

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA



**Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes
diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor

Rojas Cuzcano, Marisol Gianina

Asesor

Calderón Chávez, Juan Carlos Tarsis

CÓDIGO ORCID 0000-0001-7297-1621

Nuevo Chimbote – Perú

2023

INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE TABLAS	i
PALABRA CLAVE	ii
RESUMEN	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN	1
METODOLOGÍA	17
Tipo y Diseño de investigación	17
Población - Muestra y Muestreo	18
Técnicas e instrumentos de investigación.....	19
Procesamiento y análisis de la información.....	21
RESULTADOS	22
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	25
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	33
ANEXOS	43

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Distribución de predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022	22
Tabla 2	Distribución de predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que no tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022	23
Tabla 3	Distribución de predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos según adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022	24

1 Palabra clave

Tema	Diabetes mellitus
Especialidad	Medicina, endocrinología

Keywords

Subject	Mellitus diabetes
Speciality	medicine, endocrinology

Línea de investigación

Línea de investigación	Diabetes mellitus
Área	Ciencias médicas y de salud
Subarea	Medicina clínica
Disciplina	Medicina general e interna

2 Título

Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred
Progreso durante el 2022.

3 Resumen

El objetivo de esta investigación fue determinar los factores predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Para lo cual se diseñó un estudio cuantitativo, observacional, analítico y transversal con un diseño de caso control en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de DM2 atendidos en la estrategia de enfermedades no transmisibles de la Microred Progreso. Como variable dependiente se propuso la adherencia en las dimensiones: adherencia farmacológica, adherencia en la dieta y adherencia en ejercicios y como variable independiente a los factores predictores entre las que se consideraron: el sexo, la edad, nivel socioeconómico, el tipo de tratamiento que recibió, la presencia de comorbilidades, entre otras variables. Se estudiaron dos grupos: con adherencia (controles) , sin adherencia (casos) , la prueba estadística utilizada fue chi cuadrado y el estadígrafo de riesgo fue el Odds ratio (OR), la significancia fue del 0,05. Las variables sociodemográficas: edad, género y nivel socioeconómico presentaron p valor $> 0,05$; la gravedad, las comorbilidades, la depresión y la ansiedad presentaron p valor $> 0,05$; la percepción negativa de la medicación presento un OR = 20,25 ($p < 0,001$) , la ocurrencia de efectos secundarios presentó un OR = 4,54 ($p < 0,001$). Se concluye que la percepción negativa de la medicación y la presencia de efectos secundarios son predictores significativos de no adherencia al tratamiento de DM2 en la Microred Progreso de Chimbote durante el 2022.

Palabras clave: Tratamiento, diabetes mellitus tipo 2, adherencia, predictores, factores de riesgo.

4 Abstract

The objective of this research was to determine the predictors of non-adherence to treatment in patients with type 2 diabetes mellitus (DM2). For which, a quantitative, observational, analytical, and cross-sectional study is designed with a case-control design in patients over 18 years of age with a confirmed diagnosis of DM2 treated in the strategy of non-communicable diseases of the Microred Progreso. Adherence is proposed as a dependent variable in the dimensions: pharmacological adherence, dietary adherence and exercise adherence and as a dependent variable to the predictive factors among which are considered: sex, age, educational level, type of treatment received, the presence of comorbidities, among other variables. Two groups will be studied: with adherence (controls), without adherence (cases), the statistical test used will be chi-square and the risk statistician will be the Odds ratio (OR), the significance was 0.05. The sociodemographic variables: age, gender and socioeconomic level presented p value > 0.05 ; severity, comorbidities, depression and anxiety presented p value > 0.05 ; the negative perception of the medication presented an OR = 20.25 ($p < 0.001$), the occurrence of side effects presented an OR = 4.54 ($p < 0.001$). It is concluded that the negative perception of medication and the presence of side effects are significant predictors of non-adherence to type 2 diabetes mellitus treatment at the Progreso Health Center of Chimbote during 2022.

Keywords: Treatment, type 2 diabetes mellitus, adherence, predictors, risk factors.

5 Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Antecedentes Internacionales

Pourhabibi et al. (2022) en Iran, realizaron un estudio transversal en 704 pacientes con DM2 con el objetivo de evaluar la adherencia al tratamiento en diabéticos. Fue utilizado un cuestionario de adherencia al tratamiento evaluándose variables sociodemográficas, antecedentes patológicos, somatométricas y laboratoriales. Como técnica estadística se utilizó la regresión lineal simple y múltiple. Entre los resultados se encontró una adherencia media de 52,6%, conocimientos en salud presentó un $R=0,54$ ($p<0,001$), la media para la edad fue de 62 años con un $R=-0,08$ ($p=0,03$), el IMC medio fue $22,5 \text{ kg/m}^2$ con un $R=0,11$ ($p=0,005$), la duración de la diabetes una media de 14,4 años con $R=0,04$ ($p=0,23$), tiempo de tratamiento una media de 14 años con $R=0,04$ ($p=0,04$) y los valores de hemoglobina glicosilada (HbA1c) presentaron una media de 9,8% con $R=-0,29$ ($p<0,001$), el uso de más de 2 medicamentos (Anova $F=6,9$ ($p<0,001$)). El estudio concluye que existen varios factores que afectan la adherencia al tratamiento en diabetes y la planificación basada en resultados puede ser útil para mejorar los determinantes.

Alanazi y Alatawi (2022) en Tabuk, Arabia Saudita, realizaron un estudio observacional, transversal y analítico en 380 sujetos con DM2 con la finalidad de estudiar los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de la diabetes. La puntuación de adherencia fue medida en un rango de 1 a 15. La investigación se realizó utilizando google forms. La prueba chi cuadrado se utilizó para comparar datos cualitativos. Se encontró una puntuación media de adherencia de 9,6%, con un cumplimiento de 77,1%. Entre los factores asociados evaluados se encontró al olvido con $p=0,001$, pérdidas de citas de seguimiento $p=0,002$, el estado civil $p<0,001$, el ser extranjero $p=0,002$, el tener peor condición sociolaboral y económica $p=0,002$. Se concluye que en Tabuk se presenta una adherencia de forma mayoritaria adecuada. Entre los factores que se asociaron con la no adherencia se tienen: el olvido, pérdidas

de citas de seguimiento, el estado civil, el ser extranjero y el tener peor condición sociolaboral y económica.

Pourhabibi et al. (2022) en Irán realizaron un estudio de revisión bibliográfica buscando identificar los determinantes de mala adherencia al tratamiento en pacientes con DM2. Se revisaron seis bases de datos electrónicas internacionales y 4 bases de datos iraníes. Se revisaron 146 artículos y luego de la depuración solo fueron elegidos 18 artículos, con un total de 3925 sujetos de 8 países. La no adherencia fue variable entre 42% a 74% y las barreras que con más frecuencia se identificaron fueron: pobreza, mala comunicación con el equipo médico, falta de apoyo familiar, pobre conocimiento sobre su enfermedad. Se concluye que los resultados de la presente revisión reportan factores modificables y no modificables que afectan la adherencia, siendo los esenciales los modificables pues permiten que el grupo de profesionales de la salud realicen intervenciones adecuadas en estos pacientes.

Vlacho et al. (2022) en Barcelona, España, se realizó un estudio cuantitativo, observacional y transversal en 515 pacientes con DM2 con la finalidad de determinar el grado de adherencia y los factores con los que se relaciona. La adherencia fue determinada utilizando la ecuación de proporción de días cubiertos. El puntaje de adherencia medio fue de 70,6%, aunque el 50,5% clasificaron como buenos adherentes, siendo mayor en los usuarios de metformina 67,3%. El análisis multivariado mostró que el menor valor de HbA1c presentó OR=0,67, IC 0,5-0,8 y el uso de GLP1-RA presento OR=0,20, IC 0,02-0,46, uso de SGLT-2i presentó OR=0,56, IC 0,35-0,89. El estudio concluye que la adherencia a los fármacos antidiabéticos no es óptima y que los valores de HbA1c y la puntuación ARMS-e pueden ser usados como indicadores de adherencia.

Lara, Gandarillas, Díaz y Serrano (2022) en Madrid, España, realizaron un estudio transversal, buscando estudiar la influencia de los síntomas de ansiedad, depresión y riesgo social en diabéticos mayores de 65 años. Para lo cual fueron evaluados 884 sujetos con DM2 de los servicios de atención primaria. El mal control de la diabetes se determino mediante los valores de HbA1c y la adherencia el test de Morisky-Green. La técnica estadística utilizada fue el análisis multivariado de regresión logística. Se

encontró una prevalencia de no adherencia de 4,4% y un mal control de la DM2 de 37,2%, la regresión logística mostró para la ansiedad/depresión un OR=3,88, IC 1,2-13,1, en mujeres con riesgo social un OR=5,6, IC 1,9-16,9 y la falta de adherencia un OR=3,5, IC 1,0-12,0. Se concluye que la no adherencia es baja y que la prevalencia de mal control de la diabetes es alta, que la depresión y la ansiedad son factores de riesgo para la no adherencia y en lo varones se incrementa el control deficiente de la glucosa. Resulta importante conocer los problemas sociales y mentales e intervenir en ellos para lograr una mejor adherencia al tratamiento de la DM2.

Antecedentes Nacionales

Altez (2022) en Lima, Perú, realizaron un estudio observacional, transversal y descriptivo en 87 diabéticos tipo 2. Como instrumento de recolección se utilizó un cuestionario de 17 ítems para evaluar adherencia al tratamiento, fue evaluada también la calidad de vida mediante un instrumento de 23 ítems. Como prueba estadística se utilizó la correlación lineal, mediante la correlación del coeficiente Rho de Spearman. Entre los resultados se reportó una adherencia deficiente al tratamiento en 47,2%, la calidad de vida fue mala en 18,4%. El coeficiente Rho de Spearman para la correlación entre la adherencia al tratamiento y la calidad de vida fue de 0,593 ($p < 0,001$). El estudio concluye que existe una correlación moderada pero significativa entre la calidad de vida y la adherencia al tratamiento en los pacientes con DM2.

Otárola (2022) en el Centro de Salud I-3 de Cacatachi, departamento de San Martín, en Perú, realizó un estudio transversal descriptivo en 45 pacientes con DM2, buscando evaluar el nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento de diabetes. La información se obtuvo de la revisión de historias clínicas y mediante llamada telefónica, el grado de conocimiento de diabetes se realizó con ayuda del test Diabetes Knowledge Questionnaire y el test Morisky-Green para la adherencia. El estudio reportó un nivel de conocimientos adecuado en 24,4% y la adherencia en este grupo fue de apenas 20%. El valor Z de Wilcoxon fue -1,604 ($p = 0,109$). El estudio concluye que no existe asociación entre el nivel de conocimientos en DM2 con la adherencia al tratamiento.

Silva (2022) en Cajamarca, Perú, realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo en 160 pacientes con DM2, buscando evaluar el nivel de adherencia terapéutica. Se aplicaron 3 cuestionarios: primero de datos sociodemográficos, cuestionario de factores de riesgo y de adherencia [test Morisky-Green]. La técnica estadística utilizada fue la prueba de chi cuadrado y la significancia del 0,05, el software utilizado el SPSS 26. Como resultado se encontró baja adherencia en 58%, media 30% y alta 12%. Para los factores asociados se reportó: el mayor tiempo de enfermedad con $p=0,016$, ausencia de complicaciones $p<0,001$, falta de orientación sobre el uso de medicamentos $p=0,001$, falta de empatía con el profesional de salud $p=0,014$, el mayor tiempo laboral $p=0,005$ y dificultades que permitan una mejora en el estilo de vida $p=0,029$. Se concluye que la adherencia es baja y que existen factores clínicos, sociodemográficos y de la institución de salud que condicionan una mala adherencia terapéutica en el paciente con DM2.

Calderon (2022) en Lima, Perú realizó un estudio transversal analítico en 72 pacientes con DM2 buscando determinar los factores biosocioculturales que se relacionan con la adherencia terapéutica en DM2. La prueba estadística utilizada fue chi cuadrado de Pearson para una significancia del 0,05. Se utilizó el cuestionario que evalúa factores psicosociales y la adherencia con el cuestionario de adherencia al régimen médico y de salud ARMS. Entre los resultados se encontró 81,9% (con puntaje global inferior a 30). Se encontró alta adherencia en mujeres $> 55\%$, alta adherencia en las personas que viven en unión libre $> 56\%$ y en el 43,1% de los que presentaron estudios primarios también tuvieron alta adherencia. La prueba de chi cuadrado $p=0,11$. El estudio concluye que no existe asociación entre los factores biosocioculturales y la adherencia al tratamiento en pacientes con DM2.

