



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



**PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO
EN ADULTOS DE 18 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA CIUDAD PUNO,
PERIODO 2015 - 2018**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. GEOFRED ARTHUR RAMIREZ GONZALEZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN NUTRICIÓN HUMANA

PUNO – PERÚ

2022



DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial de mi vida, por brindarme su fortaleza, guía, sabiduría, ánimo, valor, amor y compañía en mi vida.

A mis maravillosos padres Esther y Guillermo mis dos grandes tesoros, por su inmenso e incondicional amor, que con su vida y ejemplo me enseñaron que con sacrificio, determinación, constancia, esfuerzo, valentía, amor y fe se puede cumplir y alcanzar las metas y los sueños en la vida, por su invaluable esfuerzo y por sacarme adelante y hacerme el hombre que soy.

A mi querido hermano Romel compañero de toda la vida, guía y ejemplo de fortaleza y determinación uno de los motores que me inspiran a seguir superándome.

Y a toda mi familia, por sus consejos, guía y sabiduría, por el apoyo moral y su compañía que siempre estuvo ahí para guiarme y acompañarme hasta este momento de mi vida.

Geofred A. Ramírez Gonzales.



AGRADECIMIENTOS

A nuestra Alma Mater, Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por brindarme la oportunidad de formar parte de esta gran casa universitaria y por su formación académica.

A la Facultad de Ciencias de la Salud y a mi querida Escuela Profesional de Nutrición Humana, por acogerme y permitirme ser parte de esta gran familia

A mis docentes por compartir sus conocimientos, enseñanzas y valores en toda mi etapa de formación universitaria para mi formación tanto profesional como personal.

A mi querida y muy estimada directora de tesis MSc. Claudia Villegas Abrill, por su valioso tiempo, apoyo, paciencia y su valiosa amistad que hicieron posible que se lleve a cabo este proyecto de investigación.

A los miembros de jurado, Lic. Gladys Teresa Camacho Osinaga, M.Sc. José Luis Carcausto Carpio, M.Sc. Silvia Elizabeth Alejo Visa por su tiempo, colaboración, orientación y aporte en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Mi agradecimiento especial a la Lic. María Llanos licenciada encargada del consultorio de Nutrición adulto del Hospital III EsSalud Puno, por haberme brindado el acceso a la información, apoyo y conocimientos para la realización de este trabajo de investigación.

A mis queridos y apreciados amigos, por sus consejos y ánimos, por alentarme a continuar y a no rendirme y por acompañarme en todo este proceso.

Mi sincero y eterno agradecimiento a todas las personas que me acompañaron, ayudaron, animaron y contribuyeron durante el proceso, realización y ejecución de este trabajo de investigación.

Geofred A. Ramírez Gonzales.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 11

ABSTRACT..... 12

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 15

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 16

1.2.1. Problema general..... 16

1.2.2. Problemas específicos 16

1.3. OBJETIVOS..... 17

1.3.1. Objetivo general 17

1.3.2. Objetivos específicos 17

1.4. JUSTIFICACIÓN 17

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES..... 19

2.1.1. Antecedentes internacionales 19



2.1.2. Antecedentes nacionales	23
2.1.3. Antecedentes locales	26
2.2. MARCO TEÓRICO	29
2.2.1. Prevalencia	29
2.2.2. Síndrome metabólico	33
2.2.3. Síndrome metabólico premórbido.....	39
2.2.4. Estado nutricional	42
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	49
2.3.1. Efecto	49
2.3.2. Intervención	49
2.3.3. Estado nutricional	49
2.3.4. Educación alimentaria - nutricional	49
2.3.5. Actividad física	50
2.3.6. Síndrome Metabólico.....	50
2.3.7. Síndrome metabólico premórbido.....	50
2.3.8. Triglicéridos	51
2.3.9. Perímetro abdominal	51
2.3.10. Glicemia Basal en ayunas	51
2.3.11. Lipoproteínas de Alta Densidad (High Density Lipoprotein) HDL	51
2.3.12. Presión arterial	51
2.3.13. Hipertensión arterial.....	52
2.3.14. Riesgo Cardiovascular	52



2.3.15. Dislipidemias	52
2.3.16. Persona adulta	52
2.3.17. Caracterizar	52

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	53
3.1.1. Tipo de investigación	53
3.1.2. Diseño de la investigación	53
3.2. LUGAR DE ESTUDIO.....	53
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	53
3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	54
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	55
3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	56
3.7. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	57

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO SEGÚN SEXO, EN ADULTOS DE 18 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA CIUDAD DE PUNO.....	60
4.2. DETERMINAR LA PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO SEGÚN EDAD, EN ADULTOS DE LA CIUDAD DE PUNO	66



4.3. DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO SEGÚN TIPO DE INSTITUCIÓN EN ADULTOS DE 18 A 64 AÑOS	72
4.4. IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE JÓVENES Y ADULTOS DE LA CIUDAD DE PUNO DE LA POBLACIÓN DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO	74
4.5. DISCUSIÓN	78
V. CONCLUSIONES	82
VI. RECOMENDACIONES	84
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
ANEXOS	94

Área : Ciencias Médicas y de la Salud.

Línea : Promoción de la salud de las personas.

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 04 de febrero del 2022.



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de diagnóstico del Síndrome Metabólico.....	38
Tabla 2. Factores de riesgo y puntos de corte	40
Tabla 3. Clasificación del estado nutricional según IMC	48
Tabla 4. Población atendida por año en el consultorio de nutrición adulto. Essalud – Puno.	54
Tabla 5. Muestra de atendidos de por año en el consultorio de nutrición adulto. Essalud – Puno.....	54
Tabla 6. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según sexo, en adultos del Hospital III Essalud Puno 2015.....	60
Tabla 7. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según indicadores en pacientes del Hospital III Essalud Puno 2015-2018.....	62
Tabla 8. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo en adultos del Hospital III Essalud Puno del 2015 -2018	64
Tabla 9. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad en adultos trabajadores de la ciudad de Puno -2015.....	66
Tabla 10. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad - 2016	67
Tabla 11. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad -2017	68
Tabla 12. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad -2018	69
Tabla 13. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según años 2015-2018....	70
Tabla 14. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según instituciones en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en EsSalud en 2015 -2018 .	72
Tabla 15. Estado nutricional (IMC) de adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III Essalud 2015-2018.....	74



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Desigualdades sanitarias en la calidad de la atención médica .	32
Figura 2. Representación de los valores umbrales por género para el perímetro de la cintura	36
Figura 3. Gráfico 3 evolución de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según sexo en adultos del Hospital III Essalud Puno 2015-2018	65
Figura 4. Evolución de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos del Hospital III Essalud Puno 2015-2018.	71
Figura 5. Evolución del IMC de adultos de 18 a 64 años según los años 2015-2018	76
Figura 6. Gráfica de distribución t-student.	77



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

ATP III: National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III - Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol Panel de Tratamiento para Adultos III

DIRESA: Dirección Regional de Salud

DM2: Diabetes mellitus 2

ECV: Enfermedad cardiovascular

EGIR: Grupo Europeo para el estudio de la resistencia a la insulina.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

HDL: Lipoproteínas de alta densidad

HTA: Hipertensión Arterial

IDF: International Diabetes Federation

LDL: Lipoproteínas de baja densidad

OMS: Organización Mundial de Salud

SM: Síndrome metabólico

SMP: Síndrome Metabólico Premórbido



RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido y el estado nutricional en adultos de 18 a 64 años atendidos en el consultorio de Nutrición adultos del Hospital III Essalud de la ciudad de Puno, entre los años 2015 – 2018. La investigación fue de tipo descriptiva analítica de corte transversal, a su vez presenta un diseño epidemiológico por medir la prevalencia a lo largo de 4 años; la muestra estuvo conformada por 1793 adultos de la ciudad de Puno atendidos en el consultorio de nutrición adultos del Hospital III Essalud-Puno, los que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; se aplicó el método de revisión documental para registrar perímetro abdominal, triglicéridos, HDL-c, glicemia basal, presión arterial, edad, peso, talla, sexo y tipo de institución laboral, los instrumentos utilizados fueron las historias clínicas y fichas de registro de atención, se utilizó la base de datos en Excel y SPSS. Los resultados se analizaron mediante la estadística descriptiva con promedios y porcentajes. Los resultados muestran que la prevalencia de síndrome metabólico premórbido es ascendente, esta fue de 25.40%, en el año 2015 y alcanzó al 43.80% de adultos en el 2018, asimismo fue mayor en varones para los años 2015 con 19.6% y 2018 con 29.5%, también fue mayor en adultos de 36 a 64 años, con incremento sostenido desde el 2015 con 29.31% hasta 31.17% en el 2018, los adultos que laboran en el Ministerio Público y Corte Superior de Justicia mostraron las prevalencias más elevadas durante los años de estudio y el 81% de la población estudiada presentó sobrepeso y obesidad tipo II, lo que complicaría su situación nutricional y de salud..

Palabras Clave: Estado nutricional, Índice de Masa Corporal, perímetro abdominal, prevalencia, síndrome metabólico premórbido.



ABSTRACT

The present research aimed to determine the prevalence of premorbid metabolic syndrome and nutritional status in adults aged 18 to 64 years attended at the Adult Nutrition Clinic of the Hospital III Essalud in the city of Puno, between the years 2015 - 2018. The research was descriptive analytical cross-sectional type, in turn presents an epidemiological design by measuring the prevalence over 4 years; the sample consisted of 1793 adults attended at the adult nutrition clinic of the Hospital III Essalud-Puno, those who met the inclusion and exclusion criteria; The documentary review method was applied to record abdominal perimeter, triglycerides, HDL-c, basal glycemia, blood pressure, age, weight, height, sex and type of work institution of the adults, the instruments used were the medical records and care record cards, the database was used in Excel and SPSS. The results were analyzed using descriptive statistics with averages and percentages. The results show that the prevalence of premorbid metabolic syndrome is ascending, it was 25.40%, in 2015 and reached 43.80% of adults in 2018, likewise it was higher in males for the years 2015 with 19.6% and 2018 with 29.5%, it was also higher in adults aged 36 to 64 years, with sustained increase from 2015 with 29.31% up to 31.17% in 2018, adults working in the Public Ministry and Superior Court of Justice showed the highest prevalence's during the years of study and 81% of the studied population presented overweight and obesity type II, which would complicate their nutritional and health situation.

Key words: Nutritional status, Body Mass Index, abdominal perimeter, prevalence, premorbid metabolic syndrome.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El desarrollo del síndrome metabólico premórbido constantemente representa grandes desafíos; estudios internacionales de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido (SMP) determinan que son una serie de reacciones y condiciones que suceden en el organismo aumentando el riesgo de enfermedades cardiovasculares (1).

El incremento de la frecuencia del síndrome metabólico representa uno de los principales problemas de salud pública en el mundo, siendo uno de los factores de riesgo importantes para el desarrollo de diabetes tipo 2, enfermedad coronaria y cerebrovascular (ECV) por arteriosclerosis, y el estado nutricional que determina el balance positivo entre el consumo y el gasto de energía alimentaria son las principales causas de muerte en muchos países (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles del año 2014, declara el aumento drástico de la prevalencia de enfermedades crónicas en los últimos años, representando el 80% de causas de discapacidad y muerte a nivel mundial (3). Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la prevalencia de las enfermedades como la obesidad, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y otras no transmisibles están relacionadas con dietas inadecuadas y los cambios en los estilos de vida poco sanos (3).

El síndrome metabólico es un elemento importante en la epidemia actual de diabetes y de ECV, la morbilidad y la mortalidad prematura debidas a la ECV y la diabetes



podrían desequilibrar completamente los presupuestos sanitarios de muchos países desarrollados o en vías de desarrollo.

Este informe de tesis se organiza siete capítulos:

En el capítulo I se desarrolla el planteamiento del problema, objetivos, hipótesis y justificación de la investigación.

En el capítulo II se presentan los antecedentes y el marco teórico de la investigación.

En el capítulo III se desarrolla los materiales y métodos de la investigación, así como la ubicación del estudio, la población, muestra, la técnica, recolección y procesamiento de datos que se hizo en función al paquete estadístico SPSS 25 y Excel versión académica.

En el capítulo IV se exponen y analizan los resultados de la investigación mediante tablas y gráficos, para luego definir la contrastación de hipótesis y la discusión de la investigación.

Finalmente, el capítulo V de la presente investigación presenta las conclusiones y el capítulo VI recomendaciones orientadas a indicar prevalencia de síndrome metabólico premórbido y el estado nutricional en jóvenes y adultos de 18 a más años que fueron atendidos en el Hospital III Essalud – Puno, en el Periodo 2015 – 2018, seguidamente se presenta las referencias bibliográficas en el capítulo VII y para finalizar se presentan los anexos donde se incluye la matriz de datos.



1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La prevalencia del síndrome metabólico es creciente en el mundo debido al significativo aumento de la obesidad, causando resistencia a la insulina, dislipidemia, diabetes, diabetes mellitus 2 (DM2), hipertensión arterial (HTA), colesterol elevado y complicaciones vasculares a largo plazo, siendo este problema de exceso de peso, representado por las dos terceras partes de la población mundial (4).

En el Perú se ha encontrado una prevalencia nacional de 16,8% de síndrome metabólico, en Lima metropolitana 20,7% y en el resto de la costa 21,5%; la menor prevalencia de síndrome metabólico se dio en la sierra rural, con 11,1%.; donde el género femenino fue el más afectado con 26,4%; es decir, en 1 de cada 4 mujeres tenían síndrome metabólico(5); representando alteraciones de forma independiente y de riesgo para la salud del individuo a mediano y largo plazo, sin embargo, el riesgo se incrementa aún más cuando estas alteraciones se manifiestan en conjunto (1), aún más si el estilo de vida es poco saludable los riesgos de enfermar y morir son altos(3).

En la Región de Puno, no existen muchas investigaciones acerca de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido en la región, es necesario continuar con las investigaciones en este tema, ya que cifras de la tasa de mortalidad a futuro podrían aumentar si no se tiene estudios concretos, la falta de investigaciones en la ciudad de Puno y la falta de políticas nacionales que implemente el despistaje de síndrome metabólico premórbido para prevenir enfermedades de alto riesgo y reducir la mortalidad son evidentemente necesarias (6). La presente investigación se enfocó en estudiar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido y el estado nutricional en adultos de 18 a 64 años que fueron atendidos en el Hospital III Essalud – Puno, en el Periodo 2015 – 2018; ya que el control de estas alteraciones metabólicas incide



en la morbimortalidad de muchos padecimientos y en la actualidad no existen estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento eficaces para la mayoría de los casos en la ciudad de Puno, reconociendo que solo el síndrome metabólico como la obesidad abdominal, dislipidemia, glucemia elevada y presión arterial alta representan factores de riesgo que se observa diariamente.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema general

- ¿Cuál es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido y estado nutricional en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III de EsSalud en el periodo 2015 – 2018?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III de EsSalud en el periodo 2015 – 2018?
- ¿Cuál es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III de EsSalud en el periodo 2015 – 2018?
- ¿Cómo es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según tipo de institución en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III de EsSalud en el periodo 2015 – 2018?
- ¿Cuál es el estado nutricional en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III de EsSalud en el periodo 2015 – 2018?



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

- Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno, atendidos en el Hospital III de Essalud en el periodo 2015 – 2018

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo, en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno, atendidos en el Hospital III de Essalud en el periodo 2015 – 2018.
- Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno, atendidos en el Hospital III de Essalud en el periodo 2015 – 2018.
- Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según tipo de institución donde laboran adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno, atendidos en el Hospital III de Essalud en el periodo 2015 – 2018
- Identificar el estado nutricional de adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III de Essalud en el periodo 2015 – 2018.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El síndrome metabólico a pesar de que puede ser diagnosticado en forma rápida en la actualidad, se tienen tratamientos poco efectivos; la importancia de identificar personas con síndrome metabólico premórbido (SMP) es esencial, la prevención y diagnóstico temprano permitirá aplicar intervenciones precoces para propiciar cambios a los estilos de vida saludables, así como tratamientos preventivos



que impidan las complicaciones de la diabetes y enfermedades cardiovasculares que están asociadas, donde el nutricionista debe intervenir de forma oportuna y eficaz; ya que en la actualidad no existen o son escasas las estrategias de prevención y tratamiento para la mayoría de los casos; la finalidad de identificar a la población afectada con síndrome metabólico premórbido del Hospital III Essalud Puno en los años 2015 – 2018 fue el de brindar información epidemiológica que permita intervenir, mejorar y prevenir diversas enfermedades asociadas al mismo, ya que desde el punto de vista epidemiológico es imposible intervenir sin conocer donde se encuentran las poblaciones vulnerables o afectadas por el evento y sus características (edad, sexo, lugar de residencia etc.). La investigación fue realizada en el Hospital III Essalud Puno por la accesibilidad a la información de pacientes adultos que reciben atención por diversas patologías crónicas, además dicha institución es considerada como uno de los principales centros asistenciales de la región.

Los resultados del estudio permitirán a las instituciones y programas de prevención, mejorar las actividades realizadas en pro de la población de la ciudad de Puno actuando con medidas preventivas promocionales dentro de la salud pública, además mejorando los estilos de vida, y actividad física disponiendo de una información evolutiva de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido; finalmente estos resultados serán de utilidad como referencia bibliográfica para nuevos estudios, ya que en el medio no se cuenta con información disponible sobre la cantidad y otras variables de la población afectada por síndrome metabólico premórbido.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

2.1.1. Antecedentes internacionales

Coral (2015), en su estudio titulado: “Prevalencia del síndrome metabólico premórbido, como riesgo cardiovascular, en pacientes que acuden a la consulta externa de medicina interna del Hospital Enrique Garcés de la ciudad de Quito, Ecuador en noviembre del 2014 – Enero del 2015”, tuvo como objetivo establecer la prevalencia del síndrome metabólico premórbido como riesgo cardiovascular en los pacientes que acuden al hospital; la investigación fue descriptiva de diseño transversal contó con una muestra de 1800 pacientes que acudieron entre noviembre del 2014 a enero del 2015; los resultados demostraron que la prevalencia de síndrome metabólico premórbido fue del 14.2% en un intervalo de confianza de 95% siendo mayor en mujeres que en hombres aumentando su frecuencia entre los 28 y 57 años de edad; Los factores de riesgo que con mayor frecuencia se presentaron fueron: obesidad en un 94%, dislipidemia en el 77% y alteración de glucosa en ayunas en un 74.6%, (p 0.0001), concluye que existe alta prevalencia del Síndrome metabólico Premórbido en los pacientes sometidos a estudio y posiblemente en toda la población Ecuatoriana, asociada a los factores riesgo como obesidad, dislipidemia y alteración de la glucemia en ayunas que son desencadenantes de la incidencia de DM2 y ECV del País (1)

Benavides *et al.* (2018) en su investigación titulada: “Prevalencia de síndrome metabólico: personal que labora en la Escuela de Medicina, Universidad de Cuenca”, tuvo como objetivo determinar la prevalencia del síndrome



metabólico (SM) en el personal que labora en la universidad, la investigación fue de tipo descriptivo, transversal contó con una muestra de 82 personas (45 docentes, 22 empleados, 15 trabajadores), los datos se obtuvieron de una entrevista estructurada y de observación directa, los datos se analizaron en Excel 2010; los resultados evidenciaron que el 17.1% de población presentó SM según criterios IDF, concluyendo que los factores de riesgo que se presentaron fueron el sedentarismo, la hipertrigliceridemia y el tabaquismo, siendo necesario fomentar cambios en el estilo de vida(7).

Ruano *et al.* (2015), en su investigación titulada: “Prevalencia de síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en jóvenes universitarios ecuatorianos”, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de síndrome metabólico y sus factores de riesgo en una muestra de estudiantes de la Universidad Central del Ecuador de la ciudad de Quito, el método que se utilizó fue el análisis de los tres primeros semestres de la carrera de Medicina de la UCE, comprendidos entre los 17 y 25 años, donde se les midió la talla, peso y se calculó el IMC, tensión arterial, perímetro abdominal y niveles de colesterol cHDL, cLDL, triglicéridos y glucosa; en los resultados se encontró que la prevalencia de síndrome metabólico fue de 7.86% (IDF) donde el 22,24% presentó pre obesidad y el 3.14% obesidad, el perímetro abdominal estuvo alterado más en mujeres en relación a los hombres (53,39 5 vs 25,85%), los niveles de cHDL estuvieron debajo de los normales y los valores de colesterol estuvieron dentro de los parámetros normales, la investigación concluyó que uno de cada 13 estudiantes presentan síndrome metabólico y uno de cada dos al menos un factor riesgo, en relación a la preobesidad 1 de 4 estudiantes presentó algún grado de sobrepeso u obesidad.



Torres (2013), en el estudio titulado “Influencia de una dieta correcta, individualizada sobre parámetros antropométricos y bioquímicos en pacientes adultos con síndrome metabólico que acuden al servicio de consulta externa de medicina familiar del IMSS Pachuca México”, tuvo como objetivo determinar la influencia que tiene una dieta correcta, individualizada sobre los parámetros antropométricos y bioquímicos; donde se incluyó un total de 47 pacientes 34 mujeres y 13 hombres con una edad promedio de 57 ± 7.4 años, se encontró que el peso inicial promedio de 76.95 ± 15.9 y peso final 74.61 ± 15.8 , IMC fue significativo ($p < 0.001$), el ICC ($p < 0.02$), se tuvo una disminución significativa en los parámetros bioquímicos glucosa sanguínea ($p = 0.004$), colesterol HDL ($p < 0.001$), triglicéridos ($p = 0.01$) y presión arterial. Llegando a la conclusión que en este estudio se comprobó que, la influencia de la dieta correcta y de manera individual es condición indispensable para alcanzar un buen control antropométrico y bioquímico en pacientes con síndrome metabólico

Hernández *et al.* (2012), en su estudio titulado: “Caracterización del síndrome metabólico en pacientes adultos con obesidad”, se realizó una caracterización clínica, validada por resultados de laboratorio, de 41 pacientes con síndrome metabólico (69,5 %), seleccionados de una muestra de 59 adultos con sobrepeso y obesidad mediante un muestreo por conglomerados y estratificado por género, detectados según los criterios del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol y atendidos en la Policlínica “Mario Gutiérrez” de Holguín, Cuba desde noviembre de 2008 hasta junio de 2009. Los hombres con síndrome metabólico tuvieron niveles más altos de tensión arterial sistólica, colesterol total y triglicéridos que los varones sin la enfermedad; las mujeres con ese estado presentaron, además, mayor peso, índice de masa corporal y circunferencia



abdominal. Se comprobó una asociación entre la proteína C reactiva, la microalbuminuria y la alteración de la glucemia con el mencionado síndrome, de donde se derivó que era muy importante confirmar su presencia por el elevado riesgo que implicaba para la aparición de cardiopatía y diabetes sacarina (8).

González *et al.* (2011), en su estudio titulado: “Prevalencia de síndrome metabólico, obesidad y alteración de la glucemia en ayunas en adultos del páramo del Estado Mérida, Venezuela (estudio VEMSOLD)”, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de obesidad, SM y alteración de la glucemia en ayunas (AGA) en adultos de la zona del Estado Mérida, donde se estudiaron a 138 sujetos (87 mujeres y 51 hombres) con una edad promedio de 40 años, el muestreo fue aleatorio simple; los resultados demostraron que el 30,7% y 12,1% presentó sobrepeso y obesidad, respectivamente, el 25,2% de la población presentó AGA (8,6% DM2 y 18,6% prediabetes). La prevalencia de SM, definido por el ATPIII, fue de 26,1%. Al aplicar la definición del Consenso 2.009, se detectaron más sujetos con SM (35%). La hipertrigliceridemia fue la alteración más prevalente (45%) y fue similar en ambos sexos. El HDL-c bajo se encontró en un 42,4% de la población (55,1% mujeres - 20,8% hombres; $p=0,0001$). La obesidad abdominal también fue más frecuente en mujeres (48,3%) que en hombres (27,5%) ($p=0,01$). La prevalencia de SM se incrementó en cada categoría del IMC; la investigación concluye que los datos presentados son resultados preliminares del Estudio Venezolano de Síndrome Metabólico, Obesidad y Estilo de Vida (VEMSOLS) y muestran una prevalencia menor de obesidad, similar de SM y mayor de AGA, con respecto a poblaciones de otras regiones del país (9).



