

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
MÉDICO-CIRUJANO**

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLOGICAS RELACIONADAS A LA
ADHERENCIA AL PROGRAMA DE ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES DEL
CENTRO DE SALUD METROPOLITANO DE TACNA EN EL AÑO 2025”

AUTOR

MARCELA ALEXANDRA MARTHA CACERES ARIAS

ORCID: 0009-0001-3450-6240

ASESOR

Dra. JESSICA MARIANELLA QUIROZ CARRASCO

ORCID: 0000-0002-8099-4089

TACNA-PERÚ

2026

DEDICATORIA

A mis padres,

y en especial a mi madre,

por su amor, su apoyo constante y sus sacrificios para que yo pudiera llegar hasta aquí.

Mamá, gracias por estar siempre conmigo y por nunca dejar de creer en mí.

A mi abuela, por su amor, sus enseñanzas y por el cuidado y dedicación con los que formó parte de mi vida.

Este logro también es de ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por su apoyo incondicional y confianza en mi formación profesional.

A mi asesor, por su orientación y compromiso durante el desarrollo de esta investigación.

A la Universidad Privada de Tacna, a los docentes de la carrera de Medicina y a la institución de salud donde se realizó el estudio, por su valioso aporte en mi formación.

A la institución de salud, por las facilidades brindadas para la ejecución de este estudio, así como a todas las personas que contribuyeron, directa o indirectamente, a la culminación del mismo.

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Marcela Alexandra Martha Cáceres Anís en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 71252358, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

"Características clínicas y epidemiológicas relacionadas a la adherencia al programa de enfermedades no transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna en el año 2025"

Asesorada por Mg. Jessica Mariamela Quiroz Carrasco, la cual presente para optar el: Título Profesional de Médico Cirujano.

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 71252358

Fecha: 20/04/26

RESUMEN

Introducción: El control de los factores de riesgo cardiovascular continúa siendo subóptimo en el primer nivel de atención, y existe limitada evidencia sobre la relación entre el número de controles médicos y el logro de metas terapéuticas

Objetivo: El objetivo del estudio fue evaluar la asociación entre la frecuencia de controles médicos y el control de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes del Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, analítico y transversal, incluyendo pacientes registrados en el programa de Enfermedades no Transmisibles. Se analizaron variables sociodemográficas, clínicas y el número de controles médicos en el último año. El control de los factores de riesgo se evaluó mediante metas de presión arterial, glucemia y colesterol LDL.

Resultados: Los resultados mostraron que el control individual de los factores de riesgo fue variable, siendo mayor en la presión arterial en comparación con la glucemia y el colesterol LDL. Sin embargo, el control global simultáneo fue bajo. Asimismo, no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el número de controles médicos y el control de los factores de riesgo cardiovascular, incluso tras el análisis de variables clínicas.

Conclusiones: Se concluye que la frecuencia de controles médicos no garantiza un adecuado control cardiovascular, siendo necesario fortalecer la calidad de la atención y la adherencia terapéutica.

Palabras clave: Hipertensión arterial; Diabetes mellitus tipo 2; Adherencia al tratamiento; Factores de riesgo cardiovascular; Atención primaria de salud.

ABSTRACT

Introduction: Cardiovascular risk factor control remains suboptimal in primary care, and there is limited evidence regarding the relationship between the number of medical visits and the achievement of therapeutic targets.

Objective: The aim of this study was to evaluate the association between the frequency of medical visits and the control of cardiovascular risk factors in patients enrolled in the Non-Communicable Diseases Program at the Metropolitan Health Center in Tacna.

Methods: An observational, analytical, and cross-sectional study was conducted, including patients registered in the Non-Communicable Diseases Program. Sociodemographic and clinical variables, as well as the number of medical visits in the past year, were analyzed. Cardiovascular risk factor control was assessed based on blood pressure, glycemic, and LDL cholesterol targets.

Results: The results showed that individual control of cardiovascular risk factors was variable, being higher for blood pressure compared to glycemia and LDL cholesterol. However, overall simultaneous control was low. Additionally, no statistically significant association was found between the number of medical visits and cardiovascular risk factor control, even after adjusting for clinical variables.

Conclusions: It is concluded that the frequency of medical visits does not guarantee adequate cardiovascular control, highlighting the need to strengthen quality of care and treatment adherence.

Keywords: Hypertension; Type 2 diabetes mellitus; Treatment adherence; Cardiovascular risk factors; Primary health care.

ÍNDICE

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MÉDICO-CIRUJANO	1
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
ÍNDICE.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
1. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.2. OBJETIVOS	11
1.2.1. Objetivo general	11
1.2.2. Objetivos específicos	11
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	13
2. CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA	15
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	15
2.1.1. Antecedentes internacionales	15
2.1.2. Antecedentes nacionales	17
2.2. MARCO TEÓRICO	19
2.2.1. Enfermedades cardiovasculares como problema de salud pública	19
2.2.2. Enfermedades No Transmisibles	19
2.2.2.1. Hipertensión arterial	20
2.2.2.2. Diabetes mellitus tipo 2	21
2.2.2.3. Dislipidemia y colesterol LDL	21
2.2.3. Factores de riesgo cardiovascular	21
2.2.3.1. Control de los factores de riesgo cardiovascular	22
2.2.4. Adherencia al seguimiento médico	23
2.2.4.1. Seguimiento médico en el primer nivel de atención	23
2.2.4.2. Relación entre seguimiento médico y control cardiovascular	23
3. CAPÍTULO III: HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	25
3.1. HIPÓTESIS.....	25
3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	25
4. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	30
4.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	30
4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO	30
4.3. POBLACIÓN.....	30
4.4. MUESTRA	30
4.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	30
4.5.1. Criterios de inclusión	30

4.5.2. Criterios de exclusión.....	31
4.6. TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31
5. CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS.....	33
5.1. PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS	33
5.2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	33
5.3. CONSIDERACIONES ÉTICAS	34
6. CAPÍTULO VI: RESULTADOS.....	35
7. CAPÍTULO VII: DISCUSIÓN	46
7.1. HALLAZGOS PRINCIPALES DEL ESTUDIO.....	46
7.2. COMPARACIÓN CON LA LITERATURA	46
7.3. FORTALEZAS DEL ESTUDIO	48
7.4. LIMITACIONES.....	48
8. CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES	50
9. CAPÍTULO IX: RECOMENDACIONES	51
9.1. Recomendaciones para el primer nivel de atención	51
9.2. Recomendaciones para el personal de salud	51
9.3. Recomendaciones para la gestión sanitaria (MINSA).....	51
9.4. Recomendaciones para futuras investigaciones	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	58
ANEXO 01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	59

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de morbilidad y mortalidad a nivel mundial y representan un importante problema de salud pública debido a su alta prevalencia y su impacto en la calidad de vida de la población. Estas enfermedades se asocian estrechamente a factores de riesgo modificables como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2 y la dislipidemia, cuya coexistencia incrementa significativamente el riesgo de eventos cardiovasculares. En el Perú, la prevalencia de estas condiciones ha ido en aumento, evidenciando dificultades en su adecuado control, especialmente en el primer nivel de atención.

El manejo de estos factores de riesgo requiere un enfoque integral que incluya diagnóstico oportuno, tratamiento farmacológico, educación en salud y seguimiento continuo. En este contexto, el seguimiento médico periódico es fundamental, ya que permite evaluar la evolución clínica, ajustar el tratamiento y reforzar la adherencia terapéutica. Sin embargo, a pesar de la implementación de programas de enfermedades no transmisibles, el control de la presión arterial, la glucemia y el colesterol LDL sigue siendo subóptimo, particularmente cuando se evalúa de manera conjunta como control global del riesgo cardiovascular.

La evidencia internacional muestra resultados variables respecto a la relación entre la frecuencia de controles médicos y el control de los factores de riesgo cardiovascular, sugiriendo que el número de consultas por sí solo no garantiza el logro de las metas terapéuticas. En el contexto nacional, esta relación ha sido poco estudiada, existiendo escasa evidencia que analice específicamente la asociación del número de controles médicos en el control global de estos factores.

En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la asociación entre la adherencia al seguimiento médico, medida mediante el número de controles anuales, y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes del Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades cardiovasculares constituyen una de las principales causas de morbimortalidad mundial y representan una creciente carga para los sistemas de salud, especialmente en países de ingresos medios y bajos. En el Perú, la prevalencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus continúa en aumento, y ambas condiciones constituyen determinantes clave en el desarrollo de eventos cardiovasculares adversos (1). Además, la coexistencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus favorece un perfil de mayor riesgo que requiere un abordaje integral en el primer nivel de atención (2).

En la atención primaria, el seguimiento periódico de pacientes con hipertensión arterial y diabetes mellitus mediante controles regulares permite ajustar el tratamiento farmacológico, garantizar la adherencia terapéutica y reforzar intervenciones sobre estilos de vida, lo cual resulta esencial para alcanzar las metas clínicas de presión arterial, glucemia y colesterol LDL (3). Sin embargo, estudios recientes en el contexto peruano muestran que, aunque la concienciación y el acceso al tratamiento han mejorado, los niveles de control siguen siendo subóptimos; por ejemplo, un estudio nacional reciente reportó que el control de la hipertensión oscilaba entre 22–33 % durante el 2019 al 2023 (4).

El programa de Enfermedades No Transmisibles implementado en el nivel de atención básica en el Perú tiene como objetivo mejorar el manejo de estas condiciones mediante intervenciones estructuradas y seguimiento sistemático (5). No obstante, la efectividad del programa depende en gran medida de la adherencia de los pacientes al calendario de controles ambulatorios y de la capacidad del sistema para aprovechar cada visita de seguimiento. Pese a esto, existe escasa evidencia peruana que evalúe de forma explícita la relación entre la frecuencia de controles ambulatorios y el logro del “control global” de los factores de riesgo cardiovascular (es decir, PA, glucemia y LDL simultáneamente) en el contexto real del programa de Enfermedades No Transmisibles (6).

Por ello, el presente estudio busca identificar la asociación entre la adherencia al seguimiento (número de controles al año) y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en adultos con hipertensión y/o diabetes mellitus tipo 2

atendidos en el programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna-Perú del MINSA.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Evaluar la asociación entre la adherencia al seguimiento médico y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes del Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna durante el año 2025.

1.2.2. Objetivos específicos

- 1.2.2.1. Describir las características sociodemográficas de los pacientes del Programa de Enfermedades no Transmisibles.
- 1.2.2.2. Describir las características clínicas de los pacientes del Programa de Enfermedades no Transmisibles.
- 1.2.2.3. Identificar la proporción de pacientes con control global de los factores de riesgo cardiovascular cumpliendo con las metas del control glucémico, de presión arterial y de colesterol LDL simultáneamente de acuerdo con las guías clínicas del MINSA
- 1.2.2.4. Identificar la proporción de pacientes con control adecuado de glucemia de acuerdo con las metas establecidas por las guías clínicas del MINSA.
- 1.2.2.5. Identificar la proporción de pacientes con control adecuado de presión arterial de acuerdo con las metas establecidas por las guías clínicas del MINSA
- 1.2.2.6. Identificar la proporción de pacientes con control adecuado de colesterol LDL de acuerdo con las metas establecidas por las guías clínicas del MINSA.
- 1.2.2.7. Identificar la asociación entre las características sociodemográficas y clínicas con el control adecuado de glucemia.

