



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

DETERMINANTES SOCIALES EN EL CONTROL INADECUADO DE LA DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD
JUAN PÉREZ CARRANZA DURANTE EL I SEMESTRE DEL 2024

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora

De Almeida Reategui, Anef Joanna

Asesor

Claros Manotupa, Jose Luis
ORCID: 0000-0002-7762-3121

Jurado

Cruzado Vasquez, Williams
Mendez Campos, Julia Honorata
Barreto Stein, Juan Francisco

Lima - Perú

2025



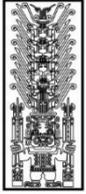
DETERMINANTES SOCIALES EN EL CONTROL INADECUADO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JUAN PÉREZ CARRANZA DURANTE EL I SEMESTRE DEL 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
3	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to ULACIT Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.unica.edu.ni Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1%



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

DETERMINANTES SOCIALES EN EL CONTROL INADECUADO DE LA DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE SALUD JUAN
PÉREZ CARRANZA DURANTE EL I SEMESTRE DEL 2024

Línea de investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora:

De Almeida Reategui, Anef Joanna

Asesor:

Claros Manotupa, Jose Luis

ORCID: 0000-0002-7762-3121

Jurado:

Cruzado Vasquez, Williams

Mendez Campos, Julia Honorata

Barreto Stein, Juan Francisco

Lima – Perú

2025

Dedicatoria

Este trabajo va dirigido a todas las personas que me apoyaron indiscutiblemente y a mis padres que nunca me han hecho falta.

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN	10
1.1 Descripción y formulación del problema.....	10
1.2. Antecedentes	10
1.2.1. Antecedentes nacionales	10
1.2.2. Antecedentes internacionales.....	11
1.3. Objetivos	13
1.3.1. Objetivo principal	13
1.3.2. Objetivos específicos	13
1.4. Justificación	14
1.5. Hipótesis	14
II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación	15
2.1.1 Diabetes mellitus.....	15
2.1.2. Diabetes mellitus tipo 2	15
2.1.3. Determinantes sociales de la salud	17
2.1.4. Variables demográficas	17
2.1.5. Control asistencial	18
III. METODOLOGÍA	19
3.1 Tipo y nivel de investigación	19

3.2	Ámbito temporal y espacial	19
3.3	Variables.....	19
3.3.1	Variables independientes:.....	19
3.3.2	Variables independientes:.....	19
3.4	Población y muestra	20
3.4.1	Criterios de inclusión	20
3.4.2	Criterios de exclusión	21
3.5	Instrumento:	21
3.6	Procesamiento:	21
3.7	Análisis de datos	21
3.8	Consideraciones éticas	22
IV.	RESULTADOS	23
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	32
VI.	CONCLUSIONES	36
VII.	RECOMENDACIONES.....	37
VIII.	REFERENCIAS.....	38
IX.	ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios diagnósticos de diabetes en personas no embarazadas.....	16
Tabla 2 Características sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.	23
Tabla 3 Descripción cualitativa de HbA1c, glucosa en ayunas y control de la enfermedad de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.	26
Tabla 4 Descripción cuantitativa de HbA1c y glucosa en ayunas según su control de la enfermedad de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.	27
Tabla 5 Número de citas según control asistencial de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.	29
Tabla 6 Control de la enfermedad según control de asistencial de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Grado de instrucción de pacientes por sexos.....	25
Figura 2 Estado civil por sexos.....	25
Figura 3 Control de enfermedad por sexo	28
Figura 4 Valores de glucosa en ayunas según control de la enfermedad en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.	28
Figura 5 Control asistencial por sexo	30

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A Ficha de recolección de datos	43
Anexo B Tabla de presupuesto.....	44
Anexo C Cronograma	45
Anexo D Matriz de consistencia	46
Anexo E Operacionalización de variables	49

RESUMEN

Objetivo: Describir los determinantes sociales de los pacientes diabéticos con control inadecuado de la enfermedad. **Método:** Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Que recabó información en una a través de las historias clínicas y hojas de filiación de 245 pacientes atendidos durante el primer semestre del año 2024 en el Centro de Salud I-3 Juan Pérez Carranza. El instrumento usado fue una ficha de recolección de datos y procesada por Excel y spss. **Resultado:** el 61.6% de la población fue mujer, el 58% perteneció al III grupo etario, la mayoría de la población estudió hasta la secundaria 66.5% y el 64.9% se encontró soltero. El 62.9% de la población tuvo una diabetes descontrolada, con HbA1c media de 8.06 y desviación estándar de 2.47. el 66.9% de la población tuvo un control asistencial inadecuado con una media de citas en la población de 2.33 con una desviación estándar de 1.315. **Conclusiones:** Los pacientes con control asistencial inadecuado son predominantemente del sexo femenino, solteros y con grado de instrucción secundaria. Del grupo etario I el 77.7% tienen control asistencial inadecuado. Los porcentajes de control de enfermedad fueron similares entre los pacientes que llevaron un número de citas adecuados con los que llevaron número de citas inadecuadas.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, control de enfermedad, control asistencial inadecuado, determinantes sociales.

ABSTRACT

Objective: To describe the social determinants of diabetic patients with inadequate disease control. **Method:** Observational, descriptive, retrospective, and cross-sectional study. Data were collected through medical records and affiliation sheets of 245 patients treated during the first half of 2024 at the I-3 Juan Pérez Carranza Health Center. The data collection instrument used was a data collection sheet, and the data were processed using Excel and SPSS. **Results:** 61.6% of the population was female, 58% belonged to the third age group, the majority had completed secondary education (66.5%), and 64.9% were single. A total of 62.9% of the population had uncontrolled diabetes, with a mean HbA1c of 8.06 and a standard deviation of 2.47. Additionally, 66.9% of the population had inadequate healthcare follow-up, with an average number of medical appointments of 2.33 and a standard deviation of 1.315. **Conclusions:** Patients with inadequate healthcare follow-up were predominantly female, single, and had a secondary education level. Among the first age group, 77.7% had inadequate healthcare follow-up. The percentages of disease control were similar between patients who attended an adequate number of medical appointments and those who attended an inadequate number.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, disease control, suboptimal healthcare follow-up, social determinants.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción y formulación del problema

Según la OMS, el número de individuos con diabetes pasó de 108 millones en los años 1980 a 422 millones en el año 2014. Y es en los países de ingresos medianos y bajos donde ha venido aumentando más rápidamente la prevalencia de esta enfermedad. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023). En un informe de enfermedades no transmisibles del Perú, se refiere que, a mayor edad, aumenta la prevalencia de diabetes mellitus, tanto que es significativamente mayor por encima de los 50 – 59 años y 60 años, de 6.8 a 10% y de 8.2% a 13.7% respectivamente mientras que los menores de 50 años que se mantuvo estable. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2023). La mala adherencia a la medicación y la mala continuidad de citas de control de la enfermedad han sido señalados como factores relacionados con el control subóptimo de la glicemia (Azadnajafabad-Ahmad et al., 2023)

Formulación del problema:

¿Cuáles son los determinantes sociales presentes en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con control asistencial inadecuado que fueron atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza durante el primer semestre del año 2024?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Antecedentes nacionales

Un estudio realizado en un centro de salud en Lima, Perú, de tipo observacional, analítico, transversal y retrospectivo. Tuvo por objetivo determinar factores que estén asociados al control glucémico inadecuado en los pacientes con DM2 del Centro de Salud 10 de octubre durante el año 2023. Con una muestra de 196 pacientes, el 67.9% mostró glicemias inadecuadas, de este grupo mal controlado encontraron que el 61.3% tenía al menos 60 años y que el 60.3% eran mujeres, el 54.7% eran solteras. (Limo, 2024)

La autora Tito (2024) en su tesis para optar por el título de Médico, buscaron los factores de riesgo que estén relacionados con DM2 en pacientes atendidos en el Centro de Salud Nochetto con obesidad y sobrepeso atendidos durante enero y julio del 2023. El grupo caso con 42 pacientes con DM2 y el grupo control con 42 pacientes sin diagnóstico de DM2. Como resultados obtuvieron como factores sociodemográficos a la edad mayor o igual a 45 años (OR 2.402), estado civil conviviente o casado (OR 2.125), además de encontrar otros factores de riesgo clínicos y patológicos.