2.1.2. Antecedentes nacionales

Bustamante (2016), en su estudio titulado: “Circunferencia de cintura; y antropometría como componentes del síndrome metabólico en adultos que acuden a consulta preventiva – Es Salud – Provincia de Virú – departamento de La libertad de marzo - julio 2015”, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre las variables, el tipo de estudio fue aplicado, transversal, no experimental, descriptivo, observacional, cuantitativo, la muestra fue de 239 asegurados adscritos al hospital cuyas edades fluctúan entre 18 y 59 años, Se empleó la Entrevista – Observación directa – Evaluación clínica y se encontró que existe una relación altamente significativa ($p=0.0153$) entre la circunferencia de la cintura elevada con el desarrollo del síndrome metabólico; pues de 159 participantes cuya circunferencia de la cintura estaba elevada y el 30.8% desarrollaron Síndrome metabólico; así mismo se evaluó los niveles de HDL como factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico hallándose una relación altamente significativa ($p>0.05$) entre ambas, pues del total de 178 participantes que tuvieron valores por debajo de lo normal de HDL; el 65.7% desarrollaron síndrome metabólico. Concluye que para evitar que el aumento de Síndrome Metabólico es importante la prevención, control de factores de riesgo, cambios de estilos de vida, con el objeto de prevenir complicaciones (10).

Culquimboz (2019), en su tesis titulada: “Prevalencia de síndrome metabólico y factor de riesgo asociados en trabajadores de ESSALUD Chachapoyas - Amazonas”, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de síndrome metabólico y los factores de riesgo asociados en los trabajadores de Essalud Chachapoyas; la investigación fue descriptiva, correlacional de diseño transversal, como instrumento de evaluación se utilizó la ficha clínica del hospital,



donde los resultados demostraron que la prevalencia de síndrome metabólico según sexo masculino es del 37.78% y 62.22% según sexo femenino, teniendo en cuenta que en la institución la mayoría de trabajadores es de sexo femenino, la prevalencia del síndrome metabólico según criterio perímetro abdominal es de 97.78%, HDL 82.22%, Glucosa 28.89%, triglicéridos 95.56% y presión arterial 4.44%; el síndrome metabólico está correlacionado significativamente, llegando a la conclusión que los factores de riesgo que influyen altamente en la prevalencia de síndrome metabólico son la actividad física, familia, amigos, nutrición, alimentación, tabaco, alcohol, sueño y estrés (11).

Ugarte (2014), en el estudio “Factores asociados al síndrome metabólico en pacientes con lupus eritematoso sistémico”, tuvo como objetivo determinar los factores asociados al síndrome metabólico en los pacientes con LES, la investigación fue transversal, observacional de asociación, contó con una población de 206 pacientes, se realizó un test exacto de Fisher o la U de Mann-Whitney mediante una regresión logística binaria con método de step-down; los resultados demostraron que el 41.3% de pacientes tuvieron síndrome metabólico, luego del análisis multivariado, las variables que permanecían asociadas con el síndrome metabólico fueron la edad (OR 1.04; p: 0.004), el ácido úrico (OR 1.80, p. 0.002), la investigación concluye que la edad, el nivel de ácido úrico y el porcentaje de grasa subtotal se encuentran asociados con una mayor prevalencia de síndrome metabólico en pacientes con LES (12).

Vera (2018), en su trabajo de investigación titulado: “Prevalencia del Síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en pacientes que acudieron al Hospital Distrital Vista Alegre – Trujillo 2107”, tuvo una muestra estratificada al azar de 127 pacientes de ambos géneros; los resultados demostraron que se



encontró un 60.6% de la población que presenta síndrome metabólico según ATP III, considerando un 31.5% obesidad, un 25.2.% hiperglicemia, un 41.7% con hipertrigliceridemia, 52.8% con perímetro abdominal, 8.6% hipertensión arterial, concluyendo que el síndrome metabólico premórbido probablemente se debe a que los pacientes presenten estilos de vida inadecuados y una alimentación rica en grasas y carbohidratos lo cual ha generado altos valores en el perímetro abdominal, triglicéridos y obesidad (13).

Cáceres y Vásquez (2016), en su trabajo de investigación titulado: “Efectividad del programa “Plan de Reforma de Vida” en el síndrome metabólico en trabajadores de empresas privadas de Lima Este, 2015”, tuvo como objetivo evaluar la efectividad del programa “Plan de Reforma de Vida” en el tratamiento de síndrome metabólico presente en los trabajadores de empresas privadas de Lima Este, 2015. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de corte longitudinal y de diseño preexperimental, donde se realizó una 1ra y 2da medición. La muestra estuvo conformada por 66 trabajadores, entre 18 a 60 años, quienes fueron seleccionados mediante el muestreo no probabilístico de tipo intencional. Los instrumentos fueron: tarjeta de control, ficha médica y clínica. El programa educativo se basó en tres pilares: alimentación celeste, alimentación terrestre y alimentación humana, siendo 12 sesiones. La intervención se realizó en cinco meses (junio-octubre). Se encontró diferencias estadísticamente significativas en los indicadores del perímetro abdominal (primera medición (Mdn1) =92.00; última medición Mdn2=89.00; $p<,05$), triglicéridos (Mdn1=254.00; Mdn2=192.50; $p<,05$), glicemia (Mdn1=88.65; Mdn2=85.85; $p<,05$), presión arterial sistólica (Mdn1=130.00; Mdn2= 120.00; $p<,05$), presión arterial diastólica (Mdn1=80.00; Mdn2=70.00; $p<,05$) a excepción del colesterol HDL



(Mdn1=35.00; Mdn2=32.50; $p > ,05$) donde se observó una disminución en los valores recolectados (14).

Jorge y De la Cruz (2017), en la investigación titulada: “Efectividad del programa “Viva mejor con más salud” en la mejora de los conocimientos y prevención de los factores de riesgo del síndrome metabólico en adultos de una iglesia cristiana, La Era – Lurigancho – Chosica 2016”, tuvo como objetivo determinar la efectividad del programa, el estudio fue cuantitativo de diseño preexperimental con evaluación tipo pre-postest con un solo grupo; los resultados referentes al nivel de conocimiento revelan que el 68% de los participantes presentaron un nivel medio de conocimientos sobre “prevención del síndrome metabólico” y el 28% un nivel alto, antes de la intervención del programa “Viva mejor con más salud”. Luego del programa, se encontró que el 80% de ellos presentaron un nivel alto de conocimientos sobre “prevención del síndrome metabólico” y solo el 20% un nivel medio; de la misma forma fue efectivo en la disminución del perímetro abdominal; ya que existe diferencias significativas entre el pre y pos-test ($Z=-4,48$; $p < ,05$), como también fue efectivo en la disminución del índice de masa corporal; con diferencias significativas entre el pre y pos.test ($Z=-4,37$; $p < ,05$), por otro lado, no fue efectivo en el indicador presión arterial; por no existir diferencias significativa entre el pre y post test, según los indicadores de la presión sistólica y diastólica ($p > ,05$). Por lo que se concluye que el programa “Viva Mejor con más Salud” fue efectivo en la reducción de los riesgos de desarrollar síndrome metabólico. (15)

2.1.3. Antecedentes locales

Gallegos (2015), en su tesis titulada: “Influencia del tratamiento dietético en la recuperación de los pacientes con síndrome metabólico evaluado y seguido



por el programa Reforma de Vida Renovada del Hospital II Ilo – EsSalud, agosto – noviembre 2015”, tuvo como objetivo determinar la influencia del tratamiento dietético en la recuperación de los pacientes, el estudio fue cuasi experimental, analítico y de corte transversal. En los resultados se encontró que el grupo control tuvo como inicio un 70% de exceso en calorías y terminó con un 90% de adecuación buena en calorías en el grupo experimental al inicio tuvo un 80% de exceso en calorías luego finalizando el tratamiento tuvo un 45% de deficiencia, ya que se les dio una dieta hipocalórica - hipograsa e hipocalórica - hiposódica. 25 pacientes obtuvieron una prescripción de una dieta hipocalórica e hipograsa y 15 pacientes se les prescribió una dieta hipocalórica e hiposódica en ambos grupos. El 80% de los pacientes del grupo experimental se encontraban normales según el perímetro abdominal, 55% presentaron presión arterial normal, el 100% presentaron glicemia normal, 75% triglicéridos normales y el 85% de los pacientes presentaron HDL normal. Concluyendo que si existe influencia del tratamiento dietético prescrito con la recuperación de los pacientes con Síndrome Metabólico.

(16)

Ticona (2010), en su trabajo de investigación: “Síndrome metabólico y estilos de vida del personal administrativo que labora en la Universidad Nacional del Altiplano Puno. Puno setiembre-diciembre 2009”, tuvo como objetivo determinar la relación del síndrome metabólico y estilos de vida del personal administrativo, tuvo una muestra de 211 personas de ambos sexos entre 30-60 años; se encontró un 35% de síndrome metabólico según criterios ATP III, la prevalencia de obesidad (índice de masa corporal > 27 o 30) es de 35%, la obesidad central según circunferencia abdominal (ATP III) es 32.5% y según índice cintura cadera (ILIBLA) el 42.5%, hipertrigliceridemia 47.5%, colesterol



HDL bajo 60%. La prevalencia de hipertensión arterial es 7.5%, y la glicemia alterada en ayunas fue de 12.5%. Además, encontró asociación entre el síndrome metabólico con la alimentación inadecuada al 85%, sedentarismo 52.5%, consumo de alcohol en forma perjudicial y excesivo en 17.5 y 30% respectivamente; la investigación concluye que los antecedentes familiares la hipertensión arterial es el más frecuente con 25%, sigue la diabetes mellitus con 17.5%, obesidad con 12.5%, el 7.5% refieren otras enfermedades y el 37.5% desconocen la existencia de estos antecedentes en familiares cercanos. Por lo tanto, los componentes asociados al aumento de la prevalencia de síndrome metabólico en este estudio son: obesidad abdominal, hipertensión arterial, estilo de vida no saludable, presentar los triglicéridos elevados, HDL colesterol bajo y tener la glicemia alterada. (17)

Bellido (2017), en su tesis titulada: “Nivel de actividad física y prevalencia de síndrome metabólico en adultos de la ciudad de Puno, 2017”, tuvo como objetivo determinar la relación del nivel de actividad física y la prevalencia de Síndrome Metabólico en adultos de la ciudad de Puno. El estudio fue de tipo descriptivo, analítico y de corte transversal, la población fue de 96 adultos voluntarios de ambos sexos con edades comprendidas entre 18 y 65 años. Respecto a los resultados se encontró que el nivel de actividad física en la población estudiada corresponde principalmente a categorías de moderada y alta, representándose en el 68% y 29% respectivamente y solamente el 3% corresponde a la categoría baja. Por otro lado, la prevalencia de síndrome metabólico en la población adulta de la ciudad Puno alcanzó un 25%. con mayor frecuencia en el sexo femenino. Los factores positivos más prevalentes fueron la alteración de los niveles de HDL-c con el 41%, seguido de la hipertrigliceridemia con 33% y del



perímetro abdominal en medidas elevadas con 29% referente a la relación de las variables si existe relación entre el nivel de actividad física y la prevalencia del síndrome metabólico en los adultos de la ciudad de Puno por lo que a más actividades físicas de intensidades moderadas y vigorosas que se realicen existe menor riesgo a presentar los factores de síndrome metabólico (18).

2.2.MARCO TEÓRICO

2.2.1. Prevalencia

La prevalencia es el número total de los individuos que presentan un atributo o enfermedad en un momento o durante un periodo dividido entre la población en ese punto en el tiempo o en la mitad del periodo. La prevalencia es una proporción, por lo tanto, se expresa como porcentaje, es un indicador estático, que se refiere a un momento temporal y es útil en los estudios de planificación de servicios sanitarios (18).

La prevalencia (P), es definida por Royo (2017), como la proporción de sujetos con una determinada característica, normalmente considerada una enfermedad y en un momento definido, donde no existe un tiempo de seguimiento (19,20).

Para Fajardo (2017) la prevalencia así como la incidencia son medidas de frecuencia que más significancia poseen y los datos solo pueden obtenerse cuando se estudia la morbilidad y mortalidad de las enfermedades, pero en la epidemiología descriptiva son fundamentales y estudian cómo se distribuye una enfermedad en la población a estudiar, y particularmente la incidencia según la persona, lugar y tiempo de estudio, el detallar las medidas de la asociación que se



emplea en la epidemiología analítica en razón de las prevalencias y también de razón de momios y riesgo relativo (21).

La prevalencia es considerada una proporción ($P=A/A+B$) llamada también tasa de prevalencia donde falta el tiempo por lo que muchos autores la denominan pseudotasa (21,22)

2.2.1.1. Tipos de prevalencia:

Existen dos tipos de medidas de la prevalencia: la prevalencia puntual y la prevalencia de período.

- **Prevalencia puntual:**

Es la probabilidad de que un individuo sea un caso en un momento determinado. Ella no tiene dimensión y nunca toma valores menores de 0 o mayores de 1, siendo frecuente expresarla en términos de porcentaje, es la más común.

La prevalencia puntual se calcula mediante la fórmula:

$$\text{Prevalencia Puntual} = \frac{Ct}{Nt}$$

Donde:

Ct = Número de casos existentes (prevalentes) en un momento o edad determinado.

Nt = Número total de individuos en un momento o edad determinado.

- **Prevalencia de período**

Está definida como la probabilidad de que un individuo sea un caso en cualquier momento de un determinado periodo. Se expresa como la proporción de personas que han presentado la enfermedad en algún momento a lo largo de un periodo de tiempo determinado, es expresada como la probabilidad.

La prevalencia de período se estima con la siguiente fórmula:

$$\text{Prevalencia de período } PP(t_0, t) = C(t_0, t) / N$$

Donde:

$C(t_0, t)$ = número de casos incidentes o prevalentes identificados durante el periodo t_0, t .

N = es el tamaño de la población.

Es necesario a la vez conocer la relación de la prevalencia con la incidencia y la duración promedio de una enfermedad, por lo que la fórmula de la prevalencia será:

$$P = I * \bar{T}$$

Donde:

P = Prevalencia de la enfermedad

I = Incidencia

\bar{T} = Duración promedio de la enfermedad

La presente fórmula representa que la prevalencia dependerá de la incidencia y de la duración del promedio de la enfermedad, así esta aumentará o disminuirá

El Instituto Nacional de la Salud – National Institutes of Health (NIH) determina que las diferencias sanitarias como las diferencias que existen en la incidencia, la prevalencia, la mortalidad y la carga de enfermedades y otras condiciones de salud que existen entre grupos de población específicos son los resultados sanitarios atribuibles a la distribución desigual de los recursos económicos y sociales que presenta una determinada población (23).

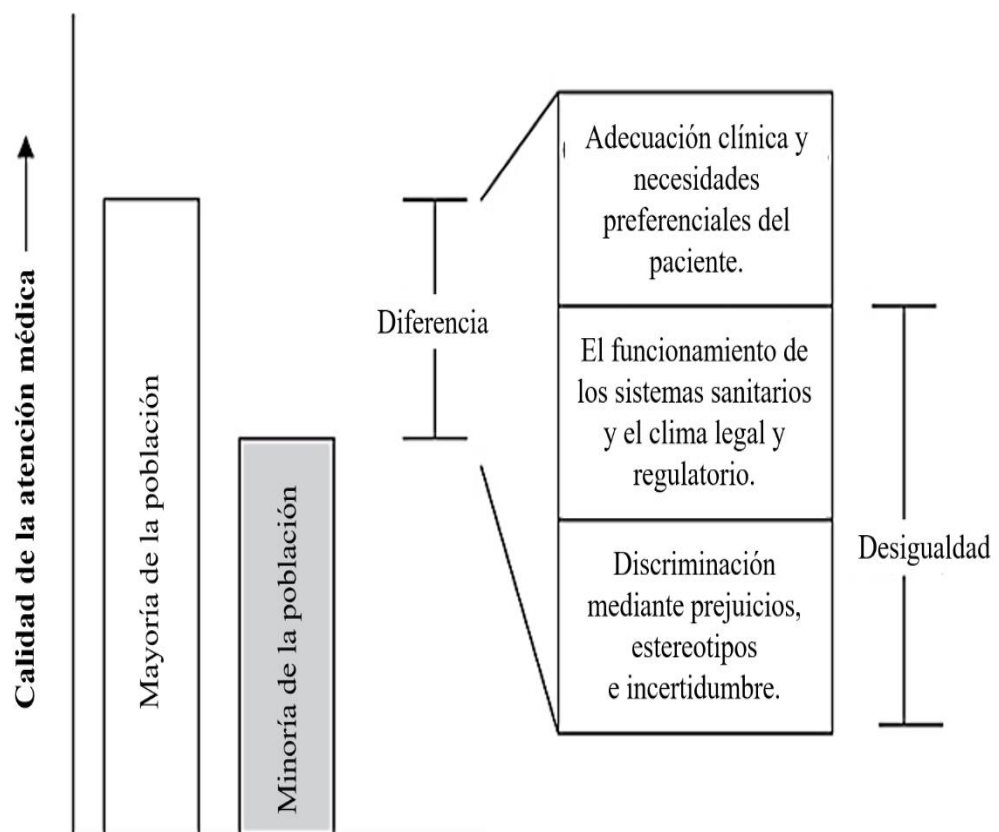


Figura 1. Desigualdades sanitarias en la calidad de la atención médica fue extraído de Medical Epidemiology: Population Health elaborado por Greenberg *et al.* (23).



Como se ve en la figura 1 las diferencias en la atención sanitaria se dan por discriminación muchas de ellas raciales o étnicas que muchas veces no son el resultado de factores relacionados con el acceso, necesidades clínicas, preferencias o la idoneidad de las intervenciones terapéuticas, también es necesario indicar que las diferencias se pueden atribuir a la falta de seguro médico y a otros obstáculos referentes a la calidad de la atención, como la falta de acceso de los médicos por la ubicación geográfica, los costos elevados que representan desplazarse y la falta de transporte a los centros de salud. Las diferencias en la atención sanitaria se asocian con las desigualdades que muestran los resultados de salud, que son generalizadas y persistentes (23,24).

La interfaz entre los determinantes sociales y económicos del estado y calidad de salud y la presencia de disparidades raciales como los prejuicios sociales y étnicas en los resultados sanitarios produciendo a su vez una mayor susceptibilidad a la enfermedad, un menor acceso a la atención sanitaria y las consiguientes diferencias en la incidencia, la prevalencia, la morbilidad y la mortalidad de las enfermedades.

2.2.2. Síndrome metabólico

Es un conjunto de alteraciones presentes en diferentes sistemas orgánicos, pero asociadas todas a un mismo fenómeno fisiopatológico: la resistencia a la insulina. El síndrome metabólico se caracteriza por un conjunto de enfermedades como obesidad abdominal, hiperglicemia, dislipidemia, hipertensión, microalbuminuria, hígado graso, inflamación y un estado protrombótico (25).

El término “Síndrome metabólico” se utilizó por primera vez en el Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP) donde el Panel de



Tratamiento de Adultos III (ATP III) describieron al síndrome metabólico como la concurrencia de obesidad dislipidemia, hipertensión y metabolismo anormal de la glucosa; sin embargo, la asociación de los trastornos metabólicos y los factores de riesgo cardiovascular ha sido reconocida durante muchas décadas.

Reaven (1988), utilizó el término "síndrome X" para describir la relación entre la resistencia a la insulina la hipertensión, la diabetes de tipo 2 (T2D) y las enfermedades cardiovasculares, así mismo varias organizaciones han propuesto diferentes criterios para describir la relación de las enfermedades cardiovasculares y metabólicas (26).

Según el informe de la Organización Mundial de la Salud- OMS (2009), el Síndrome Metabólico es un conjunto de alteraciones y desórdenes metabólicos. Posee relevancia clínica debido a su asociación con enfermedades crónicas no transmisibles como las enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 que tienen gran incidencia en la población, puesto que fueron responsables del 68% de las muertes a nivel mundial en el 2013 en la mayoría de países en vías de desarrollo) (27).

Se denomina síndrome metabólico al conjunto de alteraciones metabólicas constituido por la obesidad de distribución central, la disminución de las concentraciones del colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad (cHDL), la elevación de las concentraciones de triglicéridos, el aumento de la presión arterial (PA) y la hiperglucemia (28).

El síndrome metabólico exige tres de los cinco criterios definidos en el último consenso: glucemia en ayunas ≥ 100 mg/dl o tratamiento antidiabético; presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg y diastólica ≥ 85 mmHg; colesterol HDL < 40



mg/dl en los hombres o <50 mg/dl en las mujeres; triglicéridos ≥ 150 mg/dl; perímetro abdominal ≥ 102 cm para los hombres o ≥ 88 cm para las mujeres. En 2005 la International Diabetes Federation (IDF) propuso una nueva definición en la que, compartiendo la mayoría de los criterios del NCEP ATP III de los que se precisan al menos 2 para el diagnóstico, sin embargo, considera condición indispensable la presencia de obesidad abdominal Para el perímetro abdominal (como parámetro de la obesidad central) es de ≥ 94 cm en varones y ≥ 80 cm mujeres (29)

El síndrome metabólico se compone de obesidad central, intolerancia a la glucosa o diabetes, hipertensión y dislipidemia, la incidencia del síndrome metabólico está aumentando en todo el mundo y afecta a más de un tercio de los adultos en algunos países, el síndrome metabólico aumenta el riesgo de desarrollar una enfermedad coronaria y también está estrechamente relacionado con el hígado graso, la demencia, el cáncer y la obesidad así como insuficiencia renal, infertilidad y otras enfermedades (30).

Del análisis de las diferentes definiciones del síndrome metabólico diferentes asociaciones médicas concuerdan con ATPII (Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol Panel de Tratamiento para Adultos III) estableciendo diagnósticos de SM (Síndrome metabólico), sin tomar en cuenta la resistencia a la insulina, ya que se considera que es un síndrome en relación directa con la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) siendo estrictamente opuesto a los criterios de diagnóstico del EGIR (Grupo Europeo para el estudio de la resistencia a la insulina).

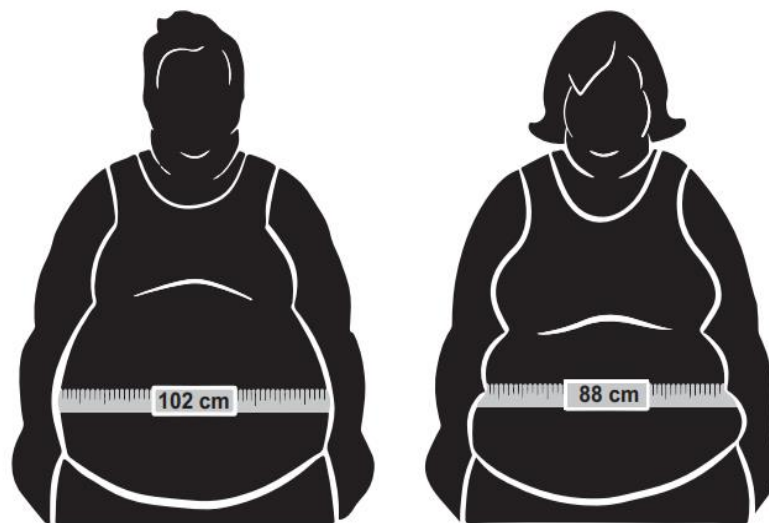


Figura 2. Representación de los valores umbrales por género para el perímetro de la cintura. Fue extraído de: Diabetes, obesidad y síndrome metabólico (31).

El problema del síndrome metabólico es que está aumentando en todo el mundo, independientemente de las diferencias culturales, diferencias genéticas, de género y geográficas, aumentando la mortalidad en el mundo (32).

El aumento de algunos factores sociales que afectan y aumentan el síndrome metabólico en el mundo son:

- Aumento de la capacidad económica en la población.
- Urbanización
- Desplazamiento de la población del campo a la ciudad
- Cambio en los hábitos dietéticos, acceso a las comidas rápidas con alto contenido calórico.
- Disminución de la actividad física.

La creciente prevalencia de un estilo de vida sedentario en diferentes países ha conllevado a una declaración de consenso por diversas instituciones que recomiendan un aumento de la actividad física en todo el mundo como medio para



reducir el riesgo de desarrollar el síndrome metabólico y otros problemas cardiovasculares (33).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que, de los 57 millones de muertes registradas en el mundo en el año 2008, casi 63% (~ 36 millones) se debió a enfermedades no transmisibles, sobre todo afecciones cardiovasculares, respiratorias crónicas, oncológicas y diabéticas, las estadísticas reflejan que 1 de cada 4 muertes se presenta en individuos que fallecen antes de los 60 años y que el 80% ocurre en países en desarrollo (31).

2.2.2.1. Criterios de evaluación del síndrome metabólico

La pretensión más importante de la Federación Internacional de Diabetes (IDF) considerado el principal impulsor de Síndrome metabólico (SM) el criterio que presenta es considerado la mejor herramienta para la valoración del riesgo cardiovascular más utilizado, ya que se utilizan algoritmos globales, estos criterios permiten seleccionar a las personas que están en riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2 teniendo en cuenta las características propias de su población, todos los componentes de SM se relacionan con el estilo de vida, el sedentarismo, el desequilibrio entre la energía ingerida y la gastada además de la ingesta elevada de algunos alimentos que hacen que aparezcan muchos factores negativos (34).

