



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes
adultos que se atienden en un Centro de Salud Nivel I-3

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Médico Cirujano**

AUTORA:

Trinidad Chavez, Dayra Tamara (orcid.org/0000-0001-6663-1970)

ASESOR:

Mg. Contreras Quiñones, Marisol (orcid.org/0000-0002-7206-9897)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades No Transmisibles

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO — PERÚ

2023

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre por ser mi fortaleza e inspiración para seguir adelante, y a mi padre por inculcarme conocimientos y buenos valores y por apoyarme en cada decisión.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, quien está por encima de todas las cosas, por haberme dado la capacidad y fortaleza cada día en estos 7 años de carrera.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de Contenido.....	iv
Índice de Tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Variables y Operacionalización:	10
3.3. Población, muestra y muestreo:	10
3.4. Técnicas, instrumentos de recolección de datos, validez.....	11
3.5. Procedimiento.....	11
3.6. Método de análisis de datos	12
3.7. Aspectos éticos.....	12
IV. RESULTADOS.....	13
V. DISCUSIÓN	16
VI. CONCLUSIONES.....	19
VII. RECOMENDACIONES	20
REFERENCIAS	21
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución de pacientes según características sociodemográficas y diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos que se atienden en un Centro de Salud Nivel I-3.....14

Tabla 2: Distribución de pacientes según características clínicas y diabetes mellitus tipo 2. tipo 2 en pacientes adultos que se atienden en un Centro de Salud Nivel I-3.....15

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en adultos atendidos en el Centro de Salud Nueve de Abril de Tarapoto, San Martín, durante el periodo de octubre a noviembre de 2023.

Métodos: Se realizó un estudio observacional-analítico de casos y controles poblacional que abarcó a la totalidad de pacientes adultos del centro de salud. Los criterios de inclusión establecieron casos (pacientes mayores de 18 años con diagnóstico médico de diabetes mellitus tipo 2) y controles (pacientes mayores de 18 años sin diagnóstico de diabetes tipo 2). La muestra fue censal para casos (43 pacientes) y el doble para controles (86 pacientes). Las entrevistas personales, con autorización ética, se llevaron a cabo mediante una hoja de recolección de datos.

Resultados: Se evidenciaron diferencias significativas entre los grupos de casos y controles. Los pacientes con diabetes tipo 2 presentaban una edad media significativamente mayor y una proporción más alta de individuos casados. Además, mostraban un índice de masa corporal (IMC) más elevado, con una prevalencia mayor de obesidad. Los antecedentes familiares de diabetes tipo 2 eran más frecuentes en los casos. También se observó una mayor prevalencia de fumadores actuales en el grupo de pacientes con diabetes.

Conclusiones: Los resultados indican que la edad, el estado civil, el IMC, la obesidad y los antecedentes familiares de diabetes tipo 2 están asociados de manera significativa con la presencia de diabetes mellitus tipo 2 en esta población. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar estos factores de riesgo en la prevención y el manejo de la enfermedad.

Palabras clave: Diabetes mellitus tipo 2, factores de riesgo, obesidad, antecedentes familiares, estudio de casos y controles.

ABSTRACT

Objective: To identify risk factors associated with type 2 diabetes mellitus in adults attending the Nueve de Abril Health Center in Tarapoto, San Martín, during the period from October to November 2023.

Methods: An observational-analytical population-based case-control study was conducted, including all adult patients at the health center. Inclusion criteria established cases (patients over 18 years old with a medical diagnosis of type 2 diabetes mellitus) and controls (patients over 18 years old without a diagnosis of type 2 diabetes). A census sample was used for cases (43 patients) and twice that amount for controls (86 patients). Personal interviews, with ethical permission, were conducted using a data collection sheet.

Results: Significant differences were found between the case and control groups. Patients with type 2 diabetes had a significantly higher mean age and a higher proportion of married individuals. Additionally, they exhibited a higher body mass index (BMI) with a greater prevalence of obesity. Family history of type 2 diabetes was also more frequent in cases. Moreover, there was a higher prevalence of current smokers in the diabetes patient group.

Conclusions: The results suggest that age, marital status, BMI, obesity, and family history of type 2 diabetes are significantly associated with the presence of type 2 diabetes mellitus in this population. These findings underscore the importance of addressing these risk factors in the prevention and management of the disease.

Keywords: Type 2 diabetes mellitus, risk factors, obesity, family history, case-control study.

I. INTRODUCCIÓN

La Diabetes es un síndrome que impacta diversos sistemas del cuerpo, se determina por el incremento de la glucosa a nivel sanguíneo, consecuencia de problemas en la producción o funcionamiento de la insulina. Esta enfermedad crónica, común en adultos, afecta el metabolismo de los micronutrientes, demandando atención médica constante a lo largo de la vida del paciente. Sin atención adecuada, pueden surgir complicaciones graves, como amputación del pie y riesgo de muerte por cetosis diabética o situaciones agudas como cetoacidosis y EHH.

En 2015, la OMS identificó las Enfermedades no transmisibles como un grave problema de salud. Para abordar esto, se implementan estrategias globales que promueven la prevención y promoción, con el objetivo de controlar esta patología que perjudica a millones de seres humanos en distintos estratos sociales. La estrategia busca modificar factores de riesgo comunes como la inactividad física, una dieta inadecuada y el tabaquismo.

En cuanto a la prevalencia, desde 1980, la diabetes ha experimentado un aumento significativo, alcanzando el 8.5% en la población adulta. En 2012, la OMS informó que la enfermedad afecta a alrededor de 450 millones, con más de la mitad sin diagnóstico. Se registraron 1.1 millones de fallecimientos, con el 50% de ellos en menores de 70 años. La OMS proyecta un aumento en las muertes relacionadas con la diabetes, afectando actualmente a cerca de 2 millones en nuestro país.