- 1.2.2.8. Identificar la asociación entre las características sociodemográficas y clínicas con el control adecuado de presión arterial.
- 1.2.2.9. Identificar la asociación entre las características sociodemográficas y clínicas con el control adecuado de colesterol-LDL.
- 1.2.2.10. Identificar la asociación entre la adherencia al seguimiento médico con el control adecuado de glucemia.
- 1.2.2.11. Identificar la asociación entre la adherencia al seguimiento médico con el control adecuado de presión arterial.
- 1.2.2.12. Identificar la asociación entre la adherencia al seguimiento médico con el control adecuado de colesterol-LDL.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación aportará evidencia nacional reciente sobre un aspecto relativamente poco explorado: la adherencia al control médico como determinante del control global de los factores de riesgo cardiovascular. Mientras que diversos estudios en el Perú han descrito la prevalencia y el control de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2, son limitadas las investigaciones que evalúan de manera conjunta la frecuencia de controles y su relación sobre el logro de metas clínicas integradas (7–9). Analizar esta relación en una cohorte real de pacientes atendidos en el Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna permitirá estimar, en esta población, la magnitud del efecto de la adherencia sobre el control simultáneo de presión arterial, glucemia y colesterol LDL, lo que constituye un indicador más robusto del riesgo cardiovascular global (10). Este enfoque integral, recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la iniciativa HEARTS, busca fortalecer la medición de resultados clínicos y no solo de procesos asistenciales (11).

Desde un enfoque de política y gestión del primer nivel de atención, el estudio contribuye al fortalecimiento de los programas de enfermedades no transmisibles del Ministerio de Salud del Perú (MINSA) al generar información aplicable para la toma de decisiones y la mejora de la calidad del seguimiento. El conocimiento de la relación entre la frecuencia de visitas médicas y el control global permitirá optimizar la gestión del Programa de Enfermedades no Transmisibles, priorizando

recursos hacia estrategias efectivas de seguimiento continuo (12,13). La identificación de grupos con menor adherencia facilitará intervenciones focalizadas, tales como la implementación de sistemas de recordatorio, la reorganización de citas médicas o la intensificación del acompañamiento comunitario, en concordancia con las estrategias nacionales de atención integrada de enfermedades crónicas (14).

Finalmente, la investigación tiene alta aplicabilidad en la práctica clínica y en salud pública, dado que los resultados obtenidos permitirán fundamentar la necesidad de políticas locales que fortalezcan la continuidad del cuidado. En el ámbito clínico, los hallazgos podrían justificar la revisión de los intervalos de seguimiento y el reforzamiento de la educación terapéutica para mejorar la adherencia farmacológica y conductual (15). A nivel de salud pública, los resultados podrían orientar campañas y programas que reduzcan la pérdida de pacientes al seguimiento, evaluando asociación en la reducción de complicaciones cardiovasculares evitables (16). De esta forma, el estudio no solo aporta evidencia epidemiológica, sino también herramientas operativas para mejorar la efectividad del primer nivel de atención en el control de las enfermedades crónicas no transmisibles en el contexto peruano.

1.4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- 1.4.1. **Adherencia al seguimiento médico:** Grado en que un paciente cumple con la asistencia a los controles médicos programados dentro de un periodo determinado. En el contexto del estudio, se considera adherencia adecuada cuando el paciente realiza tres o más controles médicos durante el año dentro del programa de enfermedades no transmisibles.
- 1.4.2. **Factores de riesgo cardiovascular:** Condiciones biológicas, conductuales o ambientales que aumentan la probabilidad de desarrollar enfermedades y eventos cardiovasculares. Entre los principales factores se incluyen hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, tabaquismo y sedentarismo.
- 1.4.3. **Riesgo cardiovascular:** Probabilidad de que un individuo desarrolle un evento cardiovascular mayor, como infarto de miocardio o accidente

cerebrovascular, en un periodo determinado, generalmente estimado mediante herramientas predictivas.

- 1.4.4. **Control global de factores de riesgo cardiovascular:** Estado clínico en el que el paciente logra simultáneamente las metas terapéuticas establecidas para los principales factores de riesgo cardiovascular, particularmente presión arterial, glucemia y colesterol LDL.
- 1.4.5. **Hipertensión arterial:** Enfermedad crónica caracterizada por la elevación persistente de la presión arterial, generalmente definida como valores iguales o mayores a 140 de presión arterial sistólica y/o iguales o mayores a 90 mmHg de presión arterial diastólica, lo cual aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular, renal y cerebrovascular.
- 1.4.6. **Diabetes mellitus tipo 2:** Trastorno metabólico crónico caracterizado por hiperglucemia persistente secundaria a resistencia a la insulina y/o alteración en su secreción, asociado a complicaciones microvasculares y macrovasculares si no se controla adecuadamente.
- 1.4.7. **Colesterol LDL:** Fracción lipoproteica responsable del transporte de colesterol hacia los tejidos periféricos. Se considera uno de los principales factores aterogénicos, debido a su participación en la formación de placas de aterosclerosis.
- 1.4.8. **Programa de enfermedades no transmisibles:** Estrategia del sistema de salud destinada al diagnóstico, seguimiento y control de enfermedades crónicas, como hipertensión arterial y diabetes mellitus, mediante controles periódicos, educación en salud y tratamiento médico.

2. CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes internacionales

Diabetes care and control: the effect of frequent visits to diabetes care center

Se realizó un estudio prospectivo en 100 pacientes diabéticos atendidos en un centro especializado en Arabia Saudita entre 2011 y 2012, con el objetivo de evaluar el impacto de la frecuencia de las consultas médicas en el control metabólico. Se midieron parámetros clave como la hemoglobina glicosilada (HbA1c), la presión arterial y el colesterol LDL, registrando además el número y el intervalo entre visitas. Los resultados mostraron una mejoría significativa en todos los parámetros de control al final del seguimiento, especialmente en aquellos pacientes con mayor número de visitas, intervalos cortos entre ellas (≤ 1 mes) y un alto índice visita-mes. El análisis de regresión evidenció que cada consulta adicional se asociaba con reducciones significativas de HbA1c, presión arterial y LDL. Asimismo, se estimó que se requieren aproximadamente 8 visitas para alcanzar una HbA1c $< 7\%$ y 5 visitas para lograr un adecuado control de la presión arterial. En conclusión, el estudio sugiere que una mayor frecuencia de controles médicos, con intervalos más cortos, contribuye a un mejor control de la diabetes (17).

Asociación entre la asistencia a las citas de seguimiento ambulatorio y el control de la presión arterial en pacientes con hipertensión

Se realizó un estudio transversal en 662 pacientes hipertensos atendidos en distintos niveles de atención en Islamabad, Pakistán, entre 2017 y 2018, con el objetivo de evaluar el impacto de la regularidad en las citas de seguimiento sobre el control de la presión arterial. Los resultados evidenciaron que solo el 41% de los pacientes acudía regularmente a sus controles. Sin embargo, aquellos con seguimiento regular presentaron una mayor probabilidad de tener la presión arterial controlada, siendo este un predictor independiente significativo. Además, factores como el sexo, la

edad, un mayor nivel educativo, el acceso a atención médica gratuita, mayor duración del tratamiento, mayor número de medicamentos, presencia de comorbilidades y una adecuada adherencia terapéutica se asociaron significativamente con una mejor regularidad en las consultas. En conclusión, la baja asistencia a las citas de seguimiento en pacientes hipertensos representa un problema importante que podría explicar el deficiente control de la enfermedad, por lo que se requieren intervenciones específicas y adaptadas al contexto local para mejorar la adherencia a los controles médicos (18).

Practice visitations in primary care to improve performance of cardiovascular risk management: an observational study

Se realizó un estudio observacional utilizando una base de datos de atención primaria con el objetivo de evaluar si las visitas a los centros de salud mejoraban el cumplimiento de los objetivos en factores de riesgo cardiovascular. Los resultados mostraron que, en general, no hubo mejoras clínicamente relevantes en la calidad del registro ni en el cumplimiento de objetivos que pudieran atribuirse a las visitas realizadas. Sin embargo, en los centros ubicados en el cuartil inferior se observaron mejoras más notorias a lo largo del tiempo, aunque estas no se relacionaron directamente con el número de visitas recibidas. En conclusión, las visitas a los centros de atención primaria no demostraron un impacto significativo en la mejora del desempeño clínico ni en el control de los factores de riesgo cardiovascular, lo que sugiere que otros factores podrían influir en estos resultados (19).

Relationship between outpatient visit frequency and hypertension control: a 9-year occupational cohort study

Se realizó un estudio de cohorte de 9 años en Japón con 518 pacientes hipertensos con el objetivo de evaluar la relación entre la frecuencia de visitas ambulatorias y el control de la presión arterial. Los resultados evidenciaron que el 62,4% de los participantes presentaba hipertensión no controlada al final del seguimiento. Se evidenció que a menor número de visitas médicas, mayor probabilidad de mal control de la presión arterial, siendo esta asociación estadísticamente significativa. En particular, los

pacientes con menor frecuencia de consultas presentaron un riesgo significativamente mayor de hipertensión no controlada en comparación con aquellos con mayor frecuencia de visitas, tendencia que se mantuvo incluso al excluir a quienes recibían tratamiento antihipertensivo al inicio. En conclusión, el estudio demuestra una relación inversa entre la frecuencia de las visitas ambulatorias y el control de la hipertensión, sugiriendo que un mayor número de consultas médicas se asocia con un mejor control de la enfermedad (20).

The association between the number of office visits and the control of cardiovascular risk factors in Iranian patients with type2 diabetes

Se realizó un estudio longitudinal en 490 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, con un seguimiento mínimo de tres años, con el objetivo de evaluar la relación entre el número de consultas médicas y la mejoría de los factores de riesgo cardiovascular. Durante el seguimiento, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de las visitas al consultorio y la mejoría de estos parámetros en la mayoría de los pacientes. Solo en aquellos con menos de cinco años de enfermedad, cada consulta adicional se relacionó con una reducción del colesterol total. Asimismo, los pacientes mayores de 60 años acudían con mayor frecuencia a controles que los más jóvenes. En conclusión, aunque hubo mejoría en los factores de riesgo cardiovascular a lo largo del tiempo, estos cambios no estuvieron relacionados con el número de consultas médicas, lo que sugiere que otros factores, como la adherencia al tratamiento, podrían influir más en los resultados clínicos (21).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Control metabólico en pacientes diabéticos ambulatorios de un hospital general

Se realizó un estudio descriptivo-retrospectivo en 107 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos de forma ambulatoria, con el objetivo de evaluar el grado de control metabólico según glicemia, HbA1c, presión arterial y perfil lipídico. Los resultados mostraron que poco más de la mitad de los pacientes presentó niveles adecuados de glicemia

basal y presión arterial sistólica, mientras que un menor porcentaje alcanzó metas óptimas de HbA1c, colesterol LDL y triglicéridos. A pesar de que algunos parámetros individuales se encontraban dentro de rangos aceptables, solo el 9,3% de los pacientes logró un control metabólico integral acorde a las recomendaciones internacionales. En conclusión, el control metabólico global en pacientes con diabetes tipo 2 fue bajo, evidenciando la necesidad de mejorar las estrategias de manejo y seguimiento para alcanzar los objetivos terapéuticos establecidos.

Factores de riesgo cardiovascular, asociados al mal control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Red Asistencial Rebagliati, EsSalud 2019

El estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo cardiovascular asociados al mal control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en la Red Asistencial Rebagliati (EsSalud) en 2019. Se evaluaron 134 evidenciando que los pacientes con mal control glicémico presentaban mayor tiempo de enfermedad, así como mayor frecuencia de hipertensión, hipercolesterolemia y dislipidemia. Asimismo, mostraron un mayor riesgo cardiovascular estimado. El análisis multivariado identificó como factores que incrementan significativamente la probabilidad de mal control glicémico al mayor tiempo de enfermedad, la hipercolesterolemia y la hiperglicemia; mientras que un índice colesterol total/HDL no elevado actuó como factor protector. En conclusión, la acumulación de factores de riesgo cardiovascular se asocia al mal control glicémico, destacando la importancia de un enfoque integral y multifactorial en la prevención y manejo de los pacientes con diabetes tipo 2 (22).

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Enfermedades cardiovasculares como problema de salud pública

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de muerte a nivel mundial, siendo responsables de aproximadamente 17.9 millones de fallecimientos anuales, lo que representa cerca del 32% de

todas las muertes globales (23). Estas enfermedades incluyen principalmente la cardiopatía isquémica, el accidente cerebrovascular y la enfermedad arterial periférica, y su carga continúa en aumento debido al envejecimiento poblacional y a la persistencia de factores de riesgo modificables (24).

La mayor carga de estas enfermedades se concentra en países de ingresos bajos y medios, donde existen limitaciones en el acceso a servicios de salud, baja adherencia terapéutica y deficiencias en el seguimiento clínico (23). En el Perú, las enfermedades no transmisibles han desplazado progresivamente a las enfermedades infecciosas como principales causas de mortalidad, siendo la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2 determinantes clave del riesgo cardiovascular (3).

2.2.2. Enfermedades No Transmisibles

Las enfermedades no transmisibles (ENT) constituyen un grupo de patologías crónicas de larga duración que no son causadas por agentes infecciosos y que, en su mayoría, presentan una evolución lenta y progresiva. Entre las principales ENT se incluyen las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus, las enfermedades respiratorias crónicas y el cáncer, las cuales representan actualmente la principal causa de morbimortalidad a nivel mundial (25).

Según la Organización Mundial de la Salud, las ENT son responsables de aproximadamente el 74% de todas las muertes globales, lo que evidencia su elevada carga en la salud pública, especialmente en países de ingresos bajos y medianos (25). Este incremento se ha relacionado con cambios en los estilos de vida, como el sedentarismo, la alimentación inadecuada, el consumo de tabaco y alcohol, así como con el envejecimiento poblacional (26).

En el Perú, las enfermedades no transmisibles han adquirido una relevancia creciente en el perfil epidemiológico, desplazando progresivamente a las enfermedades infecciosas. La hipertensión arterial, la diabetes mellitus tipo 2 y la dislipidemia destacan como las principales ENT atendidas en el

primer nivel de atención, y constituyen factores determinantes en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (7,27–29).

El abordaje de las ENT requiere un enfoque integral basado en la prevención, el diagnóstico temprano, el tratamiento oportuno y el seguimiento continuo. En este contexto, el primer nivel de atención juega un papel fundamental, a través de programas como el de Enfermedades No Transmisibles del Ministerio de Salud, los cuales buscan mejorar el control de estas patologías mediante estrategias de atención continua, educación en salud y promoción de estilos de vida saludables (30).

Asimismo, la OMS ha desarrollado iniciativas como el paquete técnico HEARTS, orientado a fortalecer el manejo de las ENT en el primer nivel de atención, promoviendo intervenciones estandarizadas, accesibles y basadas en evidencia para reducir la carga de estas enfermedades (11).

2.2.2.1. Hipertensión arterial

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica caracterizada por la elevación persistente de la presión arterial, definida generalmente como valores $\geq 140/90$ mmHg. Es el principal factor de riesgo modificable para enfermedad cardiovascular y se asocia con complicaciones como infarto de miocardio, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal (31,32).

Desde el punto de vista fisiopatológico, la HTA involucra mecanismos complejos como la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona, disfunción endotelial y aumento de la resistencia vascular periférica (31).

A pesar de la disponibilidad de tratamientos eficaces, el control de la hipertensión sigue siendo subóptimo a nivel global, con menos del 50% de los pacientes alcanzando las metas terapéuticas (31).

2.2.2.2. Diabetes mellitus tipo 2

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un trastorno metabólico caracterizado por hiperglucemia crónica secundaria a resistencia a la insulina y alteración en su secreción. Esta enfermedad constituye

un importante factor de riesgo cardiovascular y se asocia a complicaciones microvasculares y macrovasculares (33,34).

La fisiopatología incluye resistencia periférica a la insulina, disfunción de células beta pancreáticas e inflamación crónica de bajo grado (33). El control glucémico adecuado reduce el riesgo de complicaciones, aunque su impacto en eventos cardiovasculares depende de múltiples factores clínicos (35).

2.2.2.3. Dislipidemia y colesterol LDL

La dislipidemia, particularmente la elevación del colesterol LDL, desempeña un papel central en el desarrollo de la aterosclerosis. El LDL contribuye a la formación de placas ateromatosas mediante procesos inflamatorios en la pared arterial (36–38).

Existe una relación directa entre los niveles de colesterol LDL y el riesgo cardiovascular, y su reducción mediante tratamiento farmacológico, especialmente con estatinas, disminuye significativamente la incidencia de eventos cardiovasculares mayores (36–38).

2.2.3. Factores de riesgo cardiovascular

Los factores de riesgo cardiovascular son condiciones que incrementan la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares, y se clasifican en modificables y no modificables. Entre los modificables destacan la hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, obesidad, tabaquismo y sedentarismo, mientras que entre los no modificables se incluyen la edad, el sexo y la predisposición genética (39).

En el estudio INTERHEART demostró que más del 90% del riesgo atribuible a infarto de miocardio puede explicarse por la presencia de factores de riesgo modificables, lo que resalta la importancia de la prevención (39). Además, la coexistencia de múltiples factores tiene un efecto sinérgico, incrementando significativamente el riesgo cardiovascular.

2.2.3.1. Control de los factores de riesgo cardiovascular

El control de los factores de riesgo cardiovascular puede evaluarse de manera individual o global. El control global implica el cumplimiento simultáneo de las metas de presión arterial, glucemia y colesterol LDL, proporcionando una evaluación más completa del riesgo cardiovascular (40).

Sin embargo, alcanzar este control simultáneo es difícil. Diversos estudios han demostrado que menos del 20% de los pacientes logra controlar adecuadamente múltiples factores de riesgo al mismo tiempo (40).

El control de los factores de riesgo cardiovascular implica alcanzar de manera simultánea metas terapéuticas en glucemia, presión arterial y colesterol LDL, lo que reduce significativamente la incidencia de eventos cardiovasculares. En pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se considera adecuado un control glucémico con HbA1c <7% o glucosa en ayunas <130 mg/dL; en cuanto a la presión arterial, se recomiendan valores <140/90 mmHg (o <130/80 mmHg en pacientes de alto riesgo cardiovascular); y para el colesterol LDL, las metas son <100 mg/dL, o <70 mg/dL en pacientes con muy alto riesgo. Para lograr estos objetivos, se requiere un enfoque integral que combine intervenciones no farmacológicas, como dieta saludable, actividad física regular, reducción de peso, abandono del tabaquismo y disminución del consumo de sodio, junto con tratamiento farmacológico individualizado. Este incluye el uso de antihipertensivos (inhibidores del sistema renina-angiotensina, diuréticos, calcioantagonistas), hipoglucemiantes (metformina, insulina u otros agentes) y fármacos hipolipemiantes, principalmente estatinas, además de estrategias de intensificación terapéutica y educación del paciente para mejorar la adherencia y el control sostenido de estos factores de riesgo (32,35,37,37).

2.2.4. Adherencia al seguimiento médico

La adherencia al seguimiento médico se refiere al grado en que los pacientes cumplen con las consultas programadas y las recomendaciones del personal de salud. En enfermedades crónicas, el seguimiento regular permite ajustar tratamientos, evaluar la evolución clínica y reforzar cambios en el estilo de vida (41).

No obstante, la adherencia está influenciada por múltiples factores, incluyendo barreras económicas, acceso a servicios de salud y nivel de educación del paciente. La OMS señala que la adherencia en enfermedades crónicas es inferior al 50% en muchos contextos (41).

2.2.4.1. Seguimiento médico en el primer nivel de atención

El primer nivel de atención desempeña un rol fundamental en el manejo de enfermedades crónicas, al permitir un seguimiento continuo, integral y centrado en el paciente. Programas como el de Enfermedades No Transmisibles buscan mejorar el control de estas patologías mediante estrategias estructuradas de atención (11).

Asimismo, la iniciativa HEARTS de la OMS promueve el fortalecimiento del control de factores de riesgo cardiovascular mediante protocolos estandarizados en el primer nivel de atención (11).

2.2.4.2. Relación entre seguimiento médico y control cardiovascular

Diversos estudios han evaluado la relación entre la frecuencia de controles médicos y el control de los factores de riesgo cardiovascular. Aunque el seguimiento regular es importante, la evidencia sugiere que la frecuencia de consultas por sí sola no garantiza un adecuado control clínico (42).

Factores como la adherencia al tratamiento farmacológico, la intensificación terapéutica y la educación del paciente tienen un papel determinante en el logro de metas terapéuticas (42).

El manejo de las enfermedades crónicas requiere un enfoque integral y multidisciplinario (42,43). Un enfoque integral propone

la integración de múltiples componentes como el apoyo al autocuidado, la toma de decisiones basada en evidencia y la organización del sistema de salud (35,44). Tener un enfoque integral ha demostrado mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes, especialmente cuando se implementa en el primer nivel de atención (41,44,45).

3. CAPÍTULO III: HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS

H₁: Existe asociación entre la adherencia al seguimiento médico y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes del Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna durante el año 2025.

H₀: No existe asociación entre la adherencia al seguimiento médico y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes del Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna durante el año 2025.

3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA	CATEGORÍAS
Variable dependiente				
Control global de los factores de riesgo cardiovascular	Estado en el cual un paciente cumple simultáneamente las metas de control establecidas para presión arterial, glucemia y colesterol LDL, según las guías nacionales de manejo de enfermedades no transmisibles.	Si cumple los tres criterios siguientes en su última medición registrada durante el periodo de estudio: 1) Presión arterial: < 140/90 mmHg; 2) Glucemia: HbA1c < 7% o glucosa en ayunas < 130 mg/dL; y 3) Colesterol LDL: < 100 mg/dL.	Cualitativa dicotómica	0. Controlado 1. No controlado
Control de la glucemia	Grado en que los niveles de glucosa en la sangre de un paciente se mantiene dentro de los valores recomendados	El valor de la última medición de la glucemia en ayunas registrada en la historia clínica es <130 mg/dL o no.	Cualitativa dicotómica	0. Controlado 1. No controlado

Control de la presión arterial	Grado en que los valores de presión arterial de un paciente se mantienen dentro de los niveles recomendados.	El valor de la última medición de la presión arterial en ayunas registrada en la historia clínica es <140/90 mg/dL o no.	Cualitativa dicotómica	0. Controlado 1. No controlado
Control del colesterol-LDL	Grado en que los niveles de colesterol-LDL de un paciente se mantiene dentro de los valores recomendados	El valor de la última medición del colesterol-LDL en ayunas registrada en la historia clínica es <100 mg/dL o no.	Cualitativa dicotómica	0. Controlado 1. No controlado
Variable independiente principal				
Adherencia al seguimiento médico	Grado de cumplimiento del paciente con el número de controles médicos programados en el marco del Programa de Enfermedades No Transmisibles (DNT) durante el periodo de estudio.	Número de controles médicos realizados durante los 12 meses previos al cierre del seguimiento.	Cualitativa dicotómica	0. ≥ 3 controles en el año 1. <3 controles en el año
Características sociodemográficas				
Edad	Tiempo de vida del paciente.	Edad en años registrada en la historia clínica al momento de la admisión.	Cuantitativa	Edad en años
Sexo	Identidad biológica del paciente al nacer.	Registro del sexo en la historia clínica.	Cualitativa dicotómica	0. Masculino 1. Femenino
Características clínicas				
Diagnóstico	Diagnóstico de enfermedades crónicas del programa de	Registro en la historia clínica de enfermedades no transmisibles	Cualitativa politómica	Comorbilidades registradas

	enfermedades no transmisibles.	registrada en la historia clínica.		
Presión arterial sistólica inicial	Presión arterial durante la sístole cardiaca al inicio del periodo de estudio	Presión arterial sistólica al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor de presión arterial sistólica en mmHg
Presión arterial diastólica inicial	Presión arterial durante la diástole cardiaca al inicio del periodo de estudio	Presión arterial sistólica al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor de presión arterial diastólica en mmHg
Glucemia inicial	Grado en que las cifras de glucemia de un paciente con diabetes se encuentran al inicio del periodo de estudio	Grado en que las cifras de glucemia de un paciente con diabetes se encuentran al inicio del periodo de estudio registrado en la historia clínica.	Numérica discreta	Valor en mg/dL
Colesterol total inicial	Suma de las fracciones de colesterol transportadas por LDL, HDL y VLDL	Valor numérico en mg/dL obtenido al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor en mg/dL
Colesterol LDL inicial	Fracción lipídica plasmática que transporta colesterol hacia los tejidos periféricos y cuyo exceso es asociado con aterosclerosis y enfermedad coronaria	Valor numérico en mg/dL obtenido al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor en mg/dL
Colesterol HDL inicial	Fracción lipídica que transporta el colesterol desde los tejidos hacia el hígado, considerando con un efecto protector	Valor numérico en mg/dL obtenido al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor en mg/dL

	frente a la aterogénesis			
Triglicéridos inicial	Lípidos formados por glicerol y ácidos grasos	Valor numérico en mg/dL obtenido al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor en mg/dL
Peso inicial	Parámetro antropométrico que resulta de todos los componentes corporales como tejidos, líquidos, huesos, masa muscular, etc.	Peso corporal del paciente expresado en kilogramos (kg) obtenido al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor en Kg
Perímetro abdominal inicial	Medida antropométrica que refleja la acumulación de grasa visceral, la cual se asocia estrechamente con un mayor riesgo de resistencia a la insulina, dislipidemia, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular	Medida de la circunferencia abdominal tomada con cinta métrica obtenida al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor en cm
Índice de masa corporal (IMC)	Indicador antropométrico utilizado para estimar la proporción entre el peso corporal y la talla de un individuo, permitiendo clasificar el estado nutricional de adultos	Peso (Kg) / Talla ² (m ²) obtenida al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica.	Cuantitativa	Valor en Kg/m ²

Índice Perímetro abdominal/Talla	Indicador antropométrico que evalúa la distribución de grasa corporal central mediante la relación entre la circunferencia de la cintura y la estatura del individuo, utilizado como marcador de obesidad abdominal y riesgo cardiometabólico.	Relación obtenida al dividir el perímetro abdominal (cm) entre la talla del paciente (cm) obtenida al inicio del periodo de estudio registrada en la historia clínica. Siendo ≥ 0.5 indicador de riesgo cardiometabólico aumentado.	Cualitativa dicotómica	0. No elevado 1. Elevado
----------------------------------	--	--	------------------------	-----------------------------

4. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se realizó un estudio observacional analítico transversal.

4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO

Este trabajo de investigación se realizó con los datos recolectados de las historias clínicas de los pacientes registrados en el padrón del Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano-MINSA de Tacna.

4.3. POBLACIÓN

La población de este estudio estuvo conformada por todos los pacientes registrados en el Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano-MINSA de Tacna.

4.4. MUESTRA

Se realizó un muestreo probabilístico aleatorizado simple. El cálculo de la muestra se realizó mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

En donde n es el tamaño de muestra, la población, el intervalo de confianza fue de 95%, una proporción esperada de 0.5 (p) y un margen de error de 5% (e=0.05).

4.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

4.5.1. Criterios de inclusión

4.5.1.1. Pacientes con 18 años de edad a más que estén registrados en el Programa de Enfermedades No Transmisibles.

4.5.1.2. Pacientes que estén siendo atendidos en el Programa de Enfermedades no Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna durante todo el periodo de estudio.

- 4.5.1.3. Registro de al menos una medición válida durante el año de seguimiento de cada uno de los parámetros principales: presión arterial, glucemia o HbA1c y colesterol LDL.
- 4.5.1.4. Existencia de registros de asistencia a controles ambulatorios durante el año (fechas de consulta/citas o notas de atención) que permitan contabilizar el número de controles efectuados en el periodo.

4.5.2. Criterios de exclusión

- 4.5.2.1. Pacientes gestantes durante el periodo de estudio.
- 4.5.2.2. Condiciones clínicas que alteren sustancialmente las metas o el manejo habitual como enfermedad terminal documentada, pacientes en hemodiálisis o con trasplante reciente.
- 4.5.2.3. Traslado o alta del programa DNT a otro establecimiento dentro del periodo de estudio (pacientes que fueron referidos y no completaron 12 meses en el C.S. Metropolitano).
- 4.5.2.4. Expedientes con datos incompletos en variables clave.

4.6. TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se elaboró un formato para la recolección de datos que incluyeron las variables para el estudio. El formato estructurado para este estudio consta de cuatro secciones para la extracción de las variables de interés.

En la primera sección se recopilaron datos sobre las variables sociodemográficas, además del número de historia clínica para la identificación de los pacientes incluidos.

En la segunda sección, el cuestionario tendrá los ítems para colocar el control global de los factores de riesgo cardiovascular según las guías de práctica clínica nacionales.

En la tercera sección, se dedicará espacio para la variable independiente principal, “adherencia al seguimiento médico”, en la que se colocará el número de controles en los últimos 12 meses y si es catalogado como adecuado o no adecuado.

Para la última sección los datos que serán recopilados corresponden a las variables clínicas, valores de colesterol total, LDL-colesterol, HDL, colesterol, triglicéridos, glicemia en ayunas y medidas antropométricas.

5. CAPÍTULO V: PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS

5.1. PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS

Una vez aprobada con resolución el proyecto del presente trabajo por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna y pidiendo los permisos respectivos al Centro de Salud Metropolitano, se tuvo acceso al padrón de los pacientes registrados en el Programa de Enfermedades No Transmisibles, extrayendo así la cantidad de pacientes pudiendo hacer el cálculo de muestra para poder hacer el muestreo para recolectar los datos de las historias clínicas de los pacientes incluidos en la muestra. Se mantuvieron en estricta confidencialidad los datos obtenidos en todo el proceso de la extracción de datos.

Se extrajo los datos de las variables del estudio mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, registrando cada valor obtenido en la ficha de recolección de datos (Anexo 1).

5.2. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos, fueron importados en un hoja de Microsoft Excel pa. Posteriormente, los datos fueron importados al programa estadístico Stata v.17 para el análisis estadístico.

Para el análisis descriptivo univariado, las variables cualitativas sociodemográficas y clínicas son descritas por su frecuencia y proporción (%), mientras que las variables numéricas son descritas por su media y desviación estándar (DE) si tuvieron una distribución normal, y por su mediana y rango intercuartílico si tuvieron una distribución no normal. En el caso de la variable independiente principal, adherencia al seguimiento médico, se describió de forma numérica dependiendo de su distribución, así mismo, en frecuencia y proporciones. De la misma forma, las variables dependientes (control global, control de la glucemia, presión arterial y colesterol-LDL), son descritas tanto en su forma numérica como en frecuencias y porcentajes.

Para el análisis descriptivo bivariado, las variables numéricas son descritas en media (DE) o mediana (RIC) según su distribución, y las variables cualitativas, por sus frecuencias y porcentajes.

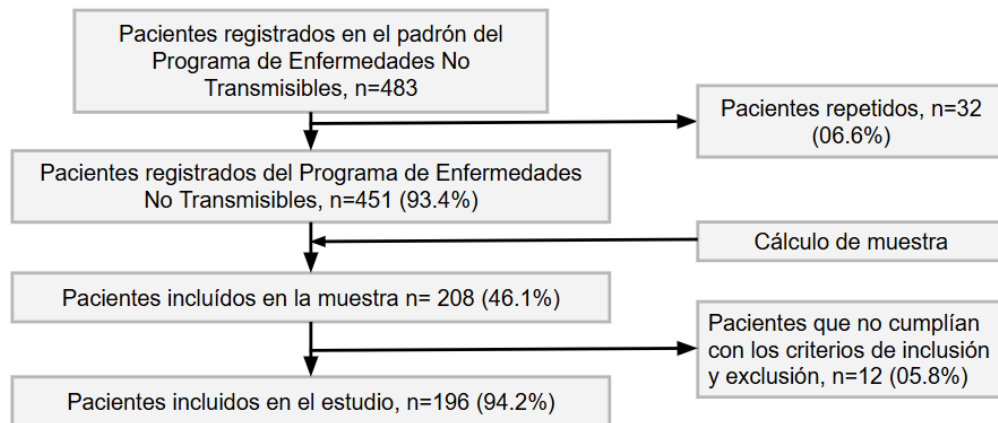
En el análisis estadístico inferencial se usó pruebas de hipótesis paramétricas y no paramétricas para identificar el valor p para hallar alguna diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. Respecto a las medidas de asociación se usó la regresión de Poisson con varianza robusta para calcular el la Razón de Prevalencia (RP) crudo. Posteriormente se añadieron las variables convenientes para la regresión múltiple para calcular el RP ajustado. Para todo el análisis estadístico, tanto descriptivo como inferencial, el intervalo de confianza fue del 95%.

5.3. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En este estudio se han seguido las pautas de la declaración de Helsinki para los trabajos de investigación. El proyecto fue presentado y aprobado vía resolución por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencia de la Salud de la Universidad Privada de Tacna. Por el hecho que este estudio es de carácter observacional no implica una interacción directa con los pacientes enrolados así mismo no implica la manipulación de alguna variable por el investigador. Por otro lado, ya que es un estudio en que se revisó las historias clínicas de los pacientes no se requirió un consentimiento informado. Todos los datos recopilados fueron tratados con absoluta confidencialidad.

6. CAPÍTULO VI: RESULTADOS

Gráfico 1: Diagrama de flujo de los pacientes incluidos en el estudio



El **Gráfico 1** muestra el proceso de selección de los pacientes incluidos en el estudio. Inicialmente, se registraron 483 pacientes en el padrón del Programa de Enfermedades No Transmisibles. De estos, 32 pacientes (6.6%) fueron excluidos por registros duplicados, quedando un total de 451 pacientes (93.4%).

Posteriormente, tras el cálculo del tamaño muestral, se seleccionaron 208 pacientes (46.1%). Durante la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, se eliminaron 12 pacientes (5.8%) por no cumplir con dichos criterios.

Finalmente, la muestra estuvo conformada por 196 pacientes (94.2% de los seleccionados), quienes fueron incluidos en el análisis del estudio.

Tabla 1: Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes

<i>Características</i>	<i>n (%)</i>
Edad, años	65 (54-74)*
Sexo	
Masculino	83 (42.6)
Femenino	112 (57.4)
Diagnóstico	
Diabetes	95 (48.5)
Hipertensión	126(64.3)
Dislipidemia	49 (25.0)
Presión arterial	
PAS, mmHg	128.5 (117-141)*
PAD, mmHg	73.4 (±11.9)**
Laboratorio	
Glucemia en ayunas, mg/dL	128 (104-178)*
Colesterol total, mg/dL	200 (±45.6)**
Colesterol LDL, mg/dL	119.5 (96.7-131.4)*
Colesterol HLD, mg/dL	50 (44-60.7)*
Triglicéridos, mg/dL	148 (112.4-181)*
Antropometría	
Masa, Kg	73.8 (63.2-85)*
Perímetro abdominal, cm	100.48 (±12.36)**
Índice de masa corporal, Kg/m ²	29.6 (±5.4)**
Índice Perímetro abdominal/Talla	161 (94.7)

*Mediana (Rango intercuartílico)

** Media (Desviación estándar)

En la **Tabla 1** se presentan las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes incluidos en el estudio. La edad de los participantes mostró una mediana de 65 años, con un rango intercuartílico entre 54 y 74 años. En relación con el sexo, predominó el sexo femenino con 57.4% (n=112), mientras que el sexo masculino representó el 42.6% (n=83).

Respecto a los diagnósticos clínicos, la hipertensión arterial fue la condición más frecuente con 64.3% (n=126), seguida de diabetes mellitus con 48.5% (n=95) y dislipidemia con 25.0% (n=49).

En cuanto a los parámetros de presión arterial, la presión arterial sistólica (PAS) presentó una mediana de 128.5 mmHg (RIC: 117–141), mientras que la presión arterial diastólica (PAD) mostró una media de 73.4 mmHg (DE: ±11.9).

En los resultados de laboratorio, la glucemia en ayunas presentó una mediana de 128 mg/dL (RIC: 104–178). El colesterol total mostró una media de 200 mg/dL (DE: ±45.6), mientras que el colesterol LDL presentó una mediana de 119.5 mg/dL (RIC: 96.7–131.4) y el colesterol HDL una mediana de 50 mg/dL (RIC: 44–60.7). Asimismo, los triglicéridos presentaron una mediana de 148 mg/dL (RIC: 112.4–181).

En relación con las variables antropométricas, la masa corporal presentó una mediana de 73.8 kg (RIC: 63.2–85). Además, el promedio del perímetro abdominal de los pacientes fue de 100.45 cm (DE: ± 12.36). Por otro lado, el índice de masa corporal (IMC) mostró una media de 29.6 kg/m² (DE: ± 5.4), mientras que 161 participantes (94.7%) presentaron un índice de perímetro abdominal/talla elevado.

Tabla 2: Análisis univariado de la adherencia al seguimiento médico

<i>Número de controles</i>	
Media (Rango intercuartílico)	6 (3-9)
Nro de controles ≥ 3	140 (71.4)*
Nro de controles < 3	56 (28.6)*

*Frecuencia (%)

En la **Tabla 2** se presenta el análisis univariado de la adherencia al seguimiento médico de los participantes. El número de controles mostró una mediana de 6 controles, con un rango intercuartílico entre 3 y 9 controles.

Asimismo, se observó que la mayoría de los participantes presentó tres o más controles médicos, correspondiente al 71.4% (n=140) de la población estudiada. En contraste, el 28.6% (n=56) de los pacientes presentó menos de tres controles médicos.

Tabla 3: Análisis univariado del control metabólico

<i>Control metabólico</i>	<i>n(%)</i>
<i>Control global</i>	
Parámetros controlados	1 (1.1)
Parámetros no controlados	87 (98.9)
<i>Control de Glucemia en ayunas</i>	
Media (Rango intercuartílico), mg/dL	128 (108-151)*
Glucemia controlada	29 (46.8)
Glucemia no controlada	33 (53.2)
<i>Control de Presión arterial</i>	
PAS, mmHg	129.7 (\pm 15.7)**
PAD, mmHg	73.1 (\pm 11.5)**
Presión arterial controlada	123 (74.6)
Presión arterial no controlada	42 (25.4)
<i>Control de Colesterol-LDL</i>	
Media (Rango intercuartílico), mg/dL	121.5 (99-147.6)*
Colesterol-LDL controlado	14 (23.9)
Colesterol-LDL no controlado	40 (74.71)

*Mediana (RIC)

**Media (\pm DE)

En la **Tabla 3** se presenta el análisis univariado del control metabólico de los participantes. En relación con el control metabólico global, se observó que solo 1 participante (1.1%) presentó parámetros controlados, mientras que 87 participantes (98.9%) presentaron parámetros no controlados.

Respecto al control específico de la glucemia en ayunas, se encontró una mediana de 128 mg/dL con un rango intercuartílico de 108 a 151 mg/dL. Asimismo, 29 participantes (46.8%) presentaron glucemia dentro de las metas, mientras que 33 (53.2%) no alcanzaron un adecuado control glucémico.

En cuanto al control de la presión arterial, la presión arterial sistólica (PAS) mostró una media de 129.7 mmHg (DE: \pm 15.7), mientras que la presión arterial diastólica (PAD) presentó una media de 73.1 mmHg (DE: \pm 11.5). Además, 123 participantes (74.6%) presentaron presión arterial dentro de las metas, mientras que 42 participantes (25.4%) no lograron un adecuado control de la presión arterial.

Por otro lado, en relación con el control del colesterol LDL, se observó una mediana de 121.5 mg/dL con un rango intercuartílico de 99 a 147.6 mg/dL. Asimismo, 14 participantes (23.9%) presentaron niveles de colesterol LDL dentro de las metas, mientras que 40 participantes (74.71%) no lograron un adecuado control de los niveles de colesterol LDL.

Tabla 4: Factores asociados al control glucémico

<i>Variables independientes</i>	<i>Buen control glucémico, n (%)</i>	<i>Mal control glucémico, n (%)</i>	<i>valor p</i>	<i>RP crudo (IC 95%)</i>	<i>RP ajustado (IC 95%)</i>
Características sociodemográficas					
Edad, años (RIC)	66 (61-74)	71 (61-76)	0.606	0.99 (0.97-1.02)	-
Sexo masculino	13 (44.8)	11 (33.3)	0.354	1.26 (0.75-2.12)	-
Diagnóstico					
Diabetes	20 (69.0)	31 (93.9)	0.010	3.34 (0.93-12.06)*	3.42 (0.53-22.23)
Hipertensión	20 (68.9)	15 (45.5)	0.062	0.64 (0.40-1.03)	-
Dislipidemia	5 (17.2)	3 (9.1)	0.456	0.67 (0.27-1.72)	-
Presión arterial					
PAS, mmHg (±DE)	132.6 (±15.38)	128 (±14.19)	0.256	0.99 (0.97-1.01)	-
PAD, mmHg (RIC)	76 (67-81)	68 (62-76)	0.116	0.99 (0.97-1.01)	-
Laboratorio					
Glucemia en ayunas, mg/dL (RIC)	117 (102-133)	178.5 (138.5-236.5)	0.000	1.01 (1.002-1.008)*	1.004 (1.002-1.007)
Colector total, mg/dL (±DE)	204.43 (±39.63)	191.2 (±57.27)	0.399	0.99 (0.98-1.01)	-
Colesterol LDL, mg/dL (RIC)	119 (110-140)	108.7 (89.5-118.1)	0.180	0.99 (0.97-1.03)	-
Colesterol HDL, mg/dL (RIC)	50 (44-57)	48.8 (46.2-57.4)	0.705	0.99 (0.96-1.03)	-
Triglicéridos, mg/dL (RIC)	143 (117.1-164)	146.2 (113.9-177)	0.693	1.002 (0.996-1.008)	-
Antropometría					
Masa, Kg (RIC)	69.5 (63-80)	73.4 (66-85)	0.246	1.01 (0.99-1.03)	-
Perímetro abdominal, cm (±DE)	98.8 (±11.6)	101.3 (±11.87)	0.437	1.01 (0.99-1.03)	-
Índice de masa corporal, Kg/m ² (±DE)	29.61 (±3.86)	29.62 (±3.85)	0.994	1.00 (0.94-1.07)	-
Índice Perímetro abdominal/Talla elevado	26 (92.9)	24 (96.0)	1.000	1.44 (0.28-7.44)	-
Adherencia al seguimiento médico					
≥3 Controles	24 (82.8)	26 (78.8)	Ref	Ref	-
<3 Controles	5 (17.2)	7 (21.2)	0.693	1.12 (0.65-1.95)	-

*Ingresa al modelo ajustado

En la **Tabla 4** se presentan los factores asociados al control glucémico mediante análisis bivariado y estimación de las razones de prevalencia (RP). En relación con las características sociodemográficas, la edad mostró valores similares entre los grupos con buen y mal control glucémico, con medianas de 66 años (RIC: 61–74) y 71 años (RIC: 61–76) respectivamente, sin evidenciar asociación estadísticamente significativa ($p=0.606$). Asimismo, el sexo masculino no mostró asociación significativa con el control glucémico ($p=0.354$; $RP=1.26$; $IC95\%: 0.75–2.12$).

Respecto a los diagnósticos clínicos, se observó que la diabetes mellitus se presentó con mayor frecuencia en el grupo con mal control glucémico (93.9%) en comparación con el grupo con buen control (69.0%), mostrando una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.010$; RP crudo=3.34; $IC95\%: 0.93–12.06$). Esta variable fue incluida en el modelo ajustado, donde se obtuvo un RP ajustado de 3.42 ($IC95\%: 0.53–22.23$). En contraste, la hipertensión arterial y la dislipidemia no mostraron diferencia significativa con el control glucémico ($p=0.062$ y $p=0.456$, respectivamente).

En cuanto a los parámetros de presión arterial, la presión arterial sistólica presentó una media de 132.6 mmHg (DE: ±15.38) en el grupo con buen control glucémico y 128 mmHg (DE: ±14.19) en el grupo con mal control glucémico, sin diferencia estadísticamente significativa ($p=0.256$). De

igual manera, la presión arterial diastólica no mostró diferencia estadísticamente significativa ($p=0.116$).

En los parámetros de laboratorio, la glucemia en ayunas mostró diferencias importantes entre los grupos, con una mediana de 117 mg/dL (RIC: 102–133) en el grupo con buen control glucémico y 178.5 mg/dL (RIC: 138.5–236.5) en el grupo con mal control glucémico, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa ($p<0.001$; RP crudo=1.01; IC95%: 1.002–1.008). Tras el ajuste, esta variable mantuvo significancia estadística con un RP ajustado de 1.004 (IC95%: 1.002–1.007).

Por otro lado, los niveles de colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos no mostraron diferencia estadísticamente significativa con el control glucémico ($p>0.05$ en todos los casos).

En relación con las variables antropométricas, la masa corporal, el perímetro abdominal, el índice de masa corporal y el índice perímetro abdominal/talla elevado no mostraron diferencia estadísticamente significativa con el control glucémico ($p>0.05$).

Finalmente, respecto al número de controles médicos, no se evidenció diferencia estadísticamente significativa entre presentar menos de tres controles y el control glucémico ($p=0.693$; RP=1.12; IC95%: 0.65–1.95).

Tabla 5: Factores asociados al control de la presión arterial

<i>VARIABLES INDEPENDIENTES</i>	<i>Buen control de presión arterial, n(%)</i>	<i>Mal control de presión arterial, n (%)</i>	<i>valor p</i>	<i>RP crudo (IC 95%)</i>	<i>RP ajustado (IC 95%)</i>
Características sociodemográficas					
Edad, años (±DE)	64.33 (±13.17)	63.40 (±13.18)	0.694	0.99 (0.98-1.02)	-
Sexo masculino	53 (43.4)	17 (40.5)	0.737	1.10 (0.64-1.87)	-
Diagnóstico					
Diabetes	67 (54.5)	19 (45.2)	0.301	0.76 (0.45-1.29)	-
Hipertensión	73 (59.4)	38 (90.5)	0.000	4.62 (1.73-12.32)*	3.48 (1.03-11.77)
Dislipidemia	30 (24.4)	9 (21.4)	0.696	0.88 (0.46-1.68)	-
Presión arterial					
PAS, mmHg (RIC)	125 (115-136)	140 (133-149)	0.000	1.03 (1.02-1.04)*	1.02 (0.99-1.03)
PAD, mmHg (±DE)	72.15 (±10.79)	79.38 (±13.44)	0.000	1.05 (1.02-1.06)*	1.01 (0.99-1.04)
Laboratorio					
Glucemia en ayunas, mg/dL (RIC)	127 (102-177)	125 (105-179)	0.703	1.00 (0.99-1.01)	-
Colesterol total, mg/dL (±DE)	197.83 (±48.44)	198.16 (±36.82)	0.975	1.00 (0.99-1.01)	-
Colesterol LDL, mg/dL (RIC)	119.5 (93-139.2)	113 (92-129)	0.664	0.99 (0.98-1.01)	-
Colesterol HLD, mg/dL (±DE)	53.71 (±13.42)	52.31 (±16.90)	0.751	0.99 (0.96-1.03)	-
Triglicéridos, mg/dL (RIC)	146.5 (109-187)	147.4 (123.1-172.2)	0.984	0.997 (0.992-1.003)	-
Antropometría					
Masa, Kg (RIC)	72.8 (64.5-83.3)	81.5 (65.7-93.5)	0.069	1.016 (1.003-1.030)	-
Perímetro abdominal, cm (RIC)	99 (91-106)	104 (98-112)	0.004	1.03 (1.01-1.05)*	1.03 (0.99-1.06)
Índice de masa corporal, Kg/m ² (RIC)	28.7 (26.2-31.9)	31.3 (27.8-35.0)	0.006	1.06 (1.02-1.11)*	0.99 (0.93-1.06)
Índice Perímetro abdominal/Talla elevado	105 (94.6)	34 (94.4)	1.000	0.98 (0.28-3.38)	-
Adherencia al seguimiento médico					
≥3 Controles	107 (87.0)	32 (76.2)	-	-	-
<3 Controles	16 (13.0)	10 (23.8)	0.097	1.67 (0.94-2.97)	-

*Ingresa al modelo ajustado

En la **Tabla 5** se presentan los factores asociados al control de la presión arterial mediante análisis bivariado y estimación de riesgos relativos (RP). En relación con las características sociodemográficas, la edad mostró valores similares entre los grupos con buen y mal control de la presión arterial, con medias de 64.33 años (DE: ±13.17) y 63.40 años (DE: ±13.18), respectivamente, sin evidenciar diferencia estadísticamente significativa ($p=0.694$). Asimismo, el sexo masculino no mostró diferencia significativa con el control de la presión arterial ($p=0.737$; $RP=1.10$; $IC95\%: 0.64-1.87$).

Respecto a los diagnósticos clínicos, la hipertensión arterial mostró una asociación estadísticamente significativa con el mal control de la presión arterial ($p<0.001$; RP crudo=4.62; $IC95\%: 1.73-12.32$). Esta variable fue incluida en el modelo ajustado, manteniendo significancia estadística con un RR ajustado de 3.48 ($IC95\%: 1.03-11.77$). En contraste, la diabetes mellitus y la dislipidemia no mostraron asociación significativa con el control de la presión arterial ($p=0.301$ y $p=0.696$, respectivamente).

En relación con los parámetros de presión arterial, la presión arterial sistólica (PAS) presentó una mediana de 125 mmHg (RIC: 115-136) en el grupo con buen control y 140 mmHg (RIC: 133-149) en el grupo con mal control, evidenciando una diferencia estadísticamente significativa en el

análisis bivariado ($p < 0.001$; RP=1.03; IC95%: 1.02–1.04). De igual forma, la presión arterial diastólica (PAD) mostró valores mayores en el grupo con mal control (79.38 ± 13.44 mmHg) en comparación con el grupo con buen control (72.15 ± 10.79 mmHg), con asociación significativa en el análisis crudo ($p < 0.001$; RP=1.05; IC95%: 1.02–1.06). No obstante, estas variables no mantuvieron significancia estadística en el modelo ajustado.

En cuanto a los parámetros de laboratorio, no se evidenció asociación significativa entre el control de la presión arterial y los niveles de glucemia en ayunas, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos ($p > 0.05$ en todos los casos).

En relación con las variables antropométricas, el perímetro abdominal y el índice de masa corporal mostraron asociación significativa en el análisis crudo ($p = 0.004$ y $p = 0.006$, respectivamente); sin embargo, estas asociaciones no se mantuvieron en el modelo ajustado. Por otro lado, la masa corporal y el índice perímetro abdominal/talla elevado no mostraron asociación significativa con el control de la presión arterial.

Finalmente, respecto al número de controles médicos, no se evidenció asociación significativa entre presentar menos de tres controles y el control de la presión arterial ($p = 0.097$; RP=1.67; IC95%: 0.94–2.97).

Tabla 6: Factores asociados al control del colesterol-LDL

<i>VARIABLES INDEPENDIENTES</i>	<i>Buen control de colesterol LDL, n(%)</i>	<i>Mal control de colesterol LDL, n (%)</i>	<i>valor p</i>	<i>RP crudo (IC 95%)</i>	<i>RP ajustado (IC 95%)</i>
Características sociodemográficas					
Edad, años (±DE)	73.36 (±9.86)	64.25 (±11.94)	0.013	0.98 (0.97-0.99)	-
Sexo masculino	5 (35.7)	16 (40.0)	0.080	0.95 (0.69-1.32)	-
Diagnóstico					
Diabetes	6 (42.9)	22 (55.0)	0.434	1.13 (0.82-1.57)	-
Hipertensión	8 (57.1)	29 (72.5)	0.328	1.21 (0.82-1.80)	-
Dislipidemia	3 (21.4)	13 (32.5)	0.515	1.14 (0.84-1.56)	-
Presión arterial					
PAS, mmHg (±DE)	132.08 (±15.73)	133.95 (±17.65)	0.737	1.00 (0.99-1.01)	-
PAD, mmHg (±DE)	71.38 (±7.90)	73.95 (±12.45)	0.492	1.01 (0.99-1.02)	-
Laboratorio					
Glucemia en ayunas, mg/dL (RIC)	105.5 (101-128.5)	130 (109-145)	0.317	1.00 (0.99-1.00)	-
Colesterol total, mg/dL (±DE)	204.23 (±36.67)	194.49 (44.59)	0.540	1.00 (0.99-1.00)	-
Colesterol LDL, mg/dL (±DE)	109.83 (±18.57)	117 (±27.59)	0.456	1.01 (0.99-1.02)	-
Colesterol HLD, mg/dL (RIC)	50.3 (43-61.3)	51.7 (45.3-57)	0.825	1.00 (0.98-1.02)	-
Triglicéridos, mg/dL (RIC)	156.7 (128-187)	148.4 (123-186.9)	0.715	1.00 (0.99-1.00)	-
Antropometría					
Masa, Kg (RIC)	74.2 (69-83.5)	70.4 (61-85)	0.588	1.00 (0.99-1.01)	-
Perímetro abdominal, cm (RIC)	101 (101-106)	101 (95-111)	0.727	1.00 (0.99-1.01)	-
Índice de masa corporal, Kg/m ² (±DE)	29.74 (±3.71)	30.14 (±6.12)	0.824	1.00 (0.98-1.03)	-
Índice Perímetro abdominal/Talla elevado	13 (100)	35 (100)	-	-	-
Adherencia al seguimiento médico					
≥3 Controles	10 (71.4)	33 (82.5)	Ref	Ref	-
<3 Controles	4 (28.6)	7 (17.5)	0.448	0.83 (0.51-1.34)	-

*Ingresa al modelo ajustado

En la **Tabla 6** se presentan los factores asociados al control del colesterol LDL mediante análisis bivariado y estimación de riesgos relativos (RP). En relación con las características sociodemográficas, se observó que la edad presentó diferencias entre los grupos, con una media de 73.36 años (DE: ±9.86) en el grupo con buen control del colesterol LDL y 64.25 años (DE: ±11.94) en el grupo con mal control, mostrando una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.013$; $RP=0.98$; $IC95\%: 0.97-0.99$). En cuanto al sexo masculino, no se evidenció diferencia significativa con el control del colesterol LDL ($p=0.080$; $RP=0.95$; $IC95\%: 0.69-1.32$).

Respecto a los diagnósticos clínicos, la presencia de diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia no mostró asociación estadísticamente significativa con el control del colesterol LDL ($p>0.05$ en todos los casos).

En relación con los parámetros de presión arterial, tanto la presión arterial sistólica (PAS) como la presión arterial diastólica (PAD) no evidenciaron asociación significativa con el control del colesterol LDL ($p=0.737$ y $p=0.492$, respectivamente).

En cuanto a los parámetros de laboratorio, no se observó asociación significativa entre el control del colesterol LDL y los niveles de glucemia en ayunas, colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos ($p>0.05$).

Asimismo, las variables antropométricas, incluyendo masa corporal, perímetro abdominal, índice de masa corporal e índice perímetro abdominal/talla elevado, no mostraron asociación estadísticamente significativa con el control del colesterol LDL ($p>0.05$).

Finalmente, respecto al número de controles médicos, no se evidenció asociación significativa entre presentar menos de tres controles y el control del colesterol LDL ($p=0.448$; RR=0.83; IC95%: 0.51–1.34).

7. CAPÍTULO VII: DISCUSIÓN

7.1. HALLAZGOS PRINCIPALES DEL ESTUDIO

El presente estudio evaluó la asociación entre la adherencia al seguimiento médico y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes del Programa de Enfermedades No Transmisibles. El principal hallazgo fue el muy bajo porcentaje de control global, observado que únicamente un paciente de la muestra presentó los parámetros de control cardiovascular dentro de las metas terapéuticas, lo que evidencia una importante brecha en el manejo integral de enfermedades crónicas en el primer nivel de atención.

Este hallazgo es de suma importancia y se puede sustentar en estudios previos que muestran la gran dificultad de alcanzar las metas simultáneamente en el control cardiovascular de los múltiples factores de riesgo. Por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el marco de la iniciativa HEARTS señala que menos del 20% de los pacientes con hipertensión arterial logran un control adecuado de la presión arterial, y este porcentaje disminuye mucho más cuando se consideran otros factores de riesgo de forma simultánea (11).

Asimismo, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al seguimiento médico y el control de los factores de riesgo cardiovascular, tanto en el análisis global como en los análisis por componentes (glucemia, presión arterial y colesterol LDL). Este resultado sugiere que la frecuencia de controles médicos, por sí sola, no garantiza el logro de metas terapéuticas.

En el análisis por componentes, se evidenció que el control de la presión arterial fue mayor en comparación con el control glucémico y lipídico, mientras que el control del colesterol LDL fue el más bajo. Además, se identificó asociación entre la presencia de diabetes mellitus y el mal control glucémico, lo cual resulta coherente desde el punto de vista clínico, así mismo pasó con el control de la presión arterial, la cual se asoció un mal control en los pacientes hipertensos.

7.2. COMPARACIÓN CON LA LITERATURA

Los hallazgos del presente estudio son consistentes con la evidencia internacional que reporta dificultades en el control simultáneo de múltiples factores de riesgo

cardiovascular. La World Health Organization, a través de la iniciativa HEARTS, ha señalado que el control de la hipertensión arterial en países de ingresos medios es limitado, y que este control disminuye considerablemente cuando se evalúan múltiples factores de riesgo de forma conjunta (11).

De la misma forma, en un análisis sistemático publicado en “Circulation” de la AHA|ASA Journals por Katherine T. et. al. se señala que en los pacientes hipertensos solo el 28.4% logró un control de la presión arterial en países de altos y en los países de medianos y bajos ingresos esto es aún menor con tan solo el 17 (46). Además, en otro estudio publicado por Mohammed K. et. al. en el que se analiza un periodo de aproximadamente 10 años en pacientes con diabetes en Estados Unidos, se encuentra que el 52.2% tuvo una HbA1c <7% en el periodo 2007-2010, así mismo el control de la presión de la presión arterial fue de 51.3% y el del colesterol LDL de 56.8%; en cambio cuando se hace referencia a un control simultáneo de estos factores cardiovasculares el porcentaje fue de 14 (47).

En relación con la ausencia de asociación entre la adherencia al seguimiento y el control clínico, diversos estudios han señalado que el control de enfermedades crónicas es multifactorial. Por ejemplo, respecto a la presión arterial, Dan R. et. al. destaca que más que el número de las visitas por año, lo que se asoció con disminución de la presión arterial fue el aumento de la terapia antihipertensiva (48). También en un estudio de cohorte prospectiva, se encontró que una reducción de la proporción de pacientes que se encontraban por encima de las metas terapéuticas en los pacientes en los que se intensificó la terapia farmacológica (49). Por otro lado, otro estudio en pacientes con hipertensión resalta la asociación entre la calidad de la atención y la relación médico paciente a largo plazo en la calidad de vida de estos pacientes (50).

Asimismo, investigaciones publicadas en Journal of Hypertension han demostrado que un mayor número de consultas médicas no necesariamente se traduce en un mejor control de la presión arterial si no se acompaña de intervenciones efectivas en adherencia terapéutica y educación del paciente (47,48,51,52).

Por otro lado, el mayor control de la presión arterial en comparación con otros factores ha sido descrito en la literatura, donde se reconoce que la hipertensión responde más rápidamente al tratamiento. En contraste, el bajo control del

colesterol LDL ha sido asociado a una menor intensificación del tratamiento y baja adherencia a estatinas (40,53,54).

7.3. FORTALEZAS DEL ESTUDIO

El presente estudio presenta varias fortalezas relevantes. En primer lugar, aborda una temática poco explorada en el contexto peruano, como es la relación entre la adherencia al seguimiento médico y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedades crónicas.

En segundo lugar, el estudio utiliza un enfoque integral al considerar el control simultáneo de múltiples factores de riesgo (presión arterial, glucemia y colesterol LDL), lo cual permite una evaluación más integral del riesgo cardiovascular real del paciente.

Asimismo, el uso de datos provenientes de historias clínicas del primer nivel de atención permite reflejar la práctica clínica real, lo que otorga mayor validez externa a los resultados. Finalmente, la aplicación de modelos estadísticos como la regresión de Poisson con varianza robusta permitió estimar medidas de asociación más apropiadas para este tipo de estudio.

7.4. LIMITACIONES

El estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas. En primer lugar, el diseño observacional de corte transversal no permite establecer relaciones de causalidad, sino únicamente asociaciones.

En segundo lugar, el uso de historias clínicas como fuente de información puede generar sesgos de información debido a registros incompletos o inconsistentes. Asimismo, la exclusión de pacientes con datos incompletos podría haber introducido sesgo de selección.

Otra limitación importante fue el bajo número de pacientes con control global de los factores de riesgo cardiovascular, lo cual redujo la potencia estadística para evaluar asociaciones constituyendo una limitación importante en el análisis del desenlace principal.

Finalmente, no se incluyeron variables relacionadas con la adherencia al tratamiento farmacológico, estilos de vida o factores psicosociales, los cuales podrían influir significativamente en el control de las enfermedades crónicas.

8. CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES

- 8.1. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre la adherencia al seguimiento médico y el control global de los factores de riesgo cardiovascular en pacientes del Programa de Enfermedades No Transmisibles del Centro de Salud Metropolitano de Tacna durante el año 2025.
- 8.2. La población estudiada estuvo conformada predominantemente por adultos mayores, con mayor proporción del sexo femenino, y con alta frecuencia de hipertensión arterial y diabetes mellitus como principales diagnósticos clínicos.
- 8.3. El control global de los factores de riesgo cardiovascular fue extremadamente bajo, evidenciado solo a un paciente que logró cumplir simultáneamente las metas de presión arterial, glucemia y colesterol LDL.
- 8.4. En relación al control glucémico, la glucemia en ayunas se comportó como un factor significativamente asociado e independiente, evidenciando que a mayor nivel de glucosa, mayor probabilidad de mal control.
- 8.5. La hipertensión arterial fue el único factor que se mantuvo significativamente asociado de manera independiente al mal control de la presión arterial, evidenciando una mayor probabilidad de no alcanzar las metas terapéuticas en estos pacientes.
- 8.6. El control de la presión arterial fue relativamente superior en comparación con el control glucémico y lipídico; sin embargo, ninguno de los factores evaluados alcanzó niveles óptimos de control. Asimismo, el control del colesterol LDL se evidenció como el más deficiente, lo que refleja mayores dificultades en el cumplimiento de las metas terapéuticas del perfil lipídico.
- 8.7. En relación al colesterol LDL, la edad mostró asociación significativa en el análisis bivariado, sugiriendo menor probabilidad de mal control en pacientes de mayor edad, evidenciándose asociación entre la frecuencia de controles médicos y el control del LDL.
- 8.8. El control de los factores de riesgo cardiovascular en esta población depende de múltiples factores, por lo que la frecuencia de controles médicos, por sí sola, no garantiza el logro de metas terapéuticas.

9. CAPÍTULO IX: RECOMENDACIONES

9.1. Recomendaciones para el primer nivel de atención

- 9.1.1. Fortalecer la calidad del seguimiento de los pacientes con enfermedades no transmisibles, priorizando no solo la frecuencia de controles, sino también la integralidad de la atención, incluyendo educación en salud, adherencia terapéutica y modificación de estilos de vida.
- 9.1.2. Implementar estrategias de seguimiento activo, como recordatorios telefónicos, mensajes de texto o visitas domiciliarias, con el fin de mejorar la continuidad del cuidado y reducir la pérdida de seguimiento.
- 9.1.3. Promover la evaluación periódica del control global de los factores de riesgo cardiovascular como indicador de calidad de atención, en lugar de evaluar únicamente parámetros individuales.

9.2. Recomendaciones para el personal de salud

- 9.2.1. Fortalecer la relación médico paciente, mediante un modelo de atención centrado en el paciente, sustentado en una comunicación asertiva y empática que favorezca la adherencia terapéutica y la comprensión del proceso de su enfermedad.
- 9.2.2. Capacitar al personal de salud en el manejo integral de pacientes con múltiples factores de riesgo cardiovascular, promoviendo intervenciones personalizadas según el perfil clínico de cada paciente.
- 9.2.3. Fomentar el trabajo multidisciplinario (médico, enfermería, nutrición y psicología) para abordar de manera integral los determinantes del control de las enfermedades crónicas.
- 9.2.4. Promover la reevaluación periódica del esquema terapéutico, asegurando la intensificación o ajuste oportuno del tratamiento en pacientes que no alcanzan metas de control.

9.3. Recomendaciones para la gestión sanitaria (MINSA)

- 9.3.1. Desarrollar e implementar políticas orientadas a mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas, incluyendo programas educativos estructurados y herramientas digitales de apoyo.
- 9.3.2. Optimizar la organización del Programa de Enfermedades No Transmisibles, incorporando indicadores de evaluación basados en resultados clínicos (como el control global) y no solo en número de atenciones.
- 9.3.3. Fortalecer el acceso a medicamentos esenciales y asegurar la disponibilidad continua de tratamientos para hipertensión, diabetes y dislipidemia en el primer nivel de atención.
- 9.3.4. Implementar sistemas de monitoreo y evaluación continua de la calidad de atención médica, que permitan identificar brechas en el control de factores de riesgo cardiovascular.

9.4. Recomendaciones para futuras investigaciones

- 9.4.1. Realizar estudios longitudinales que permitan evaluar la relación causal entre la adherencia al seguimiento médico y el control de los factores de riesgo cardiovascular.
- 9.4.2. Incluir variables adicionales como adherencia al tratamiento farmacológico, estilos de vida, nivel socioeconómico y factores psicosociales, con el fin de comprender mejor los determinantes del control de enfermedades crónicas.
- 9.4.3. Evaluar intervenciones específicas orientadas a mejorar la adherencia y el control metabólico, como programas de educación en salud digital, uso de aplicaciones móviles o estrategias comunitarias.
- 9.4.4. Determinar la influencia de la calidad de la atención médica como variable independiente en el control de los factores de riesgo cardiovascular.
- 9.4.5. Ampliar el tamaño muestral y realizar estudios multicéntricos para mejorar la validez externa de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Chacón-Díaz M. Association between Altitude and the Framingham Risk Score: A Cross-Sectional Study in the Peruvian Adult Population. *Int J Environ Res Public Health*. 24 de marzo de 2022;19(7):3838. doi:10.3390/ijerph19073838
2. Diaz-Arocutipa C. Trends of awareness, treatment, and control of hypertension in Peru: a 5-year national survey analysis. *J Hypertens*. octubre de 2025;43(10):1726-30. doi:10.1097/HJH.0000000000004109
3. Revilla L, López T, Sánchez S, Yasuda M, Sanjinés G. Prevalencia de hipertensión arterial y diabetes en habitantes de Lima y Callao, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 25 de septiembre de 2014;31(3). doi:10.17843/rpmesp.2014.313.78
4. Calderon-Ramirez PM, Huamani-Merma E, Mirano-Ortiz-de-Orue MG, Fernandez-Guzman D, Toro-Huamanchumo CJ. Factors associated with poor adherence to medication in patients with diabetes and hypertension in Peru: findings from a pooled analysis of six years of population-based surveys. *Public Health*. junio de 2024;231:108-15. doi:10.1016/j.puhe.2024.03.012
5. Hanco Saavedra J, Pérez Jiménez V. La voluntad política y la gobernanza: claves en la implementación de HEARTS en el Perú. *Rev Panam Salud Pública*. 8 de noviembre de 2022;46:1. doi:10.26633/RPSP.2022.85
6. MINSA. Perú acelera implementación de “Iniciativa Hearts” para reducir carga de enfermedades cardiovasculares [Internet]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1161987-peru-acelera-implementacion-de-iniciativa-hearts-para-reducir-carga-de-enfermedades-cardiovasculares>
7. Ruiz-Alejos A, Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Prevalencia e incidencia de hipertensión arterial en Perú: revisión sistemática y metaanálisis. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 23 de diciembre de 2021;38(4):521-9. doi:10.17843/rpmesp.2021.384.8502
8. Arevalo-Rios ECE, Layza-Reyes J, Noriega-Ruiz VH. Diabetes Mellitus screening and associated factors in Peru: A cross-sectional analysis of a national health survey. Robinson J, editor. *PLOS Glob Public Health*. 3 de septiembre de 2025;5(9):e0005150. doi:10.1371/journal.pgph.0005150
9. Gonzales-Falcón ME, Felandro-Taco GF, Arce-Huamani MA. Factors Associated With Hypertension in Peruvian Adults: A Nationwide Analysis of the Demographic and Family Health Survey. *J Clin Hypertens*. octubre de 2025;27(10):e70147. doi:10.1111/jch.70147
10. Su M, Qin XS, Li Y, Upshur R, Sullivan F, Légaré F, et al. Association between medication adherence and cardiovascular outcomes in patients with both diabetes and hypertension in primary care settings in Canada: A retrospective cohort study. Behnouth AH, editor. *PLOS ONE*. 16 de abril de 2025;20(4):e0319991. doi:10.1371/journal.pone.0319991
11. HEARTS Technical Package for Cardiovascular Disease Management in Primary Health Care: Risk Based CVD Management. 1st ed. Geneva: World Health Organization; 2020. 1 p.