Padilla y Álvarez (2021) en Iquitos, Perú, realizaron un estudio cuantitativo, observacional, transversal, correlacional y retrospectivo, en 168 sujetos con DM2, buscando evaluar los factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico oral. Para determinar la adherencia fue utilizado el cuestionario de Morisky-Green que permite cuantificar la adherencia en 8 ítems y como prueba estadística fue utilizada la prueba de chi cuadrado. Entre los resultados se encontró una baja adherencia en 71,4%.

Entre los factores asociados se reportó en general factores de riesgo en 79,2% de los pacientes con mala adherencia y en 52,6% de sujetos con regular y buena adherencia. En forma puntual la mayor edad fue significativa ($p=0,042$), un bajo nivel de instrucción ($p=0,009$), el mayor tiempo de enfermedad ($p=0,035$), la presencia de manifestaciones tardías ($p=0,031$), la asistencia trimestral al programa ($p=0,034$). Se concluye que la adherencia es pobre y existen factores asociados a su presentación.

Antecedentes Locales

García (2018) en Nuevo Chimbote, Perú, se realizó un estudio observacional analítico longitudinal buscando determinar el efecto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre adherencia en DM2. La muestra estuvo conformada por 12 pacientes a quienes se les realizó seguimiento en 5 etapas: levantamiento de información, evaluación, intervención, seguimiento y evaluación de resultados. Entre los resultados se reportó. Una baja inicial de la adherencia de 100% a 91,7%. En las intervenciones se pudo resolver problemas relacionados a los medicamentos en 25,6%, se encontro incumplimiento en 27,9% y en el mismo porcentaje error de prescripción. Este estudio concluye que el programa no tuvo significativa eficacia en reducir la no adherencia, o por lo menos en mejorarla para pacientes con DM2.

Fundamentación científica

La DM2 es una enfermedad crónica y aunque historicamente se la menciona desde la antigüedad, pues ya en el Egipto antiguo los papiros mencionan la presencia de orina dulce e incluso se señala que esta orina atraé a las hormigas; aunque, la palabra diabetes fue acuñada de Grecia por Areteo de Capadocia, esto ya en el siglo II de la era Cristiana y el término mellitus aparece en el 1675 pues el médico británico Thomas Willis, le acuña ese nombre debido al sabor dulce de la orina (March, Libman, Becker y Levitsky, 2022).

En la primera mitad del siglo XX concretamente en el año 1922, se descubrió que la insulina, una hormona producida por el páncreas, era capaz de regular los niveles de glucosa en la sangre y tratar los síntomas de la diabetes. Desde entonces, se han desarrollado tratamientos y tecnologías cada vez más efectivos para el manejo de la

diabetes mellitus. Actualmente, la diabetes es una enfermedad común y bien conocida en todo el mundo, y se sigue investigando para mejorar su diagnóstico, tratamiento y prevención (Lewis y Brubaker, 2021).

El diagnóstico de la diabetes mellitus se basa en la medición de los niveles de glucosa en la sangre. Se pueden realizar dos tipos de pruebas para descubrir la enfermedad: la prueba de glucemia en ayunas y la prueba de tolerancia a la glucosa. En la prueba de glucemia en ayunas, se mide el nivel de glucosa en la sangre después de un ayuno de al menos 8 horas. En la prueba de tolerancia a la glucosa, se mide el nivel de glucosa en la sangre después de beber una solución de glucosa. Además, se pueden realizar pruebas adicionales para detectar la presencia de ciertas complicaciones asociadas con la diabetes. El diagnóstico temprano es importante para un tratamiento efectivo y la prevención de complicaciones a largo plazo (Bullard et al., 2018).

Se mencionan unos criterios diagnósticos para la DM2 según la Asociación Americana de Diabetes Mellitus (ADA):

- Glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dL (7,0 mmol/L). Se define como una medición de glucemia en ayunas después de un ayuno de al menos 8 horas.
- Glucemia plasmática en cualquier momento ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L), acompañada de síntomas clásicos de diabetes, como poliuria, polidipsia y pérdida de peso inexplicable.
- Glucemia plasmática ≥ 200 mg/dL (11,1 mmol/L) durante una prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO) de 2 horas, utilizando una solución de 150 g de glucosa. Se debe usar 150 g/d de hidratos de carbono por 3 días antes del examen.
- Hemoglobina glicosilada mayor o igual a 6,5% (48 mmol/mol). La HbA1C es una medida del control de la glucemia a largo plazo, que refleja el nivel promedio de glucemia en los últimos 2-3 meses. Se recomienda solo con un método validado.

Se requiere que se cumpla uno de estos criterios para el diagnóstico de la diabetes mellitus. En casos de resultados ambiguos o dudosos, se recomienda repetir la prueba

o realizar pruebas adicionales para confirmar el diagnóstico (Asociación Americana de Diabetes, 2022).

El tratamiento de la DM2 tiene como objetivo mantener los niveles de glucosa en sangre dentro del rango normal y prevenir o retrasar las complicaciones asociadas con la enfermedad. El tratamiento de la DM2 generalmente se enfoca en tres áreas principales: cambios en el estilo de vida, medicamentos y monitoreo regular (Brunton et al., 2019).

Los cambios en el estilo de vida incluyen una alimentación saludable, la pérdida de peso y la actividad física regular. La alimentación saludable implica una dieta balanceada y variada que incluye una variedad de alimentos de todos los grupos, limitando el consumo de azúcares y carbohidratos refinados. La pérdida de peso puede ayudar a mejorar el control de la glucosa en sangre, y se recomienda una pérdida de peso gradual y sostenible para evitar efectos adversos en la salud. La actividad física regular, como caminar o nadar, puede ayudar a mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir los niveles de glucosa en sangre (Uusitupa et al., 2019).

Los medicamentos pueden ser necesarios para controlar los niveles de glucosa en sangre. Los medicamentos orales como las biguanidas y los inhibidores de la dipeptidil peptidasa-4 (DPP-4) pueden ayudar a mejorar el control de la glucosa en sangre al reducir la producción de glucosa en el hígado y aumentar la secreción de insulina. En casos más avanzados o refractarios, puede ser necesario el uso de insulina inyectable (Artasensi, Pedretti, Vistoli y Fumagalli, 2020).

El monitoreo regular de los niveles de glucosa en sangre es importante para asegurar un control adecuado de la enfermedad. Se recomienda la medición de los niveles de glucosa en sangre de manera regular, ya sea con un medidor de glucosa en casa o en la clínica, y en algunos casos, puede ser necesario el monitoreo continuo de glucosa a través de sensores (Ruszkiewicz, Jagielski y Traczyk, 2020).

En resumen, el tratamiento de la DM2 implica cambios en el estilo de vida, medicamentos y monitoreo regular para mantener los niveles de glucosa en sangre dentro del rango normal y prevenir o retrasar las complicaciones asociadas con la

enfermedad. Siempre es importante trabajar en estrecha colaboración con un profesional de la salud para establecer un plan de tratamiento adecuado y personalizado (Lin et al., 2022).

El tratamiento no siempre logra cumplir con lo esperado y eventualmente no se logra obtener un buen control de la glucosa en el paciente con DM2. Se debe entender que lograr un buen control es fundamental para prevenir o retrasar las complicaciones asociadas con la DM2. Mantener los niveles de glucosa en sangre dentro del rango normal es esencial para minimizar el riesgo de complicaciones a largo plazo, como enfermedades cardiovasculares, neuropatía, nefropatía y retinopatía (Tomic, Shaw y Magliano, 2022).

El control adecuado de la glucosa en pacientes con DM2 implica varias medidas, incluyendo:

Monitoreo regular de los niveles de glucosa en sangre: Es importante que los pacientes con DM2 controlen periódicamente sus niveles de glucosa en sangre, para poder ajustar su tratamiento según sea necesario y mantener sus niveles de glucosa dentro del rango normal (Xue, Thalmayer, Zeising, Fischer y Lübke, 2022).

Alimentación saludable: Una dieta saludable y equilibrada es importante para mantener los niveles de glucosa en sangre dentro del rango normal. Los pacientes con DM2 deben evitar alimentos ricos en carbohidratos refinados y azúcares, y en su lugar, consumir alimentos ricos en fibra, proteínas y grasas saludables (Ojo, 2019).

Actividad física regular: La actividad física regular puede ayudar a mejorar la sensibilidad a la insulina y reducir los valores de glucosa (Kanaley et al., 2022).

El no control de la glucosa en pacientes con DM2 puede tener consecuencias graves para la salud a largo plazo si es que los niveles de glucosa en sangre no se mantienen dentro del rango normal, pueden surgir varias complicaciones que alteran a múltiples sistemas del cuerpo (Nam et al., 2019).

Una de las complicaciones más comunes es la neuropatía diabética, que se produce cuando los altos niveles de glucosa en sangre dañan los nervios periféricos. Esto puede

provocar entumecimiento, hormigueo o dolor en las extremidades, y en casos graves, puede llevar a la amputación (Wu, Niu y Hu, 2021).

Otra complicación común es la retinopatía diabética, que se produce cuando los altos niveles de glucosa en sangre dañan los vasos sanguíneos en la retina. Esto puede provocar problemas de visión, y en casos graves, puede llevar a la ceguera (Vujosevic et al., 2020).

La nefropatía diabética es otra complicación común de la DM2, que se produce cuando los altos niveles de glucosa en sangre dañan los pequeños vasos sanguíneos en los riñones. Esto puede provocar insuficiencia renal y la necesidad de diálisis o trasplante renal (Samsu, 2021).

Además, la DM2 aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares, como enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular y enfermedad arterial periférica. Los altos niveles de glucosa en sangre pueden dañar los vasos sanguíneos y el corazón, lo que aumenta el riesgo de complicaciones cardiovasculares (Kelsey et al, 2022).

Existen factores que han sido relacionados con un control inadecuado de la glucosa en estos pacientes entre los que se señala: monitoreo insuficiente de la glucosa en sangre, pues no permite el ajuste farmacológico de forma adecuada, alimentación inadecuada, sobre todo debido a una pobre adherencia a una dieta adecuada, influye además la falta de actividad física adecuada, el uso de medicamentos inadecuados o en dosis inadecuadas o cuando estos están prescritos de forma correcta aparece la no adherencia al tratamiento por el paciente (Haghighatpanah, Nejad, Haghighatpanah, Thunga y Mallayasamy, 2018).

La adherencia al tratamiento es un factor crítico para el control adecuado de la DM2. La adherencia se refiere a la capacidad de un paciente para seguir las recomendaciones de tratamiento de su equipo de atención médica. La adherencia al tratamiento puede ser un desafío para algunos pacientes con DM2, y puede influir en el control de la glucosa en sangre (Ong et al., 2018).

La adherencia al tratamiento en pacientes con DM2 puede involucrar varios aspectos del cuidado de la salud, incluyendo cambios en el estilo de vida, medicamentos, monitoreo de la glucosa en sangre y seguimiento regular con el médico (Vlacho et al., 2022).

Se entiende que la adherencia al tratamiento es de interés, por lo que se debe tener en cuenta algunas condiciones que se pueden relacionar a que no se presente una adecuada adherencia, entre los que se puede tener (Mello et al., 2022):

Falta de conocimiento o comprensión de la enfermedad: Los pacientes tienen dificultades para adherirse al tratamiento si no entienden la importancia del tratamiento y cómo funciona (Morato, 2023).

Falta de apoyo: Los pacientes pueden tener dificultades para adherirse al tratamiento si no cuentan con el apoyo adecuado de su familia, amigos o proveedores de atención médica (Kvarnström, Westerholm, Airaksinen y Liira, 2021).

Problemas emocionales: La depresión, la ansiedad y otros problemas emocionales pueden afectar la capacidad de los pacientes para adherirse al tratamiento (Kvarnström et al., 2021).

Efectos secundarios de los medicamentos: Los pacientes pueden tener dificultades para adherirse al tratamiento si experimentan efectos secundarios desagradables o incómodos de los medicamentos (Padhi, Nayak y Behera, 2020).

Problemas financieros: Las personas con diabetes a menudo enfrentan mayores costos de atención médica debido a las complicaciones asociadas con la enfermedad. Por ejemplo, pueden necesitar atención médica adicional para problemas de salud relacionados con la diabetes, como problemas de visión, enfermedad renal o neuropatía. Estos costos adicionales pueden ser una carga financiera para aquellos que no tienen suficiente seguro médico o que enfrentan una situación económica precaria (Mayberry et al, 2019).

Problemas de acceso a los medicamentos: Los pacientes pueden tener dificultades para adherirse al tratamiento si tienen problemas para obtener los medicamentos recetados,

ya sea porque no están disponibles en su área o porque no pueden pagarlos (Miranda et al, 2021).

Dificultades con los cambios en el estilo de vida: Los pacientes pueden tener dificultades para adherirse a los cambios en la alimentación, actividad física o pérdida de peso si encuentran estos cambios difíciles de realizar o mantener (Du et al., 2020).