Tabla 1. Criterios de diagnóstico del Síndrome Metabólico

OMS 1998	<p>Presencia de glucemia en ayunas = 110 mg/dl y/o = 140 mg/ tras dos horas de sobrecarga oral de glucosa o diagnóstico de resistencia a la insulina, junto con al menos dos de los siguientes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Dislipemia (triglicéridos > 150 mg/dl y/o colesterol HIM. <35 o 39 mg/dl en hombres y mujeres respectivamente).• HTA (a 140 90 mmHg).• Obesidad (índice cintura/cadera >0.9 - 0.85 en hombres y mujeres respectivamente y/o índice de masa corporal > 30 kg/m²).• Microalbuminuria (excreción urinaria de albúmina = 20 mg/min).
ATP III 2001	<p>Existencia de al menos tres de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Obesidad abdominal (circunferencia abdominal > 102 cm en hombres y > 88cm en mujeres)• Triglicéridos a 150 mg/dl• HDL. colesterol < 0 mg/dl en hombres y < 50 mg/dl en mujeres.• Presión arterial a 130-85 mmHg• Glucemia basal en ayunas a 110 mg / dl
IDF 2005	<p>Presencia de obesidad central (circunferencia de cintura a 94 cm para hombres caucásicos y a 80 cm para mujeres caucásicas con valores étnicos específicos para otros grupos).</p> <p>Junto con dos de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">• Triglicéridos ≥150 mg/dl o tratamiento específico.• Colesterol HIM. < 40 mg/dl en hombres, < 50 mg/dl en mujeres o tratamiento específico.• HTA (≥130 / 85 mmHg) o tratamiento hipotensor.• Glucosa plasmática en ayunas ≥ 100 mg/dl o diabetes mellitus tipo 2 previamente diagnosticada.

Fuente: Lecumberri y Calle (2007).

2.2.2.2. Epidemiología en el Perú

Considerando un 16% de prevalencia reportada para el Perú, según el estudio realizado por Escobedo, el síndrome metabólico es mayor en la costa (27,3%) que en la selva (22,7%) y la sierra (20,4%). El análisis de los resultados en la sierra demuestra que hay mayor prevalencia en las ciudades situadas a mayor altura sobre 3 000 msnm (22,1%), cuando se compara con las ciudades localizadas por debajo de los 3000 msnm (18,8%) (29).



2.2.3. Síndrome metabólico premórbido

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2009 ha propuesto un Síndrome Metabólico Premórbido (SPM), excluyendo de la población con Síndrome Metabólico a los individuos que ya padezcan Diabetes Mellitus 2 (DM2) o enfermedades cardiovasculares, puesto que el síndrome metabólico premórbido debe considerarse como un factor de riesgo para ambas enfermedades.

Se definió Síndrome Metabólico Premórbido excluyendo la población con cifras de glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl o en tratamiento antidiabético, así como aquellos con antecedentes de enfermedades cardiovasculares (CV), recientemente, la IDF y la AHA/NHLBI aunaron esfuerzos y determinaron de que bastaba con la presencia de 3 de los 5 factores (35).

La OMS identifica dos niveles de obesidad abdominal según el riesgo de complicaciones metabólicas. El riesgo aumenta con circunferencias abdominales ≥ 90 cm en el hombre y ≥ 80 cm en la mujer, pero el riesgo aumenta mucho más con valores ≥ 102 cm y 88 cm para el hombre y la mujer, respectivamente.

A) Factores Externos:

Por tanto, los criterios que se utilizarán para efectos del Indicador Institucional Detección Precoz e Intervención del Síndrome Metabólico serán los que permitan tener una flexibilidad en el manejo del perímetro abdominal (IDF), sin dejar de ser importante; y la consideración del Síndrome Metabólico Premórbido en la cual se excluye la DM2 y las enfermedades cardiovasculares. También para efectos de esta definición operacional se excluye a la Hipertensión Arterial que por ser una entidad clínica no está dentro del campo

de acción de la prevención primaria, sin embargo, se aborda los factores de riesgo.

Tabla 2. Factores de riesgo y puntos de corte

PARÁMETROS	PUNTOS DE CORTE
Circunferencia abdominal	Varón: ≥ 90 Mujer: ≥ 80
Triglicéridos	≥ 150 mg/dl (1,7 mmol/l)
Colesterol-HDL	< 40 mg/dl (1,0 mmol/l) en hombres < 50 mg/dl (1,3 mmol) en mujeres
Presión arterial	sistólica ≥ 130 mmHg diastólica ≥ 85 MmHg
Glucemia en ayunas	≥ 100 mg/dl

Fuente: Alberti (2009).

La OMS actualmente recomienda una estrategia clínica de muy alta importancia que es en reconocer a los pacientes con factores de riesgo cardio metabólicos que aún no sufran de DM o ECV establecida, llamado Síndrome Metabólico Premórbido que se considera como el pilar fundamental de prevención primaria y manejo clínico a nivel mundial. El control de factores de riesgo modificables como el tabaquismo, HTA, y la dislipidemia, reducen más del 50% de la mortalidad cardiovascular (35)

De ahí la importancia en considerar al Síndrome metabólico en un estado premórbido, en el cual podemos reconocer que factores de riesgo influyen o van a influir en la presentación de una enfermedad cardiovascular, aplicando medidas tempranas de prevención, fundamentalmente los cambios en el estilo de vida y medidas de tratamiento si lo amerita, con el fin de disminuir su riesgo cardiovascular.



B) Detección temprana o síndrome metabólico premórbido

Las ventajas del SMP es que permite fácilmente identificarlo, con medidas básicas en la práctica médica cotidiana, exámenes paraclínicos de rutina y desde cualquier nivel de complejidad, esto nos ayudará a reconocer tempranamente el riesgo cardiovascular de todos nuestros pacientes. Existen nuevas medidas diagnósticas para identificar el riesgo cardiovascular las cuales requieren mayor tecnología y complejidad, por lo que se debe individualizar a cada paciente según su riesgo y si este requiriera de un mayor estudio con medidas más complejas o invasivas, las guías Europeas de Estratificación de RCV recomiendan refinar la cuantificación del RCV cuando este sea intermedio, mediante la utilización de otros parámetros que teóricamente perfeccionarían el cálculo, como los antecedentes familiares, obesidad abdominal, sedentarismo, nivel social bajo, lipoproteína A, homocisteína, proteína C reactiva, fibrinógeno, apolipoproteína B. (36)

El SMP proporciona un mensaje claro para la población en general y los profesionales de la salud, sobre la asociación de estilos de vida y factores de riesgo con probabilidad de ECV o DM, lo que implica que nuestros pacientes conozcan y comprendan cómo pueden modificar positivamente en el riesgo de ECV, concientizando sobre medidas aplicables en su vida, sin costo, ya que los buenos hábitos: como una alimentación sana, realizar actividad física, evitar el consumo de cigarrillo, alcohol, implica mejorar su calidad de vida, desde una manera espiritual y de salud, dando ejemplo de vida a la sociedad



2.2.4. Estado nutricional

El Estado Nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes

Es la situación biológica en que se encuentra un individuo como resultado de la ingesta de nutrientes y alimentación adecuada para sus condiciones fisiológicas y de salud. Se relaciona directamente con la salud, el desempeño físico, mental y productivo, con repercusiones importantes en todas las etapas de la vida, ya sea por desnutrición o por sobrepeso en las etapas tempranas de la vida. (23)

La evaluación del estado nutricional constituye una actividad prioritaria en la atención de salud del niño y niña. Permite guiar acciones educativas de salud, así como políticas, programas e intervenciones y de ser necesario modificarlas con miras a una correcta atención de salud y/o utilización efectiva de los recursos (37).

El estado nutricional es el resultado del balance entre la disponibilidad de los alimentos y la utilización de nutrientes por el organismo, el desequilibrio de esta puede causar una

2.2.4.1. Valoración del estado nutricional

La valoración del estado nutricional permite proporcionar una asistencia sanitaria de alta calidad e identificar a aquellos individuos en situaciones de riesgo nutricional. En general, las formas de malnutrición aparecen con mayor frecuencia en países en vías de desarrollo, originadas por la pobreza y la escasez de recursos.

En las sociedades desarrolladas, en cambio, los estados de malnutrición, derivan de otros procesos un aumento en los casos secundarios debido a



enfermedades. También en este entorno detectan situaciones de abandono y maltrato infantil que originan cuadros de malnutrición. Por el contrario, la obesidad y el sobrepeso son un importante problema de salud pública en las sociedades occidentales.

En líneas generales, la evaluación del estado nutricional recoge los apartados siguientes:

- Detectar el origen del trastorno nutricional a partir del análisis de la ingesta.
 - Evaluar las alteraciones morfológicas y la gravedad del cuadro por medio de la exploración física y antropométrica y la evaluación de la actividad física.
 - Valorar los mecanismos de adaptación y reservas orgánicas utilizando los indicadores bioquímicos, inmunológicos y las exploraciones complementarias
- (38)

2.2.4.2. Evaluación del estado nutricional

Puede ser definida como la interpretación de la información obtenida a partir de estudios antropométricos, alimentarios, bioquímicos y clínicos. Dicha información es utilizada para determinar el estado nutricional de individuos o grupos de población en la medida que son influenciados por el consumo y la utilización de nutrientes (38).

El estado nutricional de un individuo es la resultante del “balance” entre sus requerimientos y la alimentación que recibe diariamente. Cuando ambos están en equilibrio, el individuo tiene un estado nutricional normal, cuando los requerimientos son inferiores al valor nutritivo de la alimentación diaria el individuo almacena el exceso de nutrimentos y aumenta de peso por la



acumulación de reservas, cuando la alimentación diaria es inferior a los requerimientos el individuo baja de peso y el estado nutricional desmejora.

La evaluación del estado nutricional es la valoración del balance que se da entre el aporte de energía y nutrientes al organismo, para el proceso de nutrición y el gasto de energía que se realiza, balance que depende de múltiples procesos que interactúan, que se desarrollan en el medio ambiente.

Evaluación es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar.

2.2.4.3. Factores que influyen en el estado nutricional

Los factores que influyen en el estado nutricional de un individuo o comunidad los podemos agrupar en grupos:

- Enfermedades condicionantes
- Servicios de salud
- Servicios educativos
- Disponibilidad de alimentos
- Consumo de alimentos
- El nivel educativo
- Los hábitos y costumbres
- Poder adquisitivo (25)

2.2.4.4. Antropometría.

Se considera a la antropometría como la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc. Esta ciencia encuentra su origen en el siglo XVIII en el desarrollo de



estudios de antropometría racial comparativa por parte de antropólogos físicos; aunque no fue hasta 1870 con la publicación de "Antropometrie", del matemático belga Quetlet, cuando se considera su descubrimiento y estructuración científica. Pero fue a partir de 1940, con la necesidad de datos antropométricos en la industria, específicamente la bélica y la aeronáutica, cuando la antropometría se consolida y desarrolla, debido al contexto bélico mundial.

Las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc.; por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar y analizar estos datos, resulta una directriz en el diseño de los objetos y espacios arquitectónicos, al ser estos contenedores o prolongaciones del cuerpo y que, por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones (39).

Parte de la antropometría que trata de las medidas y proporciones del organismo humano, en la medición del cuerpo, las más usadas son la medición del peso y talla o variables que combinamos entre sí y con la edad resultan válidos y confiables para evaluar el estado nutricional de un individuo en un determinado momento, así como los cambios que se producen en el transcurso del tiempo.

El objetivo es cuantificar los principales componentes del peso corporal e indiferentemente valorar el estado nutricional mediante el empleo de medidas muy sencillas como peso, talla, longitud de extremidades, perímetros y circunferencias corporales a partir de ellas calcular diferentes índices que permiten estimar la masa libre de grasa y grasa corporal (39).

Peso

El peso como parámetro aislado no tiene validez, debe expresarse en función de la edad y de la talla. El peso también es la suma de todos los



compartimentos, es un marcador de la masa proteica y de los almacenes de energía. Para interpretar el peso y la talla se usan las tablas de referencia específicas para cada grupo de población. Establecer el peso ideal no es fácil teniendo en cuenta todos los factores implicados. El peso deseable debería ser aquel que da lugar a una salud óptima y a un mínimo riesgo de enfermedades.

Talla

La talla debe expresarse en función de la edad y del desarrollo puberal. El crecimiento lineal continuo es el mejor indicador de la dieta adecuada y de estado nutricional a largo plazo. Es importante considerar que es un parámetro muy susceptible a errores de medición, por lo tanto, debe ser repetida aceptando una diferencia inferior a 5mm entre ambas mediciones (40).

a) Ventajas de la antropometría

La antropometría presenta diversas ventajas como método para evaluar el estado de nutrición entre ellas tenemos:

- Es de bajo costo.
- Es reproducible
- Los equipos son fáciles de trasladar y permiten tomar medidas a gran número de personas. Utilizada correctamente presenta una buena sensibilidad, especificidad y valor predictivo (41).

b) Desventajas de la antropometría

- El observador puede cometer errores en la medición.
- No se puede aplicar de manera confiable a todos los grupos de la población

(41)



2.2.4.5. Índice de Masa Corporal -IMC

El índice de masa corporal, conocido también como BMI (Body Mass Index) indica el estado nutricional de la persona considerando dos factores elementales: su peso actual y su altura. Este índice es el primer paso para conocer el estado nutricional de cualquier persona. Su cálculo arroja como resultado un valor que indica si la persona de la cual se habla se encuentra por debajo, dentro o excedida del peso establecido como normal para su tamaño físico.

El IMC fue desarrollado por el matemático Lambert Adolphe Quetelet en el siglo XIX, basándose en el peso y la talla de cada sujeto. Actualmente se utiliza en la valoración de pacientes para determinar el peso ideal, ya que se obtiene solamente pesando y midiendo la talla de los mismos y aplicando la siguiente fórmula (40).

- Es reproducible
- Los equipos son fáciles de trasladar y permiten tomar medidas a gran número de personas. Utilizada correctamente presenta una buena sensibilidad, especificidad y valor predictivo

$$\text{IMC} = \text{PESO} / \text{TALLA}^2 (\text{Kg/m}^2)$$

Tabla 3. Clasificación del estado nutricional según IMC

IMC	CATEGORÍA
Bajo peso	< 18.5
Peso normal	Normal: 18.50-24.9
Sobrepeso	Sobrepeso 25-29.9
Obesidad tipo I	Obesidad tipo I: 30.0-34.9
Obesidad tipo II	Obesidad tipo II 35-39.9
Obesidad tipo III	Obesidad tipo III: >40

Fuente: Según la Organización Mundial de la Salud (2012).

La clasificación actual de obesidad propuesta por la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30 kg/m² se consideran obesas (42,43).

La definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) concluye que un:

- IMC \geq 25 determina sobrepeso
- IMC \geq 30 establece obesidad

Considerando que el IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad de una determinada población la cual es la misma para ambos sexos y para adultos de todas las edades (31).



2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. Efecto

Resultado, consecuencia, conclusión de algo que se deriva como una causa, es todo comportamiento o acontecimiento del que puede razonablemente decirse que ha sido influido por algún aspecto del programa o proyecto" (Bond, 1985). Por definición, dados sus objetivos de resultado, debe tener efectos buscados, previstos, positivos y relevantes. Sin embargo, puede haber efectos "no buscados" que sean, al mismo tiempo, previstos, positivos y sumamente valiosos desde el punto de vista de la organización (sistema). (19)

2.3.2. Intervención

El conjunto de actividades realizadas de manera más o menos sistemática y organizada, para actuar sobre un aspecto de la realidad social con el propósito de producir un impacto determinado. (34)

2.3.3. Estado nutricional

El Estado Nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. (31)

2.3.4. Educación alimentaria - nutricional

Es un proceso dinámico a través del cual los individuos, las familias y su comunidad adquieren, reafirman o cambian sus conocimientos, actitudes, habilidades y prácticas, actuando racionalmente en la producción, selección, adquisición, conservación, preparación y consumos de alimentos de acuerdo a sus



pautas culturales, necesidades individuales y a la disponibilidad de recursos en cada lugar. (28)

2.3.5. Actividad física

Es cualquier movimiento corporal intencional producido por los músculos esqueléticos que determina un gasto energético. Incluye al deporte y al ejercicio, pero también a las actividades diarias como subir escaleras, realizar tareas en el hogar o en el trabajo, trasladarse caminando o en bicicleta y las actividades recreativas (40)

2.3.6. Síndrome Metabólico

Es un conjunto de alteraciones presentes en diferentes sistemas orgánicos, pero asociadas todas a un mismo fenómeno fisiopatológico: la resistencia a la insulina. El síndrome metabólico se caracteriza por un conjunto de obesidad abdominal, hiperglicemia, dislipidemia, hipertensión, microalbuminuria, hígado graso, inflamación y un estado protrombótico. (35)

2.3.7. Síndrome metabólico premórbido

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2009 ha propuesto un Síndrome Metabólico Premórbido (SPM), excluyendo de la población con Síndrome Metabólico a los individuos que ya padezcan Diabetes Mellitus 2 (DM2) o enfermedades cardiovasculares, puesto que el síndrome metabólico premórbido debe considerarse como un factor de riesgo para ambas enfermedades. (36)



2.3.8. Triglicéridos

Compuestos formados por tres ácidos grasos y una molécula de glicerol. Los triglicéridos se sintetizan a partir de la mayoría de las grasas animales y vegetales, son los principales lípidos de la sangre. (28)

2.3.9. Perímetro abdominal

Es la circunferencia de cintura que se mide con cinta métrica en un punto medio entre la arcada costal inferior y cresta iliaca superior a nivel de la línea axilar anterior.

2.3.10. Glicemia Basal en ayunas

Representa la cantidad de glucosa en sangre, después de 8 horas de haber ingerido alimentos. (28)

2.3.11. Lipoproteínas de Alta Densidad (High Density Lipoprotein) HDL

Proteínas plasmáticas que contienen aproximadamente un 50 % de proteínas con colesterol y triglicéridos. Están involucradas en el transporte de del colesterol desde los tejidos hacia el hígado. (29)

2.3.12. Presión arterial

La presión arterial es necesaria para aportar oxígeno y nutrientes a los órganos corporales. En el cuerpo humano la sangre circula por los vasos sanguíneos. Son principalmente arterias y venas. La sangre que circula constantemente por los vasos ejerce presión sobre las paredes vasculares. La presión viene determinada por la fuerza de bombeo del corazón y la elasticidad de los vasos. (21)



2.3.13. Hipertensión arterial

Es una afección caracterizada por una tensión arterial elevada, debido a un aumento de la resistencia periférica al paso de la sangre en las arterias. (30)

2.3.14. Riesgo Cardiovascular

Posibilidad de contraer enfermedades que afecten al sistema cardiovascular, aterosclerosis, enfermedad cerebrovascular, isquemia coronaria, infarto del miocardio, etc. (30)

2.3.15. Dislipidemias

Es la presencia de anomalías a la concentración de grasa en sangre (colesterol, triglicéridos, colesterol, HDL Y LDL) con el nombre de dislipidemias se designa a todas las alteraciones caracterizadas principalmente por el aumento de la concentración de una o varias o todas fracciones lipídicas del plasma. (37)

2.3.16. Persona adulta

Personas de 18 a 64 años de edad independientemente de su sexo, raza, origen étnico, o nivel de ingresos (31)

2.3.17. Caracterizar

Determinar los atributos peculiares de alguien o de algo de manera que claramente se distinga de los demás. La acción de caracterizar consiste en establecer las particularidades o los atributos de algo o de alguien. Esto permite lograr una diferenciación entre lo caracterizado y lo demás (32)



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de investigación

El tipo del presente trabajo de investigación según su propósito es aplicada, con nivel descriptivo, analítico y de corte transversal

3.1.2. Diseño de la investigación

La investigación contó con un diseño epidemiológico, determinando la prevalencia de SM

3.2. LUGAR DE ESTUDIO

El lugar de estudio fue el consultorio de nutrición adultos del Hospital III EsSalud Puno, donde adultos de la ciudad de Puno de diversas instituciones son evaluados, tanto en indicadores metabólicos como en su estado nutricional, para nuestro estudio se ha considerado la revisión de historias clínicas de los adultos atendidos en esta área.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

La población estuvo conformada por adultos de la ciudad de Puno de 18 a 64 años, los mismos que asistieron a la atención en el consultorio de nutrición adulto del Hospital III EsSalud Puno durante los años 2015 al 2018

Tabla 4. Población atendida por año en el consultorio de nutrición adulto. Essalud – Puno.

Año	Adultos
2015	488
2016	529
2017	444
2018	421
TOTAL	1882

Fuente: Registro de pacientes consultorio adulto (2015-2018).

La población de adultos atendidos desde el año 2015 al 2018 fue un total de 1882.

Muestra:

La muestra fue seleccionada por conveniencia tomando en cuenta los criterios de exclusión e inclusión.

Tabla 5. Muestra de atendidos de por año en el consultorio de nutrición adulto Essalud – Puno.

Año	Adultos
2015	457
2016	504
2017	426
2018	406
TOTAL	1793

Fuente: Registro de pacientes consultorio adulto (2015-2018)

Posteriormente a la verificación y aplicación de los criterios de inclusión y exclusión nos quedamos con un total de 1793 adultos

3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

- Criterios de inclusión:
 - Adultos de ambos sexos
 - Adultos de 18 a 64 años
 - Adultos con historia clínica
 - Adultos registro de atención
- Criterios de exclusión:
 - Pacientes con registro de datos incompletos



3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADOR	ÍNDICES
SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO	NÚMERO INDICADORES DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO	3 INDICADORES DE LOS REFERIDOS
	PERÍMETRO ABDOMINAL	VARONES NORMAL: <90 cm ELEVADO: ≥90 cm MUJERES NORMAL: <80 cm ELEVADA: ≥80 cm
	PRESIÓN ARTERIAL	NORMAL: <120/80 mmHg ELEVADA: >130/85 mmHg
	TRIGLICÉRIDOS	NORMAL: <40 – 150 mg/dl ELEVADO: ≥150 mg/dl
	COLESTEROL - HDL	VARONES NORMAL: 40 – 60 mg/dl BAJO: <40 mg/dl MUJERES NORMAL: BAJO
	GLICEMIA BASAL EN AYUNAS	NORMAL: 70 – 100 mg/dl ELEVADO: >100 mg/dl
ESTADO NUTRICIONAL	IMC	DELGADEZ: ≥ 17 kg/m ² NORMAL: 18.5 – 24.9 kg/ m ² SOBREPESO: 25 – 29.9 kg/m ² OBESIDAD I: 30 – 34.9 kg/m ² OBESIDAD II: 35 39.9 kg/m ²
SEXO	GENERO	VARONES/ MUJERES
EDAD	AÑOS	ADULTO DE 18-35 años ADULTO DE 36 – 64 años
INSTITUCIÓN DE TRABAJO	TIPO DE INSTITUCIÓN	Varias



3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los métodos y técnicas que se utilizó en la investigación fueron acorde a las variables basadas en revisión, observación y análisis documental.

El método que se utilizó en la investigación fue la revisión documental mediante el análisis y la observación de las historias clínicas del Hospital III Essalud Puno, del cual se registró los siguientes indicadores:

- Perímetro abdominal
- Triglicéridos
- HDL-c
- Glicemia basal y presión arterial
- Edad, peso, talla
- Sexo
- Tipo de ocupación

Así mismo se registró los datos en una ficha clínica vaciándose los datos a

Excel académico:

- a) Técnica: Registro
- b) Materiales
 - Lapiceros
 - Calculadora
 - Base de datos
 - Historias clínicas
 - Cuadernos de atención



c) Instrumento

- Ficha clínica de registro de indicadores (anexo 1)
- Cuaderno o registro de atenciones consultorio adulto

d) Procedimiento

- Se coordina con jefa de consultorio de adultos
- Por día se procederá a registrar los datos de 50 pacientes
- El registro se hará 6 am a 8 am con 50 historias clínicas,
- Se recogerá los datos de edad, sexo, peso talla triglicéridos, HDL-c, glicemia.
- Basal, presión arterial y circunferencia abdominal
- Se elaborará la base de datos en archivo Excel
- Todo el registro documental se realizará en 10 semanas
- Finalmente, se clasifica según edad sexo y tipo actividad

3.7. DISEÑO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Una vez obtenida la información en una base de datos en Excel se procedió a determinar la prevalencia es decir el porcentaje de síndrome metabólico premórbido de cada año, para ello se emplearon patrones de referencia de la Organización Mundial de la Salud – OMS en el año 2007 (48).