En términos de mortalidad, se registraron 710 casos en varones y 640 en mujeres (en edades de 30 a 69 años). La tasa de prevalencia actual es del 6.7% en varones y 7.9% en mujeres. Los factores de riesgo asociados incluyen sobrepeso (52.8% en hombres, 60.7% en mujeres) y obesidad (15.2% en varones, 25.5% en mujeres).

Dadas estas cifras alarmantes y su rápido incremento, la diabetes se considera actualmente un problema de salud mundial, destacando la

importancia de determinar y reconocer los más importantes factores en la génesis de esta enfermedad

Se plantea el siguiente problema ¿Cuáles son los factores de riesgo para la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) en los adultos que se tratan en el Centro de Salud Nueve de Abril de Tarapoto, San Martín durante los meses de octubre y noviembre del 2023?

El asunto de esta investigación fue definir cuáles son las causas de riesgo para la DM2 en los adultos que se atienden en el Centro de Salud Nueve de Abril de Tarapoto, San Martín durante el tiempo contenido entre octubre y noviembre del 2023.

Los objetivos específicos fueron conocer las características sociodemográficas de los pacientes con y sin DM2, reconocer el historial familiar de DM2 en los pacientes con y sin la enfermedad y finalmente conocer los estilos de vida en los pacientes con y sin DM2.

La hipótesis del presente estudio se plantea que los pacientes con DM2 tienen factores de riesgo parentales y de estilos de vida no saludables en una proporción mayor que aquellos pacientes sin DM2 en pacientes adultos que recibieron atención médica en el Centro de Salud Nueve de Abril de Tarapoto, San Martín en el curso del tiempo englobado entre octubre y noviembre del 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Mota, Maria et.al (Romania, 2018) en su estudio PREDATORR tuvieron como finalidad definir la agrupación entre las causas sociodemográficos y la prevalencia de DM2 en una población de adultos jóvenes y adultos mayores. Las conclusiones revelaron que la prevalencia de la DM se incrementó con la edad y fue más relevante en varones. Se descubrió una relación positiva e importante entre los niveles incrementados de glucosa en sangre y obesidad, dislipidemia, y un bajo nivel educativo. ⁵

Bohórquez, Barreto, Muvdi et.al (Colombia, 2020) examinaron a 365 adultos con la finalidad de determinar los factores asociados a la DM2. Se encontró una asociación significativa entre esta enfermedad y el sedentarismo. Se encontró que el 26.67% de los participantes evaluados tenían niveles elevados de glucemia en ayunas. ⁶

Petermann Rocha et.al (Honduras, 2018) en su estudio buscó los factores de peligro asociados con la DM2 en una población de 702 estudiantes. Los hallazgos indican que un estilo de vida sedentaria es el factor de riesgo más habitual, consecutivo del exceso de peso, la obesidad central y la hipertensión arterial. Además, se observó que el sedentarismo era más prevalente en mujeres (77.6%). Por otro lado, en cuanto a la obesidad, se encontró una mayor frecuencia en hombres (7.6%), entre los 25 a 58 años de edad (10.6%). ⁷

Leiva A, Martínez M, et al (Chile, 2020) desarrollaron un estudio de diferentes factores sociodemográficos, medidas antropométricas, hábitos de vida, estado de salud y bienestar, y variables metabólicas. Se encontró los principales factores relacionados fueron: tener 45 años o más, ser mujer y tener antecedentes familiares de diabetes. Se encontró también que presión arterial alta, la obesidad, grasa de predominio central y visceral, la falta de actividad física y un alto nivel de sedentarismo tenían una relación positiva y significativa con la DM2. ⁸

Awadalla H, Noor SK et al (Sudan, 2018) realizaron un estudio transversal de sobre la relación entre dislipidemias y el control glucémico. Se observó un control deficiente de la diabetes (HbA1c > 7) en el 87.2% de los casos. Se encontró que el 36.6% de los participantes presentaba hipercolesterolemia, el 27.7% presentaba hipertrigliceridemia y el 26.6% presentaba niveles elevados de LDL. En resumen, se observó que más del 25% de los participantes presentaban niveles elevados de colesterol y triglicéridos.⁹

Lindström J et al (Finlandia, 2018) tuvieron como objetivo establecer la relación entre enfermedades metabólicas y la obesidad abdominal, así como también sus variables sociodemográficas en una población adulta. Se encontró que la obesidad era mayor en la población de mujeres (65.5%) a comparación de los varones (34.8%) Se encontró también una asociación de OA con enfermedades respiratorias, hipertensión arterial y DM2.¹⁰

Saffar Soflaei S. et.al (Iran, 2018) Se realizo a cabo un estudio para determinar el impacto del consumo del tabaquismo en las enfermedades cardiovasculares y metabólicas. Se encontró que el HDL, el recuento de glóbulos blancos, el volumen corpuscular medio, el recuento de plaquetas, así como la presencia de enfermedades cardiovasculares y metabólicas son significativamente mayor en el grupo de los fumadores de cigarrillos en comparación con los no fumadores.¹¹

Yang L, Qin B et.al (Estados Unidos, 2018) en su investigación de casos y controles analizaron la agrupación a través del tabaquismo y DM2 en una población de mujeres adultas. Encontraron que las mujeres diabéticas tenían 3 veces más probabilidad de fumar más de cigarrillos al día que una mujer sana. Los hallazgos de esta investigación indican una posible asociación entre la dependencia del tabaco y la DM2 en mujeres. Adicionalmente, se constató que la conexión con la DM2 se mantenía a largo plazo incluso tras abandonar el hábito de fumar.¹²

Medina C et. Al (Mexico, 2019) En su estudio transversal tuvieron como objetivo principal analizar la frecuencia y el tiempo dedicado a estar sentado diariamente, además de determinar la concordancia entre el tiempo de sedentarismo y variables sociodemográficas. Dentro del grupo de personas con obesidad y sobrepeso se encontró que tenían 2.37 veces más probabilidades de pasar mayor tiempo sentado, al igual que el grupo de participantes con hiperglicemia.¹³

Bulnes M, Lévano A (Lima, 2018) en su estudio de casos y controles tuvo como objetivo investigar la concordancia entre la obesidad y la prevalencia de DM2 en adolescentes. Los resultados mostraron que el 88% de los casos y el 63% de los controles presentaban obesidad. Las personas con obesidad tuvieron una agrupación relevante con la DM2, con un odds ratio de 4.2 a favor del desarrollo de esta enfermedad. Además, se observó que el 83% de los preadolescentes con DM2 eran obesos, mientras que el 89% de los adolescentes evaluados con DM2 también mostraban obesidad. Asimismo, se encontró que las mujeres con obesidad tenían 7.7 veces más probabilidades de desarrollar DM2 en comparación con los hombres. En conclusión, la obesidad se asoció significativamente con el progreso de DM2 en enfermos de 10 a 19 años en el hospital estudiado.¹⁴

Flores y Marín (Perú, 2013) examinaron 120 adultos del distrito de Tarapoto para identificar los factores de riesgo de la DM2. Los datos revelaron que el 89.6% no realizaba actividad física, mientras que solo el 10.4% sí lo hacía. Estos resultados son preocupantes, ya que realizar ejercicio en el transcurso de una hora cada día de la semana y el conservar un peso saludable puede reducir el riesgo de desarrollar diabetes. Asimismo, mejora y facilita el control de los valores de glicemia.¹⁵

Segura Linares (Perú, 2020) descubrieron que el 22.5% de las personas entre el grupo de 35-44 años tienen riesgo de padecer diabetes, el 45% de las **mujeres** tiene un perímetro abdominal superior a 89 cm, y un

33.75% tiene un índice de masa corporal que indica obesidad. También se observó que el 41.25% de estas mujeres no realiza actividad física. Además, un 10% de los hombres y un 15% de las mujeres tienen antecedentes de hiperglicemia. ¹⁶

En relación a la historia familiar de diabetes, se observa que aproximadamente el 1.25% de los hombres cuenta con un pariente directo afectado por esta condición, y el 5% tiene un pariente de segundo grado con esta afección mientras que en la población femenina, los porcentajes correspondientes son del 5% para los parientes cercanos y del 6.25% para los parientes más lejanos.

En la DM2 el metabolismo de los principales macronutrientes se encuentra alterado. Esta enfermedad se caracteriza por mantener de niveles incrementados de glucosa en sangre de manera crónica. Además afectan los receptores de insulina localizados en múltiples órganos, musculares y adiposos, deterioran las células beta localizadas en el páncreas desequilibrando la secreción de hormonas tanto hiperglicemiantes (glucagon) e hipoglicemiantes (insulina).

Hasta la actualidad, la DM2 se clasifica en:

La diabetes tipo 1 ocurre predominantemente en niños y adolescentes, con 1,106,500 niños afectados por esta condición en 2017. Los síntomas de diabetes tipo 1 abarcan sed excesiva y boca seca, poliuria, enuresis nocturna, fatiga, polifagia, pérdida de peso repentina y visión borrosa. ⁶

Por otro lado, la diabetes gestacional debuta durante el periodo de gestación. Durante este período, el metabolismo hormonal se ve afectado, lo que a su vez tiene un impacto directo o indirecto en la acción de la insulina. Por lo general, alrededor de la semana 24, las mujeres embarazadas comienzan a presentar los síntomas clásicos de la enfermedad. Aunque generalmente las mujeres no experimentan complicaciones o síntomas persistentes después del parto, tener diabetes

gestacional se considera un factor para desarrollar la diabetes crónica establecida.¹⁷

Las principales 3 características encontradas son:

- La presencia de hiperglicemia, glucosa en orina, polifagia, poliuria, polidipsia.
- El síndrome neuropático, que puede manifestarse tanto a nivel periférico como autónomo que tiende a hacerse crónico y afectar el sistema nervioso, riñones, y causar afecciones a nivel cardiovascular.¹⁸
- Características microangiopáticas y macroangiopáticas, que conforman el síndrome vascular, afectando a todos los órganos, pero principalmente a los riñones, la retina, el corazón y la circulación cerebral.¹⁹

Se sabe que la DM2 prevalece en una persona como resultado de la interacción entre las causas ambientales como el estilo de vida, ambientes psicosociales, entornos demográficos, y factores genéticos como la herencia.

Algunos de estos factores de riesgo incluyen enfermedades cardiovasculares, obesidad, dislipidemias, tabaquismo, depresión, hipertensión, envejecimiento, raza, antecedentes familiares de diabetes, inactividad física.

En este estudio, presentamos una perspectiva acerca de cómo algunos factores de riesgo ayudan al desarrollo de la patología DM2, así como posibles soluciones para abordarla desde un enfoque preventivo.²⁰

Si no se trata esta enfermedad puede provocar complicaciones de salud importantes, como enfermedades cardiovasculares, derrame cerebral, enfermedad renal crónica, úlceras en miembros inferiores, daño ocular. Actualmente, no existe una cura permanente para la diabetes, por lo que las personas con la afección deben aprender a mantener un saludable estilo de vida, mantener una dieta sana y ser adherente al tratamiento.²¹

FACTORES DE RIESGO

Son características o situaciones a nivel biológicos, psicológicos, familiares, comunitarias o culturales y se relacionan con una mayor probabilidad de estar expuesto a una condición o enfermedad. Estos factores pueden ser comportamientos o hábitos de estilo de vida, características hereditarias y variables biológicas. Algunos ejemplos de estos factores incluyen la edad, el sexo, la etnia, antecedentes familiares.

22

Actualmente países que anteriormente se concentraban principalmente en abordar cuestiones relacionadas con la salud materno-infantil y enfermedades infecciosas, ahora se le otorga una mayor importancia a la promoción, manejo y prevención de enfermedades no transmisibles.²¹

En este estudio se consideraron los siguientes factores.

Género: La prevalencia de la DM2 es similar en ambos grupos de género en gran parte de los conjuntos de edad. Según un estudio realizado en México, se encontró que la prevalencia de diabetes diagnosticada fue del 7%, siendo mayor en mujeres que en la población de varones (7.3% y 6.5%, respectivamente). En la categoría de 50 a 59 años, este tamaño alcanzó el 13.5%, siendo del 14.2% en mujeres y del 12.7% en hombres. La prevalencia en las personas de 60 a 69 años fue del 19.2%, con un 21.3% en mujeres y un 16.8% en varones.

La incidencia general de diabetes, incluyendo los casos detectados mediante encuestas, fue encontrada en el ENSANUT 2010 (Gonzales, 2010, pág. 4).²³

Raza: Se ha reportado que existen grupos étnicos y ciertas razas con mayor probabilidad de desarrollar ciertas enfermedades. Los afroamericanos, latinos/hispanos, indígenas americanos, presentan un mayor riesgo de presentar enfermedades de tipo cardiovasculares ya que en este grupo se encontró un mayor índice de sobrepeso e hipertensión arterial.

Actividad Física: El ejercicio es una excelente forma de mantener un peso saludable, el cual es crucial para disminuir la probabilidad de desarrollar esta enfermedad. Por otra parte, se ha encontrado que practicar actividad física regula de los niveles de glucosa a nivel sanguíneo ya que las células aprovechen la insulina de forma más efectiva.

Además, el ejercicio ayuda a prevenir diversas enfermedades como afecciones cardíacas, accidentes cerebrovasculares, osteoporosis, entre otros.

Se ha demostrado que hacer ejercicio durante 30 minutos al día, cinco días a la semana disminuye la probabilidad de padecer enfermedades metabólicas y cardiovasculares. En un estudio tipo caso-control con 24 casos (adolescentes diagnosticados con DM2) y 48 controles (adolescentes sin diagnóstico de DM2 pero expuestos a factores de riesgo) tuvo como producto que existía una asociación relevante entre la obesidad con la DM2. Además, se observó que el 83% de los preadolescentes con DM2 tenían obesidad. ¹⁹

Obesidad: se denomina obesidad cuando el IMC supera los valores de 30 kg/m². La diabetes se ve principalmente asociada a la obesidad, especialmente cuando esta se concentra en la región central del cuerpo. El riesgo de desarrollar diabetes es aún más alto cuando la obesidad se manifiesta en la edad adulta y se mantiene a lo largo de un periodo prolongado. Se sabe que está asociada con dislipidemia, niveles elevados de LDL y triglicéridos, tolerancia a la insulina, el provoca acumulación de grasa en el cuerpo con predominio central, que a su vez aumenta nuevamente los niveles de insulina. A largo plazo, esto puede agotar las células pancreáticas y desarrollar diabetes. ¹⁹

Factor hereditario: El riesgo de desarrollar diabetes es mayor cuando existen antecedentes familiares de primer grado. Estudios reportan que cuando uno de los progenitores tiene diabetes la posibilidad de que los

hijos desarrollen la enfermedad es del 14%, llegando hasta 50% de probabilidad cuando ambos padres la tienen. 20

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Metodología: No experimental

3.1.2. Tipo de estudio: Observacional – analítico

3.1.3. Diseño de la investigación: No experimental, observacional – analítico de casos y controles poblacional.

3.2. Variables y Operacionalización:

Variables

Variable dependiente: Diabetes Mellitus Tipo 2

Tipo de variable dependiente: Cualitativo nominal

Variable independiente: Factores de riesgo

Tipo de variable independiente: Cualitativo nominal

Operacionalización:

Se muestra en anexos: Tabla 1.

3.3. Población, muestra y muestreo:

La población estuvo constituida por todos los pacientes adultos que se atienden en el C.S. Nueve de Abril de Tarapoto, San Martín.

Muestra

Para el presente estudio se optó por realizar un estudio de casos y controles poblacional, en ese sentido, se consideraron a todos los pacientes DM2 que acuden de manera regular para sus controles al establecimiento de salud, estos fueron en total 43, es decir para los casos fueron considerados todos (censal); y para la conformación de los controles, se optó por obtener el doble de los casos, es decir 86.

Para los casos fueron todos, es decir censal y para los controles fueron escogidos de manera no probabilística, es decir por un muestreo por conveniencia.

Criterios de inclusión para casos:

Personas con un previo diagnóstico de DM2, mayores de edad, en medicación con hipoglicemiantes, que aceptaron participar voluntariamente.

Criterios de inclusión para controles:

Pacientes sin diagnóstico de DM2, que accedieron colaborar voluntariamente, en su mayoría de edad, y que acudieron al establecimiento de salud para algún control por cualquier enfermedad ambulatoria.

Criterios de exclusión (para casos y controles):

Pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 1, diabetes gestacional, gestantes, pacientes con trastornos psiquiátricos o que no comprendían las preguntas realizadas en la entrevista.

3.4. Técnicas, instrumentos de recolección de datos, validez.

Técnicas: se realizó mediante una entrevista personal a cada paciente, aplicando la hoja de recolección de datos.

Validez: Juicio de expertos

3.5. Procedimiento

La ejecución de este estudio se dio en el tiempo englobado entre octubre y noviembre de 2023. Antes de realizar las entrevistas a los pacientes, se gestionaron todos los aspectos administrativos y obtuvieron los permisos necesarios tanto de la universidad como del establecimiento de salud "Centro de Salud Nueve de Abril" en Tarapoto, San Martín. Se estableció coordinación con la licenciada en enfermería encargada del programa de

DM2, quien proporcionó la lista de todos los pacientes con esta enfermedad que acuden para su control. Además, se identificaron pacientes sin esta enfermedad en la consulta externa, quienes sirvieron como controles. Se llevó a cabo entrevistas a todos ellos para recopilar información sobre aspectos sociodemográficos, antecedentes familiares de DM2 y estilos de vida, y todas las respuestas fueron registradas. Una vez completada toda la muestra establecida tanto para los casos como para los controles, se procedió a la creación de la base de datos y su posterior análisis estadístico.

3.6. Método de análisis de datos

La información recopilada fue procesada mediante el programa estadístico SPSS versión 28, el cual facilitó la presentación de los datos de manera concisa y organizada para llevar a cabo el análisis correspondiente.

En cuanto a las estadísticas inferenciales, se realizó un análisis bivariado mediante la prueba de Chi Cuadrado (X^2) para comparar variables categóricas, y la prueba t de Student para la comparación de variables cuantitativas. Se consideraron como significativas las asociaciones con un nivel de significancia menor al 5% ($p < 0.05$).

3.7. Aspectos éticos

Se consideró los fundamentos esenciales de la bioética, como el principio de "beneficencia" al brindar ayuda a todos sin finalidades de lucro personal ni económico, considerando y priorizando el bienestar del paciente.

Se acató el principio de "no maleficencia" al fomentar el bienestar de los pacientes y mantener su integridad biopsicosocial. Se otorgó autonomía al participante, permitiéndole tomar decisiones basadas en sus propios intereses y creencias.

IV. RESULTADOS

Se llevó a cabo un estudio observacional analítico de casos y controles a nivel poblacional. En la tabla 1 se muestra la distribución de pacientes con respecto a las características sociodemográficas y la presencia de DM2. Se observa que la edad media de los pacientes con DM2 es significativamente mayor ($55,47 \pm 10,62$ vs $35,20 \pm 10,17$ años; $p < 0,001$). Respecto al sexo, no se descubrieron diferencias relevantes entre los grupos ni en el grado de instrucción, aunque , la mayor parte de los personas con DM2 tenían educación secundaria o superior, mientras que en el grupo sin diabetes predominaba la educación primaria ($p > 0,05$). En relación con el estado civil, la proporción de estar casado fue mayor en los casos ($69,77\%$ vs $46,51\%$, $p < 0,05$). En cuanto al ingreso mensual, no se observó desigualdad significativas entre los casos y los controles.

La Tabla 2 presenta la distribución de pacientes según sus características clínicas y la presencia de DM2. Los resultados revelan diferencias significativas en varias variables entre los casos y controles. Lo primero , en el IMC es significativamente mayor en el grupo con DM2 ($28,72 \pm 6,19$ vs $25,23 \pm 4,20$ kg/m², $p < 0,001$). Además, se obtuvo que la proporción de pacientes con obesidad era significativamente mayor en el grupo con diabetes ($39,53\%$ vs $9,30\%$, $p < 0,05$). En cuanto a antecedentes familiares, la existencia de DM2 en la madre, el padre y los hermanos mostró desigualdades significativas en los dos grupos ($p < 0,001$ en todos los casos). También se observó que la prevalencia de fumadores actuales era mayor en el grupo de pacientes con diabetes ($16,28\%$ vs $5,81\%$, $p < 0,05$).

Tabla 1. Distribución de pacientes según características sociodemográficas y diabetes mellitus tipo 2. Centro de Salud Nueve de Abril. Octubre - noviembre del 2023.

Características sociodemográficas	Diabetes mellitus tipo 2		Valor p
	Si (43)	No (86)	
Edad (años)	55,47 ± 10,62	35,20 ± 10,17	0,001
Sexo			0,824
Masculino	22 (51,16%)	40 (46,51%)	
Femenino	21 (48,84%)	46 (53,49%)	
Grado de instrucción			0,071
Ninguno	2 (4,65%)	3 (3,49%)	
Primaria	15 (34,88%)	41 (47,67%)	
Secundaria	23 (53,49%)	27 (31,40%)	
Superior	3 (6,98%)	15 (17,44%)	
Estado civil			0,012
Casado	30 (69,77%)	40 (46,51%)	
No casado	13 (30,23%)	46 (53,49%)	
Ingreso mensual			0,229
< 500	2 (4,65%)	0 (0%)	
500 – 1500	7 (16,28%)	18 (20,93%)	
1500 – 3000	32 (74,42%)	64 (74,42%)	
> 3000	2 (4,65%)	4 (4,65%)	

Tabla 2. Distribución de pacientes según características clínicas y diabetes mellitus tipo 2. Centro de Salud Nueve de Abril. Octubre - noviembre del 2023.

Características clínicas	Diabetes mellitus tipo 2		Valor p
	Si (43)	No (86)	
Índice de Masa Corporal (Kg/m²)	28,72 ± 6,19	25,23 ± 4,20	0,001
IMC categorizado			0,001
Obesidad	17 (39,53%)	8 (9,30%)	
Sobrepeso	16 (37,21%)	32 (37,21%)	
Normopeso	10 (23,26%)	46 (53,49%)	
Antecedente materno de DM2			0,001
Si	15 (34,88%)	6 (6,98%)	
No	28 (65,12%)	80 (93,02%)	
Antecedente paterno de DM2			0,005
Si	13 (30,23%)	9 (10,47%)	
No	30 (69,77%)	77 (89,53%)	
Antecedente de hermanos con DM2			0,008
Si	10 (23,26%)	6 (6,98%)	
No	33 (76,74%)	80 (93,02%)	
Fumador			0,003
Actual	7 (16,28%)	5 (5,81%)	
Antiguo	8 (18,60%)	4 (4,65%)	
Nunca	28 (65,12%)	77 (89,53%)	
Actividad física			0,214
Si	6 (13,95%)	20 (23,26%)	
No	37 (86,05%)	66 (76,74%)	
Consumo de frutas/verduras			0,756
Si	8 (18,60%)	18 (20,93%)	
No	35 (81,40%)	68 (79,07%)	
Consumo de snacks/día			0,875
Si	8 (18,60%)	17 (19,77%)	
No	35 (81,40%)	69 (80,23%)	

V. DISCUSIÓN

La diabetes mellitus es la patología metabólica más frecuente en el mundo, afectando en su mayoría a 500 millones de personas. Aproximadamente el 90% de los casos totales corresponden a la DM2. Esta variante de diabetes se caracteriza por la liberación elevada de adipocinas proinflamatorias, la disfunción del endotelio y la presencia de hiperglucemia. Las personas con diabetes son consideradas un grupo de riesgo elevado que requiere atención especial en términos de diagnóstico y tratamiento.²¹

Dada la alta prevalencia de la diabetes a nivel global y en nuestro país, se obtuvo esta investigación con el objetivo de proporcionar evidencia en los factores para la DM2 en adultos, crucial para comprender y prevenir esta enfermedad crónica.

En primer lugar, la diferencia en la edad promedio entre los grupos con y sin DM2 es notable, con un valor de $p < 0,001$. Esto respalda la literatura existente que sugiere que el envejecimiento es un factor de riesgo importante; esto es corroborado por Pradeepa R et al ²², en la India, quienes reportan a la edad como un factor predisponente para esta patología; otro estudio realizado en China por Yan Y et al ²³, obtuvieron una tasa de prevalencia de DM2 mayor en personas ≥ 65 años. La edad avanzada conlleva cambios fisiológicos y metabólicos que pueden contribuir a la resistencia a la insulina y al desgaste de la función de las células β pancreáticas.

En cuanto al estado civil, se encontró que la proporción de personas casadas era significativamente considerable en el grupo de pacientes con diabetes (69,77% vs. 46,51%, $p < 0,05$). Esta asociación podría reflejar diferencias en el estilo de vida y la dieta entre los grupos. Las personas casadas pueden estar más expuestas a ciertos hábitos de alimentos y el poco esfuerzo físico.

El IMC y la prevalencia de obesidad son factores de riesgo clave confirmados en este estudio. Los pacientes con diabetes que tienen un IMC significativamente más alto, este hallazgo fue corroborado por un estudio realizado por Ceriello A et al ²⁴, en Italia, donde destaca el rol del peso no solo para el desarrollo de la DM2 sino también para la aparición de las complicaciones propias de esta enfermedad; otro estudio realizado en Suecia por Yuan S et al ²⁵, también reportó que el IMC, la proporción de grasa corporal y grasa visceral estuvieron asociados a la DM2; todo lo referido vincula la obesidad con la resistencia a la insulina y el aumento del riesgo de DM2. Es importante resaltar que este estudio encontró una proporción de obesidad en el grupo de diabetes significativamente mayor (39,53% vs. 9,30%, $p < 0,05$).

El historial familiar de DM2 también se destacaron como un factor de riesgo importante. La presencia de la enfermedad en la madre, el padre y los hermanos mostró diferencias significativas entre los grupos, lo que sugiere una predisposición genética que contribuye al desarrollo de la DM2; Pradeepa R et al ²², en la India, en su estudio destaca varios factores de riesgo no modificables a nivel individual, entre ellas la genética, que se han asociado con la DM2; otro estudio realizado en Kuwait por Ali A et al ²⁶, reportó hallazgos similares en relación a la influencia de las etnias, es decir un componente genético y familiar para la DM2.

En relación con el hábito de fumar, se encontró una mayor prevalencia de fumadores actuales en el grupo de pacientes con diabetes (16,28% vs. 5,81%, $p < 0,05$). Este hallazgo fue corroborado por un estudio realizado en Suecia por Yuan S et al ²⁵, donde identificaron el inicio del tabaquismo o el tiempo prolongado de tabaquismo, otro estudio realizado por Siqueira I et al ²⁷, reportaron que el tabaquismo previo (ex fumador), se asociaron de forma independiente con la DM2 autodeclarada; este hallazgo podría estar relacionado con los efectos adversos del tabaco en la función metabólica y la inflamación sistémica. Específicamente, las personas que han sido diagnosticados con tabaquismo presentan un aumento del 30 al

40% en las posibilidades de contraer DM2 en comparación con aquellos que no son fumadores, esto fue reportado por Ismail L et al. ²⁸, cuando un individuo fuma, el nivel de nicotina aumenta en sangre. Esto provoca una reducción de la ingesta de glucosa muscular, desarrollando resistencia a la insulina.

Es importante reconocer algunas limitaciones en la presente investigación, como el sesgo de respuesta en las entrevistas personales y la restricción geográfica a un solo centro de salud, lo que podría delimitar la propagación de los resultados a otras poblaciones o regiones. La naturaleza observacional del estudio impide establecer relaciones de causalidad definitivas entre los factores de riesgo identificados y la DM2.

En futuras investigaciones, se deberían explorar factores genéticos y evaluar intervenciones de prevención, como programas que aborden factores de riesgo modificables y promuevan cambiar severamente en el estilo de vida, como como el estimulación de una alimentación saludable, el impulso de la actividad física y la educación sobre el manejo del peso. Los resultados subrayan la importancia de abordar múltiples factores de riesgo (edad, IMC, obesidad, antecedentes familiares y tabaquismo) en la prevención y el manejo de esta enfermedad, respaldando la necesidad de estrategias de salud pública.

VI. CONCLUSIONES

- Aquellos pacientes con DM2 tienden a ser significativamente mayores en edad, con una proporción más alta de individuos casados en comparación con el grupo sin diabetes. Además, se observa una prevalencia relativamente mayor de educación secundaria o superior en el grupo de enfermos con DM2.
- Existe una presencia de antecedentes familiares (antecedentes maternos, paternos y de hermanos) de DM2 significativamente más frecuente en el grupo de personas con esta enfermedad.
- La investigación revela que la prevalencia de fumadores actuales es significativamente superior en el grupo de pacientes con DM2, así mismo el índice de masa corporal (IMC) y la obesidad como factores de riesgo significativos en la población estudiada.

VII. RECOMENDACIONES

Se propone la instauración de iniciativas de prevención y educación dirigidas a la población adulta, centradas especialmente en fomentar estilos de vida saludables, controlar el peso y disminuir el hábito de fumar. Estos programas podrían resultar fundamentales para disminuir los factores de riesgo identificados en el presente estudio.

Adicionalmente se aconseja llevar a cabo investigaciones a largo plazo que posibiliten el seguimiento continuado de la población examinada, con el propósito de evaluar tanto la incidencia de la enfermedad como la eficacia de las intervenciones preventivas.

Se sugiere ampliar investigaciones que exploren aspectos genéticos subyacentes a través de estudios de asociación genómica amplia para identificar variantes genéticas específicas relacionadas con la enfermedad. Finalmente, se hace un llamado a la colaboración interdisciplinaria entre profesionales de la salud, investigadores y autoridades sanitarias, con el objetivo de abordar de manera integral el creciente problema de la DM2 y sus factores de riesgo en la población adulta.

REFERENCIAS

1. Yu M., Zhang X., Lu F., Fang L. Depression and risk for diabetes: a meta-analysis. *Can J Diabetes*. 2015;39(4):266–272
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2019 abridged for primary care providers. *Clin Diabetes*. 2019;37:11–34.
3. World Health Organization. Diabetes Lao People's Democratic Republic 2016 Country Profile. World Health Organization, 2016.
4. Amiri P, Jalali-Farahani S, Karimi M, et al. Factors associated with pre-diabetes in Tehranian men and women: a structural equations modeling. *PLoS One*. 2017;12:e0188898.
5. Mota M, Popa SG, Mota E, Mitrea A, Catrinou D, Cheta DM, et al. Prevalence of diabetes mellitus and prediabetes in the adult Romanian population: PREDATORR study: 在罗马尼亚成年人中糖尿病与糖尿病前期的患病率:PREDATORR研究. *J Diabetes*. mayo de 2016;8(3):336-44
6. Bohórquez: Moreno CE, Barreto Vásquez M, Mudi Muvdi YP, Rodriguez San Juan A, Badillo Viloría A, Martínez De La Rosa WA, et al. Factores Modificables y riesgo de Diabetes Mellitus Tipo 2 en adultos: Un estudio Transversal. *Revista Ciencia y Enfermería*. 2020; 26(14).
7. Petermann Rocha F, Celis-Morales C, Leiva AM, Martínez MA, Díaz X, Poblete-Valderrama F, et al. FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN CHILE. *Nutr Hosp* [Internet]. 1 de marzo de 2018 [citado 12 de septiembre de 2018]; Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/1434>
8. Leiva AM, Martínez MA, Díaz X, Poblete-Valderrama F, et al. FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN

CHILE. Nutr Hosp [Internet]. 1 de marzo de 2020;12(5):31-34.; Disponible en: <http://revista.nutricionhospitalaria.net/index.php/nh/article/view/1434>

9. Awadalla H, Noor SK, Elmadhoun WM, Bushara SO, Almobarak AO, Sulaiman AA, et al. Comparison of serum lipid profile in type 2 diabetes with and without adequate diabetes control in Sudanese population in north of Sudan. *Diabetes Metab Syndr Clin Res Rev.* noviembre de 2018;12(6):961-4.
10. Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, Aunola S, Eriksson JG, Hemiö K, Hämäläinen H, Härkönen P, Keinänen-Kiukaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Mannelin M, Paturi M, Sundvall J, Valle TT, Uusitupa M, Tuomilehto J; Finnish Diabetes Prevention Study Group. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: follow-up of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet.* 2006 Nov 11;368(9548):1673-9. doi: 10.1016/S0140-6736(06)69701-8. PMID: 17098085.
11. Saffar Soflaei S, Darroudi S, Tayefi M, Nosrati Tirkani A, Moohebaty M, Ebrahimi M, et al. Hookah smoking is strongly associated with diabetes mellitus, metabolic syndrome and obesity: a population-based study. *Diabetol Metab Syndr* [Internet]. 8];10(1). Disponible en: <https://dmsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13098-018-0335-4>
12. Yang L, Qin B, Zhang X, Chen Y, Hou J. Association of central blood pressure and cardiovascular diseases in diabetic patients with hypertension. *Medicine (Baltimore).* Octubre de 2018;96:e8286.
13. Medina C, Tolentino-Mayo L, López-Ridaura R, Barquera S. Evidence of increasing sedentarism in Mexico City during the last decade: Sitting time prevalence, trends, and associations with obesity and diabetes. Buchowski M, editor. *PLOS ONE.* 1 de diciembre de 2019;12(12):e0188518.