Falta de motivación: Los pacientes pueden tener dificultades para adherirse al tratamiento si no están motivados para hacerlo, ya sea porque no ven la importancia de controlar su enfermedad o porque no ven los resultados de su tratamiento (Rosland et al., 2018).

Problemas con el seguimiento de las recomendaciones del equipo de salud. El seguimiento de las recomendaciones médicas puede ser difícil para las personas con diabetes debido a la falta de motivación, comprensión o apoyo, especialmente para las personas mayores o con limitaciones físicas. Para superar estos desafíos, se deben desarrollar planes de tratamiento personalizados y ofrecer educación sobre la diabetes y apoyo emocional y social (Handelsman et al., 2022).

La OMS reconoce 5 dimensiones a considerar cuando se trata de adherencia a un tratamiento, entre las que se pueden señalar: en primer lugar factores o condiciones socioeconómicos y demográficos, en segundo lugar se señala a los factores dependientes del sistema de salud, en tercer lugar a los factores propios que dependen de la enfermedad, en cuarto lugar están los factores considerados como los más notables y tienen que ver con la complejidad del tratamiento farmacológico, sus posibles efectos colaterales y la posibilidad de apoyo médico para su control y en quinto lugar se tiene a los aspectos que dependen directamente del paciente, entre las que deben ser consideradas sus expectativas y la percepción de su condición de severidad (OMS, 2021).

Hasta la actualidad no existe ninguna prueba definitiva o patrón de oro que permita medir la adherencia terapéutica y su conducta de forma práctica. Entre las alternativas que permiten aproximarnos a medir la adherencia se pueden considerar dos grandes

métodos, los que se denominan directos e indirectos (Nishimura et al., 2019; Parra, Romero y Rojas, 2019).

Entre los métodos directos destaca uno que consiste en determinar las concentraciones del fármaco en sangre o en determinados fluidos corporales, otras alternativas directas consisten en medir la eliminación ya sea del fármaco o sus metabolitos en la orina, los marcadores que puedan relacionarse con el medicamento (Presley, Groot y Pavlova, 2019).

Entre los métodos indirectos se tiene al recuento de los comprimidos que el sujeto recoge y consume, existen métodos desarrollados como el recuento de comprimidos de Pill Count y el monitoreo electrónico de control de la medicación (Shiomi, Kurobuchi, Tanaka, Takada y Otori, 2021). Otra forma de métodos indirectos son los que tienen como fuente al propio paciente y consisten en una entrevista, entre los cuales se puede señalar al: test de Batalla, test de Haynes-Sackelt, test de la comprobación fingida entre otros. Uno de estos métodos que ha sido muy difundido es el Morisky de Adherencia a los Medicamentos el cual se abrevia como MMAS-8-ítems (Laghousi, Rezaie, Alizadeh y Asghari, 2021; Kwan et al., 2020).

El test Morisky de Adherencia a los Medicamentos fue traducido de la versión original en inglés al español, bajo la supervisión del creador y siguiendo los lineamientos de traducción y adaptación de instrumentos de medida que buscan ser utilizados en investigación médica (Zhang et al., 2021).

Este test está fundamentado en tres dimensiones: Comportamiento, creencias y actitudes y finalmente las barreras prácticas. Las preguntas del MMAS-8-ítems se centran en el comportamiento de los pacientes con respecto a la medicación, incluyendo si han olvidado tomar su medicación, si han dejado de tomarla cuando se sienten mejor y si han dejado de tomarla debido a efectos secundarios. Las respuestas a estas preguntas se utilizan para calcular una puntuación que indica el nivel de adherencia del paciente. Además, el MMAS-8-ítems puede ser utilizado para evaluar la efectividad de las intervenciones destinadas a mejorar la adherencia del paciente a la medicación (Martínez et al., 2021).

Justificación

Teóricamente se justifica con la contribución al desarrollo de la teoría de la adherencia al tratamiento y su conexión con los factores biosocioculturales. También establecerá un antecedente para futuros estudios relacionados con la adherencia al tratamiento de la diabetes y los factores biosocioculturales que influyen en ella. En particular, el objetivo es mejorar la comprensión de cómo los factores culturales, sociales y biológicos afectan la adherencia al tratamiento de la diabetes tipo 2, con el fin de planificar intervenciones y tratamientos más efectivos en el futuro.

Metodológicamente es importante porque utiliza un enfoque estadístico válido para analizar las variables relacionadas con la adherencia al tratamiento en pacientes con DM2. Por lo tanto, puede servir como un modelo para futuras investigaciones que busquen definir la adherencia al tratamiento y la calidad de vida en pacientes con DM2 utilizando herramientas de recolección de datos confiables y validadas. Además, como este estudio fue realizado en un contexto nacional y ha pasado por rigurosos filtros de confiabilidad, sus resultados pueden ser aplicados efectivamente en otros estudios. En resumen, este estudio proporciona una base sólida para comprender la adherencia al tratamiento y la calidad de vida en pacientes con DM2, lo que puede ser útil para el diseño de intervenciones y tratamientos efectivos, y la metodología utilizada puede servir como modelo para futuras investigaciones en el campo médico.

Este estudio tiene una relevancia social importante porque puede mejorar la atención médica y prevenir las complicaciones relacionadas con la diabetes mellitus tipo 2. Además, puede ser útil para abordar las desigualdades en la atención médica y mejorar el acceso a la atención para comunidades marginadas o desatendidas. Los pacientes con DM2 y el equipo de atención médica encargado de su tratamiento pueden

beneficiarse de este estudio al adquirir habilidades para identificar los factores asociados con la adherencia al tratamiento.

Problema

¿Cuáles son los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso en 2022?

Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de la variable	Dimensiones (factores)	Indicadores	Tipo de escala de medición
Adherencia al tratamiento. Seguir las indicaciones del médico para tomar medicamentos o cuidados específicos.	Comportamiento	1, 2 y 5 (MMAS-8)	Intervalo
	Creencias y actitudes	3, 6 y 7 (MMAS-8)	
	Barreras prácticas	4 y 8 (MMAS-8)	
Predictores de no adherencia. Son factores que pueden predecir o indicar que un paciente tendrá dificultades para seguir las indicaciones del médico en cuanto a la toma de medicamentos o cuidados específicos.	Sociodemográficos	Edad	Razón
		Género	Nominal
		Nivel socioeconómico	Ordinal
	De salud	Gravedad de la enfermedad	Ordinal
		Presencia de comorbilidades	Nominal
	Psicológicos	Depresión	Nominal
		Ansiedad	Nominal
		Percepción negativa de la medicación	Nominal
	Relacionados con la terapia	Complejidad del tratamiento	Nominal
		Efectos secundarios	Nominal

Hipótesis

Existen predictores sociodemográficos, de salud, psicológicos y relacionados con la terapia para la no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso en 2022.

Objetivos

Objetivo general

Determinar los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022.

Objetivos específicos

1. Determinar los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022.
2. Determinar los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que no tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022.
3. Comparar los predictores entre aquellos que poseen buena adherencia y los pacientes que no poseen buena adherencia.

6 Metodología

a) Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

De acuerdo con la clasificación según el CONCYTEC es aplicada, pues se estudió el comportamiento predictivo de una variable conocida como un conjunto de factores sociodemográficos, de la salud, psicológicos y relacionados con la terapia en relación con la variable adherencia al tratamiento (CONCYTEC, 2017). Este estudio se clasifica por su alcance en relacional, por su naturaleza es cuantitativa, según su secuencia o temporalidad es transversal y según la cronología de los hechos que se investigan en relación con el inicio del estudio es retrospectivo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Diseño: Diseño de casos y controles (Argimón y Jiménez, 2013). Porque se eligieron dos grupos: un grupo con un determinado efecto, la no adherencia al tratamiento farmacológico de DM2 (casos) y el segundo grupo sujetos que tienen adherencia al tratamiento farmacológico de DM2 (controles) y ambos grupos se comparan respecto a la frecuencia de exposición previa a unos factores predisponentes o de riesgo (factores de estudio), que en este caso son factores sociodemográficos, de salud, psicológicos y relacionados con la terapia.

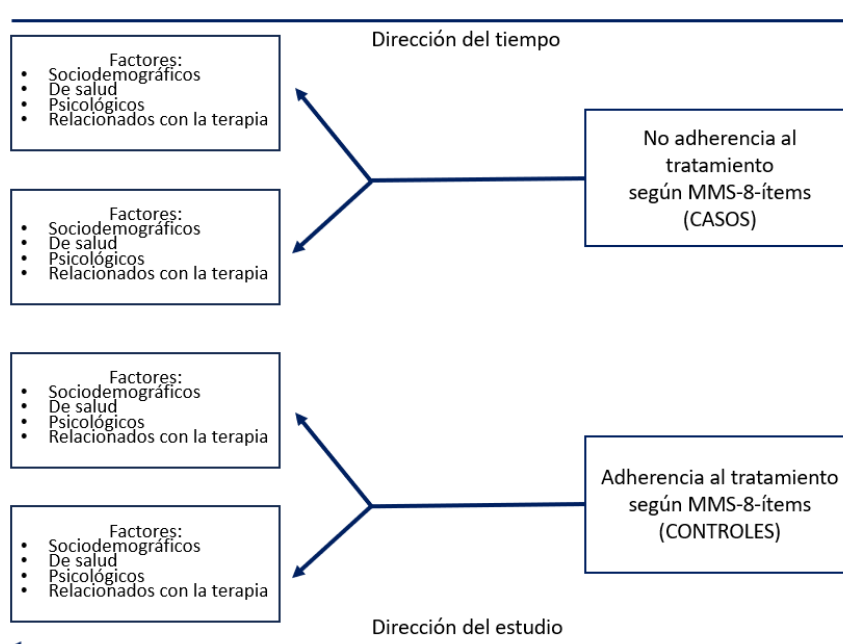


Figura 1. Diseño de casos y controles del estudio

b) Población, muestra y muestreo

Población

Estuvo compuesta por adultos con diagnóstico de DM2, que se atendieron en la Microred Progreso en la estrategia de enfermedades no transmisibles entre octubre 2022 a abril del año 2023. La estrategia de la Microred Progreso registra 338 pacientes con DM2. Esta población se dividió en dos según el resultado de la Escala Morisky: 1) con Adherencia a los Medicamentos (MMAS-8-ítems) aquellos que presentaron 8 puntos (controles) y 2) en baja o no adherencia de 7 a menos puntos (casos).

Criterios de inclusión (casos)

- Con resultado a la prueba de MMAS-8-ítems con puntaje 7 o inferior.
- Hombres y mujeres > 18 años con DM2.
- Usuarios de la estrategia de enfermedades no transmisibles de la Microred Progreso.
- En tratamiento farmacológico y/o insulina.
- Estudios de glucosa.

Criterios de inclusión (controles)

- Con resultado a la prueba de MMAS-8-ítems con puntaje igual a 8.
- Hombres y mujeres > 18 años con DM2.
- Usuarios de la estrategia de enfermedades no transmisibles de la Microred Progreso.
- En tratamiento farmacológico y/o insulina.
- Estudios de glucosa

Criterios de exclusión (casos y controles)

- Rechazo a participar en el estudio
- Trastorno mental que impida aplicar la prueba MMAS-8-ítems
- Datos incompletos
- Datos no legibles.

Muestra

Pacientes mayores de 18 años diagnosticados con DM 2 que se atendieron en Microred Progreso entre octubre 2022 a abril del 2023, el tamaño de muestra se realizó por forma probabilística para estudio de casos y controles. Los cálculos se pueden verificar en el anexo 5. Se obtiene para el presente estudio 56 casos y 56 controles.

Se tomaron datos de solo 3 establecimientos de salud (89 del c. s. Progreso, 10 p. s. San Pedro y 13 del p. s. Víctor Raúl).

Técnica de muestreo

Aleatorio sistemático. El marco muestral se compuso en total por 338 sujetos, con 142 con control inadecuado de la glucosa y 196 con control adecuado, se divide ($142/56 = 2,5$) por lo que se toma uno cada dos casos, ordenadas las historias de menor a mayor. Para los controles se procede de la misma forma, se divide ($196/56 = 3,3$) por lo que se toma de forma sistemática uno de cada 3 controles hasta completar los 56 requeridos.

c) Técnicas e instrumentos de investigación

Técnicas

La técnica de investigación es doble, pues se aplicó un cuestionario para conocer la adherencia al tratamiento para DM2 y una revisión documental, se revisó la historia clínica.

Instrumentos

Se utilizó una ficha de recolección de datos, la cual recopila información sobre datos sociodemográficos, de la salud, psicológicos y relacionados con la terapia, esta ficha se puede consultar en el anexo 2.