Tratamiento estadístico

Se utilizó las pruebas estadísticas descriptivas con promedios, porcentajes y diferencias, haciendo el uso del análisis descriptivo mediante el Software IBM-SPSS versión académica aplicando una prueba estadística no paramétrica (47).



Para los patrones de síndrome metabólico premórbido del Hospital se emplearon los criterios de diagnóstico IDF (International Diabetes Federation) por Alberti (2009).

Seguidamente, se tabularon los datos y elaboraron cuadros y gráficos con la información obtenida sobre prevalencia de síndrome metabólico, según sexo y edad.

Estadístico de prueba

Para ver si la prevalencia entre sexo es significativa, analizó con la prueba “t-student”, con un margen de probabilidad de error de 0,05 ($p=0,05$). Si el valor p calculado fue menor al límite entonces existe una diferencia significativa.

La prevalencia se determinará mediante la siguiente fórmula:

$$P_{(\%)} = \frac{X * 100}{Y}$$

Dónde:

P: Prevalencia, expresada en porcentaje (%).

X: Número de adultos de 18 años a 64 años

Y: Total de adultos mayores de 18 años a 64 años que están sanos enfermos.

Hipótesis estadísticas:

- Las hipótesis estadísticas a comprobar serán:
 - **H₀**: Hipótesis Nula:
 - **H₁**: Hipótesis Alterna

Hipótesis estadística 1 – Según sexo

- **H₀**: El síndrome metabólico premórbido no es mayor en varones



- **H₁**: El síndrome metabólico premórbido es mayor en varones.

Hipótesis estadística 2- Según edad

- **H₀**: El SMP no es mayor en adultos de mayor edad (36 a 64 años)
- **H₁**: El SMP es mayor en adultos de mayor edad (36 a 64 años)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan teniendo en cuenta las variables intervinientes de sexo, edad, e institución, la exposición de los resultados es por objetivos de investigación; además donde posteriormente se realizó el análisis y discusión respectivamente,

4.1. DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO SEGÚN SEXO, EN ADULTOS DE 18 A 64 AÑOS DE EDAD DE LA CIUDAD DE PUNO.

Tabla 6. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según sexo en adultos del Hospital III Essalud Puno 2015

AÑOS	DIAGNÓSTICO	VARÓN		MUJER		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
2015	SI Presenta	63	24.10%	53	27.00%	116	25.40%
	NO Presenta	198	75.90%	143	73.00%	341	74.60%
	TOTAL	261	100%	196	100%	457	100%
2016	SI Presenta	80	32.30%	76	29.70%	156	31.00%
	NO Presenta	168	67.70%	180	70.30%	348	69.00%
	TOTAL	248	100%	256	100%	504	100%
2017	SI Presenta	84	37.70%	82	40.40%	166	39.00%
	NO Presenta	139	62.30%	121	59.60%	260	61.00%
	TOTAL	223	100%	203	100%	426	100%
2018	SI Presenta	95	45.90%	83	41.70%	178	43.80%
	NO Presenta	112	54.10%	116	58.30%	228	56.20%
	TOTAL	207	100.00%	199	100.00%	406	100.00%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 6 se observa la prevalencia de síndrome metabólico premórbido primero debemos destacar que la prevalencia total es del 25.40% para el año 2015 y alcanzó luego de 4 años 43.80% para el 2018.



Teniendo en cuenta el sexo para el año 2015 fue mayor en mujeres con un 27 % y en varones un 24.1%, observándose también que el 25.4 % de mujeres y varones si presentan prevalencia de síndrome metabólico premórbido mientras que el 74.6% no presenta prevalencia de síndrome metabólico premórbido del total de la muestra analizada.

Coral (2015), en su estudio del mismo año indica que la prevalencia de síndrome metabólico es mayor en mujeres que en varones; siendo estos hallazgos semejantes a los nuestros, además que los factores de riesgo que presenta el sexo femenino a diferencia del sexo masculino son la obesidad, la dislipidemia y la alteración de glucosa, afirmando dicha información por qué estos factores aumentan la mortalidad en las personas independientemente del sexo y edad. (1). También existen patologías prevalentes como el hipotiroidismo mayormente en mujeres, ya que el sexo femenino presenta a la vez mayores cambios hormonales independientemente del rango de sus edades.

En el año 2016, el diagnóstico la prevalencia de síndrome metabólico premórbido fue mayor en varones con un 32.3 % y en mujeres un 29.7% observándose también que el 31 % de mujeres y varones si presentan prevalencia de síndrome metabólico premórbido.

En el año 2017, la prevalencia de síndrome metabólico premórbido fue mayor en mujeres con un 40.4 % y en varones un 37.7% observándose también que el 39 % de mujeres y varones si presentan prevalencia de síndrome metabólico premórbido. En la investigación de Bellido (2017), indica que el síndrome metabólico está relacionado estrechamente con el sobrepeso, obesidad y falta de actividad física, presentando la prevalencia de síndrome metabólico premórbido en mujeres,

aceptándose dicha afirmación, el año 2017 el perímetro abdominal de las mujeres fue mucho mayor que el de los varones por lo que se puede inferir que presentan mayor riesgo en su salud.

En el año 2018, la prevalencia de síndrome metabólico premórbido fue mayor en varones 45.9% con un 41.7 % en mujeres, además que el 43.8% de mujeres y varones si presentan prevalencia de síndrome metabólico premórbido, del total de la muestra que es 406 del año 2018 según la Ficha de registro de atención de adultos con SMP. En la investigación de Ticona (2010), menciona que la asociación entre el síndrome metabólico con la alimentación inadecuada incrementa los riesgos a la salud y no difiere mucho del tipo de sexo de cada persona, aceptando dicha información, ya que los diagnósticos analizados el 45.9% fue en varones y el 41.7% en mujeres asemejándose los resultados entre ambos sexos.

Las cifras de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido correspondiente al año 2018, son cercanas entre varones y mujeres, esto tal vez se deba a que el sedentarismo, los estilos de vida una alimentación poco saludable, un consumo de alimentos procesados, el estrés en el trabajo y la forma de alimentación son condiciones similares para ambos sexos que se han profundizado (17)

Tabla 7. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según indicadores en pacientes del Hospital III Essalud Puno 2015-2018

Síndrome Metabólico Premórbido SMP	>= 3 INDICADORES									
	Perímetro Abdominal		Presión Arterial		Triglicéridos		Colesterol		Glicemia	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI PRESENTA	613	99.51%	612	99%	597	97%	609	98.9%	611	99.2%
NO PRESENTA	3	0.49%	4	1%	19	3%	7	1.1%	5	0.8%
TOTAL	616	100%	616	1	616	100	616	100	616	100

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.



En la tabla 7 se observa la prevalencia del síndrome metabólico premórbido – SMP según los indicadores, el indicador de perímetro abdominal elevado fue el más frecuente en jóvenes y adultos con un 99.51%, seguido de presión arterial con un 99%, y glicemia con un 99.2% , 98.9% de colesterol y 97% de triglicéridos del total de todas los pacientes que presentaban Síndrome Metabólico Premórbido - SMP

Para Gallegos (2015), en su investigación menciona que el 55% de pacientes presentó parámetros normales dentro de los indicadores establecidos para medir la prevalencia de síndrome metabólico premórbido y solo el 45% restante si presento prevalencia de síndrome metabólico premórbido indicando que estos resultados se dan por diversos factores entre ellos el sedentarismo y un mal tratamiento dietético a pacientes con síndrome metabólico, aceptando dicha información, ya que el total del promedio de los indicadores de pacientes que sí presentan prevalencia de síndrome metabólico es 44.03%.(16)

El análisis de la prevalencia del síndrome metabólico correspondiente al año 2015-2018 según el número de indicadores analizados que es mayor a 3 indicadores, el primer indicador que refiere al perímetro abdominal según sexo se tiene de las personas que si presentan Síndrome Metabólico Premórbido SMP es elevado porque es ≥ 90 cm en varones y ≥ 80 cm en mujeres siendo valoraciones elevadas; y el 54.71% de personas no presentan síndrome metabólico premórbido siendo casi la mitad de la muestra; en cuanto al indicador de presión arterial se obtuvo que el 43% presento una presión elevada siendo mayor a $>130/85$ mmHg; los triglicéridos fueron elevados, ya que el 41% que si presentaron síndrome metabólico premórbido el indicador fue ≥ 150 mg/dl, en cuanto al indicador colesterol – HDL fue de 38.98% que se debió a que se presentó indicadores elevados entre 130 y 189 mg/dl representando el límite



superior del rango normal y alto, en cuanto lo referido a la glicemia basal en ayunas el 45% del total de la muestra presento glicemia elevada siendo >100 mg/dl.

Tabla 8. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo en adultos del Hospital III Essalud Puno del 2015 -2018

AÑOS	VARONES				MUJERES			
	Si presentan SMP		No presentan SMP		Si presentan SMP		No presentan SMP	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
2015	63	19.6%	198	32.1%	53	18.03%	143	25.5%
2016	80	24.8%	168	27.2%	76	25.85%	180	32.1%
2017	84	26.1%	139	22.5%	82	27.89%	121	21.6%
2018	95	29.5%	112	18.2%	83	28.23%	116	20.7%
TOTAL	322	100%	617	100%	294	100%	560	100%

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 8 se observa el resumen de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según sexo en jóvenes y adultos del Hospital III Essalud Puno de los años 2015 al 2018, observando la evolución mostrando en los últimos años un incremento en el SMP como se observa en la figura 3.

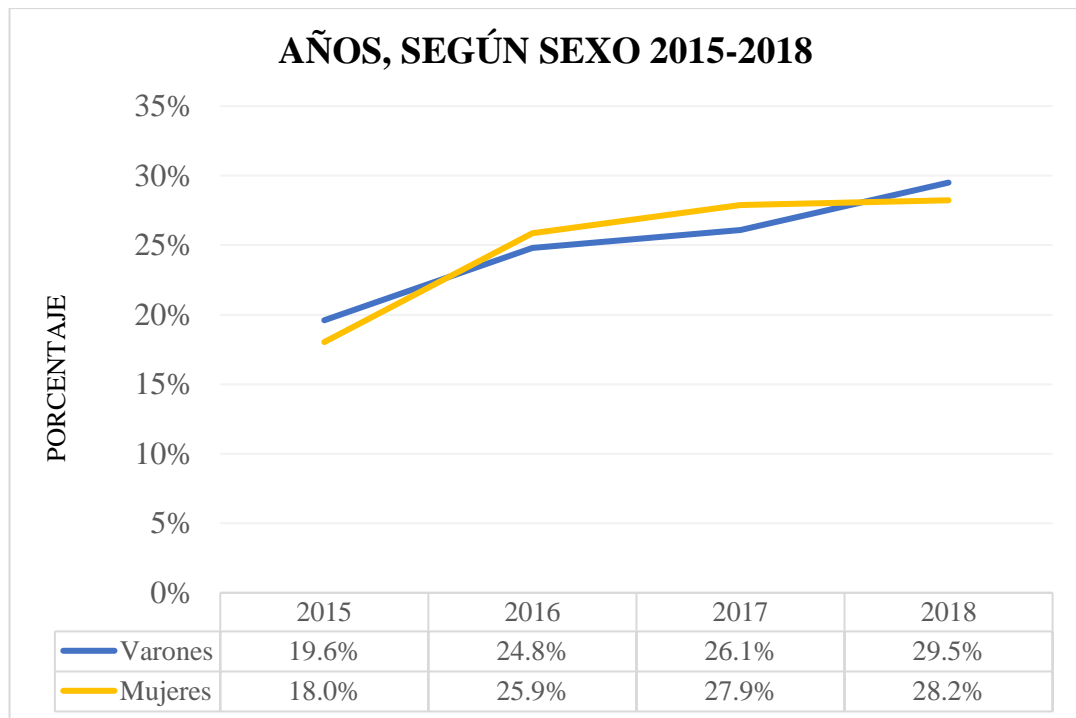


Figura 3. Gráfico 3 evolución de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según sexo en adultos del Hospital III Essalud Puno 2015-2018

Nota: El gráfico está elaborado con base en las historias clínicas del consultorio nutricional del Hospital III Essalud 2015-2018

En la figura 3 se observa la evolución de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según sexo mostrando que en los años 2017 y 2018 se eleva el SMP linealmente manteniendo índices parecidos, en el año 2015 la prevalencia del síndrome metabólico es mayor en varones 19.6 % que en mujeres 18%, en el 2016 la prevalencia del SMP es mayor en mujeres siendo un 25.9% y en varones 24.8%, en el año 2017 la prevalencia de SMP es mayor en mujeres 27.9% y en varones es de 26.1% , en el año 2018 la prevalencia de SMP es mayor en varones con un 28.5% y en mujeres 28.2% la diferencia son 3 puntos porcentuales entre hombres y mujeres siendo el sexo masculino mayor que en el de las mujeres.

En el trabajo de investigación de Vera (2018), se observa que, del total de sus pacientes observados de ambos sexos, es casi similar a los resultados porque los porcentajes obtenidos no difieren mucho entre ambos sexos, representando un

síndrome metabólico según ATP II, ya que los porcentajes de los indicadores de evaluación están por encima de los 25.2% indicando que probablemente los pacientes presentan un estilo de vida poco saludable aceptando dicha afirmación. (13)

Por otro lado, podemos decir que es un incremento significativo de prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo en los años 2015 al 2018, en el año 2015 se observa que la prevalencia de síndrome metabólico premórbido es mayor en varones, sin embargo, en el año 2016 se observa un incremento mayor en mujeres, en el año 2017 se observa que la diferencia de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido entre ambos sexos casi se iguala manteniendo diferencia para el año 2018 donde se observa que aumenta un poco los casos en el sexo masculino y se reduce en el sexo femenino; estos resultados se vieron influenciados por el estilo de vida de los pacientes así como otros factores como sobrepeso, obesidad y falta de actividad física y estrés que se presenta en ambos sexos y la influencia de los cambios hormonales en el sexo femenino.

4.2. DETERMINAR LA PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO SEGÚN EDAD, EN ADULTOS DE LA CIUDAD DE PUNO

Tabla 9. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años de edad de la ciudad de Puno

DIAGNÓSTICO	ADULTOS				TOTAL	
	(18 a 35 años)		(36 a 64 años)		N	%
	N	%	N	%		
Si presenta	37	8.10	78	17.07	116	25%
No presenta	85	18.60	257	56.24	342	75%
Total	122	26.70	335	73.30	457	100%

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 9 se observa según el diagnóstico de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según la edad que se presenta más en adultos mayores

representando el 17.07% y en los jóvenes de 8.10%; siendo el 25% de personas estudiadas quienes, sí presentan prevalencia de síndrome metabólico premórbido, y el 75% no presenta según el diagnóstico síndrome metabólico premórbido del total de 457 personas estudiadas en el año 2015.

En el estudio de Vera (2018), se observó que él un 60.6% de la población evaluada, siendo de mayor prevalencia las edades de 45 a 49 años representando un 9.4% de las personas que, sí presentaron síndrome metabólico premórbido, en relación a el trabajo de investigación según los resultados se dio mayormente en adultos de 35 a 68 años representando un valor mayor que de los jóvenes, presentando similitud en los trabajos. (13)

Según el análisis del diagnóstico de la prevalencia del síndrome metabólico según edad en jóvenes y adultos de la ciudad de Puno correspondiente al año 2015, es mayor en adultos mayores estos resultados fueron porque el IMC, los indicadores, y la presencia de obesidad es mayor en los adultos mayores que están entre los 35 – 60 años de edad.

Tabla 10. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años - 2016

DIAGNÓSTICO	ADULTOS				Total	
	(18 a 35 años)		(36 a 64 años)		N	%
	N	%	N	%		
Si presenta	62	12.30%	94	18.65%	156	30.95%
No presenta	89	17.66%	259	51.39%	348	69.05%
Total	156	30.95%	348	69.05%	504	100%

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 10 se observa el diagnóstico de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según la edad que se presenta más en adultos mayores

representando el 18.65% y en los jóvenes de 12.30 %; siendo el 30% del total de 504 personas estudiadas quienes presentan síndrome metabólico premórbido.

En el estudio de Bustamante (2016), se observó que 159 participantes de edad adulta cuya circunferencia de la cintura estaba elevada el 30.8% desarrollaron Síndrome metabólico; así mismo se evaluó los niveles de HDL como factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico y de similar manera en los resultados que se muestran en la tabla 12 prevalencia de síndrome metabólico premórbido según la edad que se presenta más sigue siendo en adultos mayores. (10)

Según el análisis del diagnóstico de la prevalencia del síndrome metabólico según edad en jóvenes y adultos de la ciudad de Puno correspondiente al año 2016, es mayor en adultos mayores estos resultados que demuestran que un 30% del total tiene síndrome metabólico premórbido del total de la población estudiada para el mismo año.

Tabla 11. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años -2017

DIAGNÓSTICO	ADULTOS				Total	
	(18 a 35 años)		(36 a 64 años)		N	%
	N	%	N	%		
Si presenta	42	9.86%	124	29.11%	166	38.97%
No presenta	124	29.11%	136	31.92%	260	61.03%
Total	166	38.97%	260	61.03%	426	100%

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 11 se observa el diagnóstico de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según la edad que se presenta más en adultos mayores representando el 29.11% y en los jóvenes de 9.86 %; siendo el 39% del total de 426

personas estudiadas quienes presentan síndrome metabólico premórbido en el año 2017.

En el estudio de González *et al.* (2011), menciona que se debe de tener claro qué tipo de diabetes sufre cada paciente y que tipo de control debe de tener, según los resultados del diagnóstico de la tabla 13 la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad es mayor en adultos en un 29.11%. (9)

Tabla 12. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años -2018

DIAGNÓSTICO	ADULTOS				Total	
	(18 a 35 años)		(36 a 64 años)		N	%
	N	%	N	%		
Si presenta	81	19.70%	98	24.14%	178	43.84%
No presenta	98	24.14%	130	32.02%	228	56.16%
Total	178	43.84%	242	59.61%	406	100%

Fuente Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 12 se observa el diagnóstico de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según la edad que se presenta más en adultos mayores representando el 24.14% y en los jóvenes de 19.70 %; siendo el 44% del total de 406 personas estudiadas quienes presentan síndrome metabólico premórbido en el año 2018 en el Hospital III Essalud Puno.

Nuestros resultados se podrían deber a que la mayoría de pacientes en este rango de edad porque presentan mayor índice de masa corporal y circunferencia abdominal además que en este rango de edad presentan elevados riesgos como la aparición de enfermedades cardiovasculares y diabetes sacarina.

En la investigación de Hernández *et al.* (2012), menciona que es mayor la prevalencia en de síndrome metabólico en pacientes adultos, debido a muchos

factores como el estrés y el sobrepeso, donde los varones con síndrome metabólico tuvieron niveles más altos de tensión arterial sistólica, colesterol total y triglicéridos que los varones sin la enfermedad presentando similitud con el trabajo. (8)

Tabla 13. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años del 2015 al 2018

DIAGNÓSTICO	ADULTOS				TOTAL	
	(18-35)		(36-64)			
Año	N	%	N	%	N	%
2015	37	8.10	78	17.07	116	25
2016	62	12.3	94	18.65	156	31
2017	42	9.86	124	29.11	166	39
2018	81	19.70	98	24.14	178	44
TOTAL					616	100%

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 13 se observa la prevalencia del síndrome metabólico premórbido; en el año 2015 la prevalencia del síndrome metabólico premórbido es mayor en adultos de 36 a 64 años con un 17.07 % seguido de adultos de 18 a 35 años con 8.10%, en el año 2016 aumentan las frecuencias, pero sigue siendo mayor en los adultos de 36 a 64 años con un 18.65% y menor en adultos de 18 a 35 años con un 12.3%, en el año 2017 la prevalencia es mayor en adultos de 36 a 64 años con un 29.11% y solo el 9.86 % en adultos de 18 a 35 años a; en el año 2018 la prevalencia sigue siendo mayor en adultos de 36 a 64 años con 24.14% de prevalencia y de 19.70% en adultos de 18 a 35 años, indicando un ligero aumento de frecuencias y porcentajes; así mismo en el año 2018 se encuentra el mayor porcentaje de prevalencia de síndrome premórbido siendo un 44% descendiendo en los años anteriores en los adultos de 36 a 64 y aumentando el porcentaje en los adultos 18 a 35 años como se puede observar en la Figura 4.

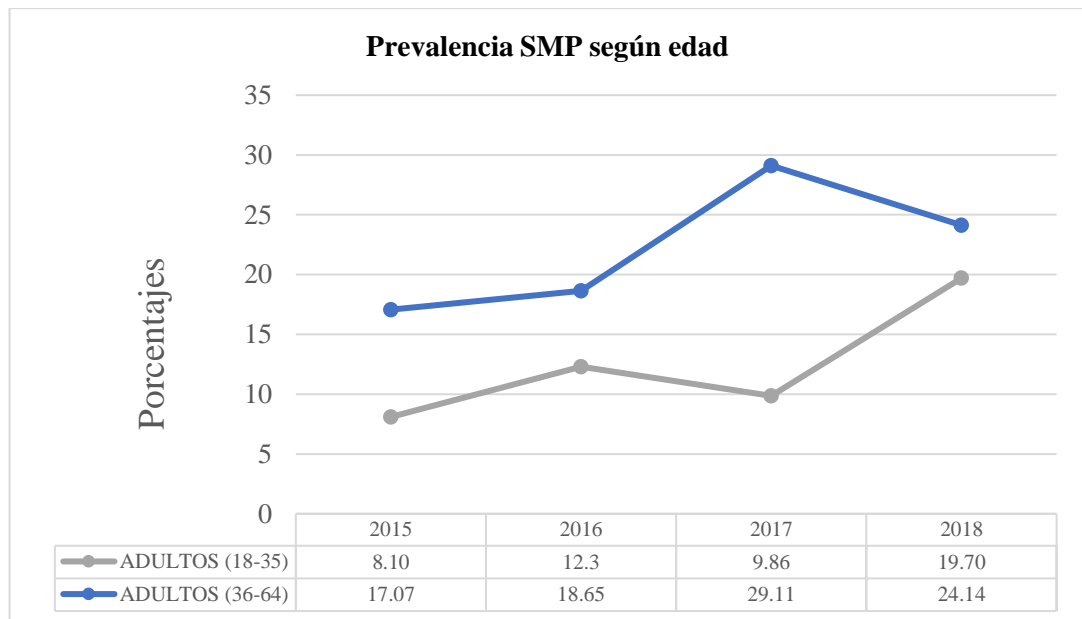


Figura 4. Evolución de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos del Hospital III Essalud Puno 2015-2018.

Nota: El diagrama representa la evolución de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad de los pacientes que si presentan SMP

En la figura 4 se observa la evolución de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según edad en adultos desde los 18 a 64 años, evidenciándose que desde el 2015 al 2018 la prevalencia de síndrome metabólico es mayor en adultos de 36 a 64 años que en adultos de 18 a 35 años, y que se ha incrementado más en los años 2017 y 2018 para ambos grupos, comparando prevalencias de SMP del 2015 al 2018, hubo un incremento para jóvenes adultos de 8.10 a 19.70 % de SMP, es decir más de 10 puntos porcentuales y para adultos fue de 17.07% hasta 24.14%, esto significa más de 7 puntos porcentuales

En la investigación de Benavides *et al.* (2018), determinó que según la edad el 6% estuvo representado por pacientes con prevalencia de síndrome metabólico entre la edad de 18 a 20 años, el 34% de 21 a 30 años, el 34% entre el 31 a 40 años y un 26% estuvo entre los 41 y 50 años de edad; Ugarte (2014), por otra parte, determinó que la asociación de la edad con la prevalencia de síndrome metabólico es

significativa, afirmando dicha afirmación, ya que los valores más altos estuvieron desde las personas jóvenes y adultas mayormente.(7)

Según el análisis del diagnóstico de la prevalencia del síndrome metabólico según edad en jóvenes y adultos de la ciudad de Puno correspondiente al año 2015 - 2018, es mayor en adultos mayores estos resultados se dieron porque la mayoría de pacientes entre este rango de edad porque presentan mayor índice de masa corporal y circunferencia abdominal además que los resultados reflejan claramente malos hábitos alimentarios y la realización de poca actividad física.