1.2.2. Antecedentes internacionales

Un estudio realizado en Chile y publicado en el 2023, tuvieron por objetivo el describir a las personas atendidas por telemedicina como práctica clínica según sus características sociodemográficas y clínicas en un Hospital Digital de Chile. Este fue un estudio descriptivo con datos de 1427 pacientes diabéticos y obtuvo por resultados que el 61% de las personas eran mujeres, la edad media fue de 62 años. Y el 65% presentaron HTA y/o dislipidemia, aproximadamente el 55% tenían obesidad y más del 90% no realizaba actividad física. Más del 45% tenían una hemoglobina glicosilada mayor a 10% y solo 6.7% lo tenían en valores por debajo del recomendado. (Bello – Bezanilla et al., 2023)

Un estudio analítico realizado en 2022 con nombre traducido de prevalencia, concienciación y control de la DM2 y sus factores de riesgo en la población anciana en China. En él, se recopilaron datos de 376702 personas mayores o con 65 años en Wuhun a través de una encuesta con datos demográficos como la edad, sexo, nivel educativo, estado civil, y otros datos de antecedentes de diabetes, actividad física y los hábitos de tabaco y alcohol. Esto junto a la medición de datos antropométricos, presión arterial y glucosa plasmática en ayunas. Y tuvieron por resultado una mayor edad promedio en el grupo de personas con DM2, y de este grupo un mayor porcentaje de mujeres. además, una mayor tasa de concienciación y control de la DM2 a mayor edad y nivel educativo. (Yan-Wu et al., 2022)

En un análisis secundario se buscaron las diferencias en las variables psicosociales por sexos en pacientes no controlados con DM. De 221 personas, 64 fueron programadas para verificación de elegibilidad y 37 completaron los consentimientos y formularios. En cuanto a datos sociodemográficos: la edad promedio fue de 53.4 ± 9.2 años, el 68% era mujer, y del total el 73% tenía educación secundaria o superior, el 22% estaban casados. El estudio también obtuvo datos psicosociales por género. Aunque el objetivo de este estudio fue buscar las diferencias de las características psicosociales por género, nos brinda a su vez datos demográficos que buscamos en este estudio. (Tseng – Nkimbeng et al., 2022)

La tesis “Factores de riesgo asociados al mal control metabólico de la Diabetes Mellitus en pacientes atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores, Managua 2022 – 2023”, de tipo observacional analítico de cohorte transversal y retrospectivo. De 96 pacientes incluidos en la muestra, su principal factor de riesgo fue la inasistencia a sus citas. El 73% tenían glucosas por encima de las metas metabólicas, el 66% fueron mujeres, y 33% desempleados. El 70% padecía de otra comorbilidad y el 56% tenían inasistencias a sus controles. El 22% de la muestra tenían de entre 51 y 55 años. Además, el 54% era inasistentes a sus citas mensuales y 42% subsecuentes en sus citas mensuales. (Medina y Vásquez, 2023)

El autor Muñoz (2022) elaboró un estudio que buscó describir los porcentajes de los determinantes de personas adultas con diabetes mellitus, encontrando que el 56.9% eran mujeres, el 20,6% tenían de entre 20 y 24 años, el 48% estaban solteros, el 53,9% alcanzaron un nivel educativo hasta secundaria y el 33.3% tenían un empleo.

El estudio de los autores Cuevas – Pérez et al. (2023) que realizaron un trabajo descriptivo, transversal y retrospectivo en un centro de salud de atención primaria en el que buscaron datos sociodemográficos, datos clínicos, estilos de vida y recabar sobre el seguimiento de sus medidas preventivas y de tratamiento en pacientes con diabetes mellitus en

general. Ellos obtuvieron que, de los 587 pacientes, el 46.5% fueron mujeres, el 23.7% del total tenían un mal control de la enfermedad, siendo más marcado en los varones, en los pacientes con menos de 65 años y en los que contaban con menos de 3 visitas cupo médico-enfermera anuales y una media de 8.9 con desviación estándar de 6.6 en las visitas al médico. En sus discusiones mencionan que el número de visitas al médico de familia no mostró asociación con el control de la DM2 a diferencia de las consultas con enfermería.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo principal

- Describir los determinantes sociales de los pacientes diabéticos con control inadecuado de la enfermedad.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir los determinantes sociales en los pacientes diabéticos controlados y no controlados.
- Conocer el número de controles asistenciales de los pacientes diabéticos en un semestre.
- Determinar el porcentaje de pacientes no controlados en los pacientes diabéticos con control inadecuado.
- Determinar el grupo etario con mayor prevalencia en los pacientes diabéticos.
- Detallar el grado de instrucción en los pacientes diabéticos.
- Describir el estado civil en los pacientes diabéticos.
- Exponer el sexo biológico más prevalente en los pacientes diabéticos.
- Describir los niveles de hemoglobina glicosilada y glicemia en ayunas de los pacientes diabéticos que llevan control en el CS.

1.4. Justificación

La diabetes no controlada aumenta la probabilidad de complicaciones y también de mortalidad prematura. Y el 50 – 70% de casos de diabetes no son controlados (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2023). El Perú notificó más de 32 mil casos de DM desde el inicio de la pandemia hasta el 2022, de los cuales el 98% correspondía a la diabetes mellitus tipo 2. (Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades [CDC], 2022) Población que, si no lleva un adecuado control, y la enfermedad progresa, genera un impacto no solo en la morbilidad y mortalidad, sino también en los costos de salud y la productividad de la persona. (Villena, 2022)

Este estudio busca conocer los determinantes de salud involucrados en la falla del seguimiento de la enfermedad (diabetes mellitus tipo 2) en los centros de atención primaria.

1.5. Hipótesis

Alternativa: los pacientes diabéticos con control asistencial inadecuado tienen también DM no controlada.

Nula: los pacientes diabéticos con control asistencial inadecuado no tienen DM no controlada.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1 *Diabetes mellitus*

El término diabetes mellitus proviene del griego que significa sifón y mellitus del latín que significa dulce. Nombre usado por primera vez para describir a la enfermedad por Apolonio de Menfis alrededor de los años 250 y 300 a.C. Es una enfermedad o síndrome metabólico que implican niveles muy elevados de glucosa en sangre. Esta tiene variantes o categorías, las más conocidas: tipo 1, tipo 2, MODY, gestacional, neonatal y también secundarias a otras condiciones. (Sapra y Bhandari, 2023)

2.1.2. *Diabetes mellitus tipo 2*

Es un trastorno endocrinológico común que se caracteriza por un grado variable de resistencia o deficiencia de insulina ocasionando hiperglucemia.

Representa al menos el 90% de los casos totales de diabetes, y se produce con una deficiencia relativa de insulina por lo general. (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2024).