Escala Morisky de Adherencia a los Medicamentos (MMAS-8-ítems) es un cuestionario que consta de 8 preguntas que evalúan la adherencia a medicamentos. Las preguntas se enfocan en tres áreas: el comportamiento del paciente en relación con su medicación, las creencias y actitudes del paciente hacia la medicación y las barreras prácticas que impiden acceder al medicamento. Al describir esta escala podemos señalar que, de las 8 preguntas, las siete primeras se responden si y no, cada respuesta sí le corresponde el valor 0 y 1 para la respuesta no. Es importante señalar que en la pregunta 5, este puntaje se invierte. En relación con la última pregunta, esta se contesta siguiendo una escala Likert. En relación con la baremización de esta escala se tiene: para 8 puntos una alta adherencia, para un puntaje de 7 o menos se considera baja o no adherencia. Esta escala se puede visualizar en el Anexo 2 en la parte 2 escala de Morisky.

d) Confiabilidad y validez del instrumento

Confiabilidad del instrumento. Se aplicó a una muestra previa de 20 sujetos, como no todos los ítems son dicotómicos, sino que el último ítem sigue una escala de Likert es que se aplica la prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach, así lo sugiere Aiken (2003) y lo reafirman Rodríguez y Reguant (2020). Ponce, Cervantes y Robles (2021) afirman que el programa SPSS calcula sin hacer distinción en la hoja de resultados y Leandro (2021) señala que el alfa de Cronbach generaliza el método de Kuder-Richarson (KR-20) de ítems dicotómicos a policotómicos. Fue tomada una muestra previa de 20 sujetos y se les aplicó la escala MMAS-8-ítems y el resultado fue 0,830 lo que indica confiabilidad. La salida del SPSS versión 27 con los resultados del alfa de Cronbach para la confiabilidad y la base de datos de los 20 evaluados previamente se encuentra en el anexo 3, titulado: confiabilidad.

La validez del test se realizó con el concurso de 5 expertos y fue calculada la V de Aiken la cual presentó un valor de 0,888, este valor permitió que el test pueda ser utilizado en esta investigación. El cálculo de este test se realizó con ayuda del software Excel y su cálculo puede verse en el anexo 3, en la parte de confiabilidad.

e) Procesamiento y análisis de la información

En este estudio, se utilizó la prueba estadística chi cuadrado que analizó la relación entre las variables que se asocian con la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. El estadígrafo de riesgo utilizado fue el Odds Ratio (OR), lo que permitió analizar la fuerza de la asociación entre los factores de riesgo y la no adherencia. El nivel de significancia utilizado fue de 0,05.

Los resultados se presentan en tablas de contingencia de 2×2, que facilitaron el análisis. Estas tablas se confeccionaron según el formato APA para asegurar la claridad y precisión en la presentación de los resultados. La utilización de pruebas estadísticas válidas y la presentación clara de los resultados fueron fundamentales para garantizar la calidad y la utilidad de la investigación para la comunidad médica y aquellos encargados del tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2.

7 Resultados

Tabla 1

Distribución de predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022.

Predictores de no adherencia al tratamiento			
Sociodemográficos	Edad	Promedio desviación	47,2 años 8,4 años n (%)
	Género	Masculino:	22 (39,3)
		Femenino:	34 (60,7)
*Nivel socioeconómico	Pobre No pobre	3 (5,3) 14 (25,0)	
De salud	Gravedad	Si	0 (0)
		No	56 (100)
	Comorbilidades	Si	21 (37,5)
		No	35 (62,5)
Psicológicos	**Depresión	Si	4 (7,1)
		No	32 (57,1)
	Ansiedad	Si	12 (21,4)
		No	44 (78,6)
	Percepción negativa de la medicación	Si	2 (3,6)
		No	54 (96,4)
Relacionados con la terapia	Complejidad del tratamiento	Si	13 (23,2)
		No	43 (76,8)
	Efectos secundarios	Si	12 (21,4)
		No	44 (78,6)

*39 datos perdidos por el sistema al evaluar índice de riqueza.

**20 datos perdidos por el sistema al evaluar depresión.

Estos datos perdidos hacen que estas variables no sean tomadas en cuenta, e incluso las pruebas estadísticas no se pueden calcular.

La tabla 1 muestra una edad media de 47,2 años, un predominio de mujeres con 60,7%. La clasificación por nivel económico según índice de riqueza de INEI solo se realizó en 17/56 sujetos, el 100% de los pacientes no tiene condición de gravedad, el 37,5% presenta alguna comorbilidad, el 7,1% presentó depresión, el 21,4% ansiedad, el 3,6% presentó percepción negativa de la medicación, el 23,2% consideró que su tratamiento era complejo y el 21,4% consideró que presentaba efectos secundarios.

Tabla 2

Distribución de predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que no tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022.

Predictores de no adherencia al tratamiento			
Sociodemográficos	Edad	Promedio	48,8 años
		desviación	9,4 años
	Género	Masculino:	28 (50,0)
		Femenino:	28 (50,0)
*Nivel socioeconómico	Pobre	3 (5,3)	
	No pobre	4 (7,1)	
De salud	Gravedad	Si	7 (12,5)
		No	49 (87,5)
	Comorbilidades	Si	27 (48,2)
		No	29 (51,8)
Psicológicos	**Depresión	Si	1 (1,2)
		No	5 (8,9)
	***Ansiedad	Si	6 (10,7)
		No	11 (19,6)
	^Percepción negativa de la medicación	Si	12 (21,4)
		No	16 (28,6)
Relacionados con la terapia	Complejidad del tratamiento	Si	19 (33,9)
		No	37 (66,1)
	Efectos secundarios	Si	31 (55,4)
		No	25 (44,6)

*49 datos perdidos por el sistema al evaluar índice de riqueza.

**50 datos perdidos por el sistema al evaluar depresión.

***39 datos perdidos por el sistema al evaluar ansiedad.

^28 datos perdidos por el sistema al evaluar percepción negativa de la medicación

La tabla 2 muestra una edad media de 48,8 años, una distribución equitativa entre varones y mujeres 50% para cada grupo. La clasificación por nivel económico según índice de riqueza de INEI solo se realizó en 7 sujetos, el 12,5% de los pacientes presento condición de gravedad, el 48,2% presenta alguna comorbilidad, el 1,2% presentó depresión, el 10,7% ansiedad, el 21,4% presentó percepción negativa de la

medicación, el 33,9% consideró que su tratamiento era complejo y el 55,4% manifestó efectos secundarios.

Tabla 3

Distribución de predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos según adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022.

Predictores de no adherencia al tratamiento					
Sociodemográficos					
		Adherencia	No adherencia	X ² (p)	OR [IC95%]
Edad	Promedio	47,2	48,7	*t=0,948 (0,171)	---
	Desviación	7,8	8,9		
Género	Masculino:	22 (39,3)	28 (50,0)	1,3 (0,25)	---
	Femenino:	34 (60,7)	28 (50,0)		
Nivel socioeconómico	Pobre	3 (5,3)	3 (5,3)	1,68 (0,19)	---
	No pobre	14 (25,0)	4 (7,1)		
De salud					
Gravedad	Si	0 (0)	7 (12,5)	**5,4 (0,019)	--
	No	56 (100)	49 (87,5)		
Comorbilidades	Si	21 (37,5)	27 (48,2)	2,31 (0,128)	---
	No	35 (62,5)	29 (51,8)		
Psicológicos					
Depresión	Si	4 (7,1)	1 (1,2)	0,151 (0,697)	--
	No	32 (57,1)	5 (8,9)		
Ansiedad	Si	12 (21,4)	6 (10,7)	1,36 (0,245)	---
	No	44 (78,6)	11 (19,6)		
Percepción negativa de la medicación	Si	2 (3,6)	12 (21,4)	**18,01 (<0,001)	20,25 [4,0-100,1]
	No	54 (96,4)	16 (28,6)		
Relacionados con la terapia					
Complejidad del tratamiento	Si	13 (23,2)	19 (33,9)	1,57 (0,209)	---
	No	43 (76,8)	37 (66,1)		
Efectos secundarios	Si	12 (21,4)	31 (55,4)	13,63 (<0,001)	4,54 [1,99-10,4]
	No	44 (78,6)	25 (44,6)		

*Fue aplicada prueba t de student para muestras no relacionadas.

**Ajustado por continuidad de Yates.

La tabla 3 muestra que las condiciones sociodemográficas no están asociadas con la no adherencia, así como las variables de salud, en relación a las variables psicológicas

la percepción negativa a la medicación presento un comportamiento de riesgo significativo, así como la presencia a efectos secundarios.

8 Análisis y discusión

El estudio realizado en la Microred Progreso de Chimbote, Perú, buscó identificar los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos durante el año 2022. Se utilizó una muestra probabilística para estudio de casos y controles, y a través del análisis bivariado, se encontró que la percepción negativa del medicamento y los efectos secundarios están asociados a la no adherencia al tratamiento. Sin embargo, otros factores como la edad, género, nivel socioeconómico, gravedad de la enfermedad, presencia de comorbilidades, depresión, ansiedad y percepción de complejidad no se relacionaron con la adherencia en este estudio.

Al comparar estos hallazgos con estudios previos, se puede observar una diversidad de factores identificados como predictores de no adherencia en diferentes poblaciones y contextos. Por ejemplo, Pourhabibi et al. (2022) en Irán reportaron que la edad mayor a 60 años y la duración de la diabetes fueron factores de riesgo. Por otro lado, Alanazi y Alatawi (2022) en Arabia Saudita identificaron el olvido, la pérdida de citas, el ser soltero y la pobreza como factores de riesgo.

Otros estudios en Perú presentan resultados mixtos. Algunos como Otárola (2022) y Calderon (2022) no encontraron asociación entre la escolaridad y los factores socioculturales con la adherencia, respectivamente. Mientras que otros como Padilla y Álvarez (2021) y García (2018) reportaron que el bajo nivel de instrucción, impuntualidad a las citas, manifestaciones tardías de la enfermedad y la intervención del establecimiento de salud son factores de riesgo para la no adherencia.

En cuanto a estudios que también utilizaron el test de Morisky-Green, Lara et al. (2022) en España encontraron que la ansiedad y depresión eran factores de riesgo principales, mientras que Silva (2022) en Perú identificó el mayor tiempo de

enfermedad, complicaciones y falta de empatía con los profesionales de la salud como factores de riesgo de no adherencia. Estos resultados contrastan con los hallazgos del presente estudio, en el cual no se encontró relación entre la depresión y ansiedad con la adherencia al tratamiento.

La variabilidad en los factores identificados como predictores de no adherencia en los estudios mencionados sugiere que la influencia de estos factores puede variar dependiendo del contexto geográfico, cultural y social en el que se encuentren los pacientes. Además, las diferencias en las metodologías utilizadas y las poblaciones estudiadas también pueden contribuir a estas discrepancias.

Se puede afirmar que, con los resultados obtenidos en el presente estudio, junto con la revisión de la literatura existente, sugieren que la no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos es un fenómeno complejo y multifactorial. Se requiere más investigación para comprender cómo estos factores interactúan y se combinan para influir en la adherencia al tratamiento en diferentes poblaciones y contextos. Estos conocimientos podrían utilizarse para desarrollar intervenciones dirigidas y personalizadas que aborden los factores específicos de riesgo de no adherencia en cada contexto.

Al profundizar en la discusión de los resultados obtenidos en su estudio y los antecedentes revisados, se pueden analizar algunas áreas clave y sus implicaciones.

Diferencias culturales y contextuales: Las discrepancias en los factores de riesgo de no adherencia identificados en los estudios mencionados podrían atribuirse a diferencias culturales y contextuales. Por ejemplo, aspectos como la accesibilidad a los servicios de salud, las creencias y actitudes hacia la enfermedad y el tratamiento, y el apoyo social y familiar pueden variar en diferentes países y regiones. Entender cómo estos factores contextuales influyen en la adherencia al tratamiento podría ayudar a desarrollar estrategias específicas para mejorar la adherencia en diferentes poblaciones.

Heterogeneidad en la medición de la adherencia: La utilización de diferentes instrumentos y métodos para medir la adherencia, como el test de Morisky-Green, escalas de autoinforme y registros médicos, puede contribuir a las diferencias en los resultados de los estudios. Una mayor estandarización en la medición de la adherencia y la validación de instrumentos en diferentes contextos podría mejorar la comparabilidad y la generalización de los hallazgos.

Factores psicológicos y emocionales: Aunque su estudio no encontró una relación entre la ansiedad y la depresión con la adherencia, otros estudios han reportado dicha relación. Es importante considerar la influencia de factores psicológicos y emocionales en la adherencia al tratamiento, ya que pueden afectar la motivación, la toma de decisiones y el autocuidado en pacientes con diabetes. Abordar estos aspectos mediante intervenciones de apoyo emocional y terapias cognitivo-conductuales podría mejorar la adherencia en algunos pacientes.