14. Bulnes M, Lévano A, Mautino C. La obesidad como factor de riesgo de diabetes mellitus tipo II en pacientes adolescentes de un Hospital de San Martín de Porres.pdf [Internet].
15. Flores Gonzales, E. Marín Ramirez, C. Factores de riesgo para diabetes mellitus tipo II. Tesis para obtener el título profesional, Tarapoto. 2013.
16. Segura Cuevas TJ, Linares Calderón N. Factores de riesgo relacionados con Diabetes Mellitus Tipo 2 en el adulto. Centro de Salud Wichanza La Esperanza Trujillo. Tesis Licenciatura. Trujillo: Universidad Cesar Vallejo; 2020.
17. Al Mansour MA. The Prevalence and Risk Factors of Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2) in a Semi-Urban Saudi Population. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Dec 18;17(1):7. doi: 10.3390/ijerph17010007. PMID: 31861311; PMCID: PMC6981763.
18. Ismail L, Materwala H, Al Kaabi J. Association of risk factors with type 2 diabetes: A systematic review. *Comput Struct Biotechnol J*. 2021 Mar 10;19:1759-1785. doi: 10.1016/j.csbj.2021.03.003. PMID: 33897980; PMCID: PMC8050730.
19. Toi PL, Anothaisintawee T, Chaikledkaew U, Briones JR, Reutrakul S, Thakkinstian A. Preventive Role of Diet Interventions and Dietary Factors in Type 2 Diabetes Mellitus: An Umbrella Review. *Nutrients*. 2020 Sep 6;12(9):2722. doi: 10.3390/nu12092722.
20. Zhou JJ, Schwenke DC, Bahn G, Reaven P, VADT Investigators. Glycemic variation and cardiovascular risk in the Veterans Affairs Diabetes Trial. *Diabetes Care*. 2018;41:2187–2194. doi: 10.2337/dc18-0548.
21. Kellerer M, Qui HJ. Diabetes mellitus und kardiovaskuläre Prävention [Diabetes mellitus and cardiovascular prevention]. *Dtsch Med Wochenschr*. 2023;148(16):1033-1039.
22. Pradeepa R, Mohan V. Epidemiology of type 2 diabetes in India. *Indian J Ophthalmol*. 2021;69(11):2932-2938.

23. Yan Y, Wu T, Zhang M, Li C, Liu Q, Li F. Prevalence, awareness and control of type 2 diabetes mellitus and risk factors in Chinese elderly population. *BMC Public Health*. 2022;22(1):1382. Ceriello A, Prattichizzo F. Variability of risk factors and diabetes complications. *Cardiovasc Diabetol*. 2021;20(1):101.
24. Yuan S, Larsson SC. An atlas on risk factors for type 2 diabetes: a wide-angled Mendelian randomisation study. *Diabetologia*. 2020;63(11):2359-2371.
25. Ali A, Alfajjam S, Gasana J. Diabetes Mellitus and Its Risk Factors among Migrant Workers in Kuwait. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(7):3943.
26. Siqueira ISL, Alves Guimarães R, Mamed SN, Santos TAP, Rocha SD, Pagotto V, Caetano KAA, Rosso CFW. Prevalence and Risk Factors for Self-Report Diabetes Mellitus: A Population-Based Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(18):6497.
27. Ismail L, Materwala H, Al Kaabi J. Association of risk factors with type 2 diabetes: A systematic review. *Comput Struct Biotechnol J*. 2021 Mar 10;19:1759-1785. doi: 10.1016/j.csbj.2021.03.003. PMID: 33897980; PMCID: PMC8050730.

ANEXOS

ANEXO 1. Operacionalización de variables

NOMBRE	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	REGISTRO
VARIABLE RESULTADO			
Diabetes mellitus tipo 2	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
VARIABLES DE EXPOSICIÓN			
Edad	Cuantitativa	De razón	<input type="radio"/> años
Sexo	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Femenino
IMC	Cuantitativa	De razón	<input type="radio"/> (kg/m ²)
Grado de instrucción	Cualitativa	Ordinal	<input type="radio"/> Ninguno <input type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria <input type="radio"/> Superior
Estado civil	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Casado <input type="radio"/> No casado
Ingreso mensual	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> < 500 <input type="radio"/> 500 – 1500 <input type="radio"/> 1500 – 3000 <input type="radio"/> > 3000
Antecedentes maternos de DM2	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Antecedentes paternos de DM2	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Antecedentes en hermanos de DM2	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Fumador	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> Antiguo <input type="radio"/> Actual
Actividad física	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Consumo diario de frutas/verduras	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No
Consumo de snacks/día	Cualitativa	Nominal	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No

ANEXO 2

Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos que se atienden en un Centro de Salud Nivel I-3

Hoja de recolección de datos

Casos (CON DM2)

Controles (SIN DM2)

01. Edad: años
02. Sexo: (Masculino) (Femenino)
03. Peso:..... kg
04. Talla: cm
05. IMC: kg/m²
06. Antecedente materno de DM2: (SI) (NO)
07. Antecedente paterno de DM2: (SI) (NO)
08. Antecedente de hermanos de DM2: (SI) (NO)
09. Fumador
 - Nunca ()
 - Antiguo ()
 - Fumador actual ()
10. Actividad física (Al menos 150 min/semana) (Sí) (No)
11. Consumo diario de frutas y verduras (Sí) (No)
12. Grado de instrucción
 - Ninguno ()
 - Primaria ()
 - Secundaria ()
 - Superior ()
13. Estado civil
 - Casado ()
 - No casado ()
14. Ingreso mensual
 - < 500 ()
 - 500 – 1500 ()
 - 1500 – 3000 ()
 - > 3000 ()
15. Consumo de Snacks (Sí) (No)

AUTORIZACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

CENTRO DE SALUD NUEVE DE ABRIL

AUTORIZA A:

DAYRA TAMARA TRINIDAD CHAVEZ

Estudiante de la Facultad de Medicina de la Universidad César Vallejo – Filial Trujillo, para realizar el protocolo de investigación, titulado: "Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos que se atienden en un Centro de Salud Nivel I-3" Para lo cual se dara el acceso al recojo de la información por un periodo de tiempo de 30 días hábiles, apartir de la fecha.

Tarapoto, 20 de Septiembre de 2023



DR. FRANCISCO JOSÉ CASAUARI PACHECO
CUP 59562
DIRECTOR (e)



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CONTRERAS QUIÑONES MARISOL, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis Completa titulada: "Factores asociados a la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos que se atienden en un Centro de Salud Nivel I-3", cuyo autor es TRINIDAD CHAVEZ DAYRA TAMARA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 17 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CONTRERAS QUIÑONES MARISOL DNI: 40334109 ORCID: 0000-0002-7206-9897	Firmado electrónicamente por: MCONTRERASQU el 17-12-2023 09:59:42

Código documento Trilce: TRI - 0699158