12. plan-escalamiento-iniciativa-hearts-peru-2021-2025.pdf [Internet] [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/sites/default/files/2021-08/plan-escalamiento-iniciativa-hearts-peru-2021-2025.pdf>
13. Manual-HIS-Componentes-Prevencion-No-transmisibles-2020-23-02-2021.pdf [Internet] [Internet]. Disponible en: https://diresamdd.gob.pe/doc/ManualesHis/manualesHIS/Manuales-Actualizados-2021/Manual-HIS-Componentes-Prevencion-No-transmisibles-2020-23-02-2021.pdf?utm_source=chatgpt.com
14. Altamirano Carbajal GI, Bringas Villalba EF, Ventura Hernández EM. Adherencia al tratamiento terapéutico en pacientes con hipertensión arterial que acuden a un centro de salud de Lima Norte, 2021. *Rev Cuid Salud Pública*. 31 de diciembre de 2021;1(2):3-8. doi:10.53684/csp.v1i2.18
15. Bansilal S, Castellano JM, Garrido E, Wei HG, Freeman A, Spettell C, et al. Assessing the Impact of Medication Adherence on Long-Term Cardiovascular Outcomes. *J Am Coll Cardiol*. agosto de 2016;68(8):789-801. doi:10.1016/j.jacc.2016.06.005
16. Prevention and Control of Noncommunicable Diseases and Mental Health Conditions in Peru: The Case for Investment. The Case for Investment [Internet]. 2024. Disponible en: <https://iris.paho.org/items/c5ba4e4e-6d4f-40d1-b943-ac9443de6ca3>
17. Al Nozha OM. Diabetes care and control: the effect of frequent visits to diabetes care center. *Ann Saudi Med*. mayo de 2014;34(3):229-34. doi:10.5144/0256-4947.2014.229
18. Mahmood S, Jalal Z, Hadi MA, Shah KU. Association between attendance at outpatient follow-up appointments and blood pressure control among patients with hypertension. *BMC Cardiovasc Disord*. diciembre de 2020;20(1):458. doi:10.1186/s12872-020-01741-5
19. Smits GH, Bots ML, Hollander M, Wit AD, Van Doorn S. Practice visitations in primary care to improve performance of cardiovascular risk management: an observational study. *BJGP Open*. octubre de 2024;8(3):BJGPO.2023.0213. doi:10.3399/BJGPO.2023.0213
20. Shima A, Tatsumi Y, Ishizaki T, Godai K, Kawatsu Y, Okamura T, et al. Relationship between outpatient visit frequency and hypertension control: a 9-year occupational cohort study. *Hypertens Res*. mayo de 2016;39(5):376-81. doi:10.1038/hr.2015.157
21. Moradi S, Sahebi Z, Ebrahim Valojerdi A, Rohani F, Ebrahimi H. The association between the number of office visits and the control of cardiovascular risk factors in Iranian patients with type2 diabetes. Reboldi G, editor. *PLOS ONE*. 30 de junio de 2017;12(6):e0179190. doi:10.1371/journal.pone.0179190
22. Teruya Gibu AA. Factores de riesgo cardiovascular, asociados al mal control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Red Asistencial Rebagliati, EsSalud 2019 [Tesis de maestría] [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_f7a9dc40905d06dbea8b06568aad4042/Description#tabnav
23. Cardiovascular diseases (CVDs). World Health Organization [Internet]. Disponible en: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

24. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019. *J Am Coll Cardiol*. diciembre de 2020;76(25):2982-3021. doi:10.1016/j.jacc.2020.11.010
25. World Health Organization. Noncommunicable diseases [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
26. Murray CJL, Aravkin AY, Zheng P, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi-Kangevari M, et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. octubre de 2020;396(10258):1223-49. doi:10.1016/S0140-6736(20)30752-2
27. Miranda JJ, Barrientos-Gutiérrez T, Corvalan C, Hyder AA, Lazo-Porras M, Oni T, et al. Understanding the rise of cardiometabolic diseases in low- and middle-income countries. *Nat Med*. noviembre de 2019;25(11):1667-79. doi:10.1038/s41591-019-0644-7
28. Cuevas C, Kikushima-Alcantara P, Miranda JJ. The State of Cardiovascular Care in Peru: Needs for System Strengthening. *Circulation*. 8 de julio de 2025;152(1):7-10. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.124.071776
29. Diaz-Arocutipa C, Nombera-Aznaran N, Benites-Zapata V, Kikushima-Alcantara P, Herrera-Añazco P. Trends in cardiovascular risk in Peru: A 10-year population-based analysis (2015–2024). *Curr Probl Cardiol*. octubre de 2025;50(10):103155. doi:10.1016/j.cpcardiol.2025.103155
30. Ministerio de Salud. Programa de Enfermedades No Transmisibles [Internet]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1839/cap01.pdf
31. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. *Nat Rev Nephrol*. abril de 2020;16(4):223-37. doi:10.1038/s41581-019-0244-2
32. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J*. 7 de octubre de 2024;45(38):3912-4018. doi:10.1093/eurheartj/ehae178
33. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. *Nat Rev Endocrinol*. febrero de 2018;14(2):88-98. doi:10.1038/nrendo.2017.151
34. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes*, Bajaj M, McCoy RG, Balapattabi K, Bannuru RR, Bellini NJ, et al. 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 1 de enero de 2026;49(Supplement_1):S27-49. doi:10.2337/dc26-S002
35. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes*, Bajaj M, McCoy RG, Balapattabi K, Bannuru RR, Bellini NJ, et al. 6. Glycemic Goals, Hypoglycemia, and Hyperglycemic Crises: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 1 de enero de 2026;49(Supplement_1):S132-49. doi:10.2337/dc26-S006
36. Ference BA, Ginsberg HN, Graham I, Ray KK, Packard CJ, Bruckert E, et al. Low-density lipoproteins cause atherosclerotic cardiovascular disease. 1. Evidence from genetic, epidemiologic, and clinical studies. A consensus statement from the European Atherosclerosis

- Society Consensus Panel. *Eur Heart J*. 21 de agosto de 2017;38(32):2459-72. doi:10.1093/eurheartj/ehx144
37. Consenso Colombiano para el Diagnóstico y Tratamiento de las Dislipidemias en Adultos [Internet]. Disponible en: https://rccardiologia.com/portadas/rcc_24_31_supl-4.pdf
 38. Patel SB, Wyne KL, Afreen S, Belalcazar LM, Bird MD, Coles S, et al. American Association of Clinical Endocrinology Clinical Practice Guideline on Pharmacologic Management of Adults With Dyslipidemia. *Endocr Pract*. febrero de 2025;31(2):236-62. doi:10.1016/j.eprac.2024.09.016
 39. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *The Lancet*. septiembre de 2004;364(9438):937-52. doi:10.1016/S0140-6736(04)17018-9
 40. Ali MK, Bullard KM, Saaddine JB, Cowie CC, Imperatore G, Gregg EW. Achievement of Goals in U.S. Diabetes Care, 1999–2010. *N Engl J Med*. 25 de abril de 2013;368(17):1613-24. doi:10.1056/NEJMSa1213829
 41. Sabaté E, World Health Organization, editores. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Geneva: World Health Organization; 2003. 198 p.
 42. Bodenheimer T. Improving Primary Care for Patients With Chronic Illness. *JAMA*. 9 de octubre de 2002;288(14):1775. doi:10.1001/jama.288.14.1775
 43. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes*, Bajaj M, McCoy RG, Balapattabi K, Bannuru RR, Bellini NJ, et al. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 1 de enero de 2026;49(Supplement_1):S61-88. doi:10.2337/dc26-S004
 44. American Diabetes Association Professional Practice Committee for Diabetes*, Bajaj M, McCoy RG, Balapattabi K, Bannuru RR, Bellini NJ, et al. 5. Facilitating Positive Health Behaviors and Well-being to Improve Health Outcomes: Standards of Care in Diabetes—2026. *Diabetes Care*. 1 de enero de 2026;49(Supplement_1):S89-131. doi:10.2337/dc26-S005
 45. Miller NH, Jennings C, Thompson DR, Fredericks S. Nurse-Based Models for Cardiovascular Disease Prevention From Research to Clinical Practice. *J Cardiovasc Nurs*. noviembre de 2025;40(6):550-61. doi:10.1097/JCN.0000000000001209
 46. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies From 90 Countries. *Circulation*. 9 de agosto de 2016;134(6):441-50. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018912
 47. Almigbal TH, Alzarrah SA, Aljanoubi FA, Alhafez NA, Aldawsari MR, Alghadeer ZY, et al. Clinical Inertia in the Management of Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Medicina (Mex)*. 16 de enero de 2023;59(1):182. doi:10.3390/medicina59010182
 48. Berlowitz DR, Ash AS, Hickey EC, Friedman RH, Glickman M, Kader B, et al. Inadequate Management of Blood Pressure in a Hypertensive Population. *N Engl J Med*. 31 de diciembre de 1998;339(27):1957-63. doi:10.1056/NEJM199812313392701

49. Grant RW, Cagliero E, Dubey AK, Gildesgame C, Chueh HC, Barry MJ, et al. Clinical inertia in the management of Type 2 diabetes metabolic risk factors. *Diabet Med.* febrero de 2004;21(2):150-5. doi:10.1111/j.1464-5491.2004.01095.x
50. Ye T, Sun X, Tang W, Miao Y, Zhang Y, Zhang L. Effect of continuity of care on health-related quality of life in adult patients with hypertension: a cohort study in China. *BMC Health Serv Res.* diciembre de 2016;16(1):674. doi:10.1186/s12913-016-1673-2
51. Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keenanasseril A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Consumers and Communication Group*, editor. *Cochrane Database Syst Rev.* 20 de noviembre de 2014;2014(11). doi:10.1002/14651858.CD000011.pub4
52. Glynn LG, Murphy AW, Smith SM, Schroeder K, Fahey T. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension. *Cochrane Hypertension Group*, editor. *Cochrane Database Syst Rev.* 17 de marzo de 2010. doi:10.1002/14651858.CD005182.pub4
53. Kotseva K, De Bacquer D, De Backer G, Rydén L, Jennings C, Gyberg V, et al. Lifestyle and risk factor management in people at high risk of cardiovascular disease. A report from the European Society of Cardiology European Action on Secondary and Primary Prevention by Intervention to Reduce Events (EUROASPIRE) IV cross-sectional survey in 14 European regions. *Eur J Prev Cardiol.* diciembre de 2016;23(18):2007-18. doi:10.1177/2047487316667784
54. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension.* junio de 2018;71(6):1269-324. doi:10.1161/HYP.0000000000000666

ANEXOS

ANEXO 01: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Sección I: Identificación y Variables sociodemográficos

Datos generales	
Nro de HC	_____
Sexo	(___) Masculino (___) Femenino
Edad	(___) años
Sector en donde vive	

2. Sección II: Variable dependiente

Control global de los factores de riesgo cardiovascular	
Criterios	(___) Presión arterial: < 140/90 mmHg (___) Glucemia: HbA1c < 7% o glucosa en ayunas < 126 mg/dL (___) Colesterol LDL: < 100 mg/dL (o < 70 mg/dL en pacientes de muy alto riesgo).
Control	(___) Controlado (___) No controlado

3. Sección III: Variable independiente principal

Adherencia al seguimiento médico	
Nro de controles médicos en los últimos 12 meses previos	(_____)
Adherencia adecuada	(___) Adecuado (___) No adecuado

4. Sección III: Variables clínicas

Variables clínicas		
Comorbilidades	(___) No (___) Sí	¿Cuál?: (_____)

Glucemia inicial	(___) mg/dL
PAS	(___) mmHg
PAD	(___) mmHg
Perímetro abdominal	(___) cm
Colesterol total	(___) mg/dL
Colesterol LDL	(___) mg/dL
Colesterol HDL	(___) mg/dL
Triglicéridos	(___) mg/dL
IMC	(___)