Efectos secundarios y percepción negativa del medicamento: Dado que su estudio encontró una relación entre estos factores y la no adherencia, es fundamental explorar estrategias para mejorar la tolerancia y aceptación de los medicamentos. Estas estrategias podrían incluir la educación de los pacientes sobre los beneficios del tratamiento, el manejo de los efectos secundarios y la comunicación efectiva entre médicos y pacientes.

Enfoque multidisciplinario: La no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos es un problema complejo que requiere un enfoque multidisciplinario para su manejo. Profesionales de la salud, como médicos, enfermeras, nutricionistas y psicólogos, pueden colaborar en la atención integral del paciente, abordando los diversos factores que influyen en la adherencia al tratamiento.

Intervenciones personalizadas: Las intervenciones para mejorar la adherencia al tratamiento deben ser adaptadas a las necesidades y características específicas de cada

paciente y contexto. La identificación de los factores de riesgo específicos de no adherencia permite desarrollar intervenciones dirigidas que aborden estos factores de manera efectiva. Estas intervenciones podrían incluir apoyo emocional, educación sobre la diabetes, seguimiento cercano y ajuste de tratamientos para minimizar efectos secundarios, entre otros.

En resumen, la no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos es un problema multifactorial que requiere un enfoque integral y personalizado. La comprensión de las diferencias culturales, contextuales.

Al profundizar más en la discusión sobre la no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos, podemos abordar las siguientes áreas:

Barreras socioeconómicas: Aunque su estudio no encontró una relación entre el nivel socioeconómico y la adherencia, otros estudios han demostrado que factores como la pobreza, la falta de acceso a servicios de salud y la baja calidad del equipo médico pueden influir en la no adherencia. Abordar estas barreras socioeconómicas a través de políticas públicas, programas de apoyo económico y mejoras en la infraestructura de atención médica podría tener un impacto significativo en la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. Los pacientes evaluados el 100% de ellos tienen cobertura por el Seguro Integral de Salud (SIS), el cual les brinda las atenciones y el tratamiento de forma gratuita, situación que puede justificar por qué no encontramos asociación entre el nivel socioeconómico y la adherencia.

Alfabetización en salud: La capacidad de los pacientes para comprender y actuar sobre la información de salud, también conocida como alfabetización en salud, puede ser un factor clave en la adherencia al tratamiento. Fomentar la alfabetización en salud a través de programas educativos y materiales de información accesibles y comprensibles puede empoderar a los pacientes y ayudarles a tomar decisiones informadas sobre su tratamiento.

Tecnologías de apoyo: La incorporación de tecnologías, como aplicaciones móviles, dispositivos de monitoreo y sistemas de recordatorios, puede mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. Estas herramientas pueden facilitar la autogestión de la enfermedad, el seguimiento de la evolución y la comunicación entre pacientes y profesionales de la salud.

Redes de apoyo social y familiar: El apoyo social y familiar puede desempeñar un papel fundamental en la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. Fomentar la participación de la familia y amigos en el cuidado del paciente, así como la creación de grupos de apoyo entre pacientes, puede mejorar la adherencia al tratamiento al proporcionar un entorno de comprensión y motivación.

Adherencia y calidad de vida: La calidad de vida de los pacientes diabéticos puede verse afectada por múltiples factores, incluida la adherencia al tratamiento. Abordar la adherencia como parte de un enfoque integral para mejorar la calidad de vida de los pacientes puede ayudar a garantizar resultados óptimos en términos de bienestar físico, mental y social.

Investigación futura y metodologías de estudio: La investigación futura en la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos debe abordar las brechas en el conocimiento y las limitaciones metodológicas de los estudios existentes. Esto podría incluir la realización de estudios longitudinales para examinar los cambios en la adherencia y sus factores asociados a lo largo del tiempo, la implementación de métodos mixtos para obtener una comprensión más completa de los factores que influyen en la adherencia y la evaluación de intervenciones específicas para mejorar la adherencia en diferentes contextos y poblaciones.

Se repite que, la no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos es un problema complejo y multifactorial que requiere un enfoque holístico y personalizado. Al abordar las diversas dimensiones de este problema, incluidas las diferencias culturales, contextuales, psicológicas, socioeconómicas y de alfabetización en salud, se podrán

diseñar estrategias e intervenciones más efectivas para mejorar la adherencia al tratamiento y, en consecuencia, los resultados de salud y la calidad de vida de los pacientes diabéticos.

Formación de profesionales de la salud: La formación y actualización de los profesionales de la salud en el manejo de pacientes diabéticos y la identificación de los factores de riesgo de no adherencia es crucial para proporcionar una atención adecuada y personalizada. Esto incluye desarrollar habilidades en comunicación, empatía y educación de pacientes para abordar las preocupaciones y barreras específicas que enfrentan los pacientes en relación con su tratamiento.

Atención centrada en el paciente: Adoptar un enfoque de atención centrada en el paciente puede mejorar la adherencia al tratamiento al reconocer y abordar las necesidades, preferencias y valores individuales de cada paciente. Esta perspectiva requiere que los profesionales de la salud trabajen en colaboración con los pacientes y sus familias para desarrollar planes de tratamiento que sean efectivos, realistas y sostenibles a largo plazo.

Intervenciones a nivel comunitario: Además de las intervenciones dirigidas a pacientes y profesionales de la salud, se pueden implementar estrategias a nivel comunitario para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. Estas intervenciones pueden incluir programas de promoción de la salud y prevención de la diabetes, campañas de concientización y colaboración con organizaciones no gubernamentales y grupos de apoyo comunitario.

Monitoreo y evaluación: Es esencial llevar a cabo un monitoreo y evaluación continuos de las intervenciones y estrategias implementadas para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos. Esto permitirá identificar áreas de mejora y ajustar las intervenciones según sea necesario para garantizar su efectividad a largo plazo.

9 Conclusiones y recomendaciones

Se concluye:

- No existe asociación entre la diabetes y las variables sociodemográficas: Edad, género, nivel socioeconómico, por lo tanto, no resultan predictores de adherencia.
- No existe asociación entre las condiciones de salud gravedad y comorbilidades por lo que no son predictores de adherencia.
- El factor psicológico percepción negativa de la medicación es un factor de riesgo significativo y predictor de no adherencia.
- El factor relacionado con la terapia, efectos secundarios, es un factor de riesgo significativo y predictor de no adherencia.

Se recomienda:

- Abordar la percepción negativa de la medicación: Dado que la percepción negativa de la medicación es un factor de riesgo significativo y predictor de no adherencia, es importante trabajar en la educación y la comunicación con los pacientes para cambiar esta percepción. Los profesionales de la salud pueden:
 - Informar a los pacientes sobre los beneficios del tratamiento y la importancia de seguirlo.
 - Abordar las preocupaciones y mitos que los pacientes puedan tener sobre los medicamentos antidiabéticos.
- Manejo de efectos secundarios: Los efectos secundarios del tratamiento son un factor de riesgo significativo y predictor de no adherencia. Para abordar este problema, se pueden implementar las siguientes estrategias:
 - Asegurar que los pacientes estén informados sobre los posibles efectos secundarios y cómo manejarlos.

- Ajustar el tratamiento y dosis si es necesario, teniendo en cuenta la tolerabilidad y el balance riesgo-beneficio.
- Fomentar la comunicación con el equipo médico para reportar y discutir los efectos secundarios experimentados.
- Enfoque integral: A pesar de que no encontramos asociaciones con algunas variables y condiciones de salud en su estudio, es importante mantener un enfoque integral para mejorar la adherencia al tratamiento. Esto puede incluir el trabajo en equipo de médicos, enfermeras, nutricionistas, psicólogos y otros profesionales de la salud, así como el apoyo de familiares y amigos.

10 Referencias Bibliográficas

- Aiken, L. R. (2003). *Tests psicológicos y evaluación*. (11^a ed.). Ciudad de México: Pearson Educación.
- Alanazi, M., & Alatawi, A. M. (2022). Adherence to Diabetes Mellitus Treatment Regimen Among Patients With Diabetes in the Tabuk Region of Saudi Arabia. *Cureus*, 14(10), e30688. doi.org/10.7759/cureus.30688
- Altez-Aguirre, D. (2022). *Adherencia al tratamiento y calidad de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2, servicio de medicina, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2021* (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Ica, Ica, Perú.
<http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1539/1/Deisy%20Altez%20Aguirre.pdf>
- Argimón, J., & Jiménez, J. (2013). *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (4a ed.). ElSevier. Disponible en https://postgrado.medicina.usac.edu.gt/sites/default/files-/documentos/investigacion_clinica_y_epidemiologica.pdf
- Artasensi, A., Pedretti, A., Vistoli, G., & Fumagalli, L. (2020). Type 2 Diabetes Mellitus: A Review of Multi-Target Drugs. *Molecules (Basel, Switzerland)*, 25(8), 1987. doi.org/10.3390/molecules25081987
- Asociación Americana de Diabetes. (2022). Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus. *Atención de la diabetes*, 800 (1), S622-S693. https://diabetes.org/sites/default/files/newsroom/file/SPANISH%20-%202023%20SOC%20News%20Release_FINAL%20ADA%2012.7.pdf
- Brunton, S., Rozjabeck, H. M., Pilon, D., Lafeuille, M. H., Kamstra, R., & Lefebvre, P. (2019). Real-world impact of glycosylated hemoglobin reduction on treatment intensification and glycosylated hemoglobin goal attainment in type 2 diabetes mellitus patients initiated on a sodium glucose co-transporter 2 (SGLT2)

- inhibitor (SGLT2i). *Current medical research and opinion*, 35(9), 1607–1614.
doi.org/10.1080/03007995.2019.1605160
- Bullard, K. M., Cowie, C. C., Lessem, S. E., & Imperatore, G. (2018). Prevalence of Diagnosed Diabetes in Adults by Diabetes Type - United States, 2016. *MMWR. Morbidity and mortality weekly report*, 67(12), 359–361.
doi.org/10.15585/mmwr.mm6712a2
- Calderón, M. (2022). *Factores biosocioculturales asociados a la adherencia al tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes atendidos en un centro de salud Nival I-3 de Lima Metropolitana, mayo 2022* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú.
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6170>
- CONCYTEC. (2017). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica – Reglamento RENACYT*. Disponible en https://portal.concytec.gob.pe/images/renacyt/reglamento_renacyt_versión_final.pdf
- Du, Y., Dennis, B., Rhodes, S. L., Sia, M., Ko, J., & Wang, J. (2020). Technology-Assisted Self-Monitoring of Lifestyle Behaviors and Health Indicators in Diabetes: Qualitative Study. *JMIR diabetes*, 5(3), e21183.
doi.org/10.2196/21183
- García-Huanca, M. Y. (2018). *Efecto de un programa de seguimiento farmacoterapéutico sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Farmacia Delgado-districto de Nuevo Chimbote, octubre 2015 – mayo 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Católica Los Ángeles Chimbote, Chimbote, Perú. <http://repositorio.uladech.edu.pe/xmlui/handle/20.500.13032/3905?show=full>
- Haghighatpanah, M., Nejad, A. S. M., Haghighatpanah, M., Thunga, G., & Mallayasamy, S. (2018). Factors that Correlate with Poor Glycemic Control in

- Type 2 Diabetes Mellitus Patients with Complications. *Osong public health and research perspectives*, 9(4), 167–174.
doi.org/10.24171/j.phrp.2018.9.4.05
- Handelsman, Y., Anderson, J. E., Bakris, G. L., Ballantyne, C. M., Beckman, J. A., & Weir, M. R. (2022). DCRM Multispecialty Practice Recommendations for the management of diabetes, cardiorenal, and metabolic diseases. *Journal of diabetes and its complications*, 36(2), 108101.
doi.org/10.1016/j.jdiacomp.2021.108101
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). Mc Graw Hill. Disponible en <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Morato, M. J. (2023). El equipo de diabetes interdisciplinar: su papel en la educación, motivación y adherencia al tratamiento, *Ciencia al día*, (1), 52-58. Disponible en https://www.revistadiabetes.org/wp-content/uploads/16_El_Equipo_de_Diabetes_Interdisciplinar.pdf
- Kanaley, J. A., Colberg, S. R., Corcoran, M. H., Malin, S. K., Rodriguez, N. R., & Zierath, J. R. (2022). Exercise/Physical Activity in Individuals with Type 2 Diabetes: A Consensus Statement from the American College of Sports Medicine. *Medicine and science in sports and exercise*, 54(2), 353–368.
doi.org/10.1249/MSS.0000000000002800
- Kelsey, M. D., Nelson, A. J., Green, J. B., Granger, C. B., Peterson, E. D., & Pagidipati, N. J. (2022). Guidelines for Cardiovascular Risk Reduction in Patients With Type 2 Diabetes: JACC Guideline Comparison. *Journal of the American College of Cardiology*, 79(18), 1849–1857.
doi.org/10.1016/j.jacc.2022.02.046
- Kvarnström, K., Westerholm, A., Airaksinen, M., & Liira, H. (2021). Factors Contributing to Medication Adherence in Patients with a Chronic Condition:

- A Scoping Review of Qualitative Research. *Pharmaceutics*, 13(7), Art. 7. doi.org/10.3390/pharmaceutics13071100
- Kwan, Y. H., Weng, S. D., Loh, D. H., Phang, J. K., Oo, L. J., & Thumboo, J. (2020). Measurement Properties of Existing Patient-Reported Outcome Measures on Medication Adherence: Systematic Review. *Journal of medical Internet research*, 22(10), e19179. doi.org/10.2196/19179
- Laghousi, D., Rezaie, F., Alizadeh, M., & Asghari Jafarabadi, M. (2021). The eight-item Morisky Medication Adherence Scale: validation of its Persian version in diabetic adults. *Caspian journal of internal medicine*, 12(1), 77–83. doi.org/10.22088/cjim.12.1.77
- Lara-Morales, A., Gandarillas-Grande, A., Díaz-Holgado, A., & Serrano-Gallardo, P. (2022). Psychosocial factors in adherence to pharmacological treatment and diabetes mellitus control in patients over 65. *Atencion primaria*, 54(5), 102302. doi.org/10.1016/j.aprim.2022.102302
- Leandro, J. T. (2021). Fiabilidad de las escalas: interpretación y limitaciones del alfa de Cronbach. *Researchgate*, 4-10. Disponible en https://www.researchgate.net/profile/Jack-Torres-Leandro-2/publication/350590351_Fiabilidad_de_las_escalas_interpretacion_y_limitaciones_del_Alfa_de_Cronbach/links/60674db992851c91b19b8290/Fiabilidad-de-las-escalas-interpretacion-y-limitaciones-del-Alfa-de-Cronbach.pdf
- Lewis, G. F., & Brubaker, P. L. (2021). The discovery of insulin revisited: lessons for the modern era. *The Journal of clinical investigation*, 131(1), e142239. doi.org/10.1172/JCI142239
- Lin, L., Liu, K., Feng, H., Li, J., Chen, H., Zhang, T., Xue, B., & Si, J. (2022). Glucose trajectory prediction by deep learning for personal home care of type 2 diabetes mellitus: modelling and applying. *Mathematical biosciences and engineering : MBE*, 19(10), 10096–10107. doi.org/10.3934/mbe.2022472

- March, C. A., Libman, I. M., Becker, D. J., & Levitsky, L. L. (2022). From Antiquity to Modern Times: A History of Diabetes Mellitus and Its Treatments. *Hormone research in paediatrics*, 95(6), 593–607. doi.org/10.1159/000526441
- Martinez-Perez, P., Orozco-Beltrán, D., Pomares-Gomez, F., Hernández-Rizo, J. L., Borrás-Gallen, A., Gil-Guillen, V. F., Quesada, J. A., Lopez-Pineda, A., & Carratala-Munuera, C. (2021). Validation and psychometric properties of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in type 2 diabetes patients in Spain. *Atencion primaria*, 53(2), 101942. doi.org/10.1016/j.aprim.2020.09.007
- Mayberry, L. S., Lyles, C. R., Oldenburg, B., Osborn, C. Y., Parks, M., & Peek, M. E. (2019). mHealth Interventions for Disadvantaged and Vulnerable People with Type 2 Diabetes. *Current diabetes reports*, 19(12), 148. doi.org/10.1007/s11892-019-1280-9
- Mello, L. R., Fernández, A. L., González, T. M., Vera, M. J., Seixas, B. M., Silvestre, D. I., Enciso, C. M., Saucedo, C. A., Quintana, J. S., Servín, D. M., Souza, R. R., González, A. R., & López, H. R. (2023). Adherencia a las medidas higiénico dietéticas de adultos con diabetes mellitus de Asunción en 2022. *Revista Virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 28(1) 20-28. Disponible en <https://revistaspmi.org.py/index.php/rvspmi/article/view/392>
- Miranda, V. I., Schäfer, A. A., Tomasi, C. D., Soratto, J., de Oliveira Meller, F., & Silveira, M. P. (2021). "Inequalities in access to medicines for diabetes and hypertension across the capitals in different regions of Brazil: a population-based study". *BMC public health*, 21(1), 1242. doi.org/10.1186/s12889-021-11279-6
- Nam, G. E., Han, B., Joo, C. L., Kang, S. Y., Lim, J., Kim, Y. H., & Park, H. S. (2019). Poor Control of Blood Glucose, Lifestyle, and Cardiometabolic Parameters in Younger Adult Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal of clinical medicine*, 8(9), 1405. doi.org/10.3390/jcm8091405

- Nishimura, R., Kato, H., Kisanuki, K., Oh, A., Hiroi, S., Onishi, Y., Guelfucci, F., & Shimasaki, Y. (2019). Treatment patterns, persistence and adherence rates in patients with type 2 diabetes mellitus in Japan: a claims-based cohort study. *BMJ open*, 9(3), e025806. doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025806
- Ojo O. (2019). Dietary Intake and Type 2 Diabetes. *Nutrients*, 11(9), 2177. doi.org/10.3390/nu11092177
- OMS. (2021). *La OMS prioriza el acceso a los tratamientos contra la diabetes y el cáncer en las nuevas Listas de Medicamentos Esenciales*. Recuperado 8 de marzo de 2023. Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/01-10-2021-who-prioritizes-access-to-diabetes-and-cancer-treatments-in-new-essential-medicines-lists>
- Ong, S. E., Koh, J. J. K., Toh, S. E. S., Chia, K. S., Balabanova, D., McKee, M., Perel, P., & Legido-Quigley, H. (2018). Assessing the influence of health systems on Type 2 Diabetes Mellitus awareness, treatment, adherence, and control: A systematic review. *PloS one*, 13(3), e0195086. doi.org/10.1371/journal.pone.0195086
- Otárola-Mescua, C. B. (2022). *Evaluación del nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mediante teleorientación: estudio observacional* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana Unión. Lima, Perú. https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/5439/Cristofer_Tesis_Licenciatura_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Padhi, S., Nayak, A. K., & Behera, A. (2020). Type II diabetes mellitus: a review on recent drug based therapeutics. *Biomedicine & pharmacotherapy = Biomedecine & pharmacotherapie*, 131, 110708. doi.org/10.1016/j.biopha.2020.110708
- Padilla-Ríos, S. S. & Álvarez-Chuquimbalqui, L. I. (2021). *Factores asociados a la adherencia al tratamiento farmacológico oral de los pacientes diabéticos del*

Hospital de EsSalud Iquitos – 2020 (Tesis de pregrado). Universidad Científica del Perú. Lima, Perú. <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/1310>

Pagès-Puigdemont, N., Valverde-Merino, M. I. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm [Internet]*. 59(3):163-72. Disponible en <https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/7387>

Parra, D. I., Romero Guevara, S. L., & Rojas, L. Z. (2019). Influential Factors in Adherence to the Therapeutic Regime in Hypertension and Diabetes. *Investigacion y educacion en enfermeria*, 37(3), e02. doi.org/10.17533/udea.iee.v37n3e02

Ponce Renova, H. F., Cervantes Arreola, D. I., & Robles Ramírez, A. J. (2021). ¿Qué tan apropiadamente reportaron los autores el Coeficiente del Alfa de Cronbach?. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(3), 2438-2462. doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i3.463

Pourhabibi, N., Mohebbi, B., Sadeghi, R., Shakibazadeh, E., Sanjari, M., Tol, A., & Yaseri, M. (2022). Determinants of Poor Treatment Adherence among Patients with Type 2 Diabetes and Limited Health Literacy: A Scoping Review. *Journal of diabetes research*, 2022, 2980250. doi.org/10.1155/2022/2980250

Pourhabibi, N., Mohebbi, B., Sadeghi, R., Shakibazadeh, E., Sanjari, M., Tol, A., & Yaseri, M. (2022). Factors associated with treatment adherence to treatment among in patients with type 2 diabetes in Iran: A cross-sectional study. *Frontiers in public health*, 10, 976888. doi.org/10.3389/fpubh.2022.976888

Presley, B., Groot, W., & Pavlova, M. (2019). Pharmacy-led interventions to improve medication adherence among adults with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Research in social & administrative pharmacy : RSAP*, 15(9), 1057–1067. doi.org/10.1016/j.sapharm.2018.09.021

- Rodríguez-Rodríguez, J., & Reguant-Álvarez, M. (2020). Calcular la fiabilitat d'un qüestionari o escala mitjançant l'SPSS: el coeficient alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació I Recerca En Educació*, 13(2), 1–13. doi.org/10.1344/reire2020.13.230048
- Rosland, A. M., Piette, J. D., Trivedi, R., Kerr, E. A., Stoll, S., Tremblay, A., & Heisler, M. (2018). Engaging family supporters of adult patients with diabetes to improve clinical and patient-centered outcomes: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 19(1), 394. doi.org/10.1186/s13063-018-2785-2
- Ruszkiewicz, K., Jagielski, P., & Traczyk, I. (2020). Glycemic control and awareness among diabetic patients of nutrition recommendations in diabetes. *Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny*, 71(2), 191–196. doi.org/10.32394/rpzh.2020.0116
- Samsu N. (2021). Diabetic Nephropathy: Challenges in Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *BioMed research international*, 2021, 1497449. doi.org/10.1155/2021/1497449
- Shiomi, M., Kurobuchi, M., Tanaka, Y., Takada, T., & Otori, K. (2021). Pill Counting in the Determination of Factors Affecting Medication Adherence in Patients with Type 2 Diabetes: A Retrospective Observational Study. *Diabetes therapy : research, treatment and education of diabetes and related disorders*, 12(7), 1993–2005. doi.org/10.1007/s13300-021-01091-1
- Silva-Campos, M. E. (2022). *Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital ii EsSalud Cajamarca en el periodo junio – noviembre del 2021* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Cajamarca. Cajamarca, Perú. https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4859/T016_752_56877_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Tomic, D., Shaw, J. E., & Magliano, D. J. (2022). The burden and risks of emerging complications of diabetes mellitus. *Nature reviews. Endocrinology*, *18*(9), 525–539. doi.org/10.1038/s41574-022-00690-7
- Uusitupa, M., Khan, T. A., Viguiliouk, E., Kahleova, H., Rivellese, A. A., Hermansen, K., Pfeiffer, A., Thanopoulou, A., Salas-Salvadó, J., Schwab, U., & Sievenpiper, J. L. (2019). Prevention of Type 2 Diabetes by Lifestyle Changes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients*, *11*(11), 2611. doi.org/10.3390/nu11112611
- Vlacho, B., Simarro, F. L., Mata-Cases, M., Miravet, S., Escribano-Serrano, J., Asensio, D., Cortes, X., & Franch-Nadal, J. (2022). Adherence to antidiabetic treatment among patients managed in primary care centres in Spain: the INTENSE study. *Primary care diabetes*, *16*(6), 760–767. doi.org/10.1016/j.pcd.2022.10.004
- Vujosevic, S., Aldington, S. J., Silva, P., Hernández, C., Scanlon, P., Peto, T., & Simó, R. (2020). Screening for diabetic retinopathy: new perspectives and challenges. *The lancet. Diabetes & endocrinology*, *8*(4), 337–347. [doi.org/10.1016/S2213-8587\(19\)30411-5](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(19)30411-5)
- Wu, B., Niu, Z., & Hu, F. (2021). Study on Risk Factors of Peripheral Neuropathy in Type 2 Diabetes Mellitus and Establishment of Prediction Model. *Diabetes & metabolism journal*, *45*(4), 526–538. doi.org/10.4093/dmj.2020.0100
- Xue, Y., Thalmayer, A. S., Zeising, S., Fischer, G., & Lübke, M. (2022). Commercial and Scientific Solutions for Blood Glucose Monitoring-A Review. *Sensors (Basel, Switzerland)*, *22*(2), 425. doi.org/10.3390/s22020425
- Zhang, Y., Wang, R., Chen, Q., Dong, S., Guo, X., Feng, Z., & Rao, Y. (2021). Reliability and validity of a modified 8-item Morisky Medication Adherence Scale in patients with chronic pain. *Annals of palliative medicine*, *10*(8), 9088–9095. doi.org/10.21037/apm-21-1878

11 Agradecimiento

Al concluir esta tesis, marca el cierre de mi pregrado y el amanecer de un nuevo capítulo.

Agradezco a Dios por guiarme en este camino,

A mis padres por ser mi roca inquebrantable,

A los mentores de la Universidad San Pedro por su sabiduría iluminadora.