La DM2 implica una interacción entre factores hereditarios y ambientales, con sugerencia a un perfil hereditario más fuerte que la DM1. (Sapra y Bhandari, 2023)

Diagnóstico:

Se puede diagnosticar mediante un control de glucosa en ayunas, glucosa al azar, prueba de tolerancia a la glucosa oral o TTGO y/o mediante un control de hemoglobina glicosilada HbA1c. Todas estas pruebas están sujetas a variabilidad por lo que se recomienda la repetición o la confirmación por más de una prueba para realizar el diagnóstico en diferentes momentos. (Harreiter y Roden, 2023)

Tabla 1 Criterios diagnósticos de diabetes en personas no embarazadas

HbA1c \geq 6.5%
Glucosa en ayunas de al menos 8 horas \geq 126 mg/dL
TTGO \geq 200 mg/dL
Glucosa al azar en persona con síntomas clásicos de hiperglucemia o crisis hiperglucémica \geq 200 mg/dL

Control de enfermedad

Según el último “Manual de Registro y Codificación de la Atención. Componente de Prevención y Control de Daños No Transmisibles” del MINSA publicado en 2021, se define como paciente diabético no complicado a aquellos que cumplan las condiciones de:

- a. Sin retinopatía o retinopatía proliferativa leve.
- b. Sin nefropatía o tasa de filtración glomerular mayor o igual a 60ml/min.
- c. No padezca de pie diabético o con clasificación de Wagner 0 o 1.

Y se considera que para catalogar a un paciente diabético controlado a los que alcancen las metas cardio metabólicas:

- a. Glucemia en ayunas de 70 a 130 mg/dL en dos mediciones o una HbA1c menor de 7% o de acuerdo con meta terapéutica.
- b. Presión arterial de 140/80 mmHg.

Pronóstico y complicaciones

El pronóstico de la enfermedad está relacionado con el grado de control de los niveles de glucosa. Los estados de hiperglicemia crónica o persistentes aumentan

significativamente el riesgo de complicaciones de la diabetes mellitus. (Sapra y Bhandari, 2023)

La DM se asocia con aumento de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. Las complicaciones agudas pueden ser estados hipoglucémicos, cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar o un estado mixto, coma diabético hiperglucémico. Y entre las complicaciones crónicas están las microvasculares, como la nefropatía, neuropatía, retinopatía, y la macrovasculares como enfermedad de las arterias coronarias o periféricas, enfermedad cerebro vascular. (Goyal – Singhal et al., 2023)

2.1.3. Determinantes sociales de la salud

Los determinantes de la salud fueron propuestos como modelo para políticas de salud. Este reconoce la importancia del contexto socioeconómico, político como condicionantes en la salud y su desigualdad en la distribución. Dado esto, cabe la monitorización del grado de equidad en una sociedad. (Ruiz – Aginagalde et al., 2022)

2.1.4. Variables demográficas

Sexo

La OMS lo define como características biológicas que definen al humano como hombre o mujer, aunque no son excluyentes entre sí. (Organización Mundial de la Salud, s.f.) Aunque se sabe que el autocuidado es un factor clave para alcanzar resultados óptimos, en el control de la enfermedad, y que los hombres y las mujeres implementan diferentes comportamientos de autocuidado, las diferencias relacionadas con el sexo en el autocuidado de los pacientes con DM2 han sido poco investigadas. (Baroni – Caruso et al., 2022)

Grado de instrucción

El grado/nivel de instrucción o educativo se define como los años de estudio aprobados de la persona. (INEI, s.f.). Se sabe que el estado de salud aumenta con el nivel educativo, y la falta de este representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades.

En un estudio antiguo, relaciona el poco uso de los servicios de salud con el bajo nivel educativo además de otros factores. (Beltran, 2022)

Estado civil

El diccionario panhispánico del español jurídico lo define como la condición de un individuo en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio que estén constatados en el registro civil. (Real Academia Española [RAE], 2023).

Según algunas fuentes, las mujeres podrían tener un mayor riesgo de declarar una mala salud en comparación con varones, las personas casadas se atribuyen una mejor salud. y sugieren que el punto importante es la interacción y situación de convivencia y no únicamente el matrimonio. (Simó – Hernández et al., 2015)

2.1.5. Control asistencial

Algunos estudios han evaluado que un asistente clínico entrenado sea incorporado en el sistema de atención primaria para disminuir la carga al personal de salud y mejorar la calidad de la atención y control de algunas enfermedades. En un estudio cuasiexperimental al implementar este asistente clínico este se encargaba de valorar que se cumplan los protocolos propios de diabetes mellitus y de hipertensión arterial; llevar un control de la existencia del registro de al menos una hemoglobina glicosilada, control de enfermedad, revisión de la escala de Wagner para pie diabético y hasta fondo de ojo en el caso de los pacientes con diabetes mellitus. Se concluye que la atención primaria tiene que buscar nuevas estrategias para mejorar la atención a pacientes con condiciones crónicas como el caso de la DM2. (Galán – Sellarés, 2024)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y nivel de investigación

Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

3.2 Ámbito temporal y espacial

Se realizó una revisión de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos por consultorio de medicina general en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza durante los meses enero – junio del año 2024.

El Centro de Salud Juan Pérez Carranza es un establecimiento I-3 perteneciente a la Dirección de Redes Integradas de Lima Centro, fundado en 1960, que cuenta con consulta externa de medicina general, traumatología, ginecología, obstetricia, nutrición y psicología. con población objetivo de Barrios Altos y Cercado de Lima.

3.3. Variables

3.3.1. *Variables independientes:*

- Grupo etario
- Sexo
- Grado de instrucción
- Estado civil

3.3.2 *Variables dependientes:*

- Diabetes mellitus controlada
- Control asistencial de enfermedad

3.4 Población y muestra

Adultos con edad mayor o igual a 40 años, atendidos por control y renovación de medicación de su enfermedad de diabetes mellitus tipo 2 durante el periodo de 1 de enero a 30 de junio. La muestra se obtuvo en base a la fórmula $n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{e^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q}$, donde n es la muestra, N: la población, Z: el parámetro estadístico de acuerdo con el nivel de confianza, e: error de estimación aceptado, p: probabilidad que ocurra el evento estudiado, y q: probabilidad de que no ocurra el evento estudiado (1-p). Según la base de datos del Centro de Salud, provista por el departamento de estadística, durante el año 2024, se atendieron 891 pacientes con diagnóstico definitivo o repetitivo de diabetes mellitus, de los cuales, solo 678 se encontraban dentro del rango etario deseado para la investigación. Por lo que reemplazamos la fórmula.

N: 678

Z: 1.96 (considerando un nivel de confianza del 95%)

p: 0.5 q: 0.5

e: 5% (0.05)

$$n = \frac{678 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (678 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 245.5 \approx 245$$

Para la aleatorización de la muestra se usó la función “aleatorio” en Excel para limitar los sesgos de selección en los participantes.

3.4.1. Criterios de inclusión

- Adultos varones y mujeres con edad mayor o igual a 40 años
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 por un médico.

- Pacientes con tratamiento específico para diabetes mellitus tipo 2 que lleven seguimiento por el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.
- Contar con historia clínica completa.

3.4.2. Criterios de exclusión

- Adultos varones y mujeres fuera del rango de edad establecido.
- Pacientes con debut de diabetes mellitus tipo 2 en la consulta.
- Pacientes con alguna condición con limitación funcional o discapacidad.
- Pacientes mujeres gestantes durante el periodo de estudio

3.5. Instrumento:

La información recolectada a través de las historias clínicas y hojas de filiación serán consignados en una ficha de recolección de datos con las variables estudiadas adaptadas del estudio de Medina y Vásquez (2023) cuyo instrumento fue validado por pruebas piloto y revisión de expertos en el campo de la investigación.

3.6. Procesamiento:

Se empleó la base de datos del departamento de estadística del Centro de Salud, quienes reportaron 891 pacientes con diagnóstico definitivo y repetitivo de diabetes mellitus tipo 2 durante el año 2024, de los cuales solo 678 cumplieron con el rango etario deseado para la investigación, se realizó una aleatorización simple a través de Microsoft Excel para obtener la muestra de 245 pacientes.

Los datos recolectados se incorporarán por Windows Excel para su ordenamiento.

