

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DOCTORADO EN MEDICINA



**“FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN UNIDAD DE SALUD
SAN ANTONIO ABAD, JULIO A AGOSTO 2024”**

PRESENTADO POR:

GRUPO 86 DE TESIS

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. SERGIO RODRÍGUEZ

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, OCTUBRE 2024

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DOCTORADO EN MEDICINA



**“FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES
CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN UNIDAD DE SALUD
SAN ANTONIO ABAD, JULIO A AGOSTO 2024”**

INFORME FINAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE DOCTOR EN MEDICINA

PRESENTADO POR:

TANIA MERCEDES CASTILLO PUENTE

CARLOS EDUARDO GARAY FUENTES

DANIELA TATIANA UMAÑA RAMÍREZ

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. SERGIO RODRÍGUEZ

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, OCTUBRE 2024

Contenido

AGRADECIMIENTOS.....	1
RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
A. SITUACION PROBLEMÁTICA.....	6
B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	10
C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	11
OBJETIVO GENERAL	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
D. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
E. JUSTIFICACIÓN.....	15
CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	18
1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	18
2. ESTADO ACTUAL	21
DIABETES MELLITUS	21
CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS	21
2.1 FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS.....	23
2.2 DIAGNÓSTICO DE DIABETES.....	25
2.3 TRATAMIENTO DE LA DIABETES.....	27
2.3.1 HIPOGLICEMIANTES ORALES	28
2.3.2 INHIBIDORES DE LA GLUCOSIDASA ALFA.....	28
2.3.4 INHIBIDORES DE LA DISPEPTIDIL PEPTIDASA IV (DPP-IV).....	29
2.3.5 INSULINOTERAPIA.....	29
2.4 DETERMINANTES DE SALUD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2	
30	
2.4.1 ESTILO DE VIDA ANTE EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES TIPO 2.....	30
2.4.2 ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2.	30
2.4.3 LAS BARRERAS DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.....	32
2.4.4 CONSECUENCIAS DE LA NO ADHERENCIA	32
2.4.5 CLASIFICACIÓN DE LA ADHERENCIA.....	33
2.4.6 COMPONENTES DE LA ADHERENCIA.....	33

2.4.7 MÉTODOS PARA EVALUAR LA ADHERENCIA	36
2.5 MEDICIÓN DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA.....	36
2.5.2 COMPLICACIONES AGUDAS DE LA DIABETES MELLITUS	39
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	48
A. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	48
B. SUJETOS Y OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	48
B.2.0 CRITERIOS DE INCLUSION	50
B.3.0 CRITERIOS DE EXCLUSION	50
C. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	51
D. TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	55
E. INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y MEDICIÓN.....	56
F. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	56
G. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	57
<i>H. Cronograma de actividades.....</i>	<i>59</i>
I. PRESUPUESTO	60
J. ESTRATEGIA DE UTILIZACIÓN DE RESULTADOS.....	60
CAPITULO IV: ANALISIS DE LA INFORMACION.....	62
J.1 RESULTADOS	62
J.1.1 ANALISIS DESCRIPTIVO.....	62
J.1.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	Error! Bookmark not defined.
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	87
CONCLUSIONES.....	87
RECOMENDACIONES:	88
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
ANEXOS.....	93
ANEXO 1: LA ENCUESTA.....	93
ANEXO 2. CONSENTIMEINTO INFORMADO.	97
ANEXO 3. CERTIFICADOS DE BUENAS PRACTICAS CLINICAS	100
ANEXO 4. CARTA DEL COMITÉ DE ETICA.....	103
.....	103

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por brindarnos la sabiduría y la inteligencia para poder culminar una etapa muy importante en nuestra vida, a nuestras familias, especialmente a nuestros padres, agradecemos profundamente su amor incondicional y su apoyo constante. Su fe en nosotros que ha sido el motor que nos permitió culminar esta etapa en nuestra vida, expresando nuestro más sincero agradecimiento a nuestro asesor de tesis, el Dr. Sergio Rodríguez, por su experiencia, paciencia proporcionada y claridad académica, también su motivación en momentos de dudas y apoyo constante que fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

RESUMEN

La diabetes mellitus es una enfermedad que afecta a personas de todas las edades, capaz de producir complicaciones a corto y a largo plazo. El tratamiento oportuno es fundamental para el control de la enfermedad y la mejoría de la calidad de vida.

Hay factores que intervienen en la enfermedad como la edad, sexo, ocupación, nivel de escolaridad y el factor económico los cuales influyen en la adherencia terapéutica. El objetivo de la investigación es determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2 atendidos en la unidad de salud San Antonio Abad. Metodología de investigación: el enfoque del estudio es de tipo cuantitativo, con un análisis descriptivo, de corte transversal, tipo observacional y prospectivo. El total de la población está formada por 228 pacientes con una muestra de 143. La técnica que se utilizó fue la entrevista y el instrumento el cuestionario de tipo cerrado, el cual fue una fusión de dos cuestionarios como es el Test de Hampson y de Morisky.Green, además se incluyeron datos sociodemográficos del paciente.

Se obtuvo como resultado que la mayor parte de los pacientes estudiados demostraron tener una buena adherencia terapéutica. El estudio demostró que la adherencia farmacológica es muy buena, sin embargo; será un reto para el profesional de la salud mejorar los aspectos nutricionales y la actividad física del paciente. Por lo tanto se concluye que la mayoría de los pacientes reconocen la importancia de tomar sus medicamentos a las horas indicadas para disminuir el riesgo de complicaciones, sin embargo se evidencia que por lo general no siguen una alimentación saludable y mantienen una vida sedentaria, por lo que se recomienda reforzar los programas dirigidos a la atención de enfermedades crónicas así como también crear grupos de apoyo en donde estos pacientes aprendan a convivir con dicha enfermedad y de esta manera lograr una mejor calidad de vida.

Palabras claves: factores asociados a la adherencia, factores socioeconómicos, factores relacionados con el paciente, factores relacionados con la terapia, factores conductuales.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la adherencia terapéutica representa un problema prioritario para el sistema sanitario, dada su elevada prevalencia y su relación con un peor control de la enfermedad, un incremento de la morbilidad y un gasto sanitario, especialmente en el tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales representan la carga de morbilidad más importante para los países industrializados y su incidencia está aumentando rápidamente entre los países en desarrollo debido a las transiciones demográficas y a los cambios en el estilo de vida de la población.

La adherencia al tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los fármacos pueden proporcionar a los pacientes; sin embargo, en la práctica clínica diaria, se continúa sin reconocer este hecho. La Organización Mundial de la Salud (OMS) demuestra que la incidencia y la prevalencia de muchos padecimientos continúa siendo alta como resultado de que las tasas de adherencia a la medicación continúen siendo bajas, y son muy pocos cambios los que se han presentado con el tiempo (1).

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica con causas multifactoriales, caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, la cual se caracteriza por un déficit total o relativo de insulina, una hormona encargada de regular los niveles de glucosa en sangre. Cuando las personas con diabetes no tienen un buen control metabólico, pueden presentar complicaciones que amenazan su salud. Dichas complicaciones aumentan la mortalidad, los costos y la mala calidad de vida que complica el diagnóstico de la diabetes. La diabetes tipo 2 es la más común, a nivel mundial, más de 420 millones de personas adultas tienen diabetes y en la Región de las Américas se estima que 62 millones de personas presentan esta enfermedad. La diabetes es la segunda causa principal de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en la región, y las estimaciones indican que la carga seguirá aumentando exponencialmente en los próximos años (2).

Los pacientes con diabetes mellitus requieren de un control médico continuo, pero además necesitan consejería y educación para manejar la enfermedad, prevenir posibles complicaciones y procurar una mejor calidad de vida. A pesar de ello, la baja adherencia

al tratamiento en estos pacientes es bastante frecuente y se explica, en parte, por la complejidad del régimen del tratamiento farmacológico, dietético y físico, por las creencias erróneas sobre la salud y la enfermedad, la edad del paciente, la duración de la enfermedad y en parte también, por la actitud pasiva del personal de salud que brinda atención médica tradicional, que en conjunto impiden al paciente tomar control de su conducta (3).

En El Salvador, se han realizado varios estudios sobre la diabetes mellitus y sus complicaciones. Por ejemplo, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) publicó el “perfil de carga de enfermedad por diabetes 2023: El Salvador”, que ofrece datos y análisis sobre la tendencia de mortalidad, los años de vida perdidos por muerte prematura, los años vividos con discapacidad a causa de la diabetes y los años de vida ajustados por discapacidad relacionados a diabetes y a enfermedad renal (4).

Además, hay investigaciones académicas como las realizadas por la Universidad de El Salvador, enfocadas en el nivel de conocimiento sobre la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes diabéticos entre las edades de 40 a 60 años. Y según estadísticas del Banco Mundial, en 2021, la prevalencia de diabetes en la población salvadoreña entre 20 y 79 años era de 6.3% (5) (6).

La presente investigación comprende la contextualización de la diabetes mellitus, lo que incluyen datos epidemiológicos e históricos de la enfermedad y pretende determinar los factores que participan en la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus de tipo 2, considerado como uno de los factores que previenen complicaciones y mejoran la calidad de vida de los pacientes.

La investigación contiene: capítulo I “planteamiento del problema” se expusieron factores asociados a la adherencia terapéutica, se planteó la interrogante principal del estudio, objetivos, contexto e importancia de la investigación; en el capítulo II “fundamentación teórica” contiene definiciones y causas de la adherencia terapéutico; el capítulo III “metodología de la investigación” ” contiene las estrategias, método de investigación y técnicas de recopilación de la información e instrumentos que se utilizaron en el estudio, así como los aspectos éticos de la investigación; asimismo en el capítulo IV “análisis de la información “en el cual se explica el proceso del análisis a desarrollar con un análisis

descriptivos del comportamiento de las variables e indicadores de estudio y la discusión de resultados; y por último, en el capítulo V “conclusiones y recomendaciones” se presentan las respuestas a las interrogantes planteadas en la investigación y el logro de los objetivos, así como también las recomendaciones, en donde se expresan sugerencias con el propósito de introducir mejoras.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. SITUACION PROBLEMÁTICA

La descripción de la diabetes se evidenció en el papiro de Ebers (1550 a.C.) y en las vedas hindúes quienes describen los casos con orina pegajosa y con sabor a miel. En la antigua Grecia, Apolonia de Menfis (250 a.C.) acuñó el término “diabetes” para señalar a los síntomas como la necesidad de orinar frecuente, sed intensa y debilidad extrema.

En griego, la palabra diabetes significa “correr a través” y se refiere a la eliminación exagerada de agua. En aquel momento, se atribuyó a la diabetes a una falla en los riñones. Sin embargo, la medicina y la investigación científica básica y aplicada fueron haciendo descubrimientos que han permitido entender mejor a la diabetes y sus factores de riesgo, y desarrollar tratamientos para controlar el avance y prevenir sus complicaciones (7).

En la actualidad se cuenta con una gran cantidad de fármacos que funcionan de manera diferente para regular el nivel de glucosa en sangre. En todos los pacientes, las medidas no farmacológicas son muy importantes, así como también conocer sobre la enfermedad y como los hábitos alimenticios influyen directamente en el control de la enfermedad.

A nivel mundial, el número de personas que sufre diabetes ha aumentado de manera continuada durante los últimos años, superando los 460 millones en 2019, casi 100 millones de personas más que en 2011, y se estima que al cierre de 2045 sobrepase los 700 millones. En El Salvador, la encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en la población adulta en El Salvador (ENECA-ELS) realizada en 2015, reveló que la prevalencia nacional de diabetes mellitus en la población de 20 años o más era del 12.5%, lo cual representa 487,875 personas de una población de 6.7 millones. Al examinar por sexo, se observó que la prevalencia de diabetes mellitus fue mayor en mujeres (8).

Según los datos del Ministerio de Salud, durante los últimos 4 años y medio, la diabetes mellitus se ha mantenido dentro de las principales 10 causas más frecuentes de consulta, egresos hospitalarios y muertes. Entre junio de 2016 y junio de 2020, la diabetes mellitus cobró la vida de 2,637 salvadoreños, el sistema de salud pública brindó 1,596,096

consultas y los egresos hospitalarios llegaron a 45,223. En ese mismo periodo, el Instituto Salvadoreño del Seguro Social reporta 760 defunciones, 845,045 consultas y 13,485 egresos hospitalarios (9).

La diabetes mellitus se describe como una enfermedad que altera el metabolismo de carbohidratos cuyo resultado es la hiperglicemia, está asociado con un deterioro relativo o absoluto en la secreción de insulina, junto con diversos grados de resistencia periférica a la acción de la misma, se dice que la principal característica es la hiperglicemia crónica asociada con alteración en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas y que es el resultado la defectuosa secreción y/o en la acción de la insulina(10).

Hay cuatro tipos principales de diabetes mellitus: tipo 1, tipo 2, la diabetes gestacional y otros tipos específicos de diabetes. La DM tipo 1 se caracteriza por la deficiencia de insulina y una tendencia a sufrir cetosis, en tanto que la DM tipo 2 es un grupo heterogéneo de trastornos que se caracteriza por grados variables de resistencia a la insulina, alteraciones en la secreción de insulina y una producción excesiva de glucosa hepática.

Dentro de los factores asociados para el desarrollo de la diabetes se encuentran: Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 o al percentil 85, perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y >90 cm en hombres (valores >94 en hombres y >90 en mujeres indican un exceso de grasa visceral), antecedente familiar de diabetes en primer y segundo grado, procedencia rural con urbanización reciente, antecedente obstétrico de diabetes gestacional o hijos con peso > 4 Kg al nacimiento, enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico, hipertensión arterial, triglicéridos ≥ 150 mg/dL, colesterol HDL < 40 mg/dL, bajo peso al nacer o macrosomía, sedentarismo, adultos con escolaridad menor a la educación primaria, síndrome de ovario poliquístico, acantosis nigricans (3).

La diabetes mellitus, en especial el variante tipo 2, se ha asociado a unos múltiples factores de riesgo entre los que se destacan el sobrepeso, la edad, los antecedentes familiares de la enfermedad, la etnia, el embarazo, entre otros. Más allá de los factores de riesgo hay otras determinantes sociales tales como: económicas, culturales, medioambientales y políticas (11).

En esta enfermedad existen complicaciones agudas como la cetoacidosis diabética y estado hiperosmolar hiperglucémico, asimismo, complicaciones crónicas dentro de las que se encuentran las oftalmológicas (retinopatía diabética no proliferativa o proliferativa, edema macular, rubeosis del iris, glaucoma y cataratas); renales (proteinuria, nefropatía en fase terminal y acidosis tubular renal tipo IV); neurológicas (polineuropatía simétrica distal, polirradiculopatía, mononeuropatía y neuropatía autonómica); gastrointestinales (gastroparesia, diarrea y estreñimiento) ; genitourinarias (cistopatía, disfunción eréctil, disfunción sexual en la mujer y candidiasis vaginal); cardiovasculares (coronariopatía, insuficiencia cardíaca congestiva, vasculopatía periférica y accidente vascular cerebral); extremidades inferiores (dedo en martillo, dedo en garra y pie de Charcot, úlceras y amputación) (3).

Países como El Salvador, los cuales son golpeados por la violencia social, predisponen a los jóvenes a padecer del sedentarismo para no exponerse a salir a parques y lugar donde puedan recrearse sanamente. La reforma de salud en El Salvador que fue impulsada en el año 2012, tenía como objetivo introducir los cambios necesarios para mejorar sustantivamente el estado de salud de la población en general y garantizar la provisión de los servicios de salud a todos los habitantes en condiciones de eficiencia, eficacia y calidad acorde a las necesidades de la población y su coherencia con los recursos disponibles basado en los principios de transparencia, solidaridad, compromiso, universalidad, equidad, gratuidad, intersectorialidad y participación social (12).

Las buenas prácticas clínicas en la atención de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 se desarrolla en 3 momentos:

1. Se deben establecer los criterios para el abordaje de la enfermedad desde la fase inicial, manteniendo una constante en los valores de glucosa, presión arterial, así como también de la actividad física y la consejería para evitar el apareamiento de complicaciones.
2. Se debe realizar un seguimiento del paciente diabético para el cual se deben establecer criterios para el continuo cuidado de los pacientes
3. Se deben establecer los criterios para el tratamiento temprano y oportuno de los factores de riesgo propios del paciente.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento de este; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito(13).

La capacidad de los pacientes para seguir los planes de tratamiento de una manera óptima con frecuencia se ve comprometida por varias barreras, generalmente relacionadas con diferentes aspectos del problema. Estas son: los factores sociales y económicos, el equipo o sistema de asistencia sanitaria, las características de la enfermedad, los tratamientos y los factores relacionados con el paciente. Para mejorar la adherencia de los pacientes a los tratamientos, es obligatorio resolver los problemas relacionados con cada uno de estos factores (14).

B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en unidad de salud San Antonio Abad, julio a agosto 2024?

C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica en paciente con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en la unidad de salud San Antonio Abad, San Salvador, julio a agosto 2024.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indagar los conocimientos que los pacientes diabéticos tienen acerca de su enfermedad y la importancia de adherirse al tratamiento.
- Conocer la actitud de los pacientes frente al tratamiento, los estilos de vida y su relación con la adherencia al tratamiento farmacológico.
- Definir las principales complicaciones causadas por el abandono del tratamiento para diabetes mellitus tipo 2.
- Identificar los factores relacionados con el acceso al tratamiento en el paciente con diabetes mellitus tipo 2.

D. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

El Salvador (en náhuat, Kuskatan o Kushkatan; en lenca salvadoreño, Nekupú; y en cacaopera, Tupáyka), oficialmente República de El Salvador, es un país soberano de América Central ubicado en el litoral del océano Pacífico, con una extensión territorial de 21 041 km². En el año 2021 contaba con una población estimada en 6 403 023 habitantes según una estimación realizada por la Dirección General de Estadísticas y Censos en compañía de la comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y poseía una densidad demográfica aproximada de 323 hab./km², lo que lo convierte en el país más densamente poblado del continente americano, sin incluir algunas islas en el mar Caribe. Su clima es cálido tropical, pero debido al contraste geográfico el clima puede variar. El Salvador limita con Guatemala al oeste y con Honduras al norte y al este, al sureste el golfo de Fonseca lo separa de Nicaragua, y está flanqueado al sur por el océano Pacífico. Su territorio está organizado en 14 departamentos, 44 municipios y 262 distritos. San Salvador es la capital y la ciudad más poblada del país; su área metropolitana incluye 14 distritos cercanos, y concentra la actividad política y económica de la república. Las ciudades de San Miguel y Santa Ana son otros centros importantes del país. (Wikipedia)

San Salvador es la capital y el principal centro urbano de la República de El Salvador, considerando su distrito municipal dentro de San Salvador Centro junto con Mejicanos, Cuscatancingo, Ayutuxtepeque y Ciudad Delgado, y su extensa área metropolitana desde el punto de vista económico, demográfico, social, cultural, histórico, industrial y político. También la ciudad es considerada la segunda urbe más densamente poblada y con el desarrollo económico más acelerado de la región centroamericana sólo por detrás de Ciudad de Guatemala y si se excluye a la Ciudad de Panamá, constituye una ciudad importante del llamado «Triángulo Norte de Centroamérica» y uno de los principales asentamientos con un desarrollo industrial y económico firme, siendo el centro de las empresas nacionales e internacionales de servicios financieros y sociales del país.

En la actualidad en la unidad de salud San Antonio Abad se cuenta con un área geográfica de influencia de 17,106 personas, de los cuales 7,657 hombres y 9,449 mujeres.

El Ministerio de Salud de El Salvador establece la conformación de Redes Integrales e Integradas de los Servicios de Salud (RIISS), en los tres niveles organizativos, con sus respectivos Comités de Gestión de Red de la siguiente manera: (15).

La Red Nacional: es la máxima expresión de coordinación y evaluación del funcionamiento que permite el abordaje de soluciones que garanticen el ejercicio pleno del derecho humano a la salud de las personas en El Salvador, siendo la instancia de coordinación de todos los prestadores de servicios de salud a nivel nacional.

El Consejo de Gestión de la Red Nacional: es la instancia de conducción de la Red Nacional, responsable de articular las acciones a nivel nacional y dar seguimiento operativo a los acuerdos de la Comisión Nacional de Intersectorialidad de Salud que está conformado por los Titulares del Viceministerio de Servicios de Salud y Viceministro de Políticas Sectoriales, la Gerencia General de Operaciones, los Directores(as) del Nivel Superior, Jefes de Programas Especiales, Unidades Nacionales, Instituto Nacional de Salud, Directores(as) Regionales, Directores de Hospitales de Tercer Nivel y de referencia Regional, todos del Ministerio de Salud (MINSAL), Fondo Solidario para la Salud (FOSALUD), el instituto salvadoreño del seguro social (ISSS) y otros prestadores del Sistema Nacional de Salud además de dos representantes del Foro Nacional de Salud (15).

La Red Regional: es la instancia intersectorial de toma de decisiones y de abordaje de temáticas a nivel regional, que permite contribuir para la incidencia en la toma de control de la determinación nacional (15).

El Consejo de Gestión de Red Regional: está conformado por los(as) directores(as) Regionales, directores(as) de Hospitales presentes a Nivel Regional según el caso, Coordinadores del nivel regional está conformado por las Direcciones Regionales, que constituyen el nivel técnico y administrativo de los Sistemas Básicos de Salud Integral (SIBASI) y dos representantes del Foro Nacional de Salud u otras expresiones de la participación social en salud.

La Microred: es la organización operativa de los actores locales en salud que permite el funcionamiento acorde a las necesidades municipales o intermunicipales, a partir de los recursos disponibles, facilitando el flujo constante de información para la toma de decisiones a nivel del territorio, de esta forma se responde a las necesidades de cada realidad local. La microred según su área de responsabilidad puede ser:

Microred Municipal: conformada por los Hospitales, si existen en el área de responsabilidad, las Unidades Comunitarias de Salud Familiar (UCSF) Básicas, Intermedias y Especializadas, Hogares de Espera Materna, Centros Rurales de Nutrición y Salud, Casas de Salud, en caso de contar con éstas, así como la sede del promotor(a) de salud o del Ecos familiar, en el municipio. (15)

El sistema de salud en El Salvador es un sistema mixto que incluye sectores tanto públicos como privados. Está altamente segmentado, con diferentes instituciones atendiendo a diversos segmentos de la población. El sector público incluye el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), el Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integra (ISRI), Sanidad Militar, el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM) y el Fondo Solidario para la Salud (FOSALUD). El ISSS brinda seguridad social a los trabajadores del sector formal, mientras que el MSPAS ofrece servicios de salud a la población sin seguridad social y actúa como ente regulador del sector (16)(17).

El presente trabajo de investigación se realizó en la unidad de salud San Antonio Abad, el primer nivel de atención que provee servicios tales como: atención integral en el continuo de la vida, consulta médica general, consulta de especialidad: odontología, medicina interna-familiar, pediatría, ginecología, obstetricia, nutrición, fisioterapia, psicología y atención de emergencias.

La Unidad de Salud San Antonio Abad, clasificada como una unidad de nivel Intermedio que ofrece servicios de medicina general, medicina familiar, odontología y nutrición; forma parte del sistema básico de salud integral (SIBASI) centro que a su vez forma parte de la Región de Salud Metropolitana. El área de cobertura del SIBASI centro corresponde a 283,707 habitantes para San Salvador. El área de cobertura de la Unidad de Salud es en Mano de Leon, La Granjita, Chanmico, San Antonio Abad, Urbanización San Luis,

Colonia Miralvalle, entre otras. El total de pacientes con diabetes mellitus es imposible saberlo ya que atienden pacientes diagnosticados como primera y vez y controles subsecuentes, y se reciben pacientes referidos del hospital Zacamil y unidades aledañas para inscripción y manejo en el establecimiento. Según datos obtenidos del sistema de morbilidad en línea (SIMMOW) consultan entre 900 a 1,100 pacientes al año en primera vez y controles subsecuentes de diabetes mellitus.

La Unidad de Salud San Antonio Abad está localizada en colonia Miralvalle, final de la calle el Algodón, contiguo al tanque de ANDA, San Salvador.

E. JUSTIFICACIÓN

La diabetes mellitus es una de las enfermedades que se encuentran entre los principales problemas de salud pública en todo el mundo ya que la prevalencia va en aumento, además de sus costos para los sistemas de salud, sus complicaciones y su relación con otras enfermedades crónico degenerativas. El tratamiento se basa en 4 pilares: la dieta, la actividad física, la terapia farmacológica y la educación diabetológica. De la interacción y el cumplimiento de todos estos componentes depende el éxito del tratamiento (18).

Por su parte la Organización Panamericana de la Salud señala que “una mayor observancia de los tratamientos no representa una amenaza para los presupuestos de la asistencia sanitaria. Por el contrario, el cumplimiento de los tratamientos prescritos producirá una importante reducción del presupuesto general para la salud, debido a la reducción de la necesidad de intervenciones más caras, como las hospitalizaciones frecuentes y prolongadas, el uso innecesario de los servicios de urgencia y los costosos servicios de cuidados intensivos”(18).

Por el contrario, el incumplimiento del tratamiento a largo plazo de las enfermedades crónicas, como las enfermedades cardiovasculares, diabetes o la depresión, es un problema mundial de gran magnitud y que tiende a aumentar. Los problemas relacionados con el incumplimiento del tratamiento se observan en todas las situaciones en las que éste tiene que ser administrado por el propio paciente, independientemente del tipo de enfermedad. Se han realizado distintas investigaciones con el fin de crear,

probar y validar instrumentos de medición de la adherencia al tratamiento, produciendo así un amplio abanico de posibilidades, que varían en sus características como sensibilidad, especificidad y facilidad para la comprensión por parte de los sujetos de estudio.

La adherencia terapéutica es un reto importante para el sistema sanitario, especialmente en enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2. La adherencia se refiere a la capacidad de los pacientes para seguir las recomendaciones médicas, como tomar medicamentos y realizar pruebas periódicas. En El Salvador, los factores socioeconómicos han sido identificados como un elemento clave en la adherencia terapéutica de pacientes con diabetes mellitus(1)(19).

Los factores socioeconómicos incluyen la disponibilidad económica, el nivel educativo y la estructura familiar. Estos factores pueden influir en la capacidad de los pacientes para acceder a los recursos necesarios para su tratamiento, como medicamentos, equipos y consultas médicas (19). Además, la cultura y las creencias pueden afectar la adherencia a la medicación y la participación en programas de prevención y tratamiento (20).

Por tanto se justifica determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica en la población con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en la Unidad de Salud San Antonio Abad del primer nivel de atención, y proveer información que le permita realizar la intervención pertinente sobre los factores de riesgo identificados, a través del fortalecimiento de las estrategias que logren mejorar la calidad de vida de los usuarios de los programas de pacientes crónicos para evitar las complicaciones de la enfermedad en cuanto al inicio de comorbilidades y disminuir los costos que genera la falta de adherencia terapéutica de los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en el sistema de salud de El Salvador.

A nivel internacional, Eduardo García et al realizaron un estudio de cohortes históricas con el fin de valorar el control glucémico, medir la influencia en la adherencia al tratamiento y estudiar factores que predicen dicha adherencia, para ello se incluyó 639 pacientes que eran atendidos en el Hospital Lanzarote de España, y se hizo seguimiento de 11 meses en promedio a cada paciente, los resultados muestran que el 66,6% alcanzó una HbA1c dentro del objetivo; aquellos pacientes que lograron mejorar el nivel de HbA1c al final del estudio 10 fue explicado por el nivel de HbA1c inicial, adherencia al régimen

de medicamentos indicados y al cumplimiento de las citas. Además, se determinó que pacientes que no reciben insulina y aquellos que dejaron el tabaco estuvieron más predispuestos a una mayor adherencia, mientras que los pacientes usuarios de insulina y la falta de educación terapéutica estuvieron más predispuestos a no acudir a las citas programadas, por lo que su nivel de adherencia era más bajo.

Gabriel Waari et al (12) realizaron un estudio transversal, en el cual investigó la adherencia a la medicación para la diabetes en 290 pacientes que eran atendidos en un hospital de Kenia. Los resultados obtenidos indican que el 28.3% tienen baja adherencia terapéutica, el 26.2% mediana adherencia y el 45.5% alta adherencia al tratamiento, además 36.9% de participantes tuvo un buen control glucémico, es decir hemoglobina glucosilada.

Araya EM et al (13) realizaron un estudio transversal en Etiopía, para lo cual se incluyó a 321 participantes. Los resultados obtenidos muestran que el 63.9% de los pacientes no se adhirieron a sus medicamentos, además se identificó que ingresos inferiores a 2000 birr etíopes (184 soles peruanos), distancia mayor de 24 km desde el hogar al hospital, más de 4 medicamentos recetados por visita, falta de consejería y los ingresos hospitalarios relacionados con la diabetes se asociaron significativamente con la mala adherencia de los pacientes a los medicamentos para la diabetes mellitus.

La presente investigación tomó gran importancia porque permitió conocer el estado actual de la problemática, tanto la forma en cómo se abordaron los pacientes con diabetes mellitus por parte del personal de salud, así como también permitió evidenciar las prácticas de salud saludables y todos los determinantes de salud del paciente que influyen directamente en su enfermedad. Al realizar esta investigación se demostró que la terapéutica no es la única vía para tratar la enfermedad, sino que el paciente debe modificar ciertas conductas para que el tratamiento de resultado, todo esto con el objetivo de procurar una mejor calidad de vida al paciente y facilitar un mejor apego al tratamiento.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La diabetes era ya una enfermedad conocida antes de la era cristiana. El primer registro histórico que menciona el concepto de diabetes mellitus es la escritura de origen hindú llamada Artharva Veda, que corresponde aproximadamente al 1500 a.C. En el manuscrito descubierto por Ebers en Egipto, en el siglo XV AC, se describen síntomas que parecen corresponder a la diabetes. Areteo de Capadocia, un médico griego que posiblemente estudió en Alejandría, describe las enfermedades clásicas como la tuberculosis, la difteria y la epilepsia; para él, la diabetes, es una enfermedad fría y húmeda en la que la carne y los músculos, se funden para convertirse en orina. Fue él quien le dio el nombre de diabetes que en griego significa Sifón, refiriéndose al síntoma más llamativo por la exagerada emisión de orina (21).

En los siglos posteriores no se encuentran en los escritos médicos referencias a esta enfermedad hasta que, en el siglo XI, Avicena habla con clara precisión de esta afección en su famoso Canon de la Medicina. Tras un largo intervalo fue Tomás Willis quien, en 1679, hizo una descripción magistral de la diabetes, quedando desde entonces reconocida por su sintomatología como entidad clínica. Fue él quien, refiriéndose al sabor dulce de la orina, le dio el nombre de diabetes mellitus (sabor a miel) (21). A partir del siglo XVI comienzan a desarrollarse algunos hechos históricos. Paracelso, escribe sobre que la orina de los pacientes diabéticos, contenía una sustancia anormal que quedaba como residuo de color blanco al evaporar la orina, creyendo que se trataba de sal y atribuyendo la diabetes a una deposición de ésta sobre los riñones causando poliuria y sed.

Sin embargo, la primera referencia en la literatura occidental de una “orina dulce” en la diabetes se debe a Tomas Willis (1621-1675) autor de “Cerebri anatome”, el mejor tratado de anatomía del cerebro realizado hasta la fecha. De esta manera, Willis escribe que “antiguamente esta enfermedad era bastante rara pero en nuestros días, la buena vida, la afición por el vino hacen que encontremos casos a menudo” (21).

La figura más sobresaliente de la medicina clínica del siglo XVII fue Tomas Syderham (1624-1689), quien especuló que la diabetes era una enfermedad sistémica de la sangre

que aparecía por una digestión defectuosa que hacía que parte del alimento tuviera que ser excretado por la orina (21).

A mediados del siglo XVI, el médico Mathew Dobson, hizo por primera vez estudios en grupos de pacientes. Dobson determinó que estos pacientes tenían azúcar en la sangre y en la orina y describió los síntomas de la diabetes. En 1775, Dobson identificó la presencia de glucosa en la orina. Años más tarde, el médico inglés John Rollo, publicó sus observaciones sobre dos casos diabéticos describiendo muchos de los síntomas y propuso una dieta pobre en hidratos de carbono y rica en carne, con complementos a base de antimonio, opio y digital. Con esta dieta anorética, Rollo observó que se reducía el azúcar en la sangre y consiguió una mejora en la sintomatología en algunos casos. Fue el primero en acuñar el término diabetes mellitus para diferenciar la enfermedad de otras formas de poliuria (21).

En la segunda mitad del siglo XIX el clínico francés Bouchardat señaló la importancia de la obesidad y de la vida sedentaria en el origen de la diabetes y marcó las normas para el tratamiento diabético, basándolo en la restricción de los glúcidos y en el bajo valor calórico de la dieta. El fisiólogo francés Claude Bernard (1813-1878) demostró que el sistema nervioso central estaba implicado en el control de la glucosa al inducir una glicemia transitoria en un conejo consciente estimulando la médula. Las funciones del páncreas como glándula capaz de reducir los niveles de glucosa en sangre comenzaron a aclararse; en 1869 el médico berlinés Paul Langerhans comenzó a describir la función pancreática. Para 1893, Edouard Laguesse determinó que los racimos de células pancreáticas, los “Islotes de Langerhans”, constituían la parte exocrina del páncreas. Sus ideas fueron continuadas por Jean de Meyer quién denominó insulina a la sustancia procedente de los islotes y que ésta debía poseer una actividad hipoglicemiante (21).

En los últimos años del siglo XIX y principios del XX, se realizaron grandes esfuerzos para aislar la molécula de insulina. El médico rumano Nicolas Paulesco preparó un extracto a partir del páncreas congelado de un perro y demostró que era capaz de revertir la hiperglicemia; de hecho, uno de los extractos fue tan potente que uno de los perros tratados murió debido a hipoglucemia. A pesar de que teóricamente estaba próximo a resolver el problema de la diabetes, la verdad es que hasta la década de los '20, los diabéticos tenían pocas posibilidades de sobrevivir. El bioquímico británico Frederick

Sanger consiguió fraccionar la molécula de insulina en sus dos cadenas. Para lograrlo, aprovechó el hecho de que los puentes disulfuro entre las mismas se pueden romper selectivamente por oxidación con ácido perbórico. Con ello logró hidrolizar las cadenas peptídicas manteniendo intactos los puentes y así llegar a la molécula de insulina. Por ello fue premiado con el premio Nobel de medicina en 1955 (21).

En la época contemporánea a nivel mundial existían para 2014, un estimado de 422 millones de diabéticos, cifra que se cree que aumentará a 551.8 millones para el año 2030. En los últimos años se ha regenerado una serie de estudios acerca del impacto tanto económico como de salud, tal es el caso de México, que, a través de la encuesta nacional de enfermedades crónicas, reportó una prevalencia de 8.2% casos de diabetes en la población de entre 20 y 60 años de los cuales el 90% de los casos correspondieron a diabetes tipo 2 (22).

En El Salvador según la encuesta realizada por la Asociación Salvadoreña de Diabéticos (ASADI) en 2013, existían aproximadamente 800,000 personas con diabetes mellitus tipo 2, con una prevalencia de 9.69% en San Salvador, 12.5% en San Vicente y 13.3% en San Francisco Gotera. Según la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles en adultos (2014-2015) realizada por el Ministerio de Salud con respecto a diabetes mellitus tipo 2 y obesidad predomina el sexo femenino y con mayor prevalencia en la región de salud Metropolitana con un 13.9% en mujeres y 10.6% en hombres (22).

En el Salvador existen organizaciones encargadas de velar por el bienestar de los diabéticos, además de los centros de salud, tal es el caso de la Asociación Salvadoreña de la Diabetes fue establecida en 1989 como una asociación sin fines de lucro con el único objetivo de ofrecer una mejor calidad de vida a las personas con diabetes en El Salvador. La misión es educar a las personas con diabetes en El Salvador para que puedan vivir una vida sin complicaciones. Del mismo modo, la Asociación Salvadoreña de Endocrinología, Diabetes y Nutrición tiene el objetivo de mantener una educación continua con la población y en particular con las personas que tienen enfermedades endocrinológicas (23) (24).

2. ESTADO ACTUAL

DIABETES MELLITUS

La Diabetes Mellitus es un conjunto de trastornos metabólicos muy comunes que se caracterizan por presentar hiperglucemia. Hay varios tipos diferentes de Diabetes Mellitus, que se originan por una compleja interacción entre factores genéticos y ambientales. Dependiendo de la causa, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser una deficiencia en la secreción de insulina, una disminución en la utilización de glucosa o un aumento en la producción de esta. El trastorno metabólico que conlleva la Diabetes Mellitus provoca alteraciones fisiopatológicas en muchos sistemas del cuerpo, lo que representa una carga importante para la persona que padece la enfermedad y para el sistema de salud. En Latinoamérica, la Diabetes Mellitus es la principal causa de nefropatía en etapa terminal, amputaciones no traumáticas de las extremidades inferiores y ceguera en adultos. Además, las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, que son la principal causa de morbilidad y mortalidad en esta población (25).

CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS

Diabetes tipo 1

Debida a la destrucción autoinmune de las células beta que generalmente conducen a una deficiencia absoluta de insulina, incluida la diabetes inmune latente de la edad adulta (26).

Diabetes tipo 2

Debida a una pérdida progresiva de la secreción de insulina de las células beta frecuentemente en el contexto de la resistencia a la insulina(26).

Diabetes Gestacional

Es la diabetes diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo que no era claramente una diabetes manifiesta antes de la gestación (26).

Otros tipos de Diabetes

A. Defectos genéticos del desarrollo o de la función de las células β caracterizados por mutaciones en:

1. Factor de transcripción nuclear del hepatocito (HNF) 4 α
2. Glucocinasa
3. HNF1 α
4. Factor promotor de la insulina1,HNF1 β ,NeuroD1 y otros reguladores de los islotes pancreáticos/proteínas como KLF11, PAX4, BLK, GATA4,GATA6, SLC2A2 (GLUT2), RFX6 y GLIS3.
5. Insulina, que ocasionan diabetes neonatal permanente
6. Subunidades de los conductos de potasio sensibles a ATP, que provocan diabetes neonatal permanente
7. DNA mitocondrial

B. Diabetes neonatal transitoria

C. Enfermedades del páncreas exócrino: pancreatitis, pancreatectomía, neoplasia, fibrosis quística, hemocromatosis, pancreatopatía fibrocalculosa, mutaciones en el gen de lipasa de carboxilester

D. Defectos genéticos en la acción de la insulina, incluyendo resistencia a la insulina de tipo A, leprechaunismo, síndrome de RabsonMendenhall y síndromes de lipodistrofia

E. Endocrinopatías: acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostatinaoma, aldosteronoma

F. Glucocorticoides inducidos por fármacos o sustancias químicas, calcineurina e inhibidores de mTOR (después del trasplante de órganos), vacor (un eliminador de roedores), pentamidina, ácido nicotínico, diazóxido, agonistas β adrenérgicos, tiazidas, hidantoínas, asparaginasa, interferón α , inhibidores de proteasas, antiesicóticos (atípicos y de otros tipos), epinefrina

G. Infecciones: rubeola congénita, citomegalovirus, virus coxsackie

H. Formas infrecuentes de diabetes inmunitaria: síndrome del “hombre rígido”, anticuerpos contra el receptor de insulina

I. Otros síndromes genéticos que a veces se asocian a diabetes: síndrome de Wolfram, síndrome de Down, síndrome de Klinefelter, síndrome de Turner, ataxia de Friedreich,

corea de Huntington, síndrome de Laurence Moon Biedl, distrofia miotónica, porfiria, síndrome de Prader Willi (25).

2.1 FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS.

EPIDEMIOLOGÍA

Según la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) la diabetes tipo 2 es uno de los mayores problemas para los sistemas de salud de Latinoamérica, región que abarca 21 países y más de 577 millones de habitantes. La Federación Internacional de Diabetes (IDF por sus siglas en inglés) estimó en el 2011 que la prevalencia ajustada de diabetes en la región era de 9.2% entre los adultos de 20 a 79 años, sólo Norteamérica (10.5%) y el Sur de Asia (10.9%) tenían tasas mayores. De los 371 millones de adultos que viven con diabetes, 26 millones (7%) residen en la región (3).

El crecimiento en el número de casos esperado para el año 2030 es mayor en países de Latinoamérica que lo pronosticado para otras áreas, se espera para entonces 39.9 millones de casos. La expectativa de crecimiento se basa en la prevalencia alta de las condiciones que preceden a la diabetes como la obesidad y la intolerancia a la glucosa. Aún más grave es que el 45% de los pacientes con diabetes ignoran su condición (3).

Tabla 1. Prevalencia de diabetes tipo 2 y número estimado de diabetes entre los adultos de 20-70 años para los años 2011 y 2013.

	# de casos (20 – 79 años)	Prevalencia de acuerdo a la OMS (%)	Muertes por diabetes/años	Gasto anual debido a diabetes por persona (USD)	# de personas con diabetes no diagnosticada
El Salvador	312,430	9.88	3,233	333.58	143,72

Fuente: Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm Internet. 20 de septiembre de 2018;59(3):163-72(32).

FISIOPATOLOGÍA DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2

La diabetes mellitus tipo 2 se caracteriza por alteración en la secreción de insulina, resistencia a la misma, producción excesiva de glucosa hepática, metabolismo anormal de grasa e inflamación sistémica leve. La obesidad, en particular la visceral o central (demostrada por el índice cintura-cadera), es muy frecuente en la DM tipo 2 ($\geq 80\%$ de los pacientes tiene obesidad). En las etapas iniciales del trastorno, la tolerancia a la glucosa se mantiene casi normal, a pesar de la resistencia a la insulina, porque las células β del páncreas compensan mediante el incremento en la producción de insulina. Un número de mecanismos fisiopatológicos contribuye con el desarrollo de DM tipo 2 y su importancia relativa varía de un individuo a otro (25).

Conforme avanza la resistencia a la insulina y la hiperinsulinemia compensatoria, los islotes pancreáticos de ciertas personas son incapaces de mantener el estado hiperinsulinémico. Entonces aparece la intolerancia a la glucosa (IGT), caracterizada por aumentos en la glucosa posprandial. Un descenso adicional en la secreción de insulina y un incremento en la producción hepática de glucosa conducen a la diabetes manifiesta con hiperglucemia en ayuno. Por último, la falla franca de las células β surge de una combinación de estos mecanismos que provocan la manifestación de diabetes tipo 2 (25).

La resistencia a la insulina y la secreción anormal de esta son aspectos centrales del desarrollo de DM tipo 2. Aunque persisten las controversias en cuanto al defecto primario, en su mayor parte los estudios se inclinan a favor de que la resistencia a dicha hormona precede a los defectos de su secreción, y que la diabetes se desarrolla solo si la secreción de insulina se torna inadecuada. La DM tipo 2 probablemente abarca un espectro de enfermedades con el fenotipo común de hiperglucemia. La mayor parte del conocimiento actual de la fisiopatología y genética se basa en estudios de individuos de descendencia europea. Estudios en poblaciones más diversas han generado conocimientos únicos sobre las diferencias fisiopatológicas que se presentan entre diversos grupos étnicos. En general, los latinos tienen mayor resistencia a la insulina y los individuos del sur y del oriente de Asia tienen mayor disfunción de las células β , pero ambos defectos existen en las dos poblaciones. Los habitantes del sur y el este de Asia parecen desarrollar DM tipo 2 a menor edad y con índice de masa corporal (BMI) más

bajo. En algunos grupos, la DM que es propensa a cetosis (con frecuencia en obesos) o que es resistente a esta (con frecuencia en delgados) se identifica. Por ejemplo, los individuos afroamericanos pueden tener una mayor tendencia a presentar exacerbaciones de diabetes hiperosmolares no cetósicas. En muchas formas de DM tipo 2, los factores sociales que determinan la salud tienen una participación muy importante en las tasas de incidencia de dicha enfermedad(25).

2.2 DIAGNÓSTICO DE DIABETES.

Para el diagnóstico de la DM se puede utilizar cualquiera de los siguientes criterios:

- Síntomas de diabetes más una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l). Casual se define como cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida. Los síntomas clásicos de diabetes incluyen poliuria, polidipsia y pérdida inexplicable de peso (27).
- Glucemia en ayunas medidas en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l). En ayunas se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.
- Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

Para el diagnóstico en la persona asintomática es esencial tener al menos un resultado adicional de glucemia igual o mayor a las cifras que se describen en los numerales dos y tres. Si el nuevo resultado no logra confirmar la presencia de DM, es aconsejable hacer controles periódicos hasta que se aclare la situación. En estas circunstancias el clínico debe tener en consideración factores adicionales como edad, obesidad, historia familiar, comorbilidades, antes de tomar una decisión diagnóstica o terapéutica(27).

Factores de Riesgo para desarrollar Diabetes Tipo 2.

- Índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 o al percentil 85.
- Perímetro de la cintura > 80 cm en mujeres y >90 cm en hombres.

(Valores >94 en hombres y >90 en mujeres indican un exceso de grasa visceral).

- Antecedente familiar de diabetes en primero y segundo grado.
- Procedencia rural con urbanización reciente.
- Antecedente obstétrico de diabetes gestacional o hijos con peso > 4 Kg al nacimiento.
- Enfermedad isquémica coronaria o vascular de origen aterosclerótico.
- Hipertensión arterial.
- Triglicéridos ≥ 150 mg/dL.
- Colesterol HDL < 40 mg/dL.
- Bajo peso al nacer o macrosomía.
- Sedentarismo (<150 minutos de actividad física/semana).
- Adultos con escolaridad menor a la educación primaria.
- Enfermedades asociadas (deterioro cognitivo, déficit de audición, esquizofrenia, apnea, cánceres y esteatosis hepática).
- Síndrome de ovario poliquístico.
- Acantosis nigricans (3).

Manifestaciones clínicas.

Los síntomas principales frecuentes de la diabetes mellitus son poliuria, polidipsia, pérdida de peso, fatiga, debilidad, visión borrosa, infecciones superficiales frecuentes y mala cicatrización de las heridas.

En la DM tipo 2 temprana, los síntomas pueden ser más sutiles y consistir de fatiga, mala cicatrización de heridas y parestesias. La falta de síntomas es la principal razón para el retraso en el diagnóstico de dicho trastorno (25).

En esta enfermedad existen complicaciones agudas y crónicas:

Complicaciones agudas.

- Cetoacidosis diabética (DKA).
- Estado hiperosmolar hiperglucémico.

Complicaciones crónicas.

- Oftalmológicas: retinopatía diabética no proliferativa o proliferativa, edema macular, rubeosis del iris, glaucoma y cataratas.
- Renales: proteinuria, nefropatía en fase terminal y acidosis tubular renal tipo IV.
- Neurológicas: polineuropatía simétrica distal, polirradiculopatía, mononeuropatía y neuropatía autonómica.
- Gastrointestinales: gastroparesia, diarrea y estreñimiento.
- Genitourinarias: cistopatía, disfunción eréctil, disfunción sexual en la mujer y candidiasis vaginal.
- Cardiovasculares: coronariopatía, insuficiencia cardíaca congestiva, vasculopatía periférica y accidente vascular cerebral.
- Extremidades inferiores: deformidad de los pies (dedo en martillo, dedo en garra y pie de Charcot), úlceras y amputación.
- Dermatológicas: infecciones (foliculitis, forunculosis, celulitis), necrobiosis, mala cicatrización, úlceras y gangrena.
- Dental: Enfermedad periodontal (27).

2.3 TRATAMIENTO DE LA DIABETES.

Los objetivos del tratamiento para la diabetes son aliviar los síntomas relacionados con hiperglucemia (fatiga, poliuria, etc.) y evitar o reducir las complicaciones agudas y crónicas de la diabetes. El control glucémico se valora utilizando las mediciones a corto plazo (vigilancia por el propio paciente de las concentraciones de glucosa en sangre) y a largo plazo (HbA1c, fructosamina). Al realizar las mediciones de la glucemia capilar, los pacientes valoran la glucosa en sangre capilar en forma regular (en ayuno, antes de los alimentos, en el periodo posprandial) y reportan estas cifras al equipo de tratamiento de la diabetes. La HbA1c refleja el control glucémico en los tres meses previos; la albúmina glucosilada (fructosamina) es una medición del control glucémico en las dos semanas previas. El término tratamiento amplio de la diabetes describe el tratamiento

óptimo, que implica más que el simple tratamiento de la glucosa e incluye medidas terapéuticas enérgicas para las anomalías en la presión arterial y en los lípidos y para la detección y tratamiento de las complicaciones relacionadas con la diabetes.

En la diabetes tipo 2, la dieta se dirige a la pérdida de peso y a reducir la presión arterial y riesgo de aterosclerosis. La cirugía bariátrica también mejora de manera notable en la tolerancia a la glucosa y puede evitar o corregir la diabetes tipo 2 (28).

2.3.1 HIPOGLICEMIANTE ORALES

En los centros de primer nivel de atención, se utiliza como tratamiento inicial los hipoglicemiantes orales, entre la clasificación de estos fármacos están:

- Biguanidas.

La metformina es representativa de esta clase de fármacos, disminuye la producción hepática de glucosa y mejora ligeramente la utilización periférica de ese azúcar.

- Secretagogos de insulina, Sulfonilureas

Las sulfonilureas estimulan la liberación de insulina de las células beta pancreáticas, aumentan la captación celular y la utilización de la glucosa y disminuyen la producción de glucosa en el hígado. Las sulfonilureas pueden dividirse en dos grupos: agentes de primera generación (clorpropamida, tolazamida, tolbutamida) y agentes de segunda generación (glimepirida, glipizida, gliburida). Los agentes de primera generación tienen vidas medias más largas, mayor incidencia de hipoglucemia y más interacciones farmacológicas. Los agentes de segunda generación tienen, menor vida media y menor incidencia de hipoglucemia (25).

2.3.2 INHIBIDORES DE LA GLUCOSIDASA ALFA

Acarbosa y miglitol, reducen la hiperglucemia posprandial retrasando la absorción de glucosa; no afectan a la utilización de glucosa ni a la secreción de insulina.

- Secretagogos de insulina, no sulfonilureas

Meglitinidas. Actúan estimulando la secreción de insulina, por inhibición de los canales de potasio dependientes de ATP de las células beta pancreáticas. Aportan con la ventaja de tener un comienzo de acción rápido (30 minutos) y de corta duración, circunscrito al

periodo postprandial (4 horas), por lo que se facilita con el horario de las ingestas. Pertenecen a este grupo la repaglinida y la nateglinida.

– Tiazolidinedionas.

Aumentan la sensibilidad a la insulina actuando sobre el tejido adiposo, músculo e hígado, mejorando de esta forma la utilización de la glucosa y disminuyendo su producción. Pertenecen a este género la troglitazona, pioglitazona, ciglitazona y Rosiglitazona, también son conocidas como glitazonas (25).

2.3.4 INHIBIDORES DE LA DISPEPTIDIL PEPTIDASA IV (DPP-IV)

Son inhibidores administrados por vía oral de la DPP-IV, la enzima que degrada el GLP endógeno, que es una incretina secretada por las células L intestinales. El aumento de la concentración de GLP reduce la concentración de GS al inhibir la secreción de glucagón por las células alfa pancreáticas y por la estimulación de la secreción de insulina.

Según el protocolo de atención utilizado en el primer nivel, se realiza un traslape de oral a inyectable con insulina cuando ya no se consigue un control metabólico adecuado y no se obtienen las metas terapéuticas propuestas con el uso solo de antidiabéticos orales, debido a la progresión natural de la enfermedad (25).

2.3.5 INSULINOTERAPIA

El tratamiento con insulina consiste en lo siguiente:

La insulina exhibe una multitud de efectos en muchos tejidos, siendo el hígado, el músculo y el tejido adiposo los órganos diana más importantes para la acción de la insulina. La función fisiológica básica de la insulina es promover la síntesis de carbohidratos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos. Los efectos de la insulina en el metabolismo de los hidratos de carbono incluyen la estimulación del transporte de glucosa a través de las membranas de los músculos y de los adipocitos, la regulación de la síntesis de glucógeno hepático y la inhibición de la glucogenólisis y la gluconeogénesis (25).

2.4 DETERMINANTES DE SALUD EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

2.4.1 ESTILO DE VIDA ANTE EL TRATAMIENTO DE LA DIABETES TIPO 2

Es esencial para lograr los objetivos del tratamiento de la diabetes son la educación para el autocontrol de la diabetes y apoyo, terapia de nutrición médica, actividad física de rutina, asesoramiento para dejar hábitos como el tabaco, asesoramiento sobre comportamientos de salud y atención psicosocial.

Todos los pacientes deben siempre referirse a salud nutricional individualizada que se adapte tanto a los estilos de vida del paciente y a la comorbilidad, teniendo en claro objetivos de peso corporal, objetivos de glucemia y de presión arterial, realizar actividad física 150 minutos a la semana divididos en sesiones de 30min diarios(26).

Atención psicológica debe brindarse a toda persona con diabetes con el objetivo de optimizar la calidad de vida relacionada con la salud y los resultados de salud. Dicha atención debe integrarse con la atención médica de rutina y ser brindada por profesionales de la salud capacitados mediante un enfoque colaborativo, centrado en la persona y culturalmente informado (26).

2.4.2 ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO EN LOS PACIENTES CON DIABETES TIPO 2

La adherencia deficiente al tratamiento de la diabetes da lugar a sufrimiento evitable para los pacientes y a costos excesivos para el sistema de salud. El estudio CODE-2 (Costo de la Diabetes tipo 2 en Europa) encontró en ese continente, solo 28% de los tratados por diabetes logra un buen control glucémico(29).

El control de la diabetes requiere algo más que tomar medicamentos. Se ha demostrado que otros aspectos del autocuidado, como la automonitoreo de la glucemia, las restricciones alimentarias, el cuidado de los pies y los exámenes oftálmicos regulares, reducen notablemente la incidencia y la progresión de las complicaciones diabéticas. En los Estados Unidos, menos de 2% de los adultos con diabetes lleva a cabo la totalidad de la atención recomendada por la Asociación Americana de la Diabetes. La adhesión deficiente a las normas de cuidados reconocidas es la principal causa de la aparición de las complicaciones de la diabetes y los costos individuales, sociales y económicos que

las acompañan. El estudio se realizó en países con acceso casi total a los medicamentos. El cuadro en los países en desarrollo, donde muchos menos pacientes tienen la diabetes bien controlada, preocupa aún más. Los pacientes con diabetes generalmente presentan comorbilidad que torna aún más complejos los regímenes de tratamiento. En particular, se sabe que otras enfermedades comúnmente asociadas, como la hipertensión, la obesidad y la depresión, se caracterizan por tasas de adherencia deficientes y aumentan aún más las probabilidades de resultados de tratamiento deficientes. La carga de salud y económica combinada de la diabetes es enorme y va en aumento. Los estudios revelan que el costo total de tratar a más de 10 millones de pacientes con diabetes tipo 2 en los países estudiados fue de aproximadamente US\$ 29.000 millones, que representa un promedio de 5% del gasto total de atención de salud en cada país. El costo global para el sistema de asistencia sanitaria de tratar a los pacientes con diabetes tipo 2 es, en promedio, 1,5 veces mayor que el gasto de atención de salud per cápita, un exceso de carga-costos de 66% sobre la población en general. Además, el costo aumentó entre 2 y 3,5 veces una vez que los pacientes presentan complicaciones micro y macrovasculares prevenibles. Los costos por hospitalización, que incluyen el tratamiento de las complicaciones a largo plazo, como la cardiopatía, representan entre 30 y 65% de los costos globales de la enfermedad; es decir, la proporción más grande de los costos. Los costos directos de las complicaciones atribuibles al control deficiente de la diabetes son de 3 a 4 veces mayores que los del buen control. Los costos indirectos (pérdidas de producción debidas a licencia por enfermedad, jubilación anticipada y muerte prematura) son de aproximadamente la misma magnitud que los costos directos. En otros estudios se han informado resultados similares. Sin duda, si los sistemas de salud pudieran promover más eficazmente la adherencia a los autocuidados de la diabetes, los beneficios humanos, sociales y económicos serían considerables (29).

La adherencia es una conducta, no un rasgo de la personalidad, así como un paciente puede ser adherente por un periodo de tiempo y más tarde dejar de serlo, o adherirse a unas indicaciones y no a otras; de ahí la necesidad de sistematizar la forma de medir y registrar la adherencia y dado que los pacientes suelen cumplir mejor los tratamientos con fármacos que otros tipos de medidas es necesario evaluar la cumplimentación del tratamiento farmacológico y no farmacológico.

Entre los determinantes de la adherencia al tratamiento se encuentran diversas variables sociodemográficas (escolaridad, estatus socioeconómico, edad y estado civil), las creencias del paciente, el tipo de enfermedad, el tratamiento farmacológico, la relación que se establece entre el paciente y el personal médico, la información, el apoyo social y variables de la organización de los servicios de salud (30).

2.4.3 LAS BARRERAS DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

La falta de adherencia puede estar también relacionada con aspectos psicosociales, que contempla la falta de apoyo familiar y social, control médico, falta de ejercicio, condición física, conocimientos deficientes en nutrición, higiene y autocuido, factores que determinan el control glucémico de la persona después del egreso hospitalario.

Entre los factores que dificultan a la adherencia al tratamiento, se encuentran: conceptualizaciones culturales de la enfermedad, desencuentro entre los discursos del equipo profesional y el saber popular, cansancio de ingerir una cantidad elevada de medicamento, temores a las múltiples punciones por la aplicación de la insulina, insatisfacción con la calidad brindada de los servicios de salud, el costo económico e incluso el estrés (30).

2.4.4 CONSECUENCIAS DE LA NO ADHERENCIA

En el caso de la DM2, la no adherencia al tratamiento tiene efectos a corto plazo como la hiperglicemia, y a largo plazo complicaciones micro y macrovasculares tales como pie diabético, retinopatía y falla renal. La baja adherencia afecta la calidad de vida de los enfermos y de quienes están a su alrededor, el paciente puede tener complicaciones y secuelas que traen consigo un gran sufrimiento, así como limitaciones incontrolables y progresivas; en la familia provoca alteraciones en su funcionamiento, generando crisis; en lo social, significa un enorme costo para las instituciones de salud el proporcionar servicios que son utilizados de forma inadecuada, prolongando innecesariamente los tratamientos y presentando recaídas y readmisiones que podrían evitarse. En general,

impide lograr el control terapéutico, aumenta las complicaciones y reduce la calidad de vida (30).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la adherencia al tratamiento como el cumplimiento del mismo; es decir, tomar la medicación de acuerdo con la dosificación del programa prescrito; y la persistencia, tomar la medicación a lo largo del tiempo. La Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR) ha definido cumplimiento terapéutico (sinónimo: adherencia) como el grado en que un paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y el plazo prescritos (31).

2.4.5 CLASIFICACIÓN DE LA ADHERENCIA

- **Según la prescripción:** Se distingue entre la no adherencia primaria y no adherencia secundaria. La no adherencia primaria incluye tanto no llevarse la prescripción de la consulta como llevársela, pero no retirarla de la farmacia y la no adherencia secundaria incluye tomar una dosis incorrecta, a horas inadecuadas, olvidarse de tomar una o varias dosis (o aumentar la frecuencia de éstas) o suspender el tratamiento demasiado pronto, dejando de tomarlo antes de la fecha recomendada por el médico o no obteniendo una nueva prescripción.
- **Según la intencionalidad:** La no adherencia intencional es un proceso en el que el paciente decide no utilizar activamente el tratamiento o seguir las recomendaciones del tratamiento. Esto por lo general, refleja un proceso de toma de decisiones racional en el que el paciente pesa los pros y los contras del tratamiento. Incluyen las creencias del paciente y el nivel de cognición (31).

2.4.6 COMPONENTES DE LA ADHERENCIA

- **Factores asociados con la no adherencia farmacológica:** de acuerdo con dos reconocidos epidemiólogos Haynes y Scakett, un tercio de los pacientes toma la medicación como se le ha prescrito, otro tercio lo hace ocasionalmente o de forma incorrecta y, por último, otro tercio no lo toma nunca. Son muchas las causas que

influyen en la falta de adherencia, los principales a exponer se destacan a continuación:

- **Factores relacionados al paciente:** según datos de la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (2014) en el documento “Plan de adherencia al tratamiento” estudio realizado por un amplio número de sociedades científicas, asociaciones de pacientes y expertos en España determinaron que el cuestionamiento de los tratamientos y la falta de concienciación sobre la importancia de un correcto cumplimiento son los principales entre los pacientes jóvenes, mientras que el miedo, el olvido y la confusión lo son entre los de más edad. De acuerdo con los resultados de este estudio, se ha observado que las mujeres son más adherentes en comparación con los hombres; además, se responsabilizan en mayor medida con la enfermedad, y no sólo con la suya, sino también con las del resto del entorno familiar(31).

La falta de conocimiento de los pacientes sobre su enfermedad y los tratamientos prescritos, así como de la importancia de cumplir con ellos, aparece como uno de los principales condicionantes de la falta de adherencia y de la implicación de los pacientes con la gestión de su enfermedad. Respecto a los medios más utilizados por los pacientes para obtener información sobre las patologías, según este estudio, el fundamental es el propio médico, pero internet se perfila como una fuente de información utilizada con cierta frecuencia, seguida de los amigos y familiares.

En algunos pacientes, la depresión o el estrés psicológico ligados a ciertas patologías han sido identificados como predictores claves de una baja adherencia. También relacionado con las funciones cognitivas de los pacientes se encuentra el olvido de la toma de la medicación, que aparece en la literatura como una de las causas más frecuentes de incumplimiento. Otro de los puntos destacables en este apartado es la actitud con la que los pacientes afrontan la enfermedad y el tratamiento pautado. Una actitud negativa o la falta de motivación para comprometerse con el seguimiento de los tratamientos y con el buen control de la patología representan barreras importantes para la adherencia (31).

- **Factores asociados a la terapia:** Entre los factores asociados a la terapia se incluyen la complejidad del tratamiento, la presencia de efectos adversos, la percepción sobre la efectividad de los medicamentos, la aceptación y la flexibilidad en la elección de los tratamientos por parte de los pacientes y su duración.
- **Factores relacionados con el personal y el sistema sanitario:** se incluyen la información proporcionada a los pacientes respecto al tratamiento y a la patología que padecen, la comunicación y relación entre los profesionales y con el paciente y el seguimiento realizado.

Es fundamental tener una buena relación médico-paciente, a través de la cual se cuente al paciente todo lo que precisa. Si a una persona se le explica el por qué y para qué se le receta un medicamento, comprenderá y aceptará de mejor grado las decisiones que se tomen. Una adecuada comunicación repercute en una mayor adhesión terapéutica, en una reducción de las prescripciones, en mejores resultados clínicos y en una disminución de las demandas contra los profesionales”. Un factor que interviene en el cumplimiento de las indicaciones terapéuticas es el trato que el paciente recibe de los profesionales de salud. Una adecuada comunicación trae dos importantes beneficios: compartir información clínica apropiadamente y una buena relación médico-paciente. Los pacientes que están informados y educados sobre su salud y cómo mejorar su estado de bienestar se recuperan más rápido que quienes no lo están.

- **Factores relacionados con el estado de la enfermedad:** se incluyen aspectos como la ausencia o presencia de síntomas, la severidad de la enfermedad, la mejoría clínica y la duración de la enfermedad. Se observa que en aquellos pacientes diagnosticados con una sola enfermedad la falta de adherencia es mayor en comparación con los pacientes con dos o más enfermedades. La adherencia se ve disminuida cuando la enfermedad es de menor gravedad, o percibida como tal, así como en las patologías crónicas, o en aquellas sin mucha expresión clínica e incluso en aquellas en las que los síntomas persisten en el tiempo y el paciente se adapta a ellos. En contraposición, las enfermedades agudas con síntomas de dolor dan lugar a una mayor tasa de adherencia.

- **Factores socioeconómicos:** se incluye el apoyo familiar, el estigma social de la enfermedad, la cobertura sanitaria, el coste de la enfermedad o la situación laboral. El compromiso del paciente con el tratamiento y la gestión de su enfermedad, se ve favorecido por el apoyo tanto asistencial como familiar que reciba. En este sentido, familiares y cuidadores tienen un papel importante en fomentar la autogestión y la implicación del paciente en el manejo de su enfermedad.
- **Factores psicosociales:** diversos estudios han demostrado que existen factores psicológicos y sociales relacionados con la adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus, tales como estrés y sus estilos de afrontamiento, sintomatología depresiva y percepción de apoyo social. En pacientes con DM, el estrés tiende a estar más presente desde los inicios de la enfermedad y a lo largo de todo su curso, ya que se considera estresante el solo hecho de padecer una enfermedad metabólica, crónica e incapacitante(31).

2.4.7 MÉTODOS PARA EVALUAR LA ADHERENCIA

La adherencia puede ser evaluada tanto con métodos directos como indirectos. Los métodos directos se basan en la determinación del fármaco en sangre o en cualquier otro tipo de fluido corporal o en la observación directa de la ingesta de la medicación. Se trata de métodos precisos, pero de un elevado coste, por lo que se emplean principalmente para el control de medicamentos con un rango terapéutico estrecho o en algunos ensayos clínicos muy controlados. De los métodos indirectos, los cuestionarios, entre los que destacan los test de Morisky-Green y Haynes-Sackett, y el recuento de la medicación sobrante son los más utilizados, a pesar de que el nivel de fiabilidad y precisