



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Posgrado

Especialidad en Medicina Familiar y Comunitaria

FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA FARMACOLOGICA EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. UNA REVISION SISTEMATICA.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria

Autor: MD. Diego Mauricio Ordóñez Ruilova
CI: 0705424414
Correo electrónico: dieg2707@gmail.com

Director: Dr. Ulises Vicente Freire Argudo
CI: 0300760659

Cuenca – Ecuador
15 – febrero – 2022



RESUMEN

Introducción: la adherencia farmacológica es un fenómeno múltiple y complejo que constituye un desafío, debido a que no solo se requieren habilidades básicas, sino también del adecuado funcionamiento cognitivo, familiar y social que rodea al entorno del adulto mayor.

Objetivo: analizar los factores asociados a la no adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.

Método: se realizó una revisión sistemática de estudios observacionales publicados entre los años 2016 y 2020, en idioma español e inglés y, estructurada en buscadores calificados como Pubmed, HONcode Search, Science Direct, y Wiley online library. Para la búsqueda de publicaciones se utilizaron operadores booleanos: O, Y, NO (en español) y OR, AND, NOT (en inglés); las estrategias de pesquisa se basaron en las palabras clave.

Resultados: se analizaron 14 artículos, en los cuales la prevalencia de la no adherencia farmacológica varió desde 6,5% a 72,7%. Se observó como factores asociados con significancia estadística: la edad ($p= 0,039$), el apoyo social ($p= 0.014$), el nivel educativo (OR 66,1; IC 6,93-630,43; $p<0,001$), el no estar casado (OR 1,95; IC 95% 1,04–3,51; $p= 0,038$), la ansiedad ($p= 0,010$), la depresión ($p= 0,048$) y la angustia emocional (OR 1,01; IC95% 1,00-1,03; $p= 0,013$).

Conclusiones e implicaciones: la no adherencia a los antidiabéticos es variada, depende de factores sociodemográficos, psicológicos y familiares presentes en los adultos mayores.

Limitaciones: la escasa disponibilidad de artículos en relación al tema y los factores asociados.

Palabras clave: Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento. Anciano. Factores de Riesgo. Diabetes Mellitus Tipo 2.



ABSTRACT

Introduction: drug adherence is a multiple and complex phenomenon that constitutes a challenge, because not only basic skills are required, but also the adequate cognitive, family, and social functioning that surrounds the environment of the elderly.

Objective: to analyze the associated factors with drug non-adherence in elders with type 2 diabetes mellitus.

Method: a systematic review of observational studies published between 2016 and 2020 was carried out, in Spanish and English and structured in qualified search engines such as Pubmed, HONcode Search, Science Direct, and Wiley online library. To search for publications, Boolean operators were used: O, Y, NO (in Spanish) and OR, AND, NOT (in English); the research strategies were based on keywords.

Results: 14 articles were analyzed, in which the prevalence of pharmacological non-adherence ranged from 6.5% to 72.7%. Associated factors with statistical significance were observed: age ($p = 0.039$), social support ($p = 0.014$), educational level (OR 66.1; CI 6.93-630.43; $p < 0.001$), not being married (OR 1.95; 95% CI 1.04–3.51; $p = 0.038$), anxiety ($p = 0.010$), depression ($p = 0.048$) and emotional distress (OR 1.01; 95% CI 1.00-1.03; $p = 0.013$).

Conclusions and implications: non-adherence to antidiabetic drugs is varied, it depends on sociodemographic, psychological, and family factors present in the elderly.

Limitations: limited availability of articles concerning the topic and associated factors.

Keywords: Compliance and Adherence to Treatment. Elderly. Risk Factors. Type 2 Diabetes Mellitus.



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	10
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	12
2. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	14
2.1 ADULTO MAYOR, ENVEJECIMIENTO Y DIABETES TIPO 2.	14
2.2 ADHERENCIA TERAPÉUTICA.....	14
2.2.1 Primera dimensión: factores socioeconómicos	15
2.2.2 Segunda dimensión: factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria	17
2.2.3 Tercera dimensión: factores relacionados con la enfermedad	17
2.2.4 Cuarta dimensión: factores relacionados con el tratamiento	17
2.2.5 Quinta dimensión: factores relacionados con el paciente.....	18
2.3 ESTADO DEL ARTE.....	18
3. OBJETIVOS.....	20
3.1 OBJETIVO GENERAL	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
4. DISEÑO METODOLÓGICO	21
4.1. Diseño del estudio.....	21
4.2. Criterio de elegibilidad.....	21
4.3. Fuentes de información.....	21
4.4. Estrategia de búsqueda	22
4.5. Selección de estudios	22
4.6. Proceso de recopilación y extracción de datos.....	22
4.7. Lista de los datos	22
4.8. Riesgo de sesgo en los estudios individuales	23
4.9. Medidas de resumen.....	23
4.10 Síntesis de resultados	23
4.11 Riesgo de sesgo entre los estudios.....	23
4.12 Análisis adicionales.....	23
4.13 Fuente de financiamiento	23



4.14	Conflicto de intereses.....	23
5.	RESULTADOS	24
5.1	Caracterización de artículos científicos	24
6.	DISCUSIÓN	28
6.1	Limitaciones.....	31
6.2	Implicaciones	31
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
7.1	CONCLUSIONES	31
7.2	RECOMENDACIONES	32
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
9.	ANEXOS	38



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Yo, Diego Mauricio Ordóñez Ruilova, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "**FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA FARMACOLÓGICA EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA**", de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 15 de febrero de 2022

Diego Mauricio Ordóñez Ruilova
C.I: 0705424414



Cláusula de Propiedad Intelectual

Yo, Diego Mauricio Ordóñez Ruilova, autor del trabajo de titulación **"FACTORES ASOCIADOS A LA NO ADHERENCIA FARMACOLÓGICA EN ADULTOS MAYORES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA"**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 15 de febrero de 2022

Diego Mauricio Ordóñez Ruilova
C.I: 0705424414



AGRADECIMIENTO

Mi eterno agradecimiento a la Universidad de Cuenca, a las autoridades del Centro de Posgrados y a los docentes que laboran en esta prestigiosa institución.

Al Dr. Ulises Freire, quien me ha orientado acertadamente durante el proceso de elaboración del presente proyecto. A la Dra. Katherine Salazar, por su valiosa guía como asesora. A los distinguidos docentes de la especialidad, quienes de manera desinteresada han aportado con un granito de arena para la construcción de este apasionante sueño.

Diego



DEDICATORIA

Al Médico Familiar y Comunitario con vocación de servicio biopsicosocial; a los profesionales de la salud que trabajan por el ejercicio del derecho a la salud de las comunidades, sustentado en el Buen Vivir y no en la afirmación de que la enfermedad es un negocio.

MD. Diego Mauricio Ordóñez Ruilova



1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional es un proceso de transición demográfica caracterizado por el incremento en el número de adultos mayores, determinado por el tránsito de regímenes de alta mortalidad y natalidad a otros niveles bajos y controlados (1). Trae consigo retos, desafíos y oportunidades en diferentes ámbitos, especialmente en lo relacionado con la salud, por la mayor longevidad del ser humano, situación que puede llevarlo a depender física, psicológica y socialmente de la familia y del Estado (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) constituyen la principal causa de mortalidad, representan el 71% de las causas de defunción a nivel mundial (3). Si bien son múltiples las enfermedades que pueden afectar al adulto mayor, la presente revisión sistemática está orientada al análisis de la adherencia farmacológica en diabetes mellitus tipo 2 (DM2). Hasta el 2014, presentaba una prevalencia mundial del 8.5% en la población adulta (4), (5); es un problema de salud pública que se incrementa con la edad y está estrechamente ligada al envejecimiento (6).

En consideración a la adherencia terapéutica (AT) como un fenómeno múltiple y complejo, constituye un gran desafío especialmente en el adulto mayor, debido a que no solo se requieren habilidades básicas, sino también del adecuado funcionamiento cognitivo (7). En los países desarrollados se estima que la AT se encuentra alrededor del 50 al 75%; mientras que en los países en vías de desarrollo estos niveles son aún más bajos, representando un problema creciente tanto en términos de resultados de salud, como de costos de atención médica. El grado de AT representa uno de los mayores desafíos en el campo investigativo (8). Se ha descrito a los factores personales y familiares como los más representativos, además del nivel socioeconómico, educativo y sociocultural, que pudiesen facilitar o restringir la AT (9).



Ante la magnitud de estas cifras, el personal de salud, especialmente los médicos de atención primaria deben conocer las causas sistémicas de la no adherencia farmacológica en el adulto mayor con DM2, entendiendo los factores que influyen en su desarrollo, además de los altos costos económicos y sociales que generan una diabetes mal controlada que compromete su calidad de vida y la de su familia (10).

Con base a los antecedentes mencionados, se presenta esta revisión sistemática que tiene como objetivo conocer la magnitud de la no adherencia terapéutica (NAT) en adultos mayores con DM2 y sus factores asociados: factores sociodemográficos (edad avanzada, bajo nivel educativo, creencias negativas, apoyo familiar y social deficiente) y factores personales (ansiedad y depresión).