3.7. Análisis de datos

El instrumento se adaptó en Microsoft Excel. Para el análisis, elaboración de tablas y gráficos se empleó el software SPSS 22. Para las variables cualitativas se halló la frecuencia y porcentaje de cada categoría; y para las variables cuantitativas se determinó la media,

desviación estándar, mediana, valores mínimos y máximos. Para facilitar el análisis se decidió clasificar en rangos las variables de grupo etario, hemoglobina glicosilada, glucosas en ayunas y número de citas atendidas.

3.8.Consideraciones éticas

Según la Ley General de Salud (N° 26842), toda información relativa al acto médico es de carácter reservado, excepto cuando se realiza con fines académicos o de investigación científica. Además, según el tratado de Helsinki, en la investigación médica, es deber del personal médico el proteger la vida, salud, la dignidad, integridad, autonomía, privacidad y confidencialidad de la información de las personas que participen en la investigación.

Por tal caso, la información obtenida de la historia clínica deberá estar consignada de manera anónima. Por el cual, todos los datos personales serán codificados de manera que se resguarde la identidad de los pacientes.

IV. RESULTADOS

Tabla 2

Características sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.

	Frecuencia	Porcentaje (%)	Control asistencial		Control de enfermedad		
			Adecuado	Inadecuado	Sí	No	
Sexo	Femenino	151	61.6	47 (19.2)	104 (42.4)	60 (24.5)	91 (37.1)
	Masculino	94	38.4	34 (13.9)	60 (24.5)	31 (12.7)	63 (25.7)
Grupo Etario	I: ≥ 40 y < 50 años	36	14.7	8 (3.3)	28 (11.4)	7 (2.9)	29 (11.8)
	II: ≥ 50 y ≤ 59 años	67	27.3	17 (6.9)	50 (20.4)	29 (11.8)	38 (15.5)
	III: $60 \leq$ años	142	58.0	56 (22.9)	86 (35.1)	55 (22.4)	87 (35.5)
Grado de instrucción	Sin instrucción	9	3.7	0	9 (3.7)	2 (0.8)	7 (2.9)
	Primaria	60	24.5	19 (7.8)	41 (16.7)	20 (8.2)	40 (16.3)
	Secundaria	163	66.5	60 (24.5)	103 (42)	65 (26.5)	98 (40)
	Superior	13	5.3	2 (0.8)	11 (4.5)	4 (1.6)	9 (3.7)

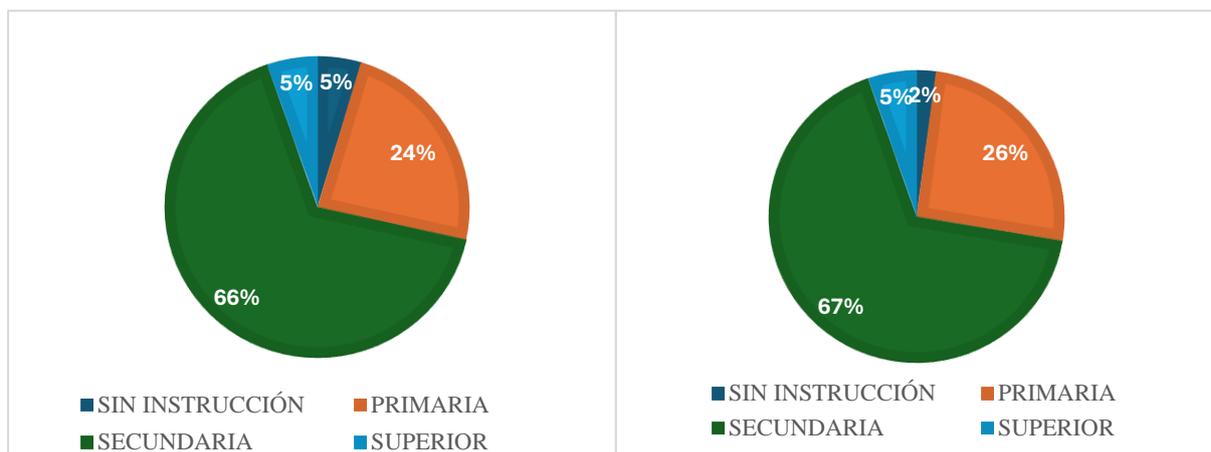
Estado civil	Casado o conviviente	67	27.3	26 (10.6)	41 (16.7)	19 (7.7)	48 (19.6)
	Divorciado	8	3.3	2 (0.8)	6 (2.5)	2 (0.8)	6 (2.5)
	Soltero	159	64.9	50 (20.4)	109 (44.5)	63 (25.7)	96 (39.2)
	Viudo	11	4.5	3 (1.2)	8 (3.3)	7 (2.9)	4 (1.6)

Dentro de la muestra empleada en el presente estudio, el 61.6% perteneció al sexo femenino y el 38.4% al sexo masculino. De los cuales el 42.4% de la muestra representa a mujeres con un control asistencial inadecuado, mientras que el 24.5% y 37.1% de la muestra corresponde a mujeres con control y sin control de la DM2 respectivamente. La edad promedio de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 fueron de 61.29 años con una desviación estándar de 10.4 años. La edad mínima hallada fue de 40 años y la edad máxima de 93 años. Según su grupo etario; el 14.7% presentaron un rango de edad entre 40 a 50 años; el 27.3%, una edad entre 50 a 59 años; y el 58%, una edad mayor o igual a 60 años. Además, el grupo etario más prevalente fue el tercer grupo tanto si se separaba por control de enfermedad como por control asistencial. El grado de instrucción con mayor frecuencia fue secundaria con un 66.5% de la muestra, seguido por primaria con un 24.5%. Solo el 5.3% de la población presento un grado de instrucción superior y el 3.7% reporto no tener un grado de instrucción. En los pacientes con control inadecuado tenía al 100% de los pacientes sin instrucción, el 16.7% tenía instrucción primaria, el 42% secundaria y el 4.5% instrucción superior. Mientras que en los pacientes que no tenían control de la enfermedad tenía 2.9% sin instrucción, 16.3% con primaria, 40% secundaria y 3.7% superior. Según su estado civil, el 64.9% de la población se clasifico como soltero, el 22.9% como casado, el 4.5% como conviviente y viudo, y un 3.3% como divorciado. El 44.5% de la población son solteros con control inadecuado, el 16.7%

estaban casados o tenían conviviente, el 3.3% son viudos y el 2.5% estaba divorciado. (tabla 2).

Figura 1

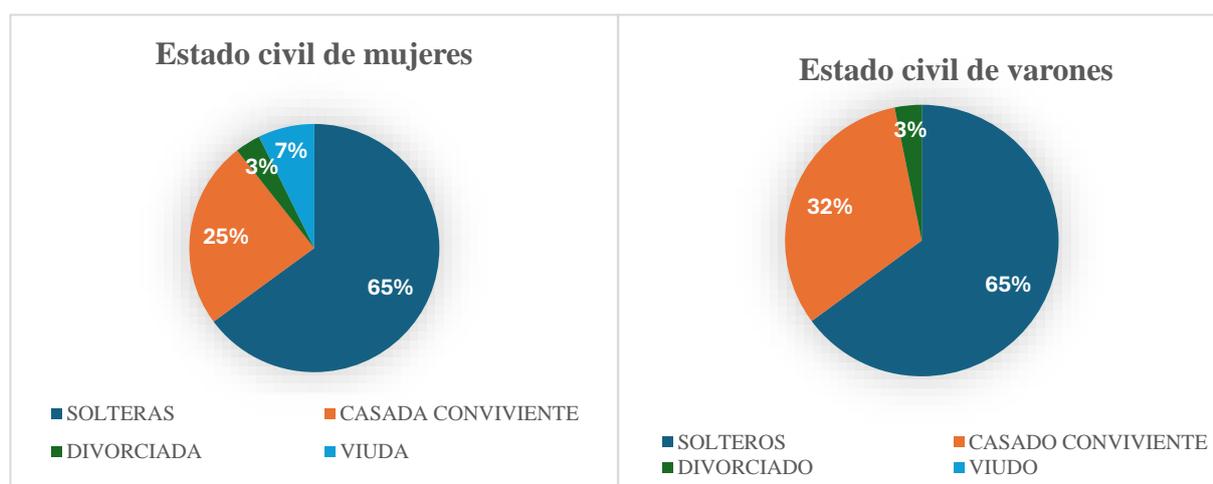
Grado de instrucción de pacientes por sexos



Nota: a la izquierda, gráfico circular perteneciente al sexo femenino; a la derecha, gráfico circular perteneciente a los varones.