4.3. DETERMINACIÓN DE LA PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO SEGÚN TIPO DE INSTITUCIÓN EN ADULTOS DE 18 A 64 AÑOS

Tabla 14. Prevalencia de síndrome metabólico premórbido según instituciones de la ciudad de Puno atendidos en EsSalud en 2015 -2018

INSTITUCIÓN	AÑOS								TOTAL, Frecuencia	% Porcentaje
	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%		
Piscifactorías Puno	4	3.45 %	6	3.85 %	5	3.01 %	5	2.81 %	20	3.25%
Corte Superior de Justicia	34	29.3 1%	47	30.13 %	52	31.3 3%	59	33.15 %	192	31.17%
Programa Juntos	10	8.62 %	13	8.33 %	10	6.02 %	13	7.30 %	46	7.47%
INIA	5	4.31 %	9	5.77 %	9	5.42 %	9	5.06 %	32	5.19%
Ministerio Público	37	31.9 0%	42	26.92 %	53	31.9 3%	57	32.02 %	189	30.68%
Cuarta Brigada de Montaña	12	10.3 4%	22	14.10 %	23	13.8 6%	21	11.80 %	78	12.66%
Instituto Superior Tecnológico del Altiplano	5	4.31 %	6	3.85 %	5	3.01 %	6	3.37 %	22	3.57%
ESVICSAC	4	3.45 %	4	2.56 %	3	1.81 %	3	1.69 %	14	2.27%
Dirección Regional Agraria	5	4.31 %	7	4.49 %	6	3.61 %	5	2.81 %	23	3.73%



Total	116	100 %	156	100 %	166	100 %	178	100 %	616	100%
-------	-----	----------	-----	----------	-----	----------	-----	----------	-----	------

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 14 se puede observar que institución tiene mayor prevalencia de síndrome metabólico premórbido desde los años 2015-2018, siendo esta mayor en la institución de la Corte Superior de Justicia con un 31.17%, el Ministerio Público representa un 30.68% siendo también uno de los valores más altos; mientras que el 12.66% está representado por la Cuarta Brigada de Montaña del Ejército del Perú, el 7.47% corresponde al el personal atendido que labora en el Programa juntos, podemos inferir que las personas que laboran en estas instituciones son personas que corren mayores factores de riesgo como diabetes tipo 2 (DM2) y enfermedades cardiovasculares; por lo que se puede inferir que el síndrome metabólico premórbido es mayor en los jóvenes y adultos en las instituciones públicas, además que estas instituciones públicas presentan mayor cantidad de servidores públicos; en el año 2015

En el trabajo de Cáceres y Vásquez (2016), afirmaron que es importante desarrollar programas preventivos y promocionales sobre la prevalencia de síndrome metabólico premórbido utilizando sesiones demostrativas con personas que trabajan en otros contextos, entendiendo que la satisfacción del trabajador mejora los resultados, reduce el estrés y la ansiedad que son considerados factores determinantes para reducir los malos hábitos alimentarios y por ende las enfermedades, aceptando dicha información, ya que la satisfacción de un trabajador en una institución reduce el estrés y mejora su calidad de vida, porque muchos de los trabajadores públicos que fueron parte del análisis se ven influenciados por factores que influyen altamente en la prevalencia de síndrome metabólico como el consumo del tabaco, el alcohol, falta de sueño y estrés.(14)

Según el análisis del diagnóstico de la prevalencia del síndrome metabólico premórbido según tipo de institución en adultos correspondiente al año 2015 -2018, es mayor en la institución de la Corte Superior de Justicia, Ministerio Público estos resultados se dieron porque esta institución cuenta con mayor número de personas en adultos y adultos mayores además que la mayoría de pacientes entre este rango de edad presentan mayor índice de masa corporal y circunferencia abdominal además que los resultados reflejan claramente malos hábitos alimentarios y además que las instituciones públicas se presentan la poca realización de poca actividad física y llevan una vida sedentaria y con estrés.

En muchas instituciones públicas y privadas no existen programas que estén relacionadas con el cuidado de la salud, y sería necesario que se implementen por ejemplo programas para realizar actividad física para reducir la prevalencia de síndrome metabólico premórbido y sus consecuencias.

4.4. IDENTIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE JÓVENES Y ADULTOS DE LA CIUDAD DE PUNO DE LA POBLACIÓN DE SÍNDROME METABÓLICO PREMÓRBIDO

Para determinar el estado nutricional de los adultos, se determinó el Índice de Masa Corporal (IMC) en la población ya estudiada con síndrome metabólico premórbido del Hospital III Essalud -Puno.

Tabla 15. Estado nutricional (IMC) de adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III Essalud 2015-2018

IMC - SMP	AÑOS				Frecuencia		% Porcentaje acumulado
	2015	2016	2017	2018	N	%	
Bajo peso	9	12	11	9	41	7%	7%
Normal	11	19	15	35	80	13%	20%
Sobrepeso	35	51	82	71	239	39%	59%



Obesidad	41	45	78	92	256	42%	100%
Total	96	127	186	207	616	100%	

Fuente: Base de datos de Registros clínicos de los años 2015 - 2018.

En la tabla 14 se puede observar el estado nutricional (IMC) de adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III Essalud durante los años 2015 al 2018, donde el 39% de adultos de 36 a 64 años presenta sobrepeso es decir 25-29.9 kg/m², el 42% de la población estudiada presenta obesidad, solo el 13% tiene peso ideal y el 7% tiene bajo peso, lo que pone de manifiesto que el 59 % de la población en estudio con síndrome metabólico premórbido presentó sobrepeso y obesidad, ambas condiciones aumentan el riesgo metabólico.

Estos valores tan altos de exceso de peso definitivamente ocasionarán otros problemas o complicaciones, las personas y los adultos no pueden lograr un buen estado de salud en éstas condiciones, aumentando su morbimortalidad considerando necesario realizar acciones de sensibilización para que los adultos se preocupen en su estado nutricional, su alimentación adecuada y recuperen su peso ideal, además de cambiar estilos de vida como el sedentarismo, la actividad física será muy importante para lograr recuperar el estado nutricional adecuado o normal. (14)

González *et al.* (2011), encontró en su estudio que el 30,7% y 12,1% presentó sobrepeso y obesidad, el 25,2% de la población presentó AGA (8,6% DM2 y 18,6% pre diabetes). La prevalencia de síndrome metabólico fue de 26,1%., enfatizando que el síndrome metabólico premórbido incrementa en cada categoría del IMC; por otra parte, Ruano *et al.* (2015), indica la prevalencia de síndrome metabólico premórbido aumenta por se encuentra patologías prevalentes el hipotiroidismo y la obesidad , indicando que la prevalencia de obesidad sigue representando riesgo para el paciente ya si el paciente no se cuida puede pasar de sobrepeso a obesidad I y obesidad II lo

que representa varios factores de riesgo(3); según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2010 cuidar la alimentación puede reducir las enfermedades y sus factores de riesgo esto implicaría reducir el IMC y/o que se encuentren en sus parámetros normales y evitar una serie de complicaciones que pueden significar incluso la muerte.

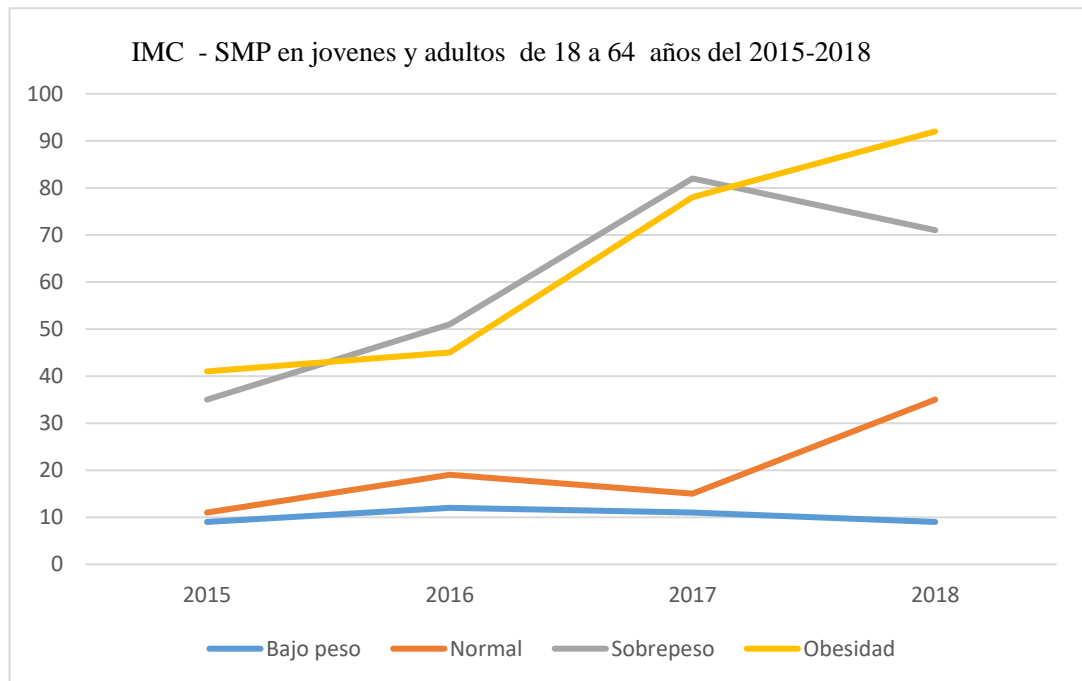


Figura 5. Evolución del IMC de adultos de 18 a 64 años según los años 2015-2018

Nota: El diagrama representa la evolución del estado nutricional según IMC de los años 2015-2018 del Hospital III – Essalud Puno.

En la figura 5 se observa la evolución del Índice de Masa Corporal en pacientes que presentan síndrome metabólico premórbido en jóvenes y adultos desde los 18 a 64 años, evidenciándose que desde el 2015 al 2018 en IMC en personas con SMP ha ido aumentando, se observa que en el año 2017 a 2018 la cantidad de personas con sobre peso es mayor así mismo en adultos de 18 a 35 años, que presentan obesidad, evidenciándose que en los dos últimos años de estudio ha ido creciendo la población con síndrome metabólico premórbido se contrasta con la evolución del estado nutricional en jóvenes y adultos que presentan el síndrome.

Contrastación de hipótesis:

Haremos una prueba t para donde con un margen de probabilidad de error de 0,05 ($p=0,05$). Si el valor p calculado fue menor al límite entonces existe una diferencia significativa.

- **H₀**: La prevalencia de síndrome metabólico premórbido en adultos no se incrementa cada año y no es mayor en varones en edades de 36 a 64 años atendidos en el Hospital III de Essalud Puno en el periodo 2015-2018.
- **H₁**: La prevalencia de síndrome metabólico premórbido en adultos se incrementa cada año y es mayor en varones en edades de 36 a 64 años atendidos en el Hospital III de Essalud Puno en el periodo 2015-2018.

Para hallar los gl tenemos $n-2= 1793-2 = 1791$ grados de libertad, siendo nuestro valor crítico ± 2.020 (ver figura 3).

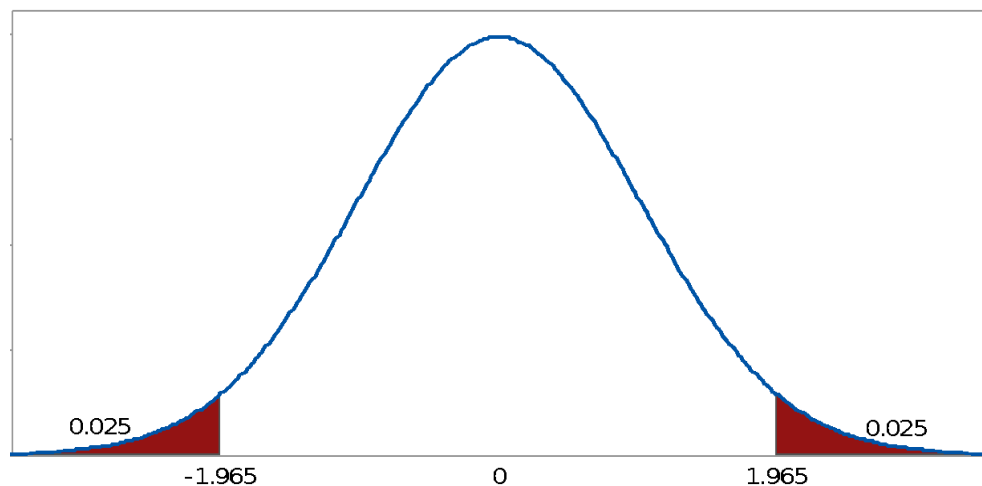


Figura 6. Gráfica de distribución t-student.

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3 se puede observar la distribución t-student para 1791 grados de libertad, entonces encontramos que t calculado es ($t= 2.96$)



encontrándose en la zona de rechazo, por ello se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la alterna.

4.5. DISCUSIÓN

Habiendo realizado la prueba estadística se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, entonces comprobamos que la prevalencia de síndrome metabólico premórbido en adultos se incrementa cada año y es mayor en varones de 36 a 64 años atendidos en el Hospital III de Essalud Puno en el periodo 2015 – 2018.

De los resultados obtenidos es importante resaltar que la mayoría tienen similitud con las investigaciones anteriores, la similitud de la investigación con las demás investigaciones se centra en la determinación y evaluación de la prevalencia según sexo, edad donde las investigaciones han utilizado el análisis de 1 o 2 periodos dentro de un año, como indica Bellido (2017); Fajardo (2017) y Royo (2017), entendiendo que la prevalencia es el número total de individuos que presentan una enfermedad en un momento o durante un periodo dividido, expresado en porcentaje y medidas de frecuencia más significativas que sirve para la planificación de servicios sanitarios midiendo los riesgos relativos que se presentan.

En la Tabla 10 según el diagnóstico de evaluación de la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo se demuestra que la mayor prevalencia de síndrome metabólico premórbido es mayor en varones, siendo su valor máximo de 29.5% en el año 2018 por encima del porcentaje de las mujeres que es de 28.2% la frecuencia de porcentajes aumenta linealmente con el aumento del tiempo, siendo de similitud con la investigación de Cubillas(2017), ya que sus resultados demuestran que la prevalencia de síndrome metabólico en edad adulta es mayor en el sexo masculino, en su investigación los jóvenes y los adultos se encontraban



con sobrepeso y obesidad según los criterios diagnósticos como en el presente trabajo de investigación; así mismo Ticona (2010), muestra en su investigación que es el sexo masculino tiene mayor prevalencia de síndrome metabólico premórbido con un 70% y un 30% representa el sexo femenino, estudio que también se asimila al nuestro, Fernández-Bergés et al (2011), de igual manera indica que la prevalencia del síndrome metabólico premórbido es significativamente mayor en adultos varones; siendo los resultados de similitud con la presente investigación como se muestra en los resultados en la tabla 9 se observa el mayor porcentaje de número de casos según los tres indicadores para diagnosticar la presencia de síndrome metabólico premórbido por indicador fue la de perímetro abdominal con un 45.9% de trabajadores, seguidamente por glicemia con un 45% en trabajadores, triglicéridos con un 41% en trabajadores, colesterol 38.98%, siendo el 43% presión arterial, donde se demuestra que las personas adultas están más expuestas a sufrir enfermedades cardiovasculares y presentar otros factores de riesgo.

Sin embargo, las investigaciones de Coral (2015), Bellido (2017) y Culquimboz (2019), indican en sus investigaciones que la prevalencia de síndrome metabólico premórbido es mayor en mujeres los resultados se vieron influenciados porque de las personas analizadas en la mayoría de estas investigaciones eran mujeres, y la prevalencia de síndrome metabólico según el criterio del perímetro abdominal fueron elevados en mujeres y donde los niveles de HDL-c se vieron alterados al 41%, difiriendo en ese aspecto con la investigación.

Benavides, Pérez, y Alvarado (2018), en sus trabajos de investigación determinaron que la población estudiada presentó elevados criterios de IDF y a prevalencia de síndrome metabólico premórbido aumentó significativamente según la edad y que a partir de los 18 años de edad las causas se deberían a que la población



estudiada de los cuatro años 2015,2016,2017 y 2018 representa constantes riesgos en la salud, donde la influencia de una dieta correcta y de manera individual influye en los pacientes con síndrome metabólico premórbido como indica Torres (2013), mientras que Hernández, Soca, Marreno, Rodríguez, y Niño (2012) mencionan que los valores estadísticos en hombres es mayor por los niveles altos de tensión arterial, colesterol y triglicéridos, además en la investigación de Ugarte (2014), indica que al determinar la edad cuando se está evaluando el síndrome metabólico premórbido se puede controlar mejor los factores que se encuentran asociados a SMP, aceptando dicha información, ya que la edad es un parámetro asociado con mayor prevalencia de síndrome metabólico en pacientes analizados.

La investigación demostró que las instituciones públicas de Ministerio público y Corte superior de justicia, son las que más prevalencia de síndrome metabólico premórbido presentan siendo un 63% del total así mismo Cáceres y Vásquez (2016) y Jorge y De la Cruz (2017) indicaron que los valores de SMP variarían según institución además que las instituciones públicas son las que más prevalencia de síndrome metabólico premórbido presentan, ya que los trabajadores de las entidades públicas realizan poca actividad física y muchas veces no respetan los horarios de comida; el estudio Mestas y Vireti (2014), se encontró que los trabajadores presentaron la mayor prevalencia de síndrome metabólico premórbido 11,8%, seguidos por los trabajadores de oficina 9,3% y los directivos 7,7%, este estudio guarda una ligera similitud con nuestro estudio además que los factores de riesgo como indica Vera (2018), en su investigación es que los pacientes que presentan prevalencia de síndrome metabólico premórbido presentan altos niveles de hipertrigliceridemia y tabaquismo, siendo necesario fomentar cambios en el estilo de vida, aceptando dichas afirmaciones, ya que la prevalencia de síndrome metabólico



premórbido se pudo dar porque los pacientes presentan diferentes estilos de vida donde descuidan su alimentación lo cual ha generado altos valores en el perímetro abdominal de ambos sexos, triglicéridos elevados y que los trabajadores presenten sobrepeso y obesidad.

Es importante mencionar que al incrementarse el síndrome metabólico premórbido el IMC también aumenta como lo indica González *et al.* (2012) y Ruano *et al.* (2015) y el estudio de Bustamante (2016) y Ugarte (2014), demuestran que para evitar que aumente el porcentaje de SMP es importante la prevención y control de los factores de riesgo como el sobrepeso y obesidad, es decir existe una relación estrecha entre ambos.



V. CONCLUSIONES

Primero: La prevalencia de síndrome metabólico premórbido en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno, atendidos Hospital III de EsSalud, fue de 25.40% en el año 2015 y alcanzó al 43.80% en el 2018, según sexo podemos decir que fue mayor en varones que en mujeres, aunque con cifras muy cercanas en ambos grupos, además la prevalencia ha ido en ascenso, en el caso de varones en el 2015 con 19.6% alcanzando al 2018 29.5% y para mujeres con 18% en el 2015 y llegando al 28.2% en el 2018.

Segundo: La prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno, atendidos en el Hospital III de EsSalud, fue mayor en adultos de 36 a 64 años durante el 2015 al 2018, además podemos decir que la prevalencia tiene un incremento sostenido en jóvenes adultos de 18 a 35 años desde el 2015 con 8.10% hasta 19.70% de prevalencia en el 2018, y para los adultos de 36 a 64 años en el 2015 tuvo un 17.07% y alcanzó un 24.14% en el 2018.

Tercero: La prevalencia del síndrome metabólico premórbido en adultos de 18 a 64 años de la ciudad de Puno, atendidos en el Hospital III de EsSalud, fue mayor en adultos de instituciones como la Corte Superior de Justicia con un 31.7%, y del Ministerio público con 30.68%, además podemos decir que la prevalencia de SMP en adultos de diferentes instituciones muestra incremento durante los años 2015 al 2018.

Cuarto: El estado nutricional (IMC) de jóvenes y adultos con de 18 a 64 años de la ciudad de Puno atendidos en el Hospital III Salcedo-Puno, evidencia que el 39% de adultos presenta sobrepeso, el 42% presenta obesidad, el 13% presenta



un peso ideal y el 7% bajo peso, lo que pone de manifiesto que el 59 % de la población en estudio con síndrome metabólico premórbido presentó sobrepeso y obesidad, ambas condiciones aumentan el riesgo metabólico.

Quinto: Concluimos de forma general, que la prevalencia del síndrome metabólico premórbido fue de 25.40%, en el año 2015 y alcanzó al 43.80% de adultos en el 2018, fue mayor en varones para los años 2015 con 19.6% y 2018 con 29.5%, aunque con cifras muy cercanas a la prevalencia de mujeres, también fue mayor en adultos de 36 a 64 años y tiene incremento sostenido en este grupo poblacional desde el 2015 con 17.07% hasta 24.14% en el 2018, los adultos que laboran en el Ministerio Público y Corte Superior de Justicia mostraron las prevalencias más elevadas y el 91.8 % de la población en estudio presentó sobrepeso y obesidad tipo II, lo que complicaría su situación metabólica, nutricional y de salud



VI. RECOMENDACIONES

- Al Hospital III Essalud Puno, se sugiere continuar y fortalecer el tamizaje de síndrome metabólico premórbido en la población adulta (desde los estadios tempranos), que se atiende por consulta externa, esto permite la detección temprana de alteraciones metabólicas y otras sintomatologías que pueden llevar a la manifestación de enfermedad crónica y síndrome metabólico como tal, evitando así mayores riesgos para la salud y la vida de los adultos.
- Se sugiere a las instituciones públicas y privadas donde laboran los adultos detectados con SMPM, que implementen sus propias estrategias de prevención y tratamiento nutricional, buscando la manera de ser orientados o creando programas de salud para prevenir y reducir los factores de riesgo que presentan sus trabajadores con prevalencia de síndrome metabólico premórbido, evitando a la vez que disminuya su capacidad productiva laboral
- La mayor causa de complicaciones del SMPM es el sobrepeso por lo cual se recomienda a las instituciones sanitarias formular alianzas estratégicas con diversas instituciones y promover una adecuada educación alimentaria, actividad física y el asesoramiento profesional especializado que puedan ayudar a la población a mejorar sus estilos de vida, estado nutricional y calidad de vida.
- Las instituciones sanitarias deben implementar políticas nacionales que implementen el despistaje de síndrome metabólico premórbido en el primer nivel de atención para prevenir enfermedades de alto riesgo como la diabetes y reducir la mortalidad en nuestro país.
- A los investigadores del medio se sugiere seguir investigando sobre el SMPM tanto con fines epidemiológicos como para realizar propuestas de intervención a fin de modificar esta situación de salud que es de gran preocupación



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coral LÁG. Prevalencia del síndrome metabólico premórbido, como riesgo cardiovascular, en pacientes que acuden a la consulta externa de medicina interna del hospital Enrique Garces de la ciudad de Quito, noviembre del 2014 - enero del 2015 [Internet]. [Quito, Ecuador]: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2015. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8580>
2. Figueroa PD. Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Rev Salud Pública. 2004; 6:140-55.
3. OMS. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 [Internet]. Ginebra; 2014. Disponible en: https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_summary_es.pdf.
4. Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane W V., Taksali SE, Yeckel CW, et al. Obesity and the Metabolic Syndrome in Children and Adolescents. N Engl J Med [Internet]. 3 de junio de 2004;350(23):2362-74. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMoa031049>
5. Pajuelo J, Sánchez J. El síndrome metabólico en adultos, en el Perú. An la Fac Med [Internet]. 28 de febrero de 2013;68(1):38-46. Disponible en: <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/1237>
6. Fernández-Bergés D, Félix-Redondo FJ, Lozano L, Pérez-Castán J, Sanz H, Cabrera A, et al. Prevalencia de síndrome metabólico según las nuevas recomendaciones de la OMS - estudio HERMEX. Gac Sanit. 2011;25:519-24.