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial se estima que entre el año 2015 y 2050, la población de personas mayores de 60 años pasará de 900 hasta 2000 millones de habitantes, lo cual representará un incremento del 12 al 22% (11); esta transición demográfica se asocia con el aumento en la prevalencia de ECNT, entre ellas la DM2 (12), que a su vez se relaciona con el incremento en los factores de riesgo como el sobrepeso y la obesidad (4). En el año 2016, aproximadamente 1,6 millones de personas fallecieron como causa directa de la diabetes (5).

Uno de los principales problemas que afronta el adulto mayor con DM2 es la falta de AT, representa la causa de hospitalización en el 28% de casos (13). Es así que la AT ha sido reconocida como el factor más influyente en el manejo de la diabetes, especialmente en los países en desarrollo, debido a que muchos de los pacientes son analfabetos, con conocimientos o habilidades insuficientes para el autocuidado de la enfermedad, o a su vez, pueden verse afectados por



condiciones físicas y mentales que limitan la capacidad de mantener un manejo adecuado (14).

En África en el año 2019, en un estudio se determinó que el 54,4% de los pacientes no se adhirieron al tratamiento antidiabético, con una asociación significativa con la edad mayor de 60 años, analfabetismo, duración de la diabetes menor a 5 años, consumo de alcohol y la terapia con insulina sola (15). Así mismo, en otro estudio realizado en Brasil, se conoció que los factores asociados a la adherencia al tratamiento antidiabético fueron las creencias en el uso de medicamentos, la salud autopercebida y la comprensión de las explicaciones sobre la diabetes y su tratamiento (16).

En Ecuador en el año 2015, en un estudio se evidenció que la NAT en adultos mayores fue de 70,4%, con asociación significativa a la edad mayor a 75 años, estado civil casado, analfabetismo, familia no nuclear y disfuncionalidad familiar (17).

Por lo expuesto anteriormente, se plantea la pregunta de investigación:

¿Los factores sociodemográficos (edad avanzada, bajo nivel educativo, creencias negativas, apoyo familiar y social deficiente) y personales (ansiedad y depresión) presentan mayor predisposición a la NAT en el adulto mayor con DM2?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Por los cambios demográficos asociados al envejecimiento poblacional y al incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles, resulta de interés la identificación de los factores asociados a la NAT en el adulto mayor con DM2; por ello, es fundamental realizar un abordaje bibliográfico que incluya al adulto mayor, la familia y la sociedad como elementos clave en esta problemática.



El plan de investigación del Ministerio de Salud Pública 2013 - 2017, tiene como prioridad las enfermedades endocrinológicas como la DM2, que forma parte de las enfermedades crónico degenerativas consideradas en las líneas de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca.

La ejecución de la presente revisión sistemática generará un aporte a nivel científico, social, familiar y personal. En lo científico, servirá como base para la realización de nuevas investigaciones orientadas a la identificación de estrategias de intervención sobre los factores modificables que determinan la NAT en el adulto mayor con DM2. En lo social, pretende contribuir como argumento para generar conciencia sobre el gasto y facilitar la optimización de recursos por parte del sistema de salud pública. En lo individual y familiar, serviría para reconocer la necesidad de integrar a la familia como ente clave en el proceso de AT, para así trabajar en prevención de la morbimortalidad y promover una mejora en la calidad de vida de este grupo etario.

La presente revisión sistemática será difundida por medio de las plataformas virtuales de la Universidad de Cuenca; además, se plantea en un futuro realizar una publicación en una revista indexada de carácter nacional y/o internacional.



2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 ADULTO MAYOR, ENVEJECIMIENTO Y DIABETES TIPO 2

La OMS considera como adulto mayor a la persona de 60 años en adelante, constituye un grupo prioritario que amerita atención especializada (11). El envejecimiento forma parte de la última etapa del desarrollo humano, donde los órganos envejecen a diferentes ritmos, influenciados por factores como el estilo de vida, exposición ambiental y carga genética (18); además, comprende otras modificaciones que incluye el cambio de roles, la posición social y la necesidad de afrontar la pérdida de relaciones cercanas (19).

La prevalencia de DM2 presenta un aumento constante a medida que las personas envejecen e incrementan de peso; se estima que unos 425 millones de personas son afectadas por DM2 en todo el mundo. En Estados Unidos desde el 2013 al 2015 fue del 7,4% en blancos no hispanos, 8% en americanos procedentes de Asia, 12,1% en hispanos, 12,7% en negros no hispanos y 15,1% en indios americanos nativos de Alaska (12), (20), (21). El adulto mayor presenta un alto riesgo de polifarmacia, discapacidad funcional y síndromes geriátricos comunes que incluyen incontinencia urinaria, caídas, dolor persistente, deterioro cognitivo y depresión (22). Las complicaciones suelen aparecer desde la segunda década de hiperglucemia (23).

2.2 ADHERENCIA TERAPÉUTICA

La OMS define la adherencia terapéutica como *"el grado en que la conducta de un paciente, con relación a la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación en los hábitos de vida se ajusta a las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario"*. Este concepto enfatiza tanto la participación activa del usuario, así como también del prestador sanitario para facilitar un ambiente adecuado que permita la toma de decisiones corresponsables (24). La no adherencia a los tratamientos crónicos (NATC) es un problema universal que compromete la efectividad de los mismos; se traduce en unos peores resultados en salud con un impacto negativo en el gasto



sanitario. Se estima que la adherencia a tratamientos crónicos (ATC) en países en desarrollo es menor al 50% (25).

La adherencia farmacológica es definida como "*el grado en que los pacientes toman los medicamentos recetados por sus proveedores de atención médica*". Para su evaluación se emplean varios instrumentos, uno de ellos es el test de Morisky – Green, el cual es utilizado como una herramienta aceptable en atención primaria debido a que es un cuestionario de fácil aplicación, corto y con escasos requerimientos del nivel sociocultural para su comprensión (26), (27).

Bronfenbrenner propone un análisis multisistémico desde una perspectiva ecológica de la persona, donde además de contemplar la influencia que causan sobre él los distintos ambientes, considera el efecto de la interacción entre estos (28). En el sistema se plantea cuatro niveles: *microsistema* (relaciones del ser humano con un entorno dado, ejemplo: con la familia, amigos, trabajo), *mesosistema* (interrelaciones entre dos o más escenarios donde participa la persona, ej.: entre familia y amigos), *exosistema* (entornos donde no participa, pero que influyen en los escenarios que sí participa, ej.: lugar de trabajo de la pareja) y *macrosistema* (ideología y cultura); los cuales influyen en la conducta individual y grupal de las personas (29). Desde este enfoque, todos los niveles interaccionan y se afectan entre sí, es decir, al darse un cambio en un nivel, afectará a todo el sistema. Este modelo ecológico permite un estudio a profundidad de los factores que determinan la AT, esencial para el éxito de los tratamientos y así alcanzar la salud y el bienestar (28), (30). La OMS ha establecido cinco dimensiones (31), donde el equilibrio entre ellas, determinará la AT:

2.2.1 Primera dimensión: factores socioeconómicos

Un nivel socioeconómico bajo puede condicionar al paciente a orientar los escasos recursos económicos hacia otras necesidades básicas del grupo familiar. Los factores que se consideran en esta dimensión son el analfabetismo,



pobreza, desempleo, limitado acceso a la atención médica y a medicamentos, disfunción familiar, falta de redes de apoyo social, la cultura y las creencias negativas acerca de la enfermedad y el tratamiento (31), (32).

En función de lo planteado, el grado de escolaridad que se haya alcanzado influirá en el acceso y uso que se dé al sistema de salud y, en el entendimiento del proceso de tratamiento de la enfermedad (33). En Chile, se conoció que los adultos mayores que cursaron y aprobaron estudios básicos incrementaron en 2,15 veces el riesgo de no adherencia farmacológica (7).

Así mismo, las creencias negativas del paciente sobre la enfermedad o el tratamiento, producto de escenarios socioculturales, determinan las actitudes y acciones en el cumplimiento o incumplimiento del tratamiento de la DM2 (10), (34). En Filadelfia, en un estudio se determinó que las creencias negativas en los medicamentos se relacionó con una deficiente adherencia al tratamiento antidiabético (35).

El soporte de la familia expresado en acciones como la ayuda en alimentación, dinero, transporte, junto al fomento de un entorno social que mejore el comportamiento, están íntimamente vinculados con la aceptación de las instrucciones acordadas con el personal de salud, favoreciendo mayores oportunidades de adaptación al proceso de AT (36). Por otro lado, el apoyo del grupo familiar con respecto a recordatorios para que tome la medicación, organización de los medicamentos en cajas, representa una red de apoyo para la AT; así lo demostró un estudio realizado en Estados Unidos, donde el apoyo familiar fue un facilitador importante para la adherencia farmacológica (37). Igualmente, en otro estudio se evidenció que los referentes sociales positivos para la adhesión a los antidiabéticos orales fueron los hijos, el médico, el conyugue y el equipo de enfermería (38).



2.2.2 Segunda dimensión: factores relacionados con el equipo o el sistema de asistencia sanitaria

Los factores que ejercen un efecto negativo en la AT son: sistemas insuficientes de distribución de fármacos, profesionales de salud recargados de trabajo, falta de retroalimentación sobre el desempeño y falta de incentivos (24). Aquellos vinculados con la atención incluyen: personal de salud con preparación inadecuada, consultas breves carentes de calidez y calidad, poca capacidad del sistema para proporcionar educación a los pacientes y brindar seguimiento continuo, incapacidad para fomentar el autocuidado y para obtener apoyo de la comunidad, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla (31). La calidad en la relación médico – paciente determina la conducta del paciente con respecto al cumplimiento del tratamiento y a las indicaciones otorgadas por el profesional (39).

2.2.3 Tercera dimensión: factores relacionados con la enfermedad

Se incluye la velocidad de progresión de la enfermedad, la severidad de los síntomas, el grado de discapacidad (física, psicológica, vocacional, social) y la disponibilidad de tratamientos efectivos que pueden modificar la AT (24). De esta forma, la ausencia de sintomatología o la mejoría clínica pueden representar una barrera para el cumplimiento terapéutico; en cambio, cuando existe un agravamiento de la enfermedad, generalmente se produce un efecto positivo en la AT (40).

2.2.4 Cuarta dimensión: factores relacionados con el tratamiento

En esta dimensión, los factores que pueden intervenir son: la complejidad del régimen terapéutico, fracaso de tratamientos previos, cambios frecuentes de tratamiento, potencialidad de efectos beneficiosos, efectos colaterales, duración del tratamiento y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos (24). En un estudio realizado en México, se determinó que la ausencia efectos adversos del fármaco es una variable con significancia estadística para el grado de apego (41).



2.2.5 Quinta dimensión: factores relacionados con el paciente

Entre los factores vinculados al paciente destacan: negación, estigma por la enfermedad, ansiedad por la complejidad del régimen farmacológico y sus posibles efectos adversos, falta de efecto percibido, olvidos, el entender erróneamente las instrucciones del tratamiento, temor a la dependencia, la baja asistencia a las entrevistas de seguimiento médico y psicoterapéutico (24), (31). Algunos factores como la depresión y estrés se asocian a un descontrol de la DM2 a causa del riesgo de falta de AT por olvido o descuido (42). Según un estudio realizado en México, los factores que tienen mayor impacto en la AT son aquellos vinculados al paciente, pues, deben estar plenamente convencidos de la importancia de seguir el tratamiento (43).

2.3 ESTADO DEL ARTE

En Camerún – África en el año 2019, en un estudio se observó que el 54,4% de los participantes no se adhirieron a los medicamentos antidiabéticos, con una asociación significativa con la edad mayor de 60 años, analfabetismo, duración de la diabetes menor a 5 años, consumo de alcohol y la terapia con insulina sola. Las razones clave de la no adherencia incluyeron el olvido, la falta de recursos económicos para obtener medicamentos, la desaparición de los síntomas y el estar demasiado ocupado (15).

En Pakistán en el año 2016, sobre adherencia farmacológica en pacientes con DM2, reportaron que el 62% presentaron baja adherencia, el 35% adherencia media y el 5% no se adhirieron al tratamiento farmacológico. La falta de adherencia presentó asociación significativa con el deficiente conocimiento de la diabetes, el mal control glucémico, la polifarmacia, el analfabetismo y el uso de otras formas de terapia (homeopatía, fitoterapia) (44).

En Brasil en el año 2018, sobre el estudio de los factores asociados a la adherencia al tratamiento en adultos mayores diabéticos, determinaron que el 66,7% presentaron adherencia parcial, el 6% fueron no adherentes y tan solo el



27,3% mostraron adherencia total al tratamiento. Las creencias en el uso de medicamentos, la salud auto percibida y la comprensión de las explicaciones sobre la diabetes y su tratamiento fueron factores con significancia estadística ($p < 0,05$) (16).

En Malasia en el año 2019, con el objetivo de evaluar la adherencia a la medicación y las conductas de autocuidado en pacientes con DM, encontraron que el 17,7% ($n = 88$) presentaban adherencia alta; el 37,6% ($n = 187$) adherencia media; y el 44,7% ($n = 222$) adherencia baja; estos últimos tenían un mayor tiempo de duración de la diabetes de 8,8 años. También se comparó el nivel de adherencia farmacológica en tres grupos culturales: los indios (38,6%) presentaban una mayor adherencia a diferencia de los malayos (36,4%) y los chinos (23,9%) (45).

En Etiopía en el año 2017, en pacientes con diabetes insulino dependientes, se observó que el 33% de los participantes no se adhirieron a la insulino terapia y solo el 10% se administraron la insulina a la misma hora todos los días siguiendo las recomendaciones. El análisis de regresión multivariado identificó que, los pacientes dejaron de administrarse la insulina cuando se sentían mejor, y cuando permanecieron fuera de casa durante mucho tiempo (46).

En Portugal en el año 2019, se observó que los pacientes que no se adhirieron a la medicación presentaron mayor depresión ($p = 0,048$) y ansiedad ($p = 0,010$), en comparación con los adherentes / adherentes parciales. Por otro lado, los pacientes que no se adhirieron a la actividad física mostraron mayor depresión ($p = 0,004$) y ansiedad ($p = 0,035$) en comparación con los adherentes. Los no adherentes a la actividad física tenían mayor deterioro cognitivo que los adherentes ($p = 0,034$) (47).



3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores asociados a la no adherencia farmacológica en el adulto mayor con diabetes mellitus tipo 2.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Establecer la no adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.
2. Determinar los factores sociodemográficos (edad avanzada, bajo nivel educativo, creencias negativas, apoyo familiar y social deficiente) que influyen en la no adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.
3. Identificar los factores personales (ansiedad y depresión) que intervienen en la no adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.



4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. **Diseño del estudio:** revisión sistemática.

4.2. **Criterios de elegibilidad:** para la realización de la presente investigación se utilizó la Guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) (48) para las revisiones sistemáticas, y la declaración de la iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology) (49) para los estudios observacionales. Se recogió información de artículos publicados en los últimos 5 años en el idioma inglés y español que estén en Q1 a Q4 (cuartil) según el ranking de la revista y su índice de impacto observado en el “SCImago Journal Rank” (SJR) de la información contenida en la base de datos Scopus (Elsevier). Los estudios incluidos fueron: revisiones sistemáticas, estudios analíticos y transversales. La búsqueda bibliográfica se efectuó en MEDLINE - PubMed a través de **PICO** con el corrector ortográfico: paciente, intervención, comparación, resultado (go.usa.gov/xFn). **P** (paciente/problema), **M** (condición médica), **I** intervención (terapia farmacológica), **C** compare con (opcional), **O** resultado (opcional), más selección del tipo de publicación (sin definir).

P: type diabetes

I: adherence treatment

C: older adults

O: non-adherence to treatment

4.3. **Fuentes de información:** la búsqueda bibliográfica se realizó por medio de cinco bases electrónicas: Cochrane Library Plus, Embase, Pubmed, Scopus, Lilacs; incluyó las siguientes palabras clave en español (Cumplimiento y Adherencia al Tratamiento, Anciano, Factores de Riesgo, Diabetes Mellitus Tipo 2) e inglés (Treatment Adherence and Compliance, Aged, Risk Factors, Diabetes Mellitus, Type 2); asimismo, se utilizó operadores booleanos como AND, OR o NOT. La búsqueda incluyó artículos publicados entre los años 2016 a 2020; la última pesquisa de publicaciones se realizó el día 14 de marzo de 2021.



- 4.4. Estrategia de búsqueda:** los artículos seleccionados para esta revisión sistemática fueron extraídos en su mayoría de la base de datos Pubmed (MEDLINE – PubMed – PICO), para lo cual fueron digitalizadas las palabras clave especificadas en los DeCs (descriptores de la salud) y/o MesH (Medical Subject Headings) descritos previamente. Los criterios de elegibilidad fueron utilizados consecutivamente para restringir la pesquisa de los artículos, los cuales fueron seleccionamos según: años de publicación, resúmenes o textos completos, diseños metodológicos, grupos de estudio específico, idioma y otros filtros adicionales.
- 4.5. Selección de estudios:** con base a los criterios de elegibilidad se derivó a la elección de artículos, para ello, se compararon los años de publicación, la calidad del estudio (Q1 a Q4) y el idioma, todo con el fin que esté congruente a los objetivos planteados en el presente estudio. Al mismo tiempo, fueron excluidos: recomendaciones de expertos, blogs, protocolos, tesis, informes de conferencias, congresos, casos clínicos o estudios con análisis de tipo cualitativo o que se encuentren duplicados.
- 4.6. Proceso de recopilación y extracción de datos:** posterior a la selección de los artículos y durante el proceso de búsqueda en las diferentes bases de datos, igualmente, en función a los criterios de elegibilidad, los artículos fueron exportados para su lectura usando el programa Excel 2016; en cada uno de ellos se examinó y se registró según el diseño metodológico la siguiente información: título, autor, país, año de publicación, diseño, base electrónica, cuartil, número de participantes y resultados (Anexo 9.3).
- 4.7. Lista de los datos:** las variables que fueron identificadas en cada uno de los artículos para el cumplimiento de los objetivos y que se insertaron en PICO - PubMed fueron: prevalencia, factores de riesgo, adherencia al tratamiento farmacológico, diabetes tipo 2, adultos mayores; donde posteriormente se evidenciaron los diferentes estudios, siendo seleccionados solo aquellos que tenían libre acceso y que cumplieran los criterios de elegibilidad.



- 4.8. Riesgo de sesgo en los estudios individuales:** para evitar este tipo de sesgo, se analizó individualmente los artículos, tomado aquellos donde el objetivo general del estudio, la metodología empleada como el tipo de estudio, la población objetivo, las variables estudiadas, y los resultados encontrados se relacionaban con los objetivos de esta investigación, para lo cual se creó una tabla con los criterios de elegibilidad en el programa Excel 2016.
- 4.9. Medidas de resumen:** los resultados fueron sintetizados de manera secuencial de acuerdo a los objetivos de la investigación. La información recolectada de los artículos fue presentada por medio de tablas personalizadas, con medidas frecuencia, porcentajes para las variables consideradas cualitativas; los factores de riesgo y la significancia estadística se determinaron con los valores de Odds Ratio (OR), Intervalo de Confianza (IC 95%) y valor p.
- 4.10 Síntesis de resultados:** recolectados los artículos, se realizó el análisis individual y grupal de los mismos, los cuales luego de la agregación e interpretación se presentaron en tablas según las variables estudiadas.
- 4.11 Riesgo de sesgo entre los estudios:** para evitar este sesgo, se consideró un rango \geq de 6 para determinar la calidad metodológica del artículo, según los valores 1 (Si, a la presencia del indicador) y 0 (No, ante la ausencia del indicador), para ello, se estableció una media del elemento para ambas partes para lo cual se utilizó el software IBM SPSS Statistics 24. Los artículos seleccionados fueron 14 para el análisis de los objetivos planteados (Anexo 9.4).
- 4.12 Análisis adicionales:** algunos estudios fueron seleccionados por variables individuales ya que no se encontraban en conjunto con las otras (depresión y ansiedad).
- 4.13 Fuente de financiamiento:** la investigación fue financiada en su totalidad por el autor.
- 4.14 Conflicto de intereses:** ninguno.



5. RESULTADOS

5.1 Caracterización de artículos científicos

En la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU, se utilizaron los términos PICO: P (diabetes tipo 2), I (cumplimiento del tratamiento), C (adultos mayores), O (incumplimiento del tratamiento); los resultados que proyectaron fueron 150 artículos, en los cuales se aplicaron los criterios de inclusión, siendo seleccionados 14 artículos, la mayoría de ellos fueron extraídos de Pubmed, en idioma inglés, con calidad de información Q1 a Q2 (gráfico 1) (**Anexo 9.3**).

Gráfico 1: Diagrama de flujo de los estudios identificados en la revisión sistemática

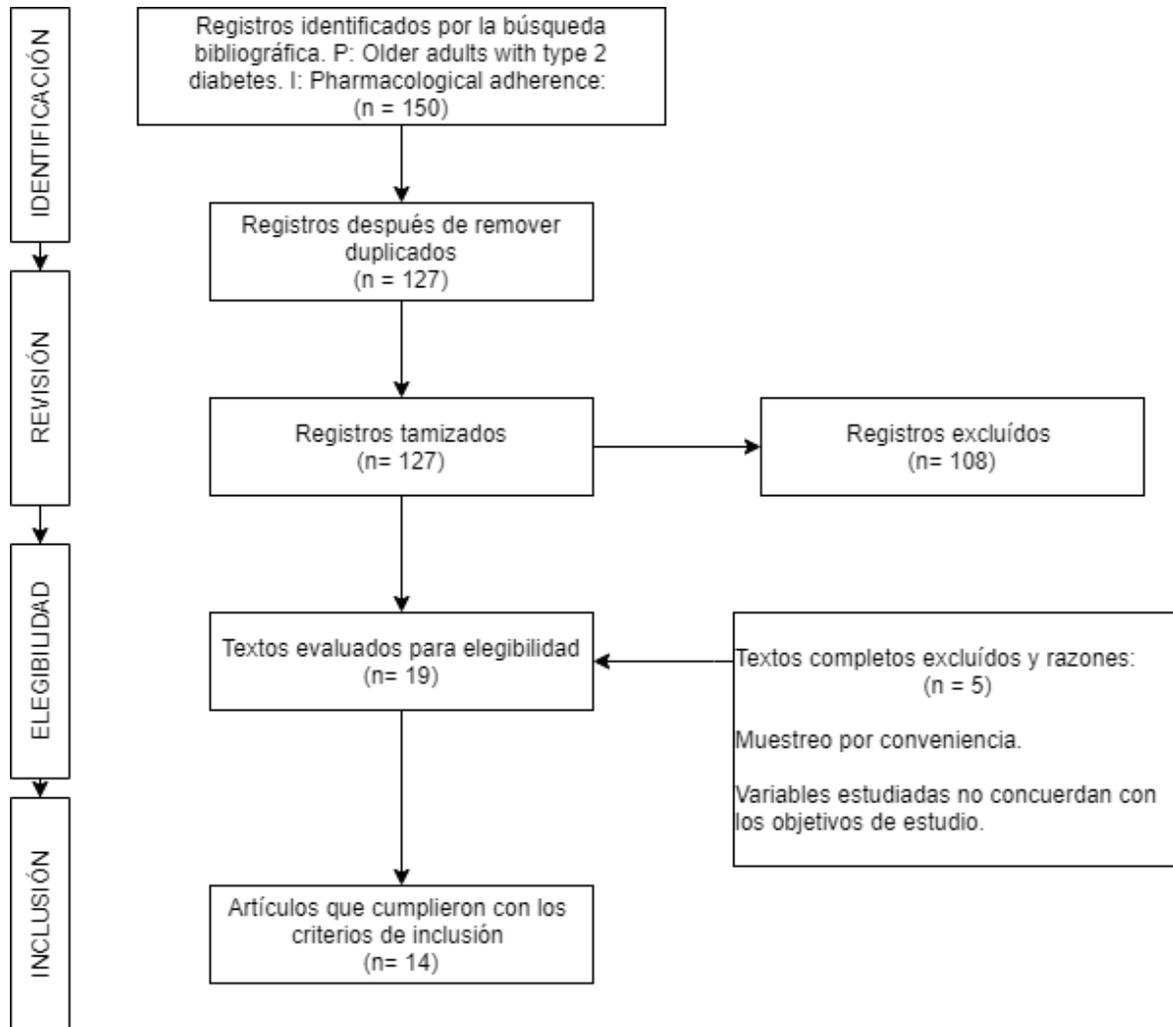




Tabla 2. Prevalencia de la no adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.

Autor	Año	Lugar	Diseño	Población	Variable	Prevalencia (%)
Moreno Juste A., et al., (50)	2018	Zaragoza - España.	Transversal	n=16.208	No adherencia	27,6
Marinho FS., et al., (51)	2018	Brasil – Rio de Janeiro	Transversal – cohortes	n=476	No adherencia	6,5
Borba AK de OT., et al., (16)	2018	Brasil	Observacional-seccional	n=150	No adherencia	72,7
Reach G., et al., (52)	2018	París, Francia	Observacional	n=1214	No adherencia	53,8
Aminde LN., et al., (15)	2019	África Central	Transversal	n=195	No adherencia	54,4
Al-Haj Mohd MMM., et al., (53)	2016	Emiratos Árabes Unidos	Casos y controles	n=446	No adherencia	64,6
Achouri MY., et al., (54)	2017	Abbes, Argelia	Transversal	n=403	No adherencia	31,3
Zhang ZP., et al., (55)	2020	Singapur	Transversal	n=268	No adherencia	59,8

Se analizaron 14 artículos de los cuales 8 reportaron la prevalencia de la NAT farmacológica (**Tabla 2**), se consideró exclusivamente a la que es utilizada por los adultos mayores para el tratamiento de la DM2. Es así que, Marinho FS., et al., (51) reportó un 6,5% de prevalencia a la NAT, considerándose el valor más bajo en una población de 476 adultos mayores; en cambio, los valores reportados por Al-Haj Mohd MMM., et al., (53) en Emiratos Árabes Unidos, y Borba T., et al., (16) en Brasil, obtuvieron los valores más altos que van desde el 64,6% y 72,7%, respectivamente para la NAT. Asimismo, Zhang ZP., et al., (55), quien realizó su estudio en Singapur, encontró un 59,8% de falta de AT en un total de 268 participantes.

Tabla 3. Factores sociodemográficos (edad avanzada, bajo nivel educativo, creencias negativas, apoyo familiar y social deficiente) que influyen en la no adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.