Figura 2

Estado civil por sexos



Nota: a la izquierda el estado civil de las mujeres diabéticas, a la izquierda el estado civil de varones diabéticos.

Tabla 3

Descripción cualitativa de HbA1c, glucosa en ayunas y control de la enfermedad de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.

		Frecuencia	Porcentaje
HbA1c <7%	SÍ	62	25.3
	NO	83	33.9
	Total	145	59.2
glucosa en ayunas <130mg/dl	SÍ	86	35.1
	NO	147	60.0
	Total	233	95.1
Control de enfermedad	SÍ	91	37.1
	NO	154	62.9
	Total	245	100.0

Dentro de la población seleccionada para el estudio, 145 de los pacientes se le solicito valores de hemoglobina glicosilada (HbA1c), encontrándose 25.3% (n=62) con valores menores a 7%. De los 233 pacientes de los cuales se les solicito glucosa en ayunas, el 35.1% (n=86) presentaron valores de glicemia menores de 130mg/dl. Como previamente se mencionó, el 37.1% del total de la muestra presento diabetes mellitus tipo 2 controlada (2 glicemias en ayunas <130 mg/dL o HbA1c <7%) (tabla 3).

Tabla 4

Descripción cuantitativa de HbA1c y glucosa en ayunas según su control de la enfermedad de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.

Control de enfermedad		Valor de HbA1c	Valor glucosa en ayunas
SÍ	Media	5.9322	120.46
	N	50	52
	Desviación S.	1.17735	49.258
	Mínimo	4.00	76
	Máximo	10.00	437
	Mediana	6.0000	113.50
NO	Media	9.4181	210.77
	N	79	94
	Desviación S.	2.09122	73.307
	Mínimo	5.40	99
	Máximo	14.20	415
	Mediana	9.0900	187.00
Total	Media	8.0670	178.60
	N	129	146
	Desviación S.	2.47031	78.632
	Mínimo	4.00	76
	Máximo	14.20	437
	Mediana	7.7000	156.00

Dentro de la muestra seleccionada en el presente estudio se pudo recolectar los valores de HbA1c de 129 pacientes, encontrándose un valor promedio de $8\pm 2.5\%$, el valor mínimo fue de 4mg/dl y el valor máximo de 14.2%. Al clasificar los valores de HbA1c según su control de la enfermedad, se evidenció que el promedio de HbA1c de los pacientes controlados ($5.9\pm 1.2\%$) es menor al de los pacientes descontrolados ($9.4\pm 2.1\%$) (tabla 4).

Figura 3

Control de enfermedad por sexo

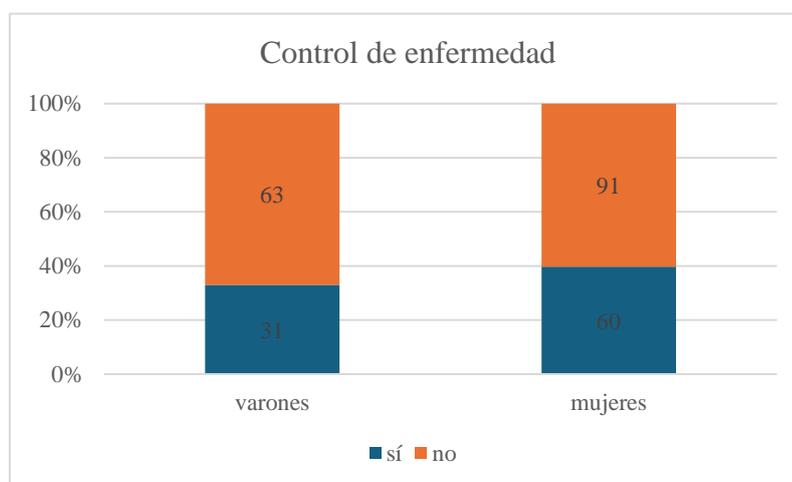
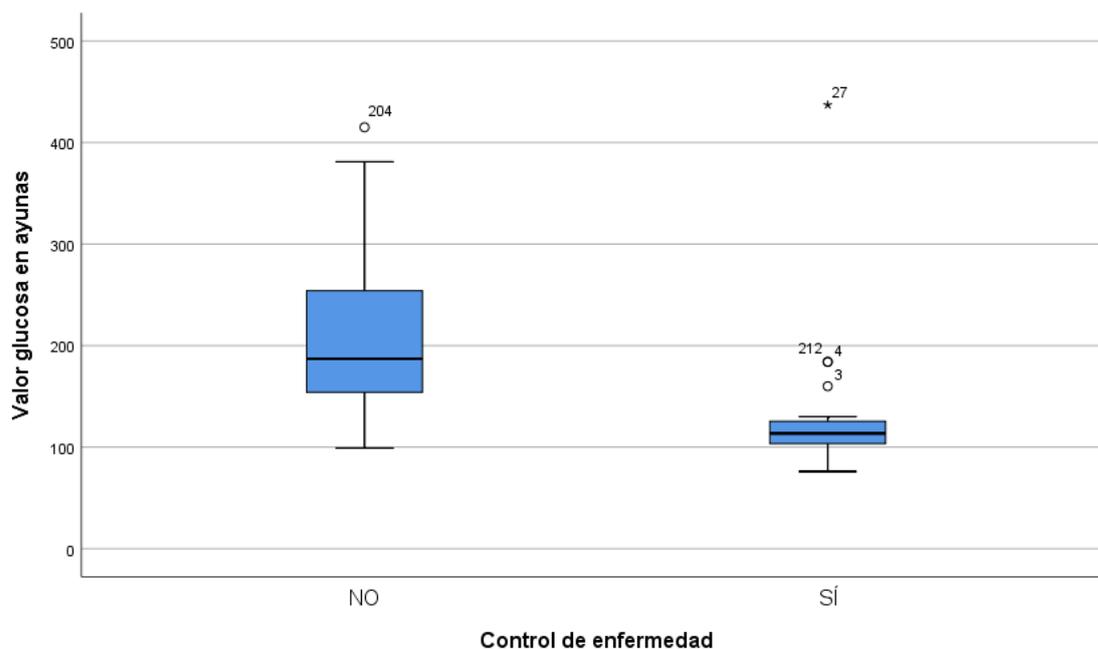


Figura 4

Valores de glucosa en ayunas según control de la enfermedad en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.



A 146 pacientes de la muestra se le solicitó sus valores de glucosa en ayunas, determinando que el 50% presentó un valor de glicemia mayor a 156 mg/dl, un valor mínimo de 76 mg/dl y valor máximo de 437 mg/dl (tabla 3). El 50% de los pacientes controlados presentan una glicemia mayor a 113.50 mg/dl, mientras que el 50% de los pacientes no controlados presentó una glicemia mayor a 187 mg/dl (figura 4).

Tabla 5

Número de citas según control asistencial de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.

Control asistencial	Media	N	Desviación S.	Porcentaje	Mínimo	Máximo	Mediana
ADECUADO	3.88	81	1.065	33.1	3	6	3.00
INADECUADO	1.56	164	0.498	66.9	1	2	2.00
Total	2.33	245	1.315	100	1	6	2.00

El 33.1% (n=81) de la muestra presentó 3 o más controles en 6 meses (adecuado), presentando un promedio de citas de 3.9+/-1. Mientras que el 66.9% (n=164) presentó un promedio de citas de 1.6+/-0.5. El promedio de citas total de la muestra fue de 2.33+/-1.3.

Figura 5

Control asistencial por sexo

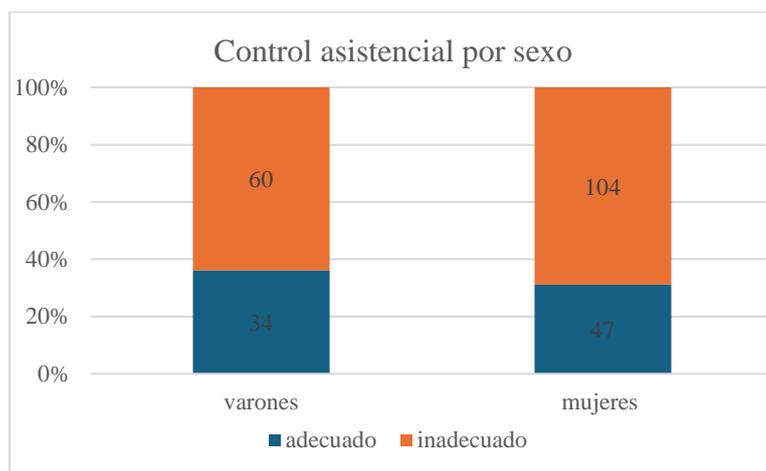


Tabla 6

Control de la enfermedad según control de asistencial de pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza.

Control de enfermedad					
Control asistencial	SÍ	%	NO	%	Total
ADECUADO	32	39.5%	49	60.5%	81
INADECUADO	59	36.0%	105	64.0%	164
TOTAL	91	37.1%	154	62.9%	245

Se evidenció que la mayoría de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con un adecuado control asistencial, no tienen un control de la enfermedad (n=49, 60.5%). De igual

forma, la mayoría de los pacientes que tienen un control asistencial inadecuado presentan no tener control de su enfermedad (n=105, 64%) (tabla 6).

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hallazgos del estudio nos permiten describir los determinantes sociales de los pacientes diabéticos atendidos en el centro de atención primaria, además de conocer la proporción de controlados y no controlados, así como si estos llevan un control regular dentro del centro de salud.

De los 245 pacientes recolectados para la muestra, encontramos que el 61.9% (n=151) eran mujeres, 42.4% del total (104) son mujeres que llevaban un control asistencial inadecuado y 37.1% (91) son mujeres con un mal control de la enfermedad según sus exámenes de bioquímica de laboratorio. En el caso de los varones, que representan el 38.4% (94), el 24.5% son varones con control asistencial inadecuado y 25.7% con diabetes no controlada durante las consultas. Esto coincide con los estudios de Bello – Bezanilla et al. (2023), Limo (2024), el trabajo de Yan – Wu et al. (2022), y el estudio de Hsin – Manka et al. (2022), que presentaron una población con mayor porcentaje de pacientes femeninas diabéticas independientemente del control de enfermedad o no, siendo 61%, 60.3%, 55.4% y 68% respectivamente sus valores, y contrastando con el estudio de Cuevas – Pérez et al. (2023) en el que tuvo una población a predominio del sexo masculino con 53.5%. En el caso del control de la enfermedad por sexos, este estudio presenta también que las pacientes femeninas tenían un mejor control, siendo que el 39.7% de las mujeres eran diabéticas controladas mientras que solo el 33% de los varones eran controlados. Que se diferencia notablemente con la investigación de Bello – Bezanilla et al. (2023) que solo el 6.2% y 8.2% de sus pacientes mujeres y varones respectivamente eran diabéticos controlados. En el caso de Limo (2024), similar al presente trabajo, menciona un 35% de pacientes femeninas con HbA1c <7% y 27.4% en varones. Además, Cuevas – Pérez et al. (2023) refieren que el 18.3% de las mujeres y el 28.3% de los varones presentaron un mal control de la enfermedad.

En este trabajo se dividió la variable edad por grupos etarios, el de mayor prevalencia fue el III grupo (mayor o igual a 60 años) con un 58%, seguido por el II grupo de entre 50 y 59 años con 27.3%, y al final el grupo I con 14.7%. el grupo etario con mayor cantidad de pacientes controlados. Esto va acorde con el trabajo de Limo (2024) cuya población el 61.3% tenían 60 años a más. La edad promedio de este estudio fue de 61.29 años +D.S. 10.4, contrastando con Tseng-Nkimben et al. (2023) que obtuvieron una población predominantemente de la mediana edad con 53,4 años de promedio con desviación estándar de 9.2. Similar a este estudio, Bello-Bezánilla et al. (2023) tuvo una media de 62 años, pero difieren en cuanto al grupo etario de mayor porcentaje, dado que su grupo de adultos mayores (≥ 65 años) representaba el 43.5% de la población total. En el caso de Medina y Vásquez (2023), su grupo etario más predominante fue el segundo (de 51 a 65 años) con 40.6%, seguido por el grupo de la tercera edad con 33.3% y semejante al presente trabajo, el grupo etario con una menor población va de 41 a 50 años con 19.7%. En este caso el segundo grupo podría ser el más grande dado que su rango etario abarca 5 años más a diferencia de este que consideró el segundo grupo hasta los 59 años.

El grado de instrucción encontrado fue, en su mayoría educación secundaria (66.5%), seguida de la primaria (24.5%), educación superior (5.3%) y al último, pacientes sin instrucción educativa en un 3.7%. Resalta de la información obtenida que el 100% de las personas sin instrucción llevaron un control asistencial inadecuado y de este grupo el 77.8% no tenía control de la enfermedad; sin embargo, el grupo más instruido (superior) pese a que el 84.6% de ellos llevó un buen control asistencial, el 69.2% tampoco tuvo su DM2 controlada. Mientras que el grupo con instrucción primaria y secundaria tuvieron un no control de la enfermedad de 66.7% y 60.1%. Por lo que podemos decir que el grupo de pacientes con menor a mayor porcentaje de no controlados es instrucción secundaria, primaria, superior y sin instrucción. Si comparamos, otros trabajos también encontraron que la mayoría de su población contaba con estudios de secundaria como en el estudio de Tseng – Nkimben et al. (2023), así como Muñoz

(2022) que su población había estudiado hasta la secundaria en un 53.9% aunque se trata de una población considerablemente más joven. Los autores Yan – Wu et al. (2022) No especifican porcentaje por grados de instrucción, pero especifican que la población, en su mayoría, tenían un nivel educativo bajo.

Siguiendo con la variable estado civil, tenemos que el 64.9% de los pacientes atendidos se encontraban solteros, el 27.3% casado o era conviviente, 4.5% viudo y 3.3% divorciado. Al separar los porcentajes por sexos, encontramos que no varía considerablemente los estados civiles entre varones y mujeres, siendo el 65% y el 3% para ambos sexos el porcentaje de solteros y divorciados respectivamente, 25% de mujeres y 32% de los varones estaban casados o convivían, 7% de mujeres y 0% de varones son viudos. A diferencia de los trabajos de Limo (2024) y Tito (2024) en el que su tesis muestra que el estado civil más prevalente es el de los casados con 50%, y 69% respectivamente, seguido por el de los solteros con 49.2% y 18%.

En el caso de la variable del control de enfermedad, encontramos que solo el 59.2% (145) de la población contaba con resultado de análisis de hemoglobina glicosilada, y el 95.1% (233) que contaban con pruebas de 2 glicemias en ayunas para monitorizar laboratorialmente la enfermedad. De los pacientes con HbA1c%, solo el 25.3% tenían valores considerados en los parámetros de DM2 controlada. En total se tiene una población con 62.9% sin control de la enfermedad. Estos resultados van acordes con los trabajos de Limo (2024) (67.9%) y Yan – Wu et al. (2022) (55.67%) pero no obtiene resultados tan elevados como el de Bello – Bezamilla et al. (2023), que el 93.2% de su población tenía valores elevados de HbA1c%. a diferencia de Cuevas – Pérez et al. (2021), en la que su población con diabetes no controlada fue la minoría con 23.7%. Por otro lado, la media del valor de la hemoglobina glicosilada en los controlados fue de 5.93 con D.S. de ± 1.17 y de los no controlados de 9.41 ± 2.09 , resultados que, al comparar con el trabajo de Bernabé (2020), difieren en los no controlados (8.5 ± 1.1) pero que se asemejan con el grupo de diabéticos controlados (5.9 ± 0.9).

El control asistencial en la población de este trabajo fue inadecuado en el 66.9%, con un promedio de 1.56 citas con D.S. de ± 0.498 en ese grupo, en el caso de los pacientes con control adecuado (33.1%), tuvieron una media de 3.88 con D.S. de ± 1.065 , y considerando ambos grupos la media fue de 2.33 citas en promedio por paciente con D.S. de ± 1.315 . Al compararlo a otros estudios según las visitas médicas, Cuevas – Pérez et al. (2021) en un periodo de un año, es decir el doble de la nuestra, tienen en promedio 8.9 visitas médicas con una D.S. de ± 6.6 . mientras que Medina y Vásquez (2023) divide el control asistencial como acude (43.75%) y no acude (56.25%). En este trabajo, los porcentajes de pacientes controlados y no controlados son similares en el grupo de asistencias adecuadas y en el de asistencias inadecuadas. Esto coincide con Cuevas-Perez et al. (2021) quien encontró que el número de visitas médicas no era significativo en el control de la enfermedad.

VI. CONCLUSIONES

6. 1 Los pacientes con control asistencial inadecuado son predominantemente del sexo femenino por número, pero ambos sexos mostraron porcentajes similares entre el grupo de citas adecuadas y no adecuadas.
6. 2 El porcentaje de pacientes con control inadecuado por grupo etario fue de 77.7% en el I, 74.6% en el II y 60.5% en el III.
6. 3 El grado de instrucción de los pacientes con control asistencial inadecuado fue de 3.7% sin instrucción. 16.7% con primaria, 42% educación secundaria y 4.5% educación superior.
6. 4 Los pacientes con control inadecuado eran predominantemente solteros, seguido por los casados o convivientes, viudos y por último a los divorciados.
6. 5 Los porcentajes de control de enfermedad fueron similares entre los pacientes que llevaron un número de citas adecuados con los que llevaron número de citas inadecuadas.
6. 6 El promedio de la hemoglobina glicosilada y de la glicemia en ayunas están en rangos no controlados.
6. 7 Los pacientes no controlados son 37.1% mujeres, 35.5% del III grupo etario, 40% tienen educación secundaria y el 39.2% son solteros.
6. 8 El número de citas promedio en un semestre de un paciente diabético es de 2.33 \pm 1.315.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1 Se recomienda la extensión de este estudio hacia un analítico para mejor comparación de resultados.
- 7.2 Utilizar metas metabólicas personalizadas según comorbilidades y tiempo de enfermedad para mayor alcance real del control de la enfermedad
- 7.3 Implementar programas de seguimiento para garantizar el control de los pacientes diabéticos en el primer nivel no solo de la terapéutica sino también del seguimiento de las metas metabólicas y garantizar que todos los pacientes cuenten con las pruebas pertinentes.
- 7.4 Se recomienda ampliar el intervalo de seguimiento a al menos un año para verificar realmente permanencia de asistencia a los controles de salud.
- 7.5 Debido a la limitación de la información obtenida en la historia clínica, se recomienda añadir recolección de datos directa con los pacientes para evaluar otras variables no contempladas en la HC.
- 7.6 Las historias clínicas de pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus deberían contar con una ficha de antecedentes permanentes para registro de la enfermedad y tratamiento.

VIII. REFERENCIAS

- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2024). 2. Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes—2024. *Diabetes Care*.
- Azadnajafabad, S., Ahmadi, N., Rezaei, N., Rashidi, M., Moghaddam, S., Mohammadi, E., . . . al., e. (2023). Evaluation of the diabetes care cascade and compliance with WHO global coverage targets in Iran based on STEPS survey 2021. *Sci Rep*. doi:<https://doi.org/10.1038/s41598-023-39433-7>
- Baroni, I., Caruso, R., Dellafiore, F., Ausili, D., Barello, S., Vangone, I., . . . Arrigoni, C. (2022). Self-care and type 2 diabetes mellitus (T2DM): a literature review in sex-related differences. *Acta bio-medica : Atenei Parmensis*. doi:<https://doi.org/10.23750/abm.v93i4.13324>
- Bello Escamilla, N., Bezanilla Collell, C., Tabillo García, C., y Letelier, M. J. (2023). Perfil de las personas atendidas a través de telemedicina por la unidad de diabetes de un hospital digital en Chile. *Revista Médica de Chile*. <https://www.revistamedicadechile.cl/index.php/rmedica/article/view/10015/37809>
- Beltrán Barco, A. C. (2002). Determinantes de la utilización de los servicios de control del embarazo y parto : el caso peruano. *Salud, equidad y pobreza en el Perú: teoría y nuevas evidencias*.
- Bernabé Orellano, P. M. (2020). *Factores de riesgo asociados al mal control de diabetes en pacientes adultos del Hospital Sergio Bernales 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio institucional UPSJB. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2598>
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (1 de Agosto de 2022). *CDC Perú notificó más de 32 mil casos de diabetes en todo el país desde el*

inicio de la pandemia. Obtenido de Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades :
<https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/informativo/prensa/cdc-peru-notifico-mas-de-32-mil-casos-de-diabetes-en-todo-el-pais-desde-el-inicio-de-la-pandemia/>

Congreso de La República. (2012). *Ley General de Salud - Ley N° 26842*.

Cuevas Fernández, F., Pérez de Armas, A., Cerdeña Rodríguez, E., Hernández Andreu, M., Iglesias Girón, M., García Marrero, M., . . . García Bello, M. (Noviembre de 2021). Mal control de la diabetes tipo 2 en un centro de salud de atención primaria: factores modificables y población diana. *Atención Primaria*, 53(9).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656721001001>

Real Academia Española. (2023). *Diccionario panhispánico del español jurídico*. Obtenido de Estado civil: <https://dpej.rae.es/lema/estado-civil>

Galán, M., Sellarés, J., Monteserín, R., Vicuna, J., Moral, I., y Brotons, C. (Junio de 2024). Efectividad del asistente clínico en el control de pacientes hipertensos y diabéticos en atención primaria. *Atención Primaria*, 56(6).
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021265672300286X>

Goyal, R., Singhal, M., y Jialal, I. (2023). *Type 2 diabetes*. StatPearls.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513253/>

Harreiter, J., y Roden, M. (2023). Diabetes mellitus – Definition, Klassifikation, Diagnose, Screening und Prävention (Update 2023). *Wiener klinische Wochenschrift*.

INEI. (s.f.). *El nivel de instrucción*. Obtenido de INEI :
<https://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/LIb0183/cap0203.HTM>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2023). *Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2022*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2022/SALUD/ENFERMEDADES_ENDES_2022.pdf
- Laura Ramos, L. M. (2023). *Factores asociados al control glicémico en diabéticos tipo 2 del Centro Materno Infantil San Genaro de Villa Lima, abril 2021- mayo 2022*. Lima. [Tesis de pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio institucional UPSJB. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/4574>
- Limo Uriarte, A. F. (2024). *Factores asociados al control Glicémico inadecuado en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 del Centro de Salud 10 de Octubre durante el Año 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/8573>
- Medina Peralta, M., y Vásquez Peralta, C. (2023). *Factores de riesgo asociados al mal control metabólico de la Diabetes Mellitus en pacientes atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores, Managua 2022 - 2023*. [Tesis de pregrado, Universidad Católica Redemptoris Mater] Repositorio institucional de la Universidad Católica Redemptoris Mater. <http://repositorio.unica.edu.ni/id/eprint/146>
- Ministerio de Salud; Oficina de General de Tecnologías de la Información. (2021). *Manual de Registro y Codificación de la Atención. Componente de Prevención y Control de Daños No transmisibles*. Lima: Ministerio de Salud. <https://diresamdd.gob.pe/doc/ManualesHis/manualesHIS/Manuales-Actualizados-2021/Manual-HIS-Componentes-Prevencion-No-transmisibles-2020-23-02-2021.pdf>
- Muñoz, L. (2022). *Factores de riesgo relacionados con la Diabetes mellitus tipo 2 en adultos de 20-64 años en dos consultorios del centro salud no 8*. Año 2020. [Tesis de pregrado,

Universidad Católica de Guayaquil]. *Repositorio de la Universidad Católica de Guayaquil*.

Organización Mundial de la Salud. (5 de Abril de 2023). *Diabetes* . Obtenido de Organización Mundial de la Salud : <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Salud sexual* . Obtenido de https://www.who.int/es/health-topics/sexual-health#tab=tab_2

Organización Panamericana de la Salud. (2023). *Diabetes*. Obtenido de Perfiles de países - carga de enfermedad en diabetes 2023: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

Ruiz Álvarez, M., Aginagalde Llorente, A., y del Llano Señarís, J. E. (2022). Los determinantes sociales de la salud en España (2010-2021): una revisión exploratoria de la literatura. *Revista Española de Salud Pública*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8620643>

Sapra, A., y Bhandari, P. (2023). *Diabetes*. StatPearls.

Simó, C., Hernández, A., Muñón, D., y Gonzales, E. (2015). El efecto del estado civil y de la convivencia . *Revista Española de Investigación Social*.

Tito Flores, R. N. (2024). Factores de riesgo relacionados a diabetes mellitus tipo 2 en pacientes diagnosticados con sobrepeso y obesidad atendidos en el Centro de Salud Nocheto de Santa Anita, enero a julio 2023. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio institucional UNFV. <https://hdl.handle.net/20.500.13084/8458>

Tseng, H.-H. K., Nkimbeng, M., y Han, H.-R. (2022). Gender differences in psychosocial characteristics and diabetes self-management among inner-city African Americans. *Nursing Open*.

Villena Chavez, J. (2022). DIABETES MELLITUS EN EL PERÚ: IMPACTO SOBRE LA SALUD. RECOMENDACIONES PARA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN INTEGRAL.

Academia Nacional de Medicina.

<https://anmperu.org.pe/sites/default/files/4.%20Rev%20Diabetes%20Mellitus%20ANM.pdf>

Yan, Y., Wu, T., Li, C., Liu, Q., y Li, F. (2022). Prevalence, awareness and control of type 2 diabetes mellitus and risk factors in Chinese elderly population. *BMC public health.*

doi:<https://doi.org/10.1186/s12889-022-13759-9>

IX. ANEXOS

Anexo A Ficha de recolección de datos

N°	N°HC	Diabetes mellitus controlada		Control de enfermedad	Control asistencial		Grupo etario			Sexo	Grado de instrucción	Estado civil
		HbA1c<7%	glucosa en ayunas < 130mg/dL	sí / no	<3	≥3	I	II	III			
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

Nota a Adaptado de “Factores de riesgo asociados al mal control metabólico de la Diabetes Mellitus en pacientes atendidos en el Centro de Salud Sócrates Flores, Managua 2022 – 2023” de Medina Peralta y Vásquez Peralta.

Anexo B Tabla de presupuesto

Ítem	Costo
Gastos de oficina	S/. 300.00
Transporte	S/. 200.00
Gastos de revisores	S/. 200.00
Gastos de asesor	S/. 200.00
Análisis estadístico	S/. 1000.00
Viáticos	S/. 100.00
Total	S/. 2000.00

Anexo C Cronograma

N°	Actividades	Setiembre				Octubre				Enero				Febrero				Marzo			
1	Planteamiento del problema	x			x																
2	Selección de bibliografía	x	x			x															
3	Marco teórico	x	x				x														
4	Diseño metodológico		x	x	x																
5	Supervisión por revisores		x		x		x														
6	Supervisión por asesor									x	x										
7	Levantamiento de observaciones			x			x				x										
8	Aprobación de proyecto por asesor											x									
9	Solicitud de permisos																	x	x		
10	Trabajo de Campo																		x	x	
11	Procesamiento estadístico																			x	x
12	Análisis de datos																			x	x
13	Informe final																				x
14	Aprobación de la tesis																				x

Anexo D Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Metodología
<p>¿Cuáles son los determinantes sociales presentes en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con control asistencial inadecuado que fueron atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza durante el primer semestre del año 2024?</p>	<p>Objetivo general: Describir los determinantes sociales de los pacientes diabéticos con control inadecuado de la enfermedad</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir los determinantes sociales en los pacientes diabéticos controlados y no controlados. • Conocer el número de controles asistenciales de los pacientes diabéticos en un semestre. 	<p>Hipótesis alterna: los pacientes diabéticos con control asistencial inadecuado tienen también DM no controlada.</p> <p>Hipótesis nula: los pacientes diabéticos con control asistencial inadecuado no tienen DM no controlada.</p>	<p>Variable independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grupo etario • Sexo • Grado de instrucción • Estado civil <p>Variable dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus controlada 	<p>Tipo: observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal.</p> <p>Población: adultos con edad mayor o igual a 40 años atendidos en el Centro de Salud Juan Pérez Carranza en el primer semestre del 2024 con diabetes mellitus tipo 2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Determinar el porcentaje de pacientes no controlados en los pacientes diabéticos con control inadecuado. ▪ Determinar el grupo etario con mayor prevalencia en los pacientes diabéticos. ▪ Detallar el grado de instrucción en los pacientes diabéticos. ▪ Describir el estado civil en los pacientes diabéticos. ▪ Exponer el sexo biológico más prevalente en los pacientes diabéticos. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control asistencial de la enfermedad 	<p>correspondiente a 678 pacientes</p> <p>Muestra: aplicada la fórmula para población finita, con nivel de confianza del 95%, error estimado aceptado de 5% se obtuvo 245.5</p> <p>Técnica de recolección: revisión de historia clínica y hoja de filiación.</p> <p>Instrumento de recolección: ficha de recolección de datos</p>
--	---	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• Describir los niveles de hemoglobina glicosilada y glicemia en ayunas de los pacientes diabéticos que llevan control en el CS.			
--	--	--	--	--

Anexo E Operacionalización de variables

Tipo	Variables	Definición operacional	Tipo de variable	Categoría
independient	Grupo etario	Categorías de acuerdo con la edad en años	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ I: ≥ 40 y < 50 años ▪ II: ≥ 50 y < 59 años ▪ III: $60 \leq$ años
independient	Sexo	Sexo biológico consignado en el DNI e HC	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Masculino ▪ Femenino
independiente	Grado de instrucción	Nivel máximo completo alcanzado de estudios	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sin instrucción ▪ Primaria ▪ Secundaria ▪ Superior
independiente	Estado civil	Distinción del individuo determinada por sus relaciones interpersonales	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Soltero@ ▪ Casado@ o conviviente ▪ Viudo@ ▪ Divorciado@
dependiente	Diabetes mellitus controlada	Personas con DM2 que cumplen con 2 glicemias en ayunas < 130 mg/dL o HbA1c $< 7\%$	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sí ▪ No

dependiente	Control	Asistencia al centro de	Cualitativa	• Adecuado:	≥ 3
	asistencial	salud para seguimiento	dicotómica	controles en 6 meses	
	de	de medicación y		• Inadecuado:	< 3
	enfermedad	glicemias por DM2		controles en 6 meses	