7. Benavides CDF, Pérez ZAL, Alvarado ETM. Prevalencia de síndrome metabólico: personal que labora en la Escuela de Medicina, Universidad de Cuenca. AVFT [Internet]. 2018; 37:24-30. Disponible en: https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_2_2018/5_prevalencia_d_e_sindrome_metabolico.pdf
8. Hernández TM, Soca PEM, Marreno HM, Rodríguez GT, [Niño ES. Caracterización del síndrome metabólico en pacientes adultos con obesidad. MediSan [Internet]. 2012; 16:341-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=33017>
9. Gonzáles RJP, Nieto MR, Molina T, García R, Ugel E, Osuna D, *et al.* Prevalencia de síndrome metabólico, obesidad y alteración de la glucemia en ayunas en adultos del páramo del Estado Mérida, Venezuela (estudió VEMSOLS). Med Interna. 2012;1:262-7.
10. Bustamante GJ del P. Circunferencia de cintura; y antropometría como componentes del síndrome metabólico en adultos que acuden a consulta preventiva – EsSalud – Provincia de Virú – Marzo - Julio 2015. 2016;16. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/5266/Bustamante_gj.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Culquimboz GC. Prevalencia de síndrome metabólico y factor de riesgo asociados en trabajadores de ESSALUD Chachapoyas - Amazonas [Internet]. [Chiclayo, Perú]: Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/34363/Culquimboz_GC.pdf?sequence=1&isAllowed=y



12. Ugarte GMF. Factores asociados al síndrome metabólico en pacientes con Lupus eritematoso sistémico [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3804/Ugarte_gm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Vera BML. Prevalencia del Síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en pacientes que acudieron al Hospital Distrital Vista Alegre-Trujillo, 2017 [Internet]. [Trujillo, Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2018. Disponible en: [https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11356/Vera Benites%2CMilagros Leislic.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/11356/Vera_Benites%2CMilagros_Leislic.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Cáceres RKM, Vásquez NSM. Efectividad del programa “Plan de Reforma de Vida” en el síndrome metabólico en trabajadores de empresas privadas de Lima Este, 2015 [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Unión; 2016. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/130/Keren_Tesis_bachiller_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
15. Jorge MCS, De la Cruz RJ. Efectividad del programa “Viva mejor con más salud” en la mejora de los conocimientos y prevención de los factores de riesgo del síndrome metabólico en adultos de una iglesia cristiana, La Era – Lurigancho – Chosica 2016 [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Unión; 2017. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/375/Cármén_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Gallegos MAL. Influencia del tratamiento dietético en la recuperación de los



- pacientes con síndrome metabólico evaluado y seguido por el programa Reforma de Vida Renovada del Hospital II Ilo – EsSalud, agosto – noviembre 2015 [Internet]. [Puno, Perú]: Universidad Nacional del Altiplano - Puno; 2015. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2320/Gallegos_Montalico_Ana_Ludgarda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
17. Ticona TGV. “Síndrome metabólico y estilos de vida del personal administrativo que labora en la Universidad Nacional del Altiplano Puno. Puno septiembre-diciembre 2009 [Internet]. [Puno, Perú]: Universidad Nacional del Altiplano - Puno; 2010. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/562/EPG158-00186-01.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
18. Bellido CRM. Nivel de actividad física y prevalencia de síndrome metabólico en adultos de la Ciudad de Puno, 2017 [Internet]. [Puno, Perú]: Universidad Nacional del Altiplano - Puno; 2017. Disponible en: http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6384/Bellido_Casas_Rosa_Mirian.pdf?sequence=1&isAllowed=y
19. Royo BMÁ. Nutrición en salud pública [Internet]. Escuela Na. Madrid: Ministerio de Economía, Industria y Competitividad; 2017. 356 p. Disponible en: hemogloblovinagesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=11/01/2018-5fc6605fd4
20. González-Slanellas M, Pérez-Portabella RA, Zabaleta-del-Olmo E, Grau-Carod M, Casellas-Montagut C, Lancho-Lancho S, *et al.* Estudio de prevalencia sobre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en población adulta atendida en



- atención primaria. *Nutr Hosp.* 2011;26:337-44.
21. Fajardo-Gutiérrez A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Rev Alerg México* [Internet]. 9 de febrero de 2017;64(1):109-20. Disponible en: <http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/view/252>
 22. Madec S, Wolf C. A multi-structured epidemic problem with direct and indirect transmission in heterogeneous environments. *J Biol Dyn.* 2012;6(2):235-66.
 23. Greenberg R, Daniels S, Flanders W, Eley J, Boring J. *Medical Epidemiology: Population Health and Effective Health Care.* 5ta ed. The University of Texas System, editor. McGraw-Hill Education; 2015. 601 p.
 24. Córdoba E. Factores Psicosociales y su Influencia en el Bienestar Laboral. VI Jornadas Univ y III Congr Latinoam Psicol del Trab la Univ Buenos Aires. 2009;1-22.
 25. Lizarzaburu RJC. Síndrome metabólico: concepto y aplicación y práctica. En la *Fac Med.* 2013;74:315-20.
 26. Reaven GM. Role of insuline resistance in human disease. *Banting Lect.* 1988;37:1595-607.
 27. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2014 [Internet]. Noruega; 2014. (15.1). Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149296/WHO_NMH_NVI_15.1_spa.pdf;jsessionid=72FB926FE5A761CA1EE114C654B11D09?sequence=1
 28. Zimmet P, Alberti MKG, Serrano RM. Una nueva definición mundial del síndrome



- metabólico propuesta por la Federación Internacional de Diabetes: fundamento y resultados. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:1371-6.
29. Quizán-Plata T, Villareal ML, Esparza RJ, Bolaños VA, Diaz ZG. Programa educativo afecta positivamente el consumo de grasa, frutas, verduras y actividad física en escolares Mexicanos. *Nutr Hosp.* 2014;30:552-61.
 30. Rexford SA. *Metabolic Syndrome: A Comprehensive Textbook.* University of Pennsylvania, editor. Vol. 23. Philadelphia: Springer International Publishing; 2016. 884 p.
 31. Balderas RI. *Diabetes, obesidad y síndrome metabólico: un abordaje multidisciplinario.* Colombia: Manual Moderno; 2015. 360p.
 32. Wali M, Ram CVS. *Metabolic Syndrome in South Asians.* En: *Metabolic Syndrome.* India: MediCiti Institute of Medical Sciencies; 2016. p. 73-85.
 33. Misra A, Khuarna L. *Obesity and the metabolic Syndrome in Developing Countries.* *J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93(11):509-29.
 34. Matía MP, Lecumberri PE, Calle PA. *Nutrición y síndrome metabólico.* *Rev Espec en Salud Pública [Internet].* 2007;81:489-505. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v81n5/colaboracion5.pdf>
 35. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, *et al.* *Harmonizing the Metabolic Syndrome.* *Circulation.* 20 de octubre de 2009;120(16):1640-5.
 36. Fernández-Bergés D, Félix-Redondo FJ, Lozano L, Pérez-Castán JF, Sanz H, Cabrera De León A, *et al.* *Prevalencia de síndrome metabólico según las nuevas*



- recomendaciones de la OMS. Estudio HERMEX. Gac Sanit. noviembre de 2011;25(6):519-24.
37. Tauler P, Bennasar-Veny M, Morales-Asencio JM, Lopez-Gonzalez AA, Vicente-Herrero T, De Pedro-Gomez J, *et al.* Prevalence of Premorbid Metabolic Syndrome in Spanish Adult Workers Using IDF and ATPIII Diagnostic Criteria: Relationship with Cardiovascular Risk Factors. Sanchez-Margalet V, editor. PLoS One [Internet]. 20 de febrero de 2014;9(2):e89281. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0089281>
 38. Caicedo MNS, Botero LJE, Gómez CAC, Restrepo ROY, Quintero. Alimentación y nutrición de la población, en el curso de la vida. Medellín: Alcaldía de Medellín; 2003. 204 p.
 39. Ravasco P, Anderson H, Mradones F. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr Hosp. 2010;25:57-66.
 40. Ñarino LR, Becerra AA, Hernández GA. Antropometría, análisis comparativo de las tecnologías para la captación de las dimensiones antropométricas. Rev EIA. 2016;13:47-59.
 41. Kweitel S. IMC: Herramienta poco útil para determinar el peso útil de un deportista. Rev Int Med y Ciencias de la Act Física y el Deport. 2007;7:274-89.
 42. Federación Latinoamericana de Terapia Nutricional. Nutrición clínica y metabolismo: Evaluación del Estado Nutricional en el Paciente Hospitalizado. Rev FELANPE [Internet]. 2008;56. Disponible en: <http://felanpeweb.org/wp-content/uploads/2015/08/Revista-3-felanpe.pdf>



43. Bautista I, Bocanegra VL. Prevalencia y factores asociados de las úlceras por presión en pacientes hospitalizados en los servicios de medicina interna, neurología y cuidados intensivos de una institución prestadora de salud de III nivel de la ciudad de Bogotá en el año 2009 [Internet]. [Bogotá]: Pontificia Universidad Javeriana; 2009. Disponible en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/9848/tesis02-4.pdf;sequence=1>
44. Bernal CA. Metodología de la Investigación : administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Colombia: PERSON EDUCACIÓN; 2010. 322 p.
45. Mari MJA. Manual redacción científica. Caribbean Journal of Science [Internet]. 2013;152. Disponible en: <http://edicionesdigitales.info/Manual/manual.pdf>
46. Hernández-Sampieri R, Fernández CC, Baptista LP. Metodología de la investigación. Editores I, editor. México D.F.: Mc Graw Hill; 2014. 602 p.
47. Hernández-Sampieri R, Mendoza TCP. Metodología de la Investigación : Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Editores I, editor. México D.F.: McGraw-Hill; 2018. 753 p.
48. OMS. Salud de los trabajadores: plan de acción mundial [Internet]. Ginebra; 2007. Disponible en: https://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_sp_web.pdf?ua=1
49. Cubillas OCA. Características del síndrome metabólico premórbido en la población adulta centro de atención primaria III Alfredo Piazza Roberts Essalud



2016 [Internet]. [Lima, Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2017. Disponible en:

https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4755/cubillas_oca.pdf?sequence=1&isAllowed=y

50. Torres UAC. Influencia de una dieta correcta, individualizada sobre parámetros antropométricos y bioquímicos en pacientes adultos con síndrome metabólico que acuden al servicio de consulta externa de medicina familiar del IMSS Pachuca Hgo [Internet]. [Hidalgo, México]: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2013. Disponible en:

[https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/10772/Influencia de una dieta correcta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/10772/Influencia%20de%20una%20dieta%20correcta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	INDICADORES SMP	ÍNDICE E INDICADORES REFERIDOS
¿Cuál es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido y estado nutricional en jóvenes y adultos de 18 a más años atendidos en el hospital III de Essalud Puno en el periodo 2015 – 2018?	Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido y estado nutricional en jóvenes y adultos de 18 a más años atendidos en el hospital III de Essalud Puno en el periodo 2015 – 2018	La prevalencia de síndrome metabólico premórbido en adultos se incrementa cada año y es menor en mujeres en edad adulta en relación a varones y adultos mayores atendidos en el hospital III de Essalud Puno en el periodo 2015-2018.	Variable Dependiente: Síndrome metabólico premórbido	Perímetro abdominal	VARONES NORMAL: <90 cm ELEVADO: ≥90 cm MUJERES NORMAL: <80 cm ELEVADA: ≥80 cm
Problemas específicos ¿Cuál es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo en jóvenes y adultos de la ciudad de Puno? ¿Cuál es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad, en jóvenes y adultos de la ciudad de Puno? ¿Cómo es la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según tipo de institución en jóvenes y adultos? ¿Cuál es el estado nutricional de jóvenes y adultos de la ciudad de Puno según sexo y edad?	Objetivos específicos Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según sexo, en jóvenes y adultos de la ciudad de Puno Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según edad, en jóvenes y adultos de la ciudad de Puno Determinar la prevalencia de síndrome metabólico premórbido según tipo de institución en jóvenes y adultos Identificar el estado nutricional de jóvenes y adultos de la ciudad de Puno según sexo y edad	Hipótesis estadísticas H0: Hipótesis Nula: H1: Hipótesis Alterna Hipótesis estadística 1 – Según sexo H0: El síndrome metabólico premórbido no es > en mujeres. H1: El síndrome metabólico premórbido es > en mujeres. Hipótesis estadística 2 - Según edad H0: El SMPM no es directamente proporcional a la edad H1: El SMPM es directamente proporcional a la edad Hipótesis estadística 3 - Según las instituciones H0: El SMPM no es > en jóvenes y adultos de instituciones públicas H1: El SMPM es > en jóvenes y adultos de instituciones públicas	Variable independiente Estado nutricional	Triglicéridos	VARONES NORMAL: 40 – 60 mg/dl BAJO: <40 mg/dl MUJERES NORMAL: BAJO
				Presión arterial	NORMAL: <120/80 mmHg ELEVADA: >130/85 mmHg NORMAL:<40 – 150 mg/dl ELEVADO: ≥150 mg/dl
				Colesterol -HDL	NORMAL: 70 – 100 mg/dl ELEVADO: >100 mg/dl
				Glucemia basal en ayunas	
				IMC	DELGADEZ: ≥ 17 kg/m2 NORMAL: 18.5 – 24.9 kg/ m2 SOBREPESO: 25 – 29.9 kg/m2 OBESIDAD I: 30 – 34.9 kg/m2 OBESIDAD II: 35 39.9 kg/m2
			Variable de interviniente Sexo edad	VARÓN /MUJER ADULTO <60 ADULTO MAYOR ≥60	

Anexo2. Base de datos de Registros clínicos de los años 2015-2018

N°	CENTRO DE INTERVENCIÓN	Edad	sexo	ANTECEDENTES PERSONALES			ANTECEDENTES FAMILIARES			EXAMEN FÍSICO						GLUCOSA	COLESTEROL	TRIGLICÉRIDOS	C-HDL	C-LDL	DX SM		
				L	BP	PATOLO	HTA	DM2	PATOLO	Peso (Kg)	Talla (cm)	IMG	DX IMC	Perímetro Abdomen	PA							>100 mg/dl	>200
1	Piscifactoría	47	F	S	N	N	N	N	N	N	N	48	150	21	NMP	72	110/80	75	254	89	66	184	0
2	Piscifactoría	50	F	S	N	N	N	N	N	N	50	151	22	NMP	72	110/70	82	132	42	51	80	0	
3	Piscifactoría	45	F	S	N	N	N	N	N	N	45	151	19	NMP	80	100/70	90	168	67	54	110	0	
4	Piscifactoría	39	F	S	N	N	N	N	N	N	54.5	158	21.6	NMP	78	100/70	91	131	47	46	84	0	
5	Piscifactoría	29	F	S	N	N	N	N	N	N	54.5	166	19.6	NMP	77	110/70	82	137	104	50	81	0	
6	Piscifactoría	36	F	S	N	N	N	N	N	N	79	155	32	OGI	101	120/80	87	236	126	50	176	1	
7	Piscifactoría	47	F	S	N	N	N	N	N	N	65	155	27	SGII	97	110/80	88	183	62	50	133	1	
8	Piscifactoría	28	F	S	N	N	N	N	N	N	50	159	19	NMP	75	110/70	87	208	114	36	162	1	
9	Piscifactoría	23	F	S	N	N	N	N	N	N	53	153	22.6	NMP	78	110/80	83	143	61	49	93	1	
10	Piscifactoría	26	F	S	N	N	N	N	N	N	65	153	27	SGII	86	130/80	96	155	67	47	102	1	
11	Piscifactoría	28	F	S	N	N	N	N	N	N	62	153	26	SGI	93	110/80	85	141	60	44	99	1	
12	Piscifactoría	40	F	S	N	N	N	N	N	N	62	159	25	SGI	78	110/70	89	141	81	44	91	1	

PISCIFACTORÍAS PUNO



13	Piscifactoría	26	F	S	N	N	N	N	N	N	50	146	23	NMP	81	110/70	76	157	56	40	113	2
14	Piscifactoría	34	F	S	N	N	N	N	N	N	59	149	26	S GI	90	110/70	90	146	61	47	91	2
15	Piscifactoría	32	F	S	N	N	N	N	N	N	65	156	27	S GII	97	120/80	87	155	71	37	111	2
16	Piscifactoría	33	F	S	N	N	N	N	N	N	62	156	25	S GI	83	110/70	74	180	146	43	125	2
17	Piscifactoría	34	F	S	N	N	N	N	N	N	78	169	29	S GII	98	110/80	89	203	124	44	148	2
18	Piscifactoría	39	F	S	N	N	N	N	N	N	63	156	25	S GI	94	120/80	111	146	78	53	89	2
19	Piscifactoría	42	F	S	N	N	N	N	N	N	60	143	29	S GII	102	120/80	93	194	141	37	148	2
20	Piscifactoría	53	F	S	N	N	N	N	N	N	60	144.5	28.9	S GII	96	120/80	95	218	120	44	166	2
21	Piscifactoría	46	F	S	N	N	N	N	N	N	59.9	154	24.8	NMP	93	120/80	85	206	96	48	154	2
22	Piscifactoría	34	F	S	N	N	N	N	N	N	65	160	25	S GI	100	110/70	85	163	181	34	107	SM PM
23	Piscifactoría	59	F	S	N	N	N	N	N	N	66	146.5	30	O GI	99	120/80	88	233	157	41	180	SM PM
24	Piscifactoría	43	F	S	N	N	N	N	N	N	75	159.5	29	O GI	94	120/80	86	195	218	36	142	SM PM
25	Piscifactoría	36	F	S	N	N	N	N	N	N	65	158	26	S GII	90	120/80	83	182	200	36	129	SM PM
26	Piscifactoría	35	F	S	N	N	N	N	N	N	73	158	29	S GII	93	120/80	105	152	81	44	106	SM PM
27	Piscifactoría	37	F	S	N	N	N	N	N	N	80	165	29	S GII	103	130/85	101	167	106	35	125	SM PM
28	Piscifactoría	46	F	S	N	N	N	N	N	N	72	152	31.16	O GI	102	140/90	95	202	102	44	145	D/C HT A



29	Piscifactoría	33	F	S	N	N	N	N	N	N	N	74	151.5	32	OGII	110	130/90	84	118	55	28	83	HT A TT O.
30	Piscifactoría																	124	166	67	45	117	
31	Piscifactoría																	89	227	195	41	169	
32	Corte Superior	59	M	S	N	N	N	N	N	N	87	156	35.8	OGII	108	130/90	128	223	178	31	178		D i a b e t
33	Corte Superior	23	F	S	N	N	N	N	N	N	59.5	162	22.7	NMP	76	100/60	79	153	47	61	92		
34	Corte Superior	23	M	S	N	N	N	N	N	N	61.5	169	21.5	NMP	80	110/70	86	178	47	62	115		
35	Corte Superior	24	F	S	N	N	N	N	N	N	64	154	27	SGII	86	120/80	80	222	207	42	166		D i s c a p a c
36	Corte Superior	64	M	S	N	N	N	N	N	N	50	164	20.1	NMP	90	100/70	90	195	62	70	125		
37	Corte Superior	45	F	S	N	N	N	N	N	N							93	168	98	45	119	1	
38	Corte Superior	33	F	S	N	N	N	N	N	N	65	150	26.1	SFI	84	100/70	80	218	149	39	168	2	
39	Corte Superior	36	M	S	N	N	N	N	N	N	66.5	165	29.4	SN	86	110/80	101	256	235	35	210	3	
40	Corte Superior	55	F	S	N	N	N	N	N	N	55	155	22.9	NMP	80	120/80	79	273	196	47	211	2	
41	Corte Superior	34	F	S	N	N	N	N	N	N	66	168	23.3	NMP	78	110/80	78	183	112	51	124	0	



42	Corte Superior	34	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	38	153	29	SGII	84	110/70	81	207	85	45	160	2
43	Corte Superior	44	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	76	169.5	26.2	SGII	90	110/80	85	247	168	45	187	1
44	Corte Superior	30	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	60	161	23.1	NMP	79	110/70	78	155	115	43	105	1
45	Corte Superior	36	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	60	159	23.6	NMP	88	100/70	83	221	126	59	152	1
46	Corte Superior	59	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	65	162	24.8	NMP	93	120/80	129	180	136	43	126	2	
47	Corte Superior	22	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	97.5	185	28.3	SGII	98	120/85	87	151	92	45	97	1	
48	Corte Superior	26	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	60.5	177	19.6	NMP	81	100/70	87	130	68	34	92	1	
49	Corte Superior	41	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	84	167	30.2	OGI	100	120/80	81	302	225	49	233	2	
50	Corte Superior	36	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	60	164	24.6	NMP	84	100/70	58	188	155	32	145	2	
51	Corte Superior	31	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	57.5	159	22.6	NMP	75	100/60	79	182	129	46	126	1	
52	Corte Superior	33	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	51	152	22	NMP	83	110/70	85	214	156	48	157	SM PM	
53	Corte Superior	35	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	69	165	26.3	SGI	95	130/85	80	183	204	32	133	Dis ???	
54	Corte Superior	44	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	65	163	24.8	NMP	89	110/70	81	232	350	42	159	Disl ip	
55	Corte Superior	57	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	99.5	162	37.9	OGII	120	140/90	78	194	172	34	138	HT A	
56	Corte Superior	49	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	86	181	25	SGI	95	130/90	67	216	238	31	164	Disl ip	
57	Corte Superior	38	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	66	158	26.5	SGI	82	110/70	76	253	149	56	190	1	



58	Corte Superior	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	74	163	27.9	SGI	92	110/80	79	178	86	42	131	1
59	Corte Superior	31	M	S	N	N	N	N	N	N	N	80	170	27.6	SGII	95	120/80	86	251	173	36	199	SM PM
60	Corte Superior	52	M	S	N	N	N	N	N	N	N	98	164	36.4	OGII	115	130/80	270	189	310	26	135	Tto. Dia b.
61	Corte Superior		F	S	N	N	N	N	N	N	N	71.5	152			101		97	286	371	29	230	HT A
62	Corte Superior	39	M	S	N	N	N	N	N	N	N	79	161	30.5	OGI	99	120/80	83	200	266	24	149	Disl ip.
63	Corte Superior		M	S	N	N	N	N	N	N	N	75	170	25.9	SGI	98	110/70	70	124	69	60	60	1
64	Corte Superior	48	F	S	N	N	N	N	N	N	N	88	154	37.1	OGII	102		92	256	351	32	140	3 Disl ip.
65	Corte Superior	43	M	S	N	N	N	N	N	N	N							90	227	239	39	163	Disl ip
66	Corte Superior	34	M	S	N	N	N	N	N	N	N	88.5	165	32.5	OGI	105	120/80	88	224	204	38	171	Disl ip.
67	Corte Superior	66	F	S	N	N	N	N	N	N	N	70	163	26.5	SGI	109	130/80	92	223	112	33	174	Disl ip
68	Corte Superior	68	M	S	N	N	N	N	N	N	N	101	160	39.4	OGI	117	140/90	114	244	192	38	188	HT A Tto.
69	Corte Superior	71	M	S	N	N	N	N	N	N	N	64	169	25.3	SGI	94	125/84	64	191	154	50	127	2
70	Corte Superior	46	M	S	N	N	N	N	N	N	N	71	163.7	26.4	SGI	94	100/70	96	189	135	32	149	2
71	Corte Superior	38	M	S	N	N	N	N	N	N	N	71	166.8	25.5	SGI	93	110/80	85	172	110	38	126	2
72	Corte Superior	39	M	S	N	N	N	N	N	N	N	95	179	29	SGII	108	130/80	86	223	189	68	138	2
73	Corte Superior	24	F	S	N	N	N	N	N	N	N	59	158	23.6	NMP	76	90/60	88	146	67	38	107	1



74	Corte Superior	30	M	S	N	N	N	N	N	N	N	63	170	21.7	NMP	90	110/70	84	208	175	33	164	2
75	Corte Superior	32	M	S	N	N	N	N	N	N	N	100	175	32.6	OGI		130/90	89	123	93	38	79	1
76	Corte Superior	42	M	S	N	N	N	N	N	N	N	67	169	23.5	NMP	82	110/70	83	208	169	34	164	2
77	Corte Superior	34	F	S	N	N	N	N	N	N	N	53.5	155	22	NMP	76	110/70	90	168	89	36	123	1
78	Corte Superior	52	F	S	N	N	N	N	N	N	N	83	171	28.4	SGII	96		95	236	184	45	177	2
79	Corte Superior	35	M	S	N	N	N	N	N	N	N	87	172	29	SGII	102	110/80	83	201	190	43	143	2
80	Corte Superior	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	76	165	27.9	SGII		140/90	97	212	138	39	165	
81	Corte Superior	29	M	S	N	N	N	N	N	N	N	73	175	23.8	NMP		110/80	81	181	90	43	134	0
82	Corte Superior	51	M															101	184	184	26	144	SM PM 4
83	Corte Superior	52	M	S	N	N	N	N	N	Papa	N	71	167	25.5	SGL	93.3	125/80	94	337	298	42	276	2
84	Corte Superior	26	F	S	N	N	N	N	N	N	N	62	160	24.2	NMP	83		80	162	104	41	113	1
85	Juntos	32	F	S	N	N	N	N	N	N	C.A. Tto.	51	146	23	NMP	76	110/70	83	183	74	52	121	0
86	Juntos		M	S	N	N	N	N	N	N	N	74	172	25	SGL	88	110/80	93	194	158	35	147	2
87	Juntos	40	F	S	N	N	N	N	N	Mama	N	56	151	24	NMP	87	90/60	69	172	106	42	127	2
88	Juntos	31	M	S	N	N	N	N	N	N	N	73	169	25	SGL	94	110/70	89	226	194	37	175	S M P M 3
89	Juntos	36	F	S	N	N	N	N	N	N	N	60	146	28	SGII	87	110/70	85	181	92	44	132	2