12 Anexos

Anexo 1

Solicitud de autorización a la institución donde se va a realizar la recolección de los datos.



Facultad de Medicina Humana
Centro de Investigación

SOLICITO: Permiso y acceso a información para
realizar trabajo de investigación

Jefe de la microrred Progreso

Dr. William Aníbal Rodríguez Rojas

Yo, Rojas Cuzcano Marisol Gianina con DNI 72844046,
estudiante de Medicina Humana de la Universidad San
Pedro, ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que, encontrándome a puertas de culminar mis estudios en la escuela de Medicina Humana, solicito permiso para realizar el trabajo de Investigación titulado **“Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microrred Progreso durante el 2022”**, con la finalidad de optar el título de MEDICO CIRUJANO. Para lo cual requiero el acceso a las Historias Clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el Centro de Salud Progreso durante los meses de octubre de 2022 a abril de 2023, se adjunta proyecto de investigación.

Por lo expuesto, ruego a usted acceder a mi solicitud.

Chimbote, 20 de abril del 2023



Anexo 2

Ficha de recolección de datos

Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022

Parte 1:

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

Edad:

() años

Género:

(1) Masculino, (2) Femenino

Nivel socioeconómico

(1) Pobre, (2) No pobre

DE SALUD

Gravedad:

(1) Si, (2) No

Observación (Si la respuesta es sí):

Comorbilidades

(1) Si, (2) No

Observación (Si la respuesta es sí):

PSICOLÓGICOS

Depresión:

(1) Si, (2) No

Ansiedad:

(1) Si, (2) No

Percepción negativa de la medicación:

(1) Si, (2) No

Observación (Si la respuesta es sí):

RELACIONADOS CON LA TERAPIA

Complejidad del tratamiento:

(1) Si, (2) No

Observación (Si la respuesta es sí):

Efectos secundarios

(1) Si, (2) No

Observación (Si la respuesta es sí):

Parte 2

Escala Morisky de Adherencia a los Medicamentos (MMAS-8-ítems)

Apreciado usuario de la Microred Progreso, a continuación, tiene usted 8 preguntas relacionadas a su medicación. Sus respuestas serán confidenciales y ayudarán a evaluar su adherencia al tratamiento. Si no está seguro de su respuesta, por favor seleccione la opción que mejor se ajuste a su situación.

Preguntas	Opciones de respuesta	
1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	Sí=0	No=1
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?	Sí=0	No=1
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	Sí=0	No=1
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	Sí=0	No=1
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?	Sí=1	No=0
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar sus medicinas algunas veces?	Sí=0	No=1
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	Sí=0	No=1
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?	Nunca/casi nunca=1 Rara vez=0,75 Algunas veces=0,5 Habitualmente=0,25 Siempre=0	

Fuente: Pagès-Puigdemont, N., Valverde-Merino, M. I. (2018).

Anexo 3

Validez y confiabilidad

Validez

Validez del test juez n° 1

VALIDEZ DEL TEST DE ADHERENCIA (MMAS-8-ítems)

Señor (a) experto (a) se le pide su colaboración para que luego de una cuidadosa deliberación sobre la presente escala para el estudio titulado "Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022". Se le pide marque con una (X) el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio

NOTA: Para cada uno de los 8 ítems se le dará una calificación de 1 a 5, donde:

1-Muy deficiente	2-Deficiente	3-Regular	4-Buena	5-Muy buena
------------------	--------------	-----------	---------	-------------

Preguntas	1	2	3	4	5
1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?					X
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?				X	
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decirselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?				X	
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?					X
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?					
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar sus medicinas algunas veces?				X	
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?				X	
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?		X			

Comentado [MC2]: OMITIR "CON QUE FRECUENCIA" PORQUE ES REDUNDANTE CON LAS ALTERNATIVAS DE RESPUESTA QUE TIENE ESTE ÍTEM

Alguna recomendación que quiera realizar:

Adecuar algunos términos al entendimiento de los usuarios

En el último ítem modificar el enunciado según las alternativas de respuesta (porque está en versión de escala)

Firma y sello

Datos generales del experto:

Apellidos y Nombres : MARTIN CASTRO SANTISTEBAN
: MAGISTER EN PSICOLOGIA CLINICA Y DE LA SALUD
Grado académico/mención :
DNI/Teléfono : 08553897 - 943954796
: DOCENTE UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES- LIMA
Cargo y lugar donde labora :

Validez del test juez n° 2

VALIDEZ DEL TEST DE ADHERENCIA (MMAS-8-ítems)

Señor (a) experto (a) se le pide su colaboración para que luego de una cuidadosa deliberación sobre la presente escala para el estudio titulado “**Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022**”. Se le pide marque con una (X) el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio


NOTA: Para cada uno de los 8 ítems se le dará una calificación de 1 a 5, donde:

1-Muy deficiente	2-Deficiente	3-Regular	4-Buena	5-Muy buena
------------------	--------------	-----------	---------	-------------

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?					X
10. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?					X
11. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?					X
12. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?					X
13. ¿Se tomó sus medicinas ayer?					X
14. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar sus medicinas algunas veces?					X
15. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?					X
16. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?					X

Alguna recomendación que quiera realizar:

.....

 **PERU** Ministerio de Salud Centro de Salud PROGRESO
 M.C. Patricia Wilcarino Zelada
 MEDICO CIRUJANO
 CMP 45295 - DNI: 40281198
 Firma y sello

Datos generales del experto:

Apellidos y Nombres : Vilcarino Zelada Patricia Mercedes
 Grado académico/mención : Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud.
 DNI/Teléfono : 40281198 - 961004949
 Cargo y lugar donde labora : Médico de Familia / C.S. Progreso

Validez del test juez n° 3

VALIDEZ DEL TEST DE ADHERENCIA (MMAS-8-ítems)

Señor (a) experto (a) se le pide su colaboración para que luego de una cuidadosa deliberación sobre la presente escala para el estudio titulado "Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022". Se le pide marque con una (X) el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio

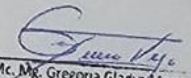
NOTA: Para cada uno de los 8 ítems se le dará una calificación de 1 a 5, donde:

1-Muy deficiente	2-Deficiente	3-Regular	4-Buena	5-Muy buena
------------------	--------------	-----------	---------	-------------

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?				X	
10. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?				X	
11. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decirselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?					X
12. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?					X
13. ¿Se tomó sus medicinas ayer?					X
14. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar sus medicinas algunas veces?				X	
15. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?					X
16. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?					X

Alguna recomendación que quiera realizar:

Para las Preguntas 1, 2, 5, 7, 8
agregar la palabra día
Letos.


Mc. Mg. Gregoria Gladys Montoya
MEDICO OCUPACIONAL
CMP: 094433 CAOHC ID: 620998

Firma y sello

Datos generales del experto:

Apellidos y Nombres : Moncada Vega Gregoria Gladys.
 Grado académico/mención : Maestría Gestión de Serv. Salud - Mg Medicina Ocupacional
 DNI/Teléfono : 32 87 2180
 Cargo y lugar donde labora : Medico ocupacional es. Progreso -
Medico ocupacional clinica esasas

Validez del test juez nº 4

VALIDEZ DEL TEST DE ADHERENCIA (MMAS-8-ítems)

Señor (a) experto (a) se le pide su colaboración para que luego de una cuidadosa deliberación sobre la presente escala para el estudio titulado "Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022". Se le pide marque con una (X) el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio

NOTA: Para cada uno de los 8 ítems se le dará una calificación de 1 a 5, donde:

1-Muy deficiente	2-Deficiente	3-Regular	4-Buena	5-Muy buena
------------------	--------------	-----------	---------	-------------

Preguntas	1	2	3	4	5
1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?				X	
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?			X		
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decirselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?				X	
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?				X	
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?				X	
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar sus medicinas algunas veces?				X	
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?				X	
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?				X	

Alguna recomendación que quiera realizar:

.....


 M.C. Ricardo W. Chanduvi Chávez
 MEDICO CIRUJANO
 C.M.P. 55629

Firma y sello

Datos generales del experto:

Apellidos y Nombres : CHANDUVI CHAVEZ, RICARDO
 Grado académico/mención : MEDICO CIRUJANO ESPECIALISTA PEDIATRIA
 DNI/Teléfono : 32987811 / 943002729
 Cargo y lugar donde labora : MEDICO ASISTENTE PEDIATRIA C.J. P.006230

Validez del test juez n° 5

VALIDEZ DEL TEST DE ADHERENCIA (MMAS-8-ítems)

Señor (a) experto (a) se le pide su colaboración para que luego de una cuidadosa deliberación sobre la presente escala para el estudio titulado “**Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022**”. Se le pide marque con una (X) el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio

NOTA: Para cada uno de los 8 ítems se le dará una calificación de 1 a 5, donde:

1-Muy deficiente	2-Deficiente	3-Regular	4-Buena	5-Muy buena
Preguntas				
1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?				x
2. Algunas veces las personas no se toman su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas pasadas ¿dejó de tomar su medicina algún día?				x
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decirselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?				x
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?				x
5. ¿Se tomó sus medicinas ayer?				x
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar sus medicinas algunas veces?				x
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incómodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?				x
8. ¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas?				x

Alguna recomendación que quiera realizar:

Es un test que utilizamos en EsSalud, es bueno.


 Dr. Quijano Rojas Roberto D.
 MEDICO INTERNISTA
 Firma y sello

Datos generales del experto:

Apellidos y Nombres : Darwin Quijano Rojas
 Grado académico/mención : Medico cirujano Especialista en Medicina Interna
 DNI/Teléfono : 42477999/961075955
 Cargo y lugar donde labora : EsSalud Hospital Bicentenario Chao/EsSalud Hospital II Chocope

Calculo de la V de Aiken

Ítem	Calificación de los jueces					PROMEDIO	V AIKEN
	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5		
1º	5	5	4	4	5	4,6	0,90
2º	5	5	4	3	5	4,4	0,85
3º	4	5	5	4	5	4,6	0,90
4º	5	5	5	4	5	4,8	0,95
5º	5	5	5	4	5	4,8	0,95
6º	4	5	4	4	5	4,4	0,85
7º	4	5	5	4	5	4,6	0,90
8º	2	5	5	4	5	4,2	0,80

V de Aiken GLOBAL = **0,888**

Nro. de jueces = 5

Rango (k) = (4-1) = 3

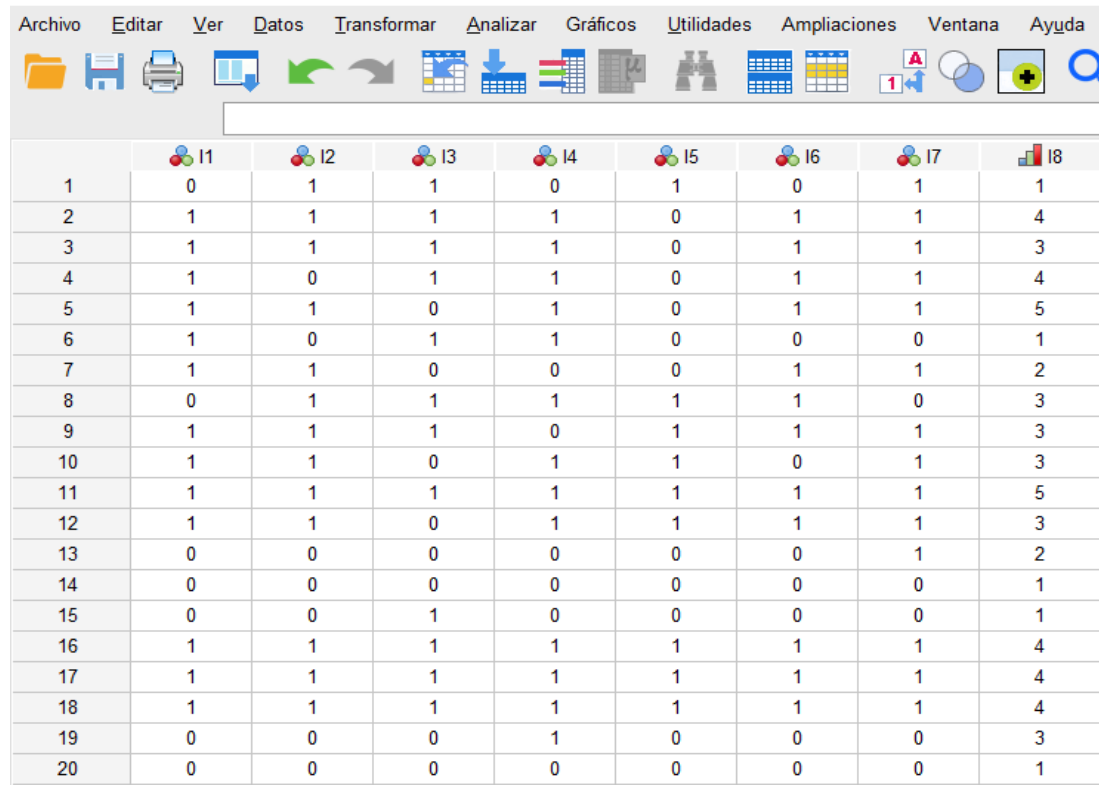
Ítem malo	1
Ítem regular	2
Ítem bueno	3
Ítem excelente	4

Calculo el Excel de la V de Aiken, el valor de 0,888 indica que el test es válido y puede ser utilizado.

Confiabilidad

Cálculo del alfa de Cronbach

Se presenta la base datos (previa al estudio) buscando determinar la confiabilidad del instrumento “Escala Morisky de Adherencia a los Medicamentos (MMAS-8-ítems)”, se ingresaron resultados de 20 sujetos.



	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
1	0	1	1	0	1	0	1	1
2	1	1	1	1	0	1	1	4
3	1	1	1	1	0	1	1	3
4	1	0	1	1	0	1	1	4
5	1	1	0	1	0	1	1	5
6	1	0	1	1	0	0	0	1
7	1	1	0	0	0	1	1	2
8	0	1	1	1	1	1	0	3
9	1	1	1	0	1	1	1	3
10	1	1	0	1	1	0	1	3
11	1	1	1	1	1	1	1	5
12	1	1	0	1	1	1	1	3
13	0	0	0	0	0	0	1	2
14	0	0	0	0	0	0	0	1
15	0	0	1	0	0	0	0	1
16	1	1	1	1	1	1	1	4
17	1	1	1	1	1	1	1	4
18	1	1	1	1	1	1	1	4
19	0	0	0	1	0	0	0	3
20	0	0	0	0	0	0	0	1

La salida de SPSS. 27 para estos datos es:

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,830	8

Lo que indica que la prueba es confiable.

Anexo 4

Matriz de consistencia

Problema	VARIABLES	Objetivos	Hipótesis	Metodología
¿Cuáles son los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso en 2022?	Adherencia al tratamiento.	<p>General</p> <p>Determinar los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022.</p>	Existen predictores sociodemográficos, de salud, psicológicos y relacionados con la terapia para la no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso en 2022.	<p>Tipo de Investigación: aplicado, observacional, analítico, transversal y retrospectivo.</p> <p>Diseño de caso control.</p> <p>Población y Muestra: 56 casos y 56 controles</p> <p>Técnica. Documental y encuesta</p> <p>Instrumento de recolección de datos y MMAS-8- ítems.</p> <p>Método estadístico: chi cuadrado y odds ratio, significancia al 0,05.</p>
	Predictores de adherencia	<p>Específicos</p> <p>Determinar los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred Progreso durante el año 2022.</p> <p>Determinar los predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos que no tienen buena adherencia al tratamiento de la Microred El Progreso durante el año 2022.</p> <p>Comparar los predictores entre aquellos que poseen buena adherencia y los pacientes que no poseen buena adherencia .</p>		

Anexo 5

Cálculo de la muestra (probabilística)

El tamaño de muestra será obtenido por formula probabilística para estudio de casos y controles. Los cálculos se pueden verificar en el anexo 5. Se obtiene para el presente estudio 56 casos y 56 controles.

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)P_M(1-P_M)} + Z_{1-\beta} \sqrt{rP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{r(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\left[1.96 \sqrt{2 \times 0.659(0.341)} + 0.84 \sqrt{0.792(0.208) + 0.526(0.474)} \right]^2}{(0.792 - 0.526)^2}$$

$$n = \frac{\left[1.96 \sqrt{0,449} + 0.84 \sqrt{0,414} \right]^2}{(0.792 - 0.526)^2}$$

$$n = \frac{3,444}{0,071}$$

$$n = 49$$

Se aplica la corrección de Yates para el cálculo del tamaño muestral

$$n = \frac{n'}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(r+1)}{n'r|P_2 - P_1|}} \right] = \frac{49}{4} \left[1 + \sqrt{1 + \frac{2(1+1)}{49|0,526 - 0,792|}} \right]$$

$$n = 56$$

Se obtiene esa muestra aplicando la corrección de Yates, tal como lo hace Epidat 4 al resultado del tamaño de muestra. Los valores de y se obtienen del estudio realizado en Iquitos por Padilla y Álvarez (2021), quienes investigaron los factores asociados a la adherencia al tratamiento en pacientes con DM2. Finalmente se obtiene un tamaño de muestra de 56 sujetos

Anexo 6

Consentimiento informado

Estimado paciente,

Le informo que con motivo de realizar mi graduación de médico cirujano, estoy realizando un estudio titulado "*Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022*" y me gustaría invitarle a participar en este estudio.

Este estudio tiene como objetivo identificar los factores que pueden influir en la falta de adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el año 2022. Para ello, se realizará un test que nos permitirá recopilar información acerca de su adherencia al tratamiento y otros factores que pueden influir en su salud.

El estudio es completamente voluntario y su participación no afectará su atención médica en la Microred Progreso. Toda la información recopilada será confidencial y se utilizará únicamente para fines de investigación.

Entendemos que usted tiene el derecho de aceptar o rechazar participar en el estudio. Si decide participar, le pedimos que firme este documento para indicar su consentimiento informado. Si tiene alguna pregunta o inquietud acerca del estudio, puede contactar al equipo de investigación para obtener más información.

Atentamente,

Bach. Marisol Gianina Rojas Cuzcano

Firma del paciente

Anexo 7

Base de datos

Nº	Caso	Edad	Género	Nivel económico	Gravedad	Comorbilidades	Depresión	Ansiedad	Percepción negativa medicamento	tratamiento complejo	Efectos secundarios
1	1	46	1	.	2	1	.	.	1	1	1
2	1	48	1	.	2	1	.	.	.	2	1
3	1	52	2	.	2	2	.	.	.	2	2
4	1	59	2	.	2	2	.	2	2	2	2
5	1	62	1	.	2	1	.	.	1	1	1
6	1	60	2	.	2	2	.	.	.	2	2
7	1	67	2	.	2	2	.	2	2	2	2
8	1	51	2	.	2	2	.	2	2	2	2
9	1	50	1	.	2	1	.	.	1	1	1
10	1	50	2	.	2	2	.	2	2	2	2
11	1	60	1	.	2	1	.	.	.	1	1
12	1	50	1	.	1	1	.	.	.	2	1
13	1	51	1	.	1	1	.	.	2	2	1
14	1	37	1	.	2	1	.	.	.	1	1
15	1	37	2	.	2	2	.	2	2	2	2
16	1	34	1	2	2	1	1	1	1	1	1
17	1	58	1	.	1	1	.	.	.	2	1
18	1	42	1	.	2	1	.	.	.	2	1
19	1	54	2	.	2	2	.	.	.	2	1
20	1	61	2	.	2	2	.	.	.	2	2
21	1	49	1	.	2	1	2	1	1	1	1

22	1	36	2	.	2	2	.	2	2	2	2
23	1	43	2	.	2	2	.	.	.	2	2
24	1	53	2	.	2	2	.	.	.	2	2
25	1	59	2	.	2	2	.	2	.	2	2
26	1	30	2	.	2	2	.	2	2	2	2
27	1	61	2	.	2	2	.	.	.	2	2
28	1	60	2	.	2	2	.	.	.	2	2
29	1	41	1	.	2	1	.	.	.	1	1
30	1	47	2	.	2	2	.	.	.	2	2
31	1	41	2	1	2	2	.	.	2	2	1
32	1	44	2	.	2	2	.	.	.	2	2
33	1	45	1	.	2	1	.	.	1	1	1
34	1	43	1	2	2	1	2	1	1	1	1
35	1	53	2	1	1	2	.	.	2	2	1
36	1	50	2	.	2	2	.	.	.	2	2
37	1	51	2	.	2	2	.	.	.	2	2
38	1	39	1	2	2	1	2	1	1	1	1
39	1	28	1	.	2	1	.	.	.	1	1
40	1	32	1	.	2	1	.	.	.	1	1
41	1	61	2	.	2	2	.	2	2	2	2
42	1	38	1	1	1	2	.	.	2	2	1
43	1	49	2	.	2	2	.	.	.	2	2
44	1	58	2	.	2	2	.	.	.	2	2
45	1	38	1	.	1	1	.	.	2	2	1
46	1	37	1	.	2	1	.	.	1	1	1
47	1	51	1	.	1	1	.	.	2	2	1

48	1	44	1	2	2	1	2	1	1	1	1
49	1	57	1	.	2	1	.	.	.	1	1
50	1	37	1	.	2	1	.	.	.	1	1
51	1	61	1	.	2	1	.	.	.	2	1
52	1	45	2	.	2	2	.	2	2	2	2
53	1	62	2	.	2	2	.	2	2	2	2
54	1	46	2	.	2	2	.	.	.	2	2
55	1	50	1	.	2	1	.	.	1	1	1
56	1	62	1	.	2	1	2	1	1	1	1
57	2	50	2	.	2	2	2	2	2	2	2
58	2	53	2	.	2	2	2	2	2	2	2
59	2	36	2	.	2	2	2	2	2	2	2
60	2	27	1	.	2	1	.	2	2	2	2
61	2	58	2	.	2	2	2	2	2	2	2
62	2	45	2	.	2	2	2	2	2	2	2
63	2	56	1	.	2	1	.	1	2	1	1
64	2	58	2	.	2	2	2	2	2	2	2
65	2	46	1	.	2	1	1	1	2	1	1
66	2	43	1	.	2	1	1	1	2	1	1
67	2	51	2	.	2	2	2	2	2	2	2
68	2	49	2	.	2	2	2	2	2	2	2
69	2	58	1	2	2	1	.	2	2	2	2
70	2	58	1	2	2	1	.	2	2	2	2
71	2	30	1	2	2	1	1	1	1	1	1
72	2	37	1	.	2	1	.	1	2	1	1
73	2	46	2	.	2	2	2	2	2	2	2

74	2	49	2	2	2	2	.	2	2	2	2
75	2	45	1	.	2	1	.	1	2	1	1
76	2	56	2	.	2	2	2	2	2	2	2
77	2	37	1	.	2	1	.	2	2	2	2
78	2	48	1	.	2	1	2	1	2	1	1
79	2	51	2	.	2	2	2	2	2	2	2
80	2	50	2	1	2	2	.	2	2	2	2
81	2	55	2	2	2	2	2	2	2	2	2
82	2	38	2	2	2	2	.	2	2	2	2
83	2	59	2	2	2	2	2	2	2	2	2
84	2	55	2	.	2	2	2	2	2	2	2
85	2	58	2	1	2	2	.	2	2	2	2
86	2	45	1	.	2	1	.	1	2	1	1
87	2	48	1	.	2	1	.	1	2	1	1
88	2	37	1	2	2	1	.	2	2	2	2
89	2	29	1	.	2	1	.	2	2	2	2
90	2	54	1	.	2	1	.	2	2	2	2
91	2	40	2	.	2	2	2	2	2	2	2
92	2	51	2	.	2	2	2	2	2	2	2
93	2	48	2	.	2	2	2	2	2	2	2
94	2	45	1	2	2	1	.	2	2	2	2
95	2	49	2	.	2	2	2	2	2	2	2
96	2	38	2	2	2	2	2	2	2	2	2
97	2	57	2	2	2	2	2	2	2	2	2
98	2	57	2	2	2	2	2	2	2	2	2
99	2	49	2	2	2	2	.	2	2	2	2

100	2	41	1	.	2	1	.	2	2	1	2
101	2	37	2	.	2	2	2	2	2	2	2
102	2	44	2	.	2	2	2	2	2	2	2
103	2	61	2	.	2	2	2	2	2	2	2
104	2	47	2	.	2	2	2	2	2	2	2
105	2	31	2	.	2	2	2	2	2	2	2
106	2	43	2	.	2	2	2	2	2	2	2
107	2	39	1	2	2	1	1	1	1	1	1
108	2	52	1	.	2	1	2	1	2	1	1
109	2	47	1	1	2	2	.	2	2	2	2
110	2	52	2	.	2	2	2	2	2	2	2
111	2	42	2	.	2	2	2	2	2	2	2
112	2	57	1	.	2	1	2	1	2	1	1

Anexo 8: Constancia de similitud emitida por vicerrectorado de investigación



CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Predictores de no adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos de la Microred Progreso durante el 2022"** del (a) estudiante: **Marisol Gianina Rojas Cuzcano**, identificado(a) con Código N° **1113200457**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **25%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° **5037-2019-USP/CU** para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 19 de Junio de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN



DR. JAVIER MARTÍNEZ CARRÓN
VICERRECTOR



NOTA:

Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.