Autor	Año	Lugar	Diseño	Población	Variable	OR-IC95%- p-valor
Moreno Juste A., et al., (50)	2018	Zaragoza España.	Transversal	n= 16.208	Edad	Edad: 75-84 vs. 65-74 años OR: 0,960 (IC95% 0,812-1,13), p: 0,630.
Reach G., et al., (52)	2018	París, France	Observacional	n= 1.214	Edad Psico-Social deficiente	Edad más joven p = 0.03 Psicosociales p = 0.02
Aminde LN., et al., (15)	2019	África Central	Transversal	n= 195	Edad	Mayor de 60 años (OR = 0.48, 95% CI: 0.25-0.94); p = 0.02
Poblete F., et al., (56)	2018	Chile	Trasversal descriptivo y analítico	n= 647	Apoyo social deficiente	2.32 (1,19-11,23); p = 0.014
Jaam M., et al., (57)	2017	Doha, Qatar	Casos y controles	n= 260	Edad	Igual o mayor 65 años (p = 0,039).
Al-Haj Mohd MMM., et al., (53)	2016	Emiratos Árabes Unidos	Casos y controles	n= 446	Nivel educativo Edad	Nivel de educación (OR = 66,1; IC: 6,93 a 630,43); p < 0,001 Edad: OR = 1,113 (IC: 1,045 a 1,185); p = 0,001
Achouri MY., et al., (54)	2017	Abbes, Argelia	Transversal	n= 403	Nivel de educación	p < 0,05
Zhang ZP., et al., (55)	2020	Singapur	Transversal	n= 268	Edad	Edad más joven (OR 0,95 (IC 95% 0,93–0,97, p < 0,001)
Afaya RA., et al., (58)	2020	Ghana	Transversal	n= 330	Edad Nivel educativo	< 50 años: OR = 0,21 (IC del 95%: 0,06–0,74; p = 0,016) Educación secundaria vs educación terciaria OR = 3,68 (IC del 95%: 1,01–13,44; p = 0,049)
Borba AK de OT., et al., (16)	2018	Brasil	Observacional	n= 150	Creencias negativas de las medicinas	OR = 9,65; IC95% 1,6 – 56,6 p < 0,05

Los factores sociodemográficos, el apoyo familiar y social deficiente con significancia estadística a la NAT se observaron en 7 estudios (**Tabla 3**). La edad fue demostrada por Reach G., et al., (52), Aminde LN., et al., (15), Jaam M., et al., (57), Al-Haj Mohd MMM., et al., (53), pero no así Moreno Juste A., et al., (50) edad OR 0,9 (p: 0,630). Poblete F., et al., (56), estimó que el apoyo social deficiente tuvo OR 2,32 (1,19-11,23; p = 0.014), y Al-Haj Mohd MMM., et al., (53) valoró el nivel



educativo (OR = 66,1; IC: 6,93 a 630,43; $p < 0,001$). Del mismo modo, Zhang ZP., et al., (55) encontró que la edad más joven (OR 0,95; IC 95% 0,93–0,97, $p < 0,001$) y el no estar casado (OR 1,95; IC 95% 1,04–3,51; $p = 0,038$) fueron factores estadísticamente significativos. Así mismo, Afaya RA., et al., (58) en el año 2020 en Ghana, observó que la edad y el nivel educativo de los participantes influyeron en la adherencia a la medicación antidiabética: los menores de 50 años OR = 0,21 (IC del 95%: 0,06–0,74; $p = 0,016$), la educación secundaria OR = 3,68 (IC del 95%: 1,01–13,44; $p = 0,049$). Borba AK de OT., et al., (16) demostró que las creencias negativas a los medicamentos fue un factor para la NAT (OR = 9,65; IC95% 1,6 – 56,6; $p < 0,05$).

Tabla 4. Factores personales (ansiedad y depresión) que intervienen en la no adherencia farmacológica en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2.

Autor	Año	Lugar	Diseño	Población	Variable	OR-IC95%- p-valor
Mendes R., et al., (47)	2019	Portugal	Transversal	n= 94	Ansiedad y depresión	Ansiedad ($p = 0,010$) Depresión ($p = 0,048$)
Zhang ZP., et al., (55)	2020	Singapur	Transversal	n= 268	Angustia Apoyo social	OR 1,01 (IC95% 1,00 –1,03; $p = 0,013$)

De los 14 estudios, en 2 de ellos se encontró que la ansiedad y depresión fueron factores estadísticamente significativos para la NAT en los adultos mayores (**Tabla 4**), así lo demostraron Mendes R., et al., (47) $p = 0,010$ y $p = 0,048$, respectivamente. Asimismo, Zhang ZP., et al., (55) reportaron que la angustia emocional y el apoyo social son factores asociados con significancia estadística 1,01 (IC95% 1,00 –1,03; $p = 0,013$).

6. DISCUSIÓN

La prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles está aumentando. La diabetes a menudo coexiste con otras afecciones médicas y es una causa contribuyente de muerte en el 88% de las personas que la padecen (58). La situación requiere la identificación de posibles medidas de intervención desde



múltiples niveles para brindar una atención médica óptima a las personas que ya viven con esta enfermedad. El autocontrol efectivo de la DM2 es crucial para reducir el riesgo de complicaciones. Es por ello, que la NAT sigue siendo una barrera importante para lograr mejores resultados de salud para los pacientes con enfermedades crónicas (59).

En este estudio se observaron prevalencias variables a la NAT antidiabética con valores tan bajos como el reportado en Brasil por Marinho FS., et al., (51) que fue del 6,5 %; pero en el mismo país, y con menos participantes, la NAT fue del 72,7%; esta diferencia podría corresponder al lugar donde fue atendida cada población de estudio, es decir, aquellos que mostraron mayor adherencia acudieron de forma regular a consulta externa de un hospital de tercer nivel; mientras que aquellos que presentaron menor adherencia fueron atendidos en un centro ambulatorio. Además, si comparamos en un mismo continente, Moreno Juste A., et al., (50) en Zaragoza – España, en el año 2018 encontró en 16.208 participantes una prevalencia de NATC del 27,6%; en cambio, en París, Reach G., et al., (52) y con una muestra menor de 1.214 adultos mayores con diabetes reportaron una NATC del 53,8%; la razón puede deberse a las diferencias en el número de población que conformaron la muestra de estudio. Asimismo, se observó diferencias entre regiones de Asia como en Emiratos Árabes Unidos, Al-Haj Mohd MMM., et al., (53) obtuvo una prevalencia del 64,6% para una muestra de 446 pacientes con DM2, en comparación con Singapur, donde Zhang ZP., et al., (55) observó en una muestra de 268 participantes una NATC del 59,8%. En Argelia y África central, sin embargo, Achouri MY., et al., (54) y Aminde LN., et al., (15) encontraron una NATC del 31,3% y 54,4%, respectivamente.

En relación a los factores sociodemográficos autores como Zhang ZP., et al., (55), y Afaya RA., et al., (58) encontraron que la edad menor de 65 años fue un factor protector para la NATC [OR 0,95 (IC 95% 0,93–0,97, $p = 0,001$) y [< 50 años: OR = 0,21 (IC del 95%: 0,06–0,74; $p = 0,016$)] individualmente. Estos estudios concuerdan con los resultados obtenidos por Aminde LN., et al., (15) quien encontró en su análisis que la edad > 60 años (OR = 0.48, 95% CI: 0.25-0.94, $p = 0.02$) fue



un factor con significancia estadística para la NATC. Las diferencias en relación a estos análisis pueden corresponder en el punto de corte de las edades en las cuales se tomaron como factores asociados para realizar los respectivos estudios. Otras investigaciones, determinaron que existe una significancia estadística entre la edad y la NATC, Reach G., et al., (52) $p = 0.03$; Jaam M., et al., (57) igual o mayor a 65 años $p = 0,039$.

Del mismo modo, un nivel educativo primario influye sobre NATC, es así que autores como Al-Haj Mohd MMM., et al., (53) en el año 2016, determinaron en una muestra de 446 participantes de Emiratos Árabes Unidos, que esta variable fue un factor de riesgo para NATC (OR = 66,1; IC 6,93 - 630,43; $p = 0,001$); datos que se comparan con los obtenidos por Achouri MY., et al., (54) que en el año 2017 en 403 usuarios con DM2, encontró una significancia estadística de NATC con el nivel de educación $p < 0,05$; asimismo, Afaya RA., et al., (58) en el año 2020 en Ghana en una población de 330 participantes determinó que, aquellos con educación secundaria tenían 3,7 veces más probabilidades de NATC que aquellos con educación terciaria [OR = 3,68 (IC 95%: 1,01–13,44), $p = 0,049$].

Borba AK de OT., et al., (16) demostró que las creencias negativas a las medicinas fue un factor para la NAT (OR = 9,65; IC95% 1,6 – 56,6; $p < 0,05$), información que se compara por la realizada por Orozco D, et al., (10) quien al entrevistar un grupo de expertos en diabetes, determinaron que una de las causas de NAT en los pacientes es la falta de confianza al medicamento.

Ahora, en relación a los factores psicosociales, Reach G., et al., (52) en el año 2018 en Francia – París, encontró una relación estadísticamente significativa con la NATC en pacientes adultos con DM2 $p = 0,02$; sin embargo, Poblete F., et al., (56) en ese mismo año, la falta de apoyo social a estos pacientes lo determinó como factor de riesgo con significancia estadística para el abandono de la terapia antidiabética 2.32 (1,19-11,23); $p = 0,014$.

Otros factores que se relacionaron a la NAT fueron la ansiedad y depresión, como lo demuestra Mendes R., et al., (47) quien en el año 2019, en Portugal, encontró en



una población de 94 adultos mayores, una relación significativa con estas dos variables $p = 0,010$ y $p = 0,048$, respectivamente. De la misma forma, Zhang ZP., et al., (55) en el año 2020 en Singapur, en 286 participantes determinó una relación estadísticamente significativa entre la NATC y la angustia y apoyo social OR 1,01 (IC95% 1,00 –1,03; $p = 0,013$).

6.1 Limitaciones

Una limitación encontrada en la realización de la revisión bibliográfica fue el disponer de escasos artículos de calidad Q1 – Q2 en relación al tema y las variables seleccionadas en base a nuestra realidad como factores asociados a la no adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores con DM2.