90	Juntos	71	S	N	N	N	N	N	N	71	148.5	32	OGI	102	120/80	98	311	165	56	239	2
91	Juntos	56	F	S	N	N	N	S	Tto.	56	146	26	S	80	100/70	84	175	146	41	124	1
92	Juntos	68	F	S	N	N	N	N	N	68	143.5	33	OGI	95	120/80	94	277	104	53	212	1
93	Juntos	66	M	S	N	N	N	N	N	66	152	28.5	SGII	90	110/70						
94	Juntos	72	F	S	N	N	N	N	C.A. Tto.	72	159.5	28	S	97	110/80	97	242	369	43	161	Dis ???
95	Juntos	40	M	S	N	N	S	N	MA	74.5	160	28	SGII	94	120/80	81	214	130	37	166	2
96	Juntos	35	F	S	N	N	N	N	N	68	156	27	SGII	86	110/80	96	165	204	34	109	SM PM
97	Juntos	32	M	S	N	N	N	N	N	74	163	27	SGII	97	110/80	80	197	397	29	124	Dis ???
98	Juntos	46	F	S	N	N	N	Tto.	Papa	57	149	25	S	87	110/70	85	176	125	40	127	2
99	Juntos	36	F	S	N	N	N	N	N	71	162	27	SGII	97	110/80	88	197	158	47	138	SM PM
100	Juntos	30	F	S	N	N	N	N	Papa	58	152	25	S	79	100/70	86	202	90	74	116	0
101	Juntos	31	M	S	N	N	N	N	N	75	173	25	S	91	110/70	87	205	256	38	147	Dis ??? SM PM
102	Juntos	40	M	S	N	N	N	N	N	71	165	26	SGII	90	110/80	87	277	250	33	225	2
103	Juntos	46	M	S	N	N	N	Herna	-	78	147	35	OGII	99	120/80	88	213	277	43	148	Dis ???
104	Juntos	60	M	S	N	N	N	N	N	108	170	37	OGII	108	130/85	97	174	316	22	124	Dis ???
105	Juntos	25	F	S	N	N	N	M	M	66	159	26	S	86	110/70	88	213	210	39	156	Tto. Tri glic eri



106	Juntos	41	F	S	N	N	N	N	N	N	65	155	27	SGII	83	110/70	79	165	186	40	108	SM PM
107	Juntos	41	F	S	N	N	N	N	N	N	81	164	30	OGI	95	120/80	84	186	135	39	140	2
108	Juntos	34	M	S	N	N	N	N	N	N	71	162	27	SGII	86	110/80	89	174	160	26	135	2
109	Juntos	50	M	S	N	N	N	N	N	N	91	164	33	OGI	107	140/90	93	238	233	47	233	Dis ???
110	Juntos	28	F	S	N	N	N	N	N	PM	58	152	25	SGL	86	90/60	86	201	69	56	140	1
111	Juntos	50	M	S	N	N	N	N	N	N	70	155	29	SGII	90	110/80	82	192	127	44	134	0
112	Juntos	35	F	S	N	N	N	N	N	N	57	150	25	SGL	82	110/70	91	136	127	41	85	2
113	Juntos	29	M	S	N	N	N	N	N	ABU	58	158	23	NMP	77	110/70	67	188	111	49	131	
114	Juntos	43	F	S	N	N	N	N	N	N	64	152	27	SGII	93	110/70	77	155	142	55	90	1 0
115	Juntos	32	F	S	N	N	N	N	N	N	69	161.5	26	SGL	82	110/80	90	141	136	33	98	S
116	Juntos	47	M	S	N	N	N	N	N	N	80	155	33	SOGI	102	120/80	89	201	235	25	154	Dis ???
117	Juntos	28	F	S	N	N	N	N	N	P	65	154	27	SGII	90	110/80	94	167	112	39	117	2
118	Juntos	50	F	S	N	N	N	N	N	M	59	154	24	NMP	89	130/80	92	259	388	31	198	Disl ???
119	Juntos	41	M	S	N	N	N	N	N	N	68	162	25	SGL	97	120/80	86	227	411	36	153	Disl ???
120	Juntos	65	M	S	N	N	N	N	N	N	69	160	26	SGII	91	110/70	62	229	87	76	143	1
121	Juntos	35	M	S	N	N	N	N	N	N	72	161	27	SGII	90	110/80	91	167	178	25	131	2



122	Juntos	40	M	S	N	N	N	N	N	56	158.5	22	NMP	93	120/80	82	191	67	53	135	1
123	Juntos	39	M	S	N	N	N	N	N	74	168	26	SGII	91	110/80	81	191	367	29	127	Disl ???
124	Juntos	36	M	S	N	N	T	N	N	108	170	37	OGII	108	130/80	94	194	302	27	141	Disl ???
125	Juntos	43	M	S	N	N	N	N	N	85	166	30	OGI	96	120/80	109	213	171	31	165	Hip erl ice m
126	Juntos	40	F	S	N	Palpto	N	N	N	62	151	27	SGII	94	110/80	83	198	83	51	141	1
127	Juntos	32	F	S	N	N	P	N	N	74	157	30	OGI	102	110/70	90	162	102	40	116	
128	Juntos	58	M	S	N	N	N	N	N	72	159.5	28	SGII	93	120/80	90	206	171	46	147	2
129	Juntos	37	M	S	N	N	N	N	N	81	165	29	SGII	99	120/80	83	191	115	48	132	1
130	Juntos	32	M	S	N	N	N	N	N	68	170	23.5	NMP	90	110/70	69	192	139	39	149	1
131	Juntos	37	F	S	N	N	N	N	N	59	142	29	SGII	87	110/70	76	177	103	44	127	2
132	Juntos	41	M	S	N	N	N	N	N	75	161	28	SGII	98	125/80	94	318	178	39	262	SM PM
133	Juntos	30	M	S	N	N	N	N	N	77	164	28	SGII	99	120/80	76	212	171	37	160	SM PM
134	Juntos	40	M	S	N	N	N	N	N	72	164	26	SGI	91	120/80	99	196	206	38	144	SM PM
135	Juntos	42	M	S	N	N	N	N	N	80	170	27	SGII	102	110/70	71	241	194	38	191	SM PM
136	Juntos	44	F	S	N	HIP	-	S	P	60	159	23	NMP	79	100/60	68	184	98	80	103	
137	Juntos	39	M	S	N	N	N	N	N	62	164	23	NMP	83	110/70	77	148	116	45	94	O



138	Corte Superior	46	F	S	N	Preinf.	Papa	-	-	78	163	29	SGII	93	110/80	88	263	93	43	212	2
139	Corte Superior	50	M	S	N	N	N	tía	-	82	160.5	32	OGI	100	120/80	82	191	206	28	134	Disl ipid
140	Corte Superior	52	F	S	N	HTA	N	N	N	63	157.8	25	SGI	88	120/80	103	331	868	34	201	Disl ipid
141	Corte Superior	55	M	S	N	N	N	N	N	86	168	30	OGI	101	120/80	88	230	458	37	153	Disl ipid
142	Corte Superior	59	M	S	N	Poligr.	N	Primo	N	75	161.5	28	SGI	100	130/85	94	222	226	29	171	Disl ipid
143	Corte Superior	29	F	S	N	N	N	N	N	62	155	26	SGI	87	90/60	85	196	78	48	144	2
144	Corte Superior	30	M	S	N	N	N	mama	N	59	167	21	NMP	80	110/70	96	195	121	75	115	
145	Corte Superior	30	F	S	N	N	papa	abuelita	N	60	152	25	SGI	91	110/70	73	218	99	59	154	1
146	Corte Superior	42	M	S	N	N	N	N	N	77	178	24	NMP	90	110/80	78	192	124	52	131	
147	Corte Superior	39	F	S	N	N	N	N	N	54	151.5	23	NMP	84	110/70	85	159	83	54	96	1
148	Corte Superior	28	F	S	N	N	N	N	N	59	150.5	26	SGI	78	90/60	85	187	69	62	122	
149	Corte Superior	30	F	S	N	N	N	S	N	53	156	21	NMP	74	110/70	83	208	201	67	118	1
150	Corte Superior	27	M	S	N	N	N	N	N	68	167	24	NMP	85	110/70	84	147	77	39	101	1
151	Corte Superior	45	M	S	N	N	Papa mamá	N	N	83	170.5	28	SGII	94	110/80	94	264	213	33	210	Dis i s i p i d
152	Corte Superior	47	F	S	N	N	Mama	N	N	64	155.4	26	SGI	98	110/70	66	206	52	68	134	1



153	Corte Superior	41	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	77	165	28	SGII	92	100/60	83	161	97	48	103	2
154	Corte Superior	37	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	68	155.5	28	SGII	90	110/70	80	177	170	37	125	S M P M
155	Corte Superior	51	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	70	161	27	SGII	95	110/70	85	246	178	48	183	S M P M
156	Corte Superior	36	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	55	150.5	24	NMP	75	110/70	84	160	82	56	99	
157	Corte Superior	54	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	78	164	34	OGI	94	120/80	95	272	737	48	149	2
158	Corte Superior	50	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	95	177	30	OGI	101	120/80	109	204	111	46	151	2
159	Corte Superior	38	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	54	156	22	NMP	76	100/60	80	241	76	74	163	
160	Corte Superior	72	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	72	165	26	SGI	85	110/70						
161	Corte Superior	48	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	66	154.5	27	SGII	87	110/70	86	221	113	53	157	2
162	Corte Superior	48	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	63	154	26	SGI	83	110/70	94	228	85	73	146	2
163	Corte Superior	39	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	80	160.5	31	SOGI	102	120/80	90	202	99	40	152	1
164	Corte Superior	45	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	79	167.9	28	SGII	102	110/70	92	200	134	54	137	1
165	Corte Superior	26	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	73	167	26	SGI	86	110/70	79	159	154	47	99	1
166	Corte Superior	34	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	54	154.5	22	NMP	82	110/70	82	146	78	41	100	2
167	Corte Superior	29	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	83	173.5	27	SGII	94	110/80	87	216	129	36	169	
168	Corte Superior	44	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	73	166.5	26	SGI	88	110/80	96	218	169	32	165	2



169	Corte Superior	35	M	S	N	N	mamá	-	-	70	169	24	NMP	86	110/70	88	171	96	44	120
170	Corte Superior	27	F	S	N	N	mamá	-	-	60	156	24	NMP	75	100/60	91	154	87	47	102
171	Corte Superior	32	M	S	N	N	papá	papá	-	105	177	33	OGI	117	120/80	94	194	387	31	126
172	Corte Superior	38	M	S	N	N	-	mamá	-	85	167.5	30	OBI	107	110/80	96	234	236	34	177
173	Corte Superior	45	F	S	N	N	N	abuela	-	82	160.9	32	OBI	95	110/80	105	270	176	38	214
174	Corte Superior	37	F	S	N	N	N	N	N	57	152					86	238	133	47	183
175	Corte Superior															90	154	136	32	107
176	Corte Superior															66	155	183	40	103
177	Corte Superior															73	235	128	40	164
178	INIA	46	M	S	N	N	N	S	mama	73	172	24.7	NMP	93.5	110/80	89	273	185	28	227



179	INIA	60	M	S	N	N	N	N	N	N	N	65.5	164	24.3	NMP	92	110/70	83	146	164	33	101	M
180	INIA	50	M	S	N	N	N	N	N	N	N	63.5	170	21.9	NMP	82.5	110/70	103	173	80	88	87	M
181	INIA		M	S	N	N	N	N	N	N	N	93	176	30	OGI	99	120/80	82	180	140	32	135	M
182	INIA	50	M	S	N	N	N	N	N	N	N	62.8	166	22.8	NMP	87	110/80	84	248	165	54	186	M
183	INIA	50	M	S	N	N	N	N	N	N	N	66.8	164.7	24.6	NMP	86.1	110/80	90	164	140	39	115	M
184	INIA		M	S	N	N	N	N	N	N	N	65	164.4	29	NMP	93.5	120/80	79	186	126	53	128	M
185	INIA	61	M	S	N	N	N	N	N	N	N	54	159.7	21.2	NMP	86	120/80	94	229	77	56	172	M
186	INIA	55	M	S	N	N	N	N	N	N	N	64	166	21.2	NMP	87	110/70	101	194	64	59	131	M
187	INIA	44	F	S	N	N	N	N	N	N	N	69	162	26.3	SGI	88.2	110/70	92	199	131	46	145	M
188	INIA	63	M	S	N	N	N	N	N	N	N	84.5	166.1	30.6	OGI	101.2	110/80	98	227	226	34	174	Disl ip.
189	INIA	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	78.5	166.4	28.3	SGII	97	120/80	85	202	86	46	151	M
190	INIA	54	M	S	N	N	N	N	N	N	N	80	162.7	30.2	OGI	100	110/0	91	216	318	33	154	Disl ip.
191	INIA	56	F	S	N	N	Tto. Colesterol	S	M	N	N	73	149	32.8	OGII	96.4	120/80	94	255	164	36	206	Tto. Colesterol alto
192	INIA	60	M	S	N	N	N	N	N	N	N	83	161	32	OGI	106.4	120/80	90	216	249	38	155	Disl ip.
193	INIA	63	M	S	N	N	N	N	N	N	N	71	161	27.4	SGII	98	120/80	95	177	78	41	132	M



194	INIA	65	M	S	N	N	N	N	N	N	82	164.3	30.5	OGI	109	130/85	104	334	104	42	277	2
195	INIA	51	F	S	N	N	S	M	N	N	60	149	27	SGII	89.4	110/70	92	191	93	73	115	0
196	INIA		M	S	N	N	N	N	Diab.	N	72	159.7	28.2	SGII	99.2	125/80	89	208	303	34	143	Dia bet.
197	INIA	55	M	S	N	N	N	N	N	Hipotir	56.5	152	24.5	NMP	88.7	110/80	93	196	96	46	145	1
198	INIA	70	M	S	N	N	N	N	N	N	86	165.1	31.5	OGI	106	120/80	85	285	219	40	220	1
199	INIA	56	M	S	N	N	N	N	N	N	81	163.5	30	OGI	100	120/80	91	217	188	44	160	2
200	INIA	59	F	S	N	N	HTA	Tto.	N	N	61	154.3	25.6	SGII	91.5	120/80	102	240	303	46	167	H T A T t o . . . D i s i p . . . H T A T t o . . . D i s i p . . . H T A T t o . . . D i s i p . . . H T A T t o . . . D i s i p . . .
201	INIA	55	M	S	N	N	ANT	col	N	N	77	172	26	SGII	94	110/80	101	286	442	35	208	
202	INIA	61	F	S	N	N	HTA	N	N	N	68.3	151.5	29.7	SGII	101	140/90	136	275	131	64	205	
203	INIA	60	M	S	N	N	N	N	N	N	66.8	157.4	26.9	SGII	98.4	110/80	90	224	341	35	164	
204	INIA	66	M	S	N	N	HTA	N	N	N	83	170.4	28.5	SGII	114.5	140/90	95	213	221	44	157	



205	INIA	59	M	S	N	N	N	N	HTA	N	N	83	163	31.3	OGI	101	140/90	112	206	280	36	145	HTA
206	INIA	64	M	S	N	HTA	S	N	S	N	N	84	163	31.6	OGI	102	120/80	203	265	233	40	209	HTA
207	INIA		M	S	N	N	N	Ins. Renal	N	N	N	94.3	172	31	OGI	103.5	125/80	98	179	176	38	128	Tto. Ins. Renal
208	INIA	56	M	S	N	N	N	N	N	N	N	81	159	32	OGI	103	120/80	101	241	374	35	167	Dislip.
209	INIA	63	M	S	N	HTA Tto.	S	N	N	N	N	90	170	31.1	OGI	102	140/90	125	213	216	38	156	HTA
210	INIA	49	F	S	N	N	N	N	N	N	N	70	156	28.7	SGII	95	110/80	89	205	91	47	154	2
211	INIA	62	M	S	N	N	S M	N	N	N	N	92	166	33.3	OGI	104.5	120/80						
212	Cuarta Brigada	59	M	S	N	N	N	N	N	N	N	77	168	27.2	SGII	97	110/80	97	231	281	35	169	Dislip.
213	Cuarta Brigada	58	M	S	N	N	N	N	N	N	N	74	165	27.1	SGII	100	120/80	102	284	484	29	201	Dislip.
214	Cuarta Brigada	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	82	165	30.1	OGI	109	120/80	100	236	192	35	178	SM PM



215	Cuarta Brigada	58	M	S	N	N	N	N	N	N	N	80	167	28.6	SGII	96	130/80	100	218	284	30	154	Disl ip.	
216	Cuarta Brigada																		88	215	176	43	164	
217	Cuarta Brigada	49	M	S	N	N	N	N	N	N	N	70	172	23.6	NMP	89	110/80	92	188	143	51	127		
218	Cuarta Brigada	63	M	S	N	N	N	S	N	N	N	58	158	23	NMP	83	110/70	78	210	105	60	143		
219	Cuarta Brigada	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	65	163	24.4	NMP	86	110/70	90	152	102	61	85		
220	Cuarta Brigada	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	59	155	24.5	NMP	81	120/80	98	195	65	59	132		
221	Cuarta Brigada	54	M	S	N	N	N	N	N	Colest.	N	64	158	25.6	SGL	89	110/80	91	164	105	95	114		
222	Cuarta Brigada	35	M	S	N	N	N	N	N	N	N	60	156	24.5	NMP	88	100/70	92	183	174	54	113		
223	Cuarta Brigada	58	M	S	N	N	N	N	N	N	N	67	165	24.6	NMP	90	110/80	90	184	77	59	117		
224	Cuarta Brigada	43	M	S	N	N	N	N	N	N	N	76	164	28.2	SGII	90	110/80	84	260	196	49	187		
225	Cuarta Brigada	36	F	S	N	N	N	N	N	N	N	58	159	22.9	NMP	78	100/60	78	189	65	81	106		
226	Cuarta Brigada	25	F	S	N	N	N	N	N	N	N	45	148	18	NMP	70	90/60	85	175	41	40	129		
227	Cuarta Brigada	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	64	162	24.3	NMP	94	110/80	88	249	141	40	192	I F	
228	Cuarta Brigada	68	M	S	N	N	N	N	N	N	N	68	160	26.5	SGL	93	110/70	87	202	101	44	147	I F	
229	Cuarta Brigada	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	66	161	25.4	SGL	87	120/80	104	206	112	40	152	I F	
230	Cuarta Brigada	35	M	S	N	N	N	N	N	N	N	65	162	24.7	NMP	80	110/70	92	238	107	38	188	I F	



231	Cuarta Brigada	63	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	69	168	24.4	NMP	91	110/70	90	203	110	43	149	1
232	Cuarta Brigada	37	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	89	177	28.4	SGII	103	125/80	84	169	142	42	112	1
233	Cuarta Brigada	29	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	50	154	21.08	NMP	88	90/60	95	259	190	47	183	1
234	Cuarta Brigada	52	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	69	162	26.2	SGII	94	120/80	84	205	124	58	133	1
235	Cuarta Brigada	28	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	61	162	23.2	NMP	82	110/70	91	242	162	43	184	1
236	Cuarta Brigada	52	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	72	172	24.3	NMP	86	110/80	106	215	167	49	146	1
237	Cuarta Brigada	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	72	154	30.3	OGI	107	110/80	86	158	54	46	103	2
238	Cuarta Brigada	65	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	61	163	22.9	NMP	91	110/70	87	214	198	51	147	2
239	Cuarta Brigada	65	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	81	169	28.3	SGII	98	120/80	96	260	280	41	192	2
240	Cuarta Brigada	53	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	77	170	26.6	SGII	101	110/80	76	177	125	34	129	2
241	Cuarta Brigada	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	80	170	27.6	SGII	106	130/80	82	250	159	45	185	2
242	Cuarta Brigada	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	65	159	25.7	SGL	89	130/80	97	175	181	35	124	2
243	Cuarta Brigada	60	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	74	159	29.9	SGII	98	110/80	101	179	81	45	130	2
244	Cuarta Brigada	62	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	75	168	26.5	SGL	97	110/70	95	190	139	38	138	2
245	Cuarta Brigada	43	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	70	165	25.7	SGII	94	110/70	94	316	207	47	255	2
246	Cuarta Brigada	56	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	78	168	27.6	SGII	95	120/80	91	210	123	39	162	2



247	Cuarta Brigada	39	M	S	N	N	N	N	N	N	N	78	162	29.7	SGII	97	110/80	79	257	218	40	196	2
248	Cuarta Brigada	39	F	S	N	N	N	N	N	N	N	68	154	28.6	SGII	90	110/70	85	266	204	66	176	2
249	Cuarta Brigada	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	70	158	28	SGII	98	110/80	84	201	90	39	152	2
250	Cuarta Brigada	38	F	S	N	N	N	N	N	N	N	73	154	30.7	OGI	98	110/70	89	200	233	52	124	2
251	Cuarta Brigada	59	M	S	N	N	N	N	N	N	N	88	170	30.4	OGI	104	130/80	96	196	205	59	117	2
252	Cuarta Brigada	56	M	S	N	N	N	N	N	N	N	82	161	31.6	OGI	109	125/80	100	206	147	37	155	2
253	Cuarta Brigada	66	M	S	N	N	N	N	N	N	N	80	153	39.1	OGI	96	130/80	109	169	138	45	105	2
254	Cuarta Brigada	69	M	S	N	N	N	N	N	N	N	78	160.5	30.2	OGI	102	120/80	86	155	135	33	103	2
255	Cuarta Brigada	57	M	S	N	N	N	N	N	N	N	97	163.5	36	OGII	115	120/80	89	209	138	35	153	2
256	Cuarta Brigada	25	M	S	N	N	N	N	N	N	N	75	168	26.5	SGII	97	110/80	81	200	197	32	150	SM PM
257	Cuarta Brigada	68	M	S	N	N	N	N	N	N	N	79	163	29.7	SGII	99	120/80	166	182	162	33	131	D i a b
258	Cuarta Brigada	60	M	S	N	N	N	N	N	N	N	79	170	27.3	SGII	102	125/80	114	200	282	39	132	D i a b
259	Cuarta Brigada	63	M	S	N	N	N	N	N	N	N	78	164	29	SGII	100	120/80	92	240	330	35	169	D i s i p
260	Cuarta Brigada	63	M	S	N	N	N	N	N	N	N	77	165	28.2	SGII	97	110/70	84	286	308	39	213	D i s i



261	Cuarta Brigada	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	74	153	31.6	OGI	106	150/100	119	256	226	40	193	P .
262	Cuarta Brigada	53	M	S	N	N	N	N	N	N	N	82	158	32.8	OGI	98	125/80	35	235	228	37	166	D i s i p .
263	Cuarta Brigada	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	70	162	26.9	SGI	100	120/80	95	223	436	35	136	D i s i p .
264	Cuarta Brigada	46	M	S	N	N	N	N	N	N	N	88	168	31.2	OGI	112	140/90	83	230	261	46	161	H T A
265	Cuarta Brigada	59	M	S	N	N	N	N	N	N	N	67	156	25.9	SGI	90	130/80	90	210	248	39	145	D i s i p .
266	Cuarta Brigada	68	M	S	N	N	N	N	N	N	N	59	158	23.6	NMP	95	110/70	96	234	238	29	174	D i s i p .
267	M.P. Teodoro Valcarcel	23	F	S	N	N	N	S	P	N	N	53	143	25.9	SGI	74	110/70	79	137	76	47	79	0
268	M.P. Teodoro Valcarcel	44	M	S	N	N	N	N	N	N	N	65	164	24.5	NMP	83	110/70	93	164	123	47	105	0
269	M.P. Teodoro Valcarcel	37	M	S	N	N	N	S	Ab.	N	N	52	160	20.3	NMP	73	100/70	77	163	68	43	112	0



270	M.P. Teodoro Valcarcel	34	M	S	N	N	N	N	N	N	N	54.5	162	20.8	NMP	80	110/70	80	135	46	55	76	0
271	M.P. Teodoro Valcarcel	33	F	S	N	N	N	S	T	N	N	46	159	18.2	NMP	67	90/60	79	157	78	54	96	0
272	M.P. Teodoro Valcarcel	30	F	S	N	N	N	N	N	N	N	50	151	21.9	NMP	76	90/60	76	169	67	62	101	0
273	M.P. Teodoro Valcarcel	34	M	S	N	N	N	N	N	N	N	74	170	25.6	SGI	89	110/70	85	230	162	40	167	0
274	M.P. Teodoro Valcarcel	38	F	S	N	N	N	N	N	N	N	68	159	26.9	SGII	86	110/70	79	214	76	62	139	1
275	M.P. Teodoro Valcarcel	23	M	S	N	N	N	N	N	N	N	64	169	22.4	NMP	82	110/70	84	174	131	31	126	1
276	M.P. Teodoro Valcarcel	42	F	S	N	N	N	S	P	S	???	72	158	28.9	SGII	92	120/80	94	217	114	75	129	1
277	M.P. Teodoro Valcarcel	54	F	S	N	N	N	S	S	S	papa	67	152	29	SGII	93	110/80	93	198	76	95	114	1
278	M.P. Teodoro Valcarcel	38	F	S	N	N	N	S	mama papa	S	???	50	153	21.3	NMP	80	100/70	92	167	98	41	112	1
279	M.P. Teodoro Valcarcel	34	F	S	N	N	N	S	ma	N	N	50	155	20.4	NMP	73	110/70	84	188	123	46	125	-
280	M.P. Teodoro Valcarcel	40	F	S	N	N	N	N	N	N	N	72	152	31.1	OGI	85	110/80	95	208	94	55		1
281	M.P. Teodoro Valcarcel	28	M	S	N	N	N	N	N	N	N	59	170	20	NMP	77	110/70	88	137	68	39	91	1
282	M.P. Teodoro Valcarcel	38	F	S	N	N	N	N	N	N	N	60	157				110/70	108	256	188	63	166	2
283	M.P. Teodoro Valcarcel	41	F	S	N	N	Trigli. ???	S	m	N	N	64	163	24	NMP	80	110/70	90	267	267	44	192	2
284	M.P. Teodoro Valcarcel	40	F	S	N	N	N	S	papá	N	N	69	170	23.8	NMP	89	110/80	63	151	112	36	100	2
285	M.P. Teodoro Valcarcel	44	M	S	N	N	N	N	N	N	N	76	172	25.6	SGII	97	120/80	88	257	215	45	185	2



286	M.P. Teodoro Valcarcel	29	M	S	N	N	N	N	N	N	70	170	24.2	NMP	89	120/80	87	218	199	35	156
287	M.P. Teodoro Valcarcel	45	M	S	N	N	N	N	N	N	73	172	24.7	NMP	95	130/85	90	190	115	37	140
288	M.P. Teodoro Valcarcel	50	F	S	N	Tto.	S	A	N	N	58.5	154	24.6	NMP	85	120/80	87	188	132	47	129
289	M.P. Teodoro Valcarcel	35	F	S	N	N	N	N	N	N	68	156	27.9	SGII	102	110/70	76	168	72	40	118
290	M.P. Teodoro Valcarcel	36	F	S	N	N	S	m	S	m	73	160	28.5	SGII	94	110/80	86	145	89	45	80
291	M.P. Teodoro Valcarcel	46	F	S	N	N	N	N	N	N	74	173	24.7	NMP	94	120/80	77	192	159	42	126
292	M.P. Teodoro Valcarcel	33	M	S	N	N	N	S	Tía	N	74	170	25.6	SGII	70	120/80	89	227	237	30	166
293	M.P. Teodoro Valcarcel	37	F	S	N	N	N	N	N	N	52	148	23.7	NMP	89	110/70	76	130	116	39	79
294	M.P. Teodoro Valcarcel	34	M	S	N	N	N	N	N	N	72	172	24.4	NMP	90	120/80	94	212	155	30	157
295	M.P. Teodoro Valcarcel	32	M	S	N	N	N	S	ma	N	74	165	27	SGII	93	110/80	83	273	164	44	200
296	M.P. Teodoro Valcarcel	38	F	S	N	N	N	S	ma	N	113	168	40	OGII	117	130/85	91	170	212	32	115
297	M.P. Teodoro Valcarcel	32	M	S	N	N	N	S	papa	N	71.5	169	25	S	94	110/80	82	210	342	35	138
298	M.P. Teodoro Valcarcel	34	M	S	N	HTA sin Tto.	N	N	N	N	85	172	28.5	SGII	100	120/80	93	193	300	26	126
299	M.P. Teodoro Valcarcel	33	M	S	N	N	S	papa	N	N	74	173	24.7	NMP	96	110/80	96	220	193	35	160
300	M.P. Teodoro Valcarcel	36	F	S	N	N	S	M	N	N	88	170	30.9	OGI	105	130/85	106	157	133	40	100
301	M.P. Teodoro Valcarcel	30	M	S	N	colon	N	N	N	N	89	178	28.1	SGII	101	120/80	89	194	250	26	136



302	M.P. Teodoro Valcarcel	31	M	S	N	N	N	N	N	N	N	80	177	25.5	SGII	97	110/70	91	180	182	38	120	SM PM
303	M.P. Laykakota	40	M	S	N	N	N	N	N	N	N	82	170	28	SGII	94	110/80	94	252	327	42	176	
304	M.P. Laykakota	44	F	S	N	N	S Tto.	N	N	N	N	54	150	26	SGII	80	110/70	86	176	237	39	109	2
305	M.P. Laykakota	40	M	S	N	N	N	N	N	N	N	78	173	26	SGII	88	110/80	90	163	197	31	110	2
306	M.P. Laykakota	64	M	S	N	N	N	N	N	N	N	83	167	29.7	SGII	103	120/80	90	201	194	58	133	2
307	M.P. Laykakota	33	M	S	N	N	N	N	N	N	N	61	153	26	SGII	86	110/80	96	218	117	40	163	0
308	M.P. Laykakota	28	M	S	N	N	N	N	N	N	N	59	167	21	NMP	73	110/70	91	151	66	33	93	0
309	M.P. Laykakota	34	M	S	N	N	N	S Tto.	N	N	N	70	167	25	SGII	89	110/70	96	110	59	46	60	0
310	M.P. Laykakota	29	M	S	N	N	N	N	N	N	N	70	173	23	NMP	86	110/70	94	188	156	45	128	1
311	M.P. Laykakota	32	F	S	N	N	N	N	N	N	N	54	154	22	NMP	76	100/60	80	170	50	48	93	0
312	M.P. Laykakota	35	F	S	N	N	N	N	N	N	N	57	153	24	NMP	85	110/70	83	212	188	40	148	2
313	M.P. Laykakota	26	F	S	N	N	N	N	N	N	N	64	160			88	110/70	90	200	105	40	151	2
314	M.P. Laykakota	40	M	S	N	N	N	N	N	N	N	68	169	24	NMP	86	110/70	83	162	81	50	105	0
315	M.P. Laykakota	34	F	S	N	N	N	N	N	N	N	60	150	26.6	SGII	90	110/70	75	158	70	59	95	1
316	M.P. Laykakota	34	M	S	N	N	N	N	N	N	N	71	165	26	SGII	93	120/80	86	189	129	38	142	2



317	M.P. Laykakota	36	F	S	N	N	N	S	ma	-	-	72	159	28	SGII	96	110/70	94	210	130	51	141	1
318	M.P. Laykakota		F	S	N	úúú	N	N	N	N	N	63	157	25	SGI	76	100/70	87	275	282	60	185	1
319	M.P. Laykakota	38	M	S	N	N	N	S	P	N	N	78	166	28	SGII	96	120/80	82	220	168	43	156	2
320	M.P. Laykakota	32	M	S	N	N	N	N	N	N	N	66	168	22	NMP			96	183	188	34	127	
321	M.P. Laykakota	37	F	S	N	N	N	N	N	N	N	58	156	23.8	NMP	92	110/70	80	204	123	31	153	
322	M.P. Laykakota	32	M	S	N	N	N	N	N	N	N	76	173	24	NMP	96	110/80	78	200	183	35	146	S M P M
323	M.P. Laykakota	46	M	S	N	N	N	N	N	N	N	102	178	32	OGII	108	120/80	102	233	146	31	178	SM PM
324	M.P. Laykakota	36	M	S	N	N	N	N	N	S	N	95	173	31	OGI	107	110/80	101	245	196	4	179	Disl ip.
325	M.P. Laykakota	35	F	S	N	N	N	N	N	N	N	75	161	29	SGII	93	110/80	93	141	74	42	91	2
326	M.P. Laykakota	39	F	S	N	N	N	N	N	N	N	47	150			64	100/70	88	182	91	57	120	0
327	M.P. Laykakota	51	M	S	N	N	N	S	Papa	N	N	69	162	26.3	SGII	83	120/80	92	209	144	60	141	0
328	M.P. Laykakota	26	F	S	N	N	N	S	Papa	N	N	56	158	22	NMP	76	90/60	88	171	73	54	108	0
329	M.P. Laykakota	31	M	S	N	N	N	S	M	N	N	81	173	27	SGII	91	120/80	98	154	108	26	115	2
330	M.P. Laykakota	42	M	S	N	N	N	N	N	N	N	82	171	28	SGII	92	130/80	86	186	133	50	121	1
331	M.P. Laykakota	48	M	S	N	N	N	S	papá	N	N	73	168	26	SGI	88	110/80	93	168	221	30	115	2
332	M.P. Laykakota	30	F	S	N	N	N	N	N	N	N	50	161	19	NMP	73	90/60	84	191	41	78	121	0



333	M.P. Laykakota	38	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	54	160	21	NMP	73	90/60	96	183	105	59	116	-
334	M.P. Laykakota	43	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	82	154	34	OGI	104	120/80	87	192	230	33	131	Dis. I. I. P.
335	M.P. Laykakota	36	F	S	N	N	N	N	N	N	N	71	163	27	SGII	84	110/70	93	165	98	44	108	1	
336	M.P. Laykakota	53	M	S	N	N	S	M	S	P	N	106	176	34	OGI	115	120/85	88	218	202	44	148	2	
337	M.P. Laykakota	28	F	S	N	N	S	Ab.	N	N	N	44	152	19	NMP	70	90/60	86	169	43	66	97	0	
338	M.P. Laykakota	31	F	S	N	N	S	Ab.	N	N	N	54	152	23	NMP	78	100/70	98	176	115	50	112	0	
339	M.P. Laykakota	34	F	S	N	N	S	mamá	N	N	N	64	152	27.7	SGII	87	110/70	87	191	142	39	134	1	
340	M.P. Laykakota	33	M	S	N	N	N	S	Tía	N	N	80	170	27.6	SGII	95	120/80	88	175	151	55	104	2	
341	M.P. Laykakota	33	F	S	N	N	N	N	N	N	N	59	156	24	NMP	87	110/70	92	155	66	55	93	1	
342	M.P. Laykakota	56	M	S	N	N	N	N	N	N	N	73	164	27	SGII	83	110/80	119	249	248	32	182	? ? ? ? ?	
343	M.P. Laykakota	34	M	S	N	N	S	M	S	P	N	90	180	28	SGII	95	120/80	87	233	434	37	148	Dis. I. I. P.	
344	Cuarta Brigada de Montaña	54	M	S	N	N	N	N	N	N	N	84	176	28	SGII	107	140/90	116	142	180	36	93	/ D C D I a b e t	



345	Cuarta Brigada de Montaña	55	F	S	N	Diab.	S	ma	S	ma	N	N	83	166	29.6	SGII	103	130/85	122	230	268	41	168	. D i a b e t .
346	Cuarta Brigada de Montaña	63	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	78	171.5	30	OGI	101	125/80	104	284	342	38	204	. D i s i p .
347	Cuarta Brigada de Montaña	66	M	S	N	Colect.	N	N	N	N	N	N	59	167	21	NMP	81	130/80	93	196	116	52	133	0
348	Cuarta Brigada de Montaña	67	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	71	158	28.4	SGII	97	120/80	89	218	138	33	171	2
349	Cuarta Brigada de Montaña	68	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	59	154	24.8	NMP	80	130/80	117	161	130	51	101	1
350	Cuarta Brigada de Montaña	57	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	85	165	31.2	OGI	105	120/80	99	273	330	34	203	3
351	Cuarta Brigada de Montaña																		111	169	158	37	118	
352	Cuarta Brigada de Montaña																		138	213	215	30	159	
353		40	F	S	N	Col. ???	N	N	N	N	N	N	63.8	157	25.9	S GI	95	90/70	87	179	64	43	139	2
354		34	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	61.5	155	25.6	S GI	86	100/80	82	178	112	28	135	2
355		48	F	S	N	Diab.	N	N	N	N	N	N	55	152	23.8	NMP	85	100/70	158	200	148	52	132	. D i a b e t .
356		38	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	52	145	24.7	NMP	96	80/60	97	212	95	56	153	I



372		30	M	S	N	N	N	N	71.8	180	22.1	NMP	83	110/60	89	155	87	52	99	-
373		45	M	S	N	N	N	N	83.5	168	29.6	SGII	99	110/80	93	229	343	41	160	2
374		33	M	S	N	N	N	N	66	178	20.8	NMP	82	100/70	84	171	139	34	127	1
375	Hospital III	24	F	S	N	N	N	N	50	155	20.8	NMP	70	90/60	91	137	46	65	74	0
376	Hospital III	55	F	S	N	N	N	N	60	147	27.7	SGII	92	90/70	75	219	74	33	174	2
377	Hospital III	50	M	S	N	N	N	N	76.5	168	27.1	SGII	103	100/60	85	185	185	46	118	2
378	Hospital III	59	F	S	N	HTA Cmt	N	N	63	153	26.9	SGII	87	130/90	90	230	262	56	147	
379	Hospital III	62	M	S	N	N	N	S	79.5	180	24.5	NMP	94	120/70	101	204	159	39	150	S M P M
380	Hospital III	47	F	S	N	Hipotir.	N	N	53.7	153	22.9	NMP	76	90/60	90	157	58	50	101	
381	Hospital III	49	F	S	N	Colect.	N	N	60.3	162	23.1	NMP	80	100/70	81	222	138	44	161	
382	Hospital III	34	F	S	N	N	N	S	48	157	19.5	NMP	65	100/90	73	162	101	57	99	0
383	Hospital III	38	M	S	N	N	N	N	69.4	182	20.9	NMP	86	100/70	88	158	152	54	92	1
384	Hospital III	34	F	S	N	N	S	N	61	161	23.5	NMP	81	100/70	91	147	89	55	89	1
385	Hospital III		F	S	N	N	S	N	50.4	148	23	NMP	83	100/60	79	134	53	52	80	1
386	Hospital III	51	F	S	N	N	N	N	72	160	28.1	SGII	93	110/80	77	170	51	89	79	1



387	Hospital III	48	F	S	N	N	N	S Ma	N	N	N	N	78	160	30.4	OGII	96	120/80	92	219	99	56	153	1
388	Hospital III	44	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	59	155	24.5	NMP	84	90/60	90	219	127	72	142	1
389	Hospital III	28	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	53.7	159	21.3	NMP	70	80/60	86	129	63	35	86	1
390	Hospital III	35	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N							81	159	89	70	79	
391	Hospital III	51	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	64.2	150	28.5	SGII	96	90/70	104	170	126	54	101	2
392	Hospital III	47	F	S	N	N	N	S ma	S Tito.	N	N	N	61.4	153	26.2	SGI	84	90/60	87	189	118	41	130	2
393	Hospital III	21	F	S	N	N	N	N	S Tito.	N	N	N	65.7	162	25.07	SGI	82	90/70	84	179	144	32	128	2
394	Hospital III	50	M	S	N	N	N	S Ma	S Ma	N	N	N	72	174	23.8	NMP	43	90/60	94	233	132	36	191	2
395	Hospital III	45	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	80.6	163	30.4	OGI	94	100/80	88	213	125	38	160	2
396	Hospital III	53	F	S	N	N	N	S	S	N	N	N	61	153	26.06	SGII	91	110/80	92	181	97	41	130	2
397	Hospital III	46	F	S	N	N	N	S	-	-	-	-	58.5	149	26	SGII	83	90/60	96	179	117	29	135	2
398	Hospital III	55	F	S	N	N	N	N	N	N	N	N	58	147	26.8	SGII	88	110/90	90	-	162	51	211	2
399	Hospital III	40	M	S	N	N	N	S	S	Coles	N	N	83.7	177	26.7	SGI	102	110/70	86	280	195	49	210	2
400	Hospital III		F	S	N	N	N	N	N	S	N	N	59.5	155	24.7	NMP	89	90/60	75	232	156	54	156	
401	Hospital III	37	F	S	N	N	N	S P	S P	N	N	N							86	254	201	44	191	S M P M
402	Hospital III	57	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	84	170	29.6	SGII	105	Dic-80	91	201	418	38	120	



403	Hospital III	53	F	S	N	N	N	N	N	N	77	165	28.3	SGII	103	100/70	104	219	147	42	156	SM PM
404	Hospital III	55	M	S	N	N	N	N	N	N							85	169				
405	Instituto Cultural	23	F	S	N	S	????	N	N	N	50	158	20	NMP	72	100/70	98	172	53	65	105	
406	Instituto Cultural	23	M	S	N	N	N	N	N	N	53	173	18.27	NMP	78	100/70	66	175	113	155	108	
407	Instituto Cultural	23	F	S	N	N	N	N	N	N	53	157	21.5	NMP	73	90/60	94	164	66	49	108	
408	Instituto Cultural	22	F	S	N	N	N	N	N	N	61	150	27.1	SGII	81	110/80	91	199	101	58	133	
409	Instituto Cultural	27	F	S	N	N	N	N	N	N	51.5	162	19.6	NMP	69	100/70	80	172	55	59	102	
410	Instituto Cultural	21	F	S	N	N	N	N	N	N	55	166	20	NMP	75	90/60	83	132	82	52	72	
411	Instituto Cultural	27	F	S	N	N	N	N	????	N	59	162	22.5	NMP	79	100/70	76	124	62	63	56	
412	Instituto Cultural	23	F	S	N	N	S	N	N	N	57	163	21	NMP	70	110/70	84	170	67	59	103	
413	Instituto Cultural	45	M	S	N	N	N	S	N	N	85	180	26	S GI	96	126/80	95	162	137	44	102	
414	Instituto Cultural	25	M	S	N	N	S	N	N	N	65	175	21.4	NMP	81	110/80	77	191	107	41	136	
415	Instituto Cultural	56	M	S	N	N	S	S	N	N	89	165	32.7	O GI	115	120/80	98	194	118	46	133	1
416	Instituto Cultural	56	M	S	N	N	N	N	N	N	67	156	27	SGII	96	110/80	90	219	144	43	164	1
417	Instituto Cultural	52	M	S	N	N	N	N	N	N	70	171	23.9	NMP	84	120/80	110	161	100	58	96	1
418	Instituto Cultural	31	F	S	N	N	N	N	N	N	49	146	23	NMP	72	100/70	72	163	108	41	112	1



419	Instituto Cultural	31	F	S	N	N	S	N	N	N	N	59	152	25.5	SGI	86	110/70		166	106	34	117		2
420	Instituto Cultural	36	M	S	N	N	S	N	N	N	N	88	175	28.7	SGII	100	110/80	84	255	269	41	188		-
421	Instituto Cultural	20	F	S	N	N	N	S	N	N	N	71	153	30.3	SGI	98	125/80	74	196	146	56	127		-
422	Instituto Cultural	33	F	S	N	N	N	N	N	N	N	71	164	26.4	SGI	87	110/80	91	154	147	33	106		2
423	Instituto Cultural	37	M	S	N	N	N	N	N	N	N	62	167	22.3	NMP	80		97	183	130	33	138		
424	Instituto Cultural	29	F	S	N	N	N	N	N	N	N	69	155	28.7	SGII	89	110/70	97	147	158	30	100		S M P M M D
425	Instituto Cultural	30	M	S	N	N	HTA	N	N	S	N	86	181	26	SGII	100	120/80	90	198	273	27	141		D i s t i p .
426	Instituto Cultural	46	M	S	N	N	N	N	N	N	N	76	165	27.9	SGII	96	120/80	86	264	268	37	202		D i s t i p .
427	ESVICSAC	33	M	S	N	N	N	N	N	N	N	68	178	21.5	NMP	87	110/80	89	210	87	56	155		
428	ESVICSAC	30	M	S	N	N	N	N	N	N	N	80	167.8	28.7	SGII	99	90/70	57	231	337	24	173		3 Disl ip.
429	ESVICSAC	34	M	S	N	N	N	N	N	N	N	68	165	25	SGII	74	90/60	90	112	111	38	69		1
430	ESVICSAC	30	F	S	N	N	N	N	N	N	N	78	163.5	29.1	SGII	90	100/70	97	231	404	26	170		2
431	ESVICSAC	38	M	S	N	N	N	S	N	N	N	69.5	167.6	25	SGI	86	90/60	82	156	126	51	100		0
432	ESVICSAC	39	M	S	N	N	N	N	N	N	N	76	164.5	27.9	SGII	90	120/90	94	246	179	35	198		2



433	ESVICSAC	43	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	78	165	28.6	SGII	93	100/70	87	208	251	23	158	3	Disl ip.
434	ESVICSAC	22	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	67.5	167	24.2	NMP	79	90/60	81	157	76	41	110	0	0
435	ESVICSAC	46	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	61	163.5	22.7	NMP	81	100/70	89	154	91	60	88	0	0
436	ESVICSAC	46	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	89	165	32.7	OGI	101	100/70	98	167	109	34	124	2	2
437	ESVICSAC	34	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	63	164	23.5	NMP	86	90/60	90	207	159	31	163	2	0
438	ESVICSAC	29	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	68.5	162.5	25.8	SGI	81	100/90	94	143	61	42	96	0	0
439	ESVICSAC	22	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	73.5	163.5	27.4	SGII	88	100/70	82	141	63	33	99	1	1
440	ESVICSAC	35	M	S	N	N	N	N	S	N	N	N	95	172	32.2	OGI	107	120/80	80	164	186	32	116	3	S M P M
441	ESVICSAC	33	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	82	165.5	29.8	SGII	92	110/70	93	259	132	51	201	1	1
442	ESVICSAC	34	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	96	170	33.2	OGI	105	100/80	98	214	212	22	167	3	D i s i p
443	ESVICSAC	33	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	75	165	27.5	SGII	92	110/80	94	179	240	21	136	3	D i s i p
444	ESVICSAC	24	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	76	169.5	26.2	SGII	89	120/80	90	157	143	44	105	0	0
445	ESVICSAC	33	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	67	165	24.6	NMP	85	110/80	87	212	125	40	169	0	0



446	ESVICSAC	27	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	73	165	26.8	SGII	92	110/80	92	183	278	31	134	3	D	i	s	i	i	p	.	0		
447	ESVICSAC	45	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	80	165	29.4	SGII	93	90/70	82	166	117	47	109											
448	ESVICSAC	21	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	86	171	29.4	SGII	95	90/60	95	153	67	-	109											
449	ESVICSAC	45	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	77	159	30.5	OGI	103	100/80	78	206	189	40	151											
450	ESVICSAC	38	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	93	172	31.5	OGI	103	100/70	98	300	465	28	222											
451	ESVICSAC	42	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	72	158	28.8	SGII	92	110/80	103															
452	ESVICSAC	33	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	98	170	33.9	OGI	114	120/80	-	-	-	30	130											
453	ESVICSAC	35	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	80.5	173	26.9	SGII	92	90/60	89	254	335	33	88											
454	ESVICSAC	29	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	56	160	21.8	NMP	76	110/70	81	151	337	26	94	2										
455	ESVICSAC	32	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	73	168	25.8	SGI	94	100/80	85	222	164	41	170	2										
456	ESVICSAC	44	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	62	161.5	23.6	NMP	78	90/70	87	198	136	54	137	0										
457	ESVICSAC	38	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	59	163.5	22	NMP	82	90/70	90	225	144	55	158											
458	ESVICSAC	27	M	S	N	N	N	N	N	N	N	N	84	163.3	31.6	OGI	92	100/70	100	185	192	29	-											



459	ESVICSAC	26	M	S	N	N	N	N	N	N	69	176	22.3	NMP	86	90/70	79	131	116	47	73	0
460	ESVICSAC	50	M	S	N	N	S Papa	N	N	N	76	171	26	S GI	86	100/80	83	193	93	51	132	0
461	ESVICSAC	33	M	S	N	N	N	N	N	N	69	167	24.8	NMP	90	100/80	89	-	209	52	203	1
462	ESVICSAC	40	M	S	N	N	N	N	N	N	63	156	25.4	S GII	90	90/70	74	202	160	33	158	2
463	ESVICSAC	25	M	S	N	N	N	N	N	N	72	163	27.1	S GII	96	100/70	87	173	255	31	118	3
464	ESVICSAC	26	M	S	N	N	S ma	S ma	N	N	106	169	37.1	O GII	106	120/80	89	252	215	32	198	3
465	ESVICSAC	27	M	S	N	N	N	N	N	N	63	163	23.7	NMP	77	90/60	92	144	84	54	83	0
466	ESVICSAC	40	M	S	N	N	N	N	N	N	81	168	28.7	S GII	91	120/80	89	232	382	33	161	3
468	ESVICSAC	45	M	S	N	N	N	N	N	N	77	167	27.6	S GI	95	100/70	97	259	213	35	204	3