6.2 Implicaciones

El conocer los factores relacionados a la NATC en los pacientes adultos mayores con DM2, favorecerá el análisis de la problemática y sería un insumo que facilite la organización y el desarrollo de actividades de manera fundamentada, en función de la prevención de complicaciones relacionadas a esta patología en el primer nivel de salud.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

La NAT, se consideró exclusivamente a la que es utilizada por los adultos mayores para el tratamiento de la DM2. Es así que se encontró variaciones entre las prevalencias relacionadas por el número de casos y por regiones, respectivamente. Los factores sociodemográficos como edad avanzada, bajo nivel educativo, apoyo familiar y social deficiente versus la NAT, demostraron tener una relación estadísticamente significativa. De la misma manera, la ansiedad, la depresión y la angustia emocional, fueron factores estadísticamente significativos para la NAT en los adultos mayores.



7.2 RECOMENDACIONES

En consideración a la relevancia del tema y el abordaje integral de este problema de salud, es evidente la necesidad de profundizar en los estudios mediante el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias.

La prevalencia de la NAT, y sobre todo en las ECNT, depende en su mayoría de factores modificables; por ello, es necesario, a través del conocimiento intervenir de manera intersectorial en acciones de prevención, en función de posibilitar la disminución de la morbimortalidad por NAT en el adulto mayor con DM2.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ochoa-Vázquez J, Cruz-Ortiz M. El envejecimiento: una mirada a la transición demográfica y sus implicaciones para el cuidado de la salud. 2018; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=85065>
2. Cardona-Arango D, Segura-Cardona A, Garzón-Duque MO, Salazar-Quintero LM. Condiciones físicas, psicológicas, sociales, emocionales y calidad de vida de la población adulta mayor en el departamento de Antioquia. Papeles de Población. 7 de enero de 2019;24(97):9-42.
3. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades no transmisibles [Internet]. 2021 [citado 8 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
4. Organización Mundial de la Salud | Informe Mundial sobre la Diabetes [Internet]. 2016 [citado 6 de octubre de 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204877/WHO_NMH_NVI_16_3_spa.pdf;jsessionid=0AEFD80127C97F0D3B65BF3B6F731D15?sequence=1
5. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. 2021 [citado 8 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
6. Gómez-Huelgas R, Gómez Peralta F, Rodríguez Mañas L, Formiga F, Puig Domingo M, Mediavilla Bravo J, et al. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el paciente anciano. Revista Clínica Española. marzo de 2018;218(2):74-88.



7. Bello Escamilla NV, Montoya Cáceres PA. Adherencia al tratamiento farmacológico en adultos mayores diabéticos tipo 2 y sus factores asociados. *Gerokomos*. 2017;28(2):73-7.
8. Leporini C, De Sarro G, Russo E. Adherence to therapy and adverse drug reactions. *Expert Opinion on Drug Safety*. septiembre de 2014;13(sup1):41-55.
9. Quirós-Morales D, Villalobos-Pérez A. Comparación de factores vinculados a la adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo II entre una muestra urbana y otra rural de Costa Rica. *Universitas Psychologica*. diciembre de 2007;6(3):679-88.
10. Orozco-Beltrán D, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria*. 2016;48(6):406-20.
11. Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y salud [Internet]. 2018 [citado 6 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
12. Ministerio de Salud Pública. Guía de práctica clínica: Diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. 2017 [citado 5 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Diabetes-mellitus_GPC.pdf
13. Mehdi Hazavehei SM, Khoshravesh S, Taheri-Kharameh Z. Increasing Medical Adherence in Elderly With Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Int Q Community Health Educ*. enero de 2019;39(2):109-17.
14. Saffari M, Lin C-Y, Chen H, Pakpour AH. The role of religious coping and social support on medication adherence and quality of life among the elderly with type 2 diabetes. *Qual Life Res*. agosto de 2019;28(8):2183-93.
15. Aminde LN, Tindong M, Ngwasiri CA, Aminde JA, Njim T, Fondong AA, et al. Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. *BMC Endocr Disord*. 3 de abril de 2019;19(1):35.
16. Borba AK de OT, Marques AP de O, Ramos VP, Leal MCC, Arruda IKG de, Ramos RSP da S. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. *Ciênc saúde coletiva*. marzo de 2018;23(3):953-61.
17. Paucar E. Prevalencia y factores asociados a la no adherencia terapéutica en el adulto mayor de la parroquia Mariano Moreno, Gualaceo-Azuay 2015 [Internet]. 2015 [citado 5 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/27255/1/Tesis.pdf>



18. Taffet G. Normal aging. UpToDate. 2020 [citado 20 de noviembre de 2020]; Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/normal-aging?search=envejecimiento&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
19. Organización Mundial de la Salud | Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. 2015 [Internet]. [citado 10 de octubre de 2020]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf?sequence=1
20. American Diabetes Association. (2019). Standards of Medical Care in Diabetes. USA, 2019 [Internet]. [citado 8 de octubre de 2020]. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/diacare/suppl/2018/12/17/42.Supplement_1.DC1/DC_42_S1_2019_UPDATED.pdf
21. Robertson. Risk factors for type 2 diabetes mellitus - UpToDate [Internet]. 2021 [citado 4 de abril de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-type-2-diabetes-mellitus?search=etnia%20diabetes&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H4
22. Munshi M. Treatment of type 2 diabetes mellitus in the older patient. UpToDate 2020. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/treatment-of-type-2-diabetes-mellitus-in-the-older-patient?search=diabetes%20edad%20avanzada&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
23. Kasper D, Hauser S, Jameson L, Fauci A. Harrison. Principios de Medicina Interna. 19.^a ed. Vol. II. 2016.
24. Reyes-Flores E, Trejo-Alvarez R, Arguijo-Abrego S, Jiménez-Gómez A, Castillo-Castro A, Hernández-Silva A, et al. Adherencia terapéutica: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. REV MED HONDUR. 2016; 84:8.
25. Morales R, Estela L. La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul. diciembre de 2015;16(2):175-89.
26. Barría-Ruiz SRJ, Leiva-Caro JA. Relation between dependency, cognitive health and depressive symptoms with pharmacological adherence on diabetic elderly patients. 2017;5.
27. McGovern A, Tippu Z, Hinton W, Munro N, Whyte M, de Lusignan S. Comparison of medication adherence and persistence in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. Diabetes Obes Metab. abril de 2018;20(4):1040-3.



28. Mendoza FG, Ledezma JCR, Lezama MP, Hermenegild AYI, Saldaña RG. Adherencia al tratamiento en personas con sobrepeso y obesidad. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 1 de enero de 2020;2(1):127 · 138-127 · 138.
29. Vélez-Agosto NM, Soto-Crespo JG, Vizcarrondo-Oppenheimer M, Vega-Molina S, García Coll C. Bronfenbrenner's Bioecological Theory Revision: Moving Culture From the Macro Into the Micro. *Perspect Psychol Sci*. septiembre de 2017;12(5):900-10.
30. Bravo-Andrade H, Ruvalcaba Romero N, Orozco Solis M, González-Gaxiola, Hernández-Paz. Introducción al modelo ecológico del desarrollo humano. En 2018. p. 91-106.
31. Cerda JJO, Herrera DS, Miranda ÓAR, Legaspi JMO. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. 2018;(3):7.
32. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción [Internet]. Ginebra; 2004 [citado 6 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
33. Pérez Rodríguez A, Berenguer Gouarnaluses M. Algunos determinantes sociales y su asociación con la diabetes mellitus de tipo 2. *MEDISAN*. octubre de 2015;19(10):1268-71.
34. Licona JFM, Avalos MMT. Creencias sobre la diabetes y la adherencia terapéutica en personas con D Mil. *Cultura del cuidado*. 1 de junio de 2017;14(1):06-16.
35. Rovner BW, Casten RJ. Health Beliefs and Medication Adherence in Black Patients with Diabetes and Mild Cognitive Impairment. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. julio de 2018;26(7):812-6.
36. Castro Díaz LA. Revisión de la literatura sobre las cinco dimensiones de la adherencia al tratamiento [Internet]. 2018 [citado 10 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/18447/DI%2025%20MedSa%20w.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. Baghikar S, Benitez A, Fernandez Piñeros P, Gao Y, Baig AA. Factors Impacting Adherence to Diabetes Medication Among Urban, Low Income Mexican-Americans with Diabetes. *J Immigrant Minority Health*. diciembre de 2019;21(6):1334-41.
38. Jannuzzi FF, Rodrigues RCM, Cornélio ME, São-João TM, Gallani MCBJ. Beliefs related to adherence to oral antidiabetic treatment according to the Theory of Planned Behavior. *Rev Latino-Am Enfermagem*. agosto de 2014;22(4):529-37.



39. Ruiz R, Torres L, Velandia K. Relación medico-paciente y adherencia al tratamiento | Ciencia y Humanismo en la Salud. 2017 [citado 29 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://revista.medicina.uady.mx/revista/index.php/cienciayhumanismo/article/view/68>
40. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI, Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharmaceutica* (Internet). diciembre de 2018;59(4):251-8.
41. Abel PP, Alejandra RT. Factores condicionantes de la falta de adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: caso Unidad de Medicina Familiar 33, Tabasco México. 2018;(18):6.
42. Sánchez-Cruz JF, Hipólito-Lóenzo A, Mugártegui-Sánchez SG, Yáñez-González RM. Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Aten Fam.* 1 de abril de 2016;23(2):43-7.
43. Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A, Ramírez García MC, Anlehu Tello A, Rodríguez León A. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Horizonte sanitario.* diciembre de 2019;18(3):383-92.
44. Shams N, Amjad S, Kumar N, Ahmed W, Saleem F. Drug Non-Adherence In Type 2 Diabetes Mellitus; Predictors And Associations. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* junio de 2016;28(2):302-7.
45. Jannoo Z, Mamode Khan N. Medication Adherence and Diabetes Self-Care Activities Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Value Health Reg Issues.* mayo de 2019;18:30-5.
46. Gerada Y, Mengistu Z, Demessie A, Fantahun A, Gebrekirstos K. Adherence to insulin self administration and associated factors among diabetes mellitus patients at Tikur Anbessa specialized hospital. *J Diabetes Metab Disord.* diciembre de 2017;16(1):28.
47. Mendes R, Martins S, Fernandes L. Adherence to Medication, Physical Activity and Diet in Older Adults With Diabetes: Its Association With Cognition, Anxiety and Depression. *Journal of Clinical Medicine Research.* 2019;11(8):583-92.
48. Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis [Internet]. 2010 [citado 14 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://es.cochrane.org/sites/es.cochrane.org/files/public/uploads/PRISMA_Spanish.pdf



49. Elm E von, Altman D, Egger M, Pocock S, Gotsche P, Vandenbroucke J. Declaración de la Iniciativa STROBE (Strengthening the Reporting of observational studies in Epidemiology): directrices para la comunicación de estudios observacionales [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://www.strobe-statement.org/fileadmin/Strobe/uploads/translations/STROBE_short_Spanish.pdf
50. Moreno Juste A, Gimeno Miguel A, Poblador Plou B, González Rubio F, Aza Pascual-Salcedo MM, Menditto E, et al. Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes en población anciana de una cohorte española. *Medicina Clínica*. julio de 2019;153(1):1-5.
51. Marinho FS, Moram CBM, Rodrigues PC, Leite NC, Salles GF, Cardoso CRL. Treatment adherence and its associated factors in patients with type 2 diabetes: Results from the Rio de Janeiro type 2 diabetes cohort study. *Journal of Diabetes Research*. 2018;2018.
52. Reach G, Pellan M, Crine A, Touboul C, Ciocca A, Djoudi Y. Holistic psychosocial determinants of adherence to medication in people with type 2 diabetes. *Diabetes and Metabolism*. 1 de diciembre de 2018;44(6):500-7.
53. Al-Haj Mohd MMM, Phung H, Sun J, Morisky DE. Improving adherence to medication in adults with diabetes in the United Arab Emirates. *BMC Public Health*. 24 de agosto de 2016;16(1):857.
54. Achouri MY, Mammeri M, Sehanine Y, Selka MA, Ghomari WI, Lahmer A, et al. Factors associated with medication non-adherence in patients with type 2 diabetes mellitus: The first Algerian survey. *Annales Pharmaceutiques Francaises*. 1 de noviembre de 2019;77(6):506-15.
55. Zhang ZP, Premikha M, Luo M, Venkataraman K. Diabetes distress and peripheral neuropathy are associated with medication non-adherence in individuals with type 2 diabetes in primary care. *Acta Diabetológica*. 1 de marzo de 2021;58(3):309-17.
56. Poblete F, Barticevic N, Sapag J, Tapia P. Apoyo social percibido en pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus tipo II en Atención Primaria y su relación con autopercepción de salud. diciembre de 2018;146(10):1135-42.
57. Jaam M, Mohamed Ibrahim MI, Kheir N, Hadi MA, Diab MI, Awaisu A. Assessing prevalence of and barriers to medication adherence in patients with uncontrolled diabetes attending primary healthcare clinics in Qatar. *Primary Care Diabetes*. 1 de abril de 2018;12(2):116-25.
58. Afaya RA, Bam V, Azongo TB, Afaya A, Kusi-Amponsah A, Ajusiyine JM, et al. Medication adherence and self-care behaviours among patients with type 2



diabetes mellitus in Ghana. Laws MB, editor. PLOS ONE. 21 de agosto de 2020;15(8):e0237710.

59. Hatah E, Rahim N, Makmor-Bakry M, Mohamed Shah N, Mohamad N, Ahmad M, et al. Development and validation of Malaysia Medication Adherence Assessment Tool (MyMAAT) for diabetic patients. Mathes T, editor. PLOS ONE. 6 de noviembre de 2020;15(11):e0241909.

ANEXOS

ANEXO 1. RECURSOS MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD MEDIDA	DE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Memoria Flash	Unidad		1	30,00	30,00
Servicio de internet mensual	Unidad		9	23,00	207,00
Computador	Unidad		1	100,00	100,00
Gastos varios	Unidad		1	100,00	100,00
TOTAL					US \$437.00

ANEXO 2. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	MESES: noviembre 2020 a octubre 2021													
	SP	O C	NV	DC	EN	FB	MR	AB	MY	JN	JL	AG	SP	OC
Revisión final del protocolo y aprobación														
Búsqueda, gestión y procesamiento de datos														
Recopilación de datos														
Análisis e interpretación de los datos														
Elaboración y presentación de la información														
Conclusiones y recomendaciones														
Elaboración del informe final														
Presentación														

ANEXO 3. SELECCIÓN DE ARTÍCULOS



Título	Auto r, país, año.	Diseño	Base electr ónica / Q1- Q4	Población de pacientes	Tamaño de la muestra	Resultados
Adherencia al tratamiento de hipertensión arterial, hipercolesterolemia y diabetes en población anciana de una cohorte española.	Moreno Juste A., et al. Zaragoza España. 2018	Estudio transversal	PUB MED Q1	Pacientes mayores de 65 años de la Cohorte EpiChron, que iniciaron tratamiento en monoterapia de un antidiabético, un hipolipemiante o un antihipertensivo.	16,208 adultos mayores De estos, 2950 fueron nuevos usuarios de antidiabéticos	La adherencia a los antidiabéticos, antihipertensivos e hipolipemiantes fue del 72,4; 50,7 y 44,3%, respectivamente. La presencia de enfermedad mental no afectó a la adherencia OR (IC 95%) 0,864 (0,712-1,05), P: 0,137. El sexo y edad no presentaron efectos consistentes: Sexo (mujer vs. hombre) OR (IC 95%): 1,01 (0,862-1,19), p: 0,883. Edad: 75-84 vs. 65-74 años OR (IC 95%): 0,960 (0,812-1,13), p: 0,630. ≥85 vs. 65-74 OR: 0,832 (0,655-1,06), P: 0,133.
Treatment Adherence and Its Associated Factors in Patients with Type 2 Diabetes: Results from the Rio de Janeiro Type 2 Diabetes Cohort Study	Mariño FS., et al. Rio de Janeiro, Brazil. 2018	Estudio transversal – cohortes	PUB MED Q2	Pacientes diabéticos tipo 2 en asistencia regular en la consulta externa de un hospital universitario de atención terciaria.	n = 476	La buena adherencia fue del 93,5% para el uso de medicamentos, el 59,3% para el cuidado de los pies, el 56,1% para el control de la glucemia, el 29,2% para la dieta y el 22,5% para el ejercicio. Los pacientes con buena adherencia general tenían menor IMC, mejor perfil lipídico sérico, mayores valores de capacidad funcional, dominios emocionales y dolorosos del SF-36, mejor desempeño ocupacional y menor prevalencia de dolor o limitación en miembros superiores e inferiores que los pacientes con peor adherencia. Las variables asociadas a una buena adherencia fueron edad más joven, menor IMC, presencia de complicaciones macrovasculares, mejor desempeño ocupacional y dominio emocional del SF-36 y niveles más altos de colesterol HDL.
The role of religious coping and social support on medication adherence and quality of life among the elderly with type 2 diabetes	Mohseni, et al. Teherán y Qazvin, Irán	Estudio longitudinal	PUB MED Q1	Adultos mayores con 65 años o más, con diagnóstico confirmado de DT2	n = 793	La edad media de los pacientes fue de 70,21 (± 15,10) años. Los años promedio de educación fueron 4,16 (± 2.11) años. El impacto de la religiosidad en la calidad de vida está mediado significativamente por el afrontamiento religioso, apoyo social y adherencia a la medicación.



Association With Cognition, Anxiety and Depression	jr.com/journals/earch.php?q=10147025&tip=sid&clean=0	23,4% con ansiedad. Los pacientes que no se adhirieron a la medicación tuvieron mayor depresión (P = 0,048) y ansiedad (P = 0,010), en comparación con los adherentes / adherentes parciales. Los pacientes que no se adhirieron a la AF mostraron mayor ansiedad (P = 0,035) y depresión (P = 0,004), en comparación con los adherentes. Los no adherentes a la AF tenían más deterioro cognitivo que los adherentes (26,3% frente a 0%; P = 0,034). Los pacientes a los que se les prescribió insulina presentaron un mayor riesgo de incumplimiento de la medicación (OR: 4,041; intervalo de confianza (IC) del 95%: 1,404 - 11,628; p = 0,010)			
Factores asociados a la adherencia al tratamiento de los ancianos diabéticos en la atención primaria de salud	Borboa AK de OT., et al., 2018 Brasil observacional - seccional	Q2 Scielo https://www.sciomagojr.com/journals/earch.php?q=4700151729&tip=sid&clean=0 https://doi.org/10.1590/1413-8123.2018233.03722016	Adultos mayores con diabetes tipo 2 n = 150	La adherencia total a la terapia fue autoinformada por el 27,3% de los ancianos. En el análisis bivariado, la adherencia se asoció con la salud autopercibida, creencias en el uso de medicamentos, comprensión de las explicaciones sobre la diabetes y profesional responsable de la orientación del tratamiento. Después del ajuste del análisis, solo las creencias en medicina fueron significativas al comparar la no adherencia con la adherencia total (OR = 9,65; IC95% 1,6; 56,6) y la no adherencia con adherencia parcial (OR = 18,15; IC95% 3,5; 95,4). Se puede concluir que la adherencia total al tratamiento de la diabetes es baja y está asociada con creencias en medicamentos para el control de enfermedades.	
Holistic psychosocial determinants	Reagh G,	Estudio observacional	PUBMED	Pacientes diabéticos de 45 años en n = 1214	El 46,2% se consideró estrictamente adherente a la medicación antidiabética, además



of adherence to medication in people with type 2 diabetes	et al., 2018	vacio nal transv ersal	DOI: 10.10 16 / j.diab et.20 18.06 .001	adelante con tratamiento oral o insulínico. Edad promedio: 67.9 años +/- 9.7 años		del efecto de la edad más joven (P = 0.03), el análisis de regresión logística multivariante demostró los siguientes determinantes psicosociales de la no adherencia: locus de control aleatorio (P = 0.02); falta de confianza en los médicos (P = 0,010); y pesimismo (P = 0,021). El análisis de factores múltiples identificó la adherencia y la privación social como dimensiones que separan a tres poblaciones distintas de pacientes: (i) no adherentes; (ii) adherente y socialmente desfavorecido; y (iii) adherente y no despojado socialmente. También reveló que la paciencia, la obediencia, el comportamiento cauteloso, el optimismo, la confianza en los médicos y la constancia de hábitos se asociaron con la adherencia.
Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Camerún	Nde mng e L., Came roo n A. Áfric a Centr al 2019	Estud io transv ersal	PUB MED	Pacientes diabéticos	n = 195	La prevalencia de no adherencia a la medicación fue del 54,4% [IC 95%: 47,1-61,5%]. En el análisis multivariable, edad > 60años (OR = 0.48, 95% CI: 0.25-0.94) y terapia con insulina sola (aO.R. R. = 2,85, IC del 95%: 1,01-8,08) se asociaron con la falta de adherencia. Los pacientes atribuyeron su no adherencia al olvido (55,6%), falta de financiación (38,2%) y desaparición de los síntomas (14,2%).
Apoyo social percibido en pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus tipo II en Atención Primaria y su relación con autopercepción de salud	Pobl ete F., et al. Chile 2018	Estud io trasve rsal descri ptivo y analíti co	PUB MED	Pacientes bajo control del PSCV, en particular aquellos con diagnósticos de HTA o DM II de hasta 85 años de edad	n = 647	Hubo una correlación significativa entre el apoyo social y la autopercepción de salud ORP (IC 95%): 2.32 (1,19-11,23); P: 0.014. No se observó asociación estadísticamente significativa con la adherencia a la medicación ORP (IC 95%) 0,78 (0,41-1,55).
Percepción de la enfermedad, conocimiento de la diabetes y prácticas de autocuidado en pacientes con diabetes tipo 2:	Nuw orza Kugb ey et al., Ghan a 2017	Estud io transv ersal	Q2 PUB MED https: //ww w.sci mago jr.co	45 varones y 115 mujeres Con DM2 hospitales e Accra - Ghana	n = 160	La adherencia a la medicación no se asoció tanto con la percepción de la enfermedad como con el conocimiento de la diabetes.



un estudio transversal				m/journals search.php? q=19600166028&tip=sid&clean=0		
Evaluación de la prevalencia y las barreras para la adherencia a la medicación en pacientes con diabetes no controlada que asisten a clínicas de atención primaria en Qatar	Jaam M., et al. Doha, Qatar 2017		PUB MED	DM2	n 260	Los pacientes menores de 65 años tuvieron una puntuación de adherencia significativamente mayor que los que tenían 65 años o más (p = 0,039). Además, la puntuación más alta de adherencia fue entre aquellos sin educación formal en comparación con otros niveles educativos (p = 0,042). La puntuación más alta de adherencia fue entre los pacientes que creían que los medicamentos recetados no eran útiles.
Improving adherence to medication in adults with diabetes in the United Arab Emirates	Al-Hajj Mohd MM, et al., (53)	ensayo de casos y controles	PUB MED DOI 10.1186/s12889-016-3492-0	Adultos entre 18 y 80 años con diabetes tipo 2 que tomaban al menos un medicamento antidiabético después de un diagnóstico de diabetes de 1 año o más.	n = 446	Doscientos ochenta y ocho (64,6%) pacientes se consideraron no adherentes, mientras que 118 (26,5%) y 40 (9,0%) tuvieron adherencia media (puntuación de adherencia MMAS-8 © 6 a 7) y alta adherencia a su medicación respectivamente. El predictor más fuerte de la adherencia según lo predicho por el modelo de regresión multilogística fue el nivel de educación del paciente. Un certificado de diploma técnico en comparación con un nivel de educación primaria fue el predictor más fuerte de adherencia (OR = 66,1; IC: 6,93 a 630,43); p <0,001). La edad del paciente también fue un predictor de adherencia y los pacientes mayores informaron niveles más altos de adherencia (OR = 1,113; IC: 1,045 a 1,185; p = 0,001 por cada año de aumento de edad). La duración de la diabetes también fue un predictor de adherencia (OR = 1.830; IC: 1.270 a 2.636; p = 0.001 por cada año de aumento en la duración de la diabetes). Otros predictores de la
Mejora de la adherencia a la medicación en adultos con diabetes en los Emiratos Árabes Unidos						



						adherencia a la medicación incluyen el uso de insulina, la etnia y ciertos comportamientos culturales.
Factores asociados a la falta de adherencia a la medicación en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: la primera encuesta argelina	Acho uri MY., et al., (54) 2017 Sidi Bel Abbes, Argelia	Transversal	PUB MED DOI: 10.1016/j.pharm.2019.08.003	Pacientes con diabetes tipo 2	n = 403	La edad media fue de 60 años y la proporción de sexos fue de 0,8. La tasa de incumplimiento de la medicación fue del 31,3% (IC del 95%: 26,8-35,8%). Los factores significativamente asociados con la no adherencia en el análisis multivariado fueron: estado de seguro médico, automonitorización de la glucemia, duración de la enfermedad, nivel de educación y necesidad de información sobre diabetes.
La angustia por diabetes y la neuropatía periférica se asocian con la falta de adherencia a la medicación en personas con diabetes tipo 2 en atención primaria	Zhang ZP, et al., (55) Singapur	Transversal	Q1 Springer	Pacientes ambos sexos adultos de 21 a 79 años con DM2	n = 448	Un total de 268 participantes (59,8%) no se adhirieron a los medicamentos. La edad más joven (OR 0,95 por cada año adicional, 95% CI 0.93–0.97, p <0.001), no estar casado (OR 1,95, IC del 95% 1,04–3,51, p = 0,038), IC 1,16-3,04, p = 0,01 se asociaron con la falta de adherencia a la medicación. La angustia emocional en personas con diabetes fue valorada por el cuestionario PAID OR 1.01 (1.00–1.03) p = 0.013. El cuestionario de apoyo social funcional (FSSQ) de DUKE-UNC existió una frecuencia de apoyo social del 35% para los DPM2 [29.00,39.00]. En los pacientes sin adherencia al tratamiento se encontraron 6 casos de depresión.

**ANEXO 9.4. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA**

Autor / año	Diseño	Contexto	Participantes	Variables	Fuentes de datos/medidas	Sesgos	Muestra	Métodos estadísticos	Total	*Inclusión Si / No
Moreno Juste, et al. 2018	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Marinho FS., et al. 2018	1	1	0	1	1	1	0	1	6	Si
Shams N., et al. 2016	1	1	0	0	1	0	0	1	4	No
Saffari M., et al. 2019	1	1	1	1	1	1	0	1	7	Si
Borba AK., et al. 2018	1	1	1	1	1	0	0	1	6	Si
Nonogaki A., et al, 2019	1	1	0	0	1	1	0	1	4	No
Simpson S., et al. 2016	0	1	0	1	1	1	0	1	6	Si
Quintí Foguet, et al. 2017	1	1	0	0	1	0	1	1	5	No
García-Pérez., et al. 2013	1	1	1	1	0	0	0	0	4	No
Mendes R, et al. 2019	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Alcance G, et al. 2017	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Ndemnge L., et al. 2019	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Poblete F., et al. 2018	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Nuworza Kugbey, et al. 2017	1	1	1	1	0	0	0	0	4	No
Jaam M., et al. 2017	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Al-Haj Mohd MMM, et al. 2016	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Achouri MI, et al. 2017	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Zhang ZP, et al. 2020.	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si
Afaya RA, et al. 2020.	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Si

*Se consideró un rango de igual o mayor de 6 para determinar la calidad metodológica del artículo, según los valores 1 (Si, a la presencia del indicador) y 0 (No, ante la ausencia del indicador) para la cual se estableció una media del elemento para ambas partes utilizando el software IBM SPSS Statistics 24, 14 estudios fueron seleccionados para el análisis de los objetivos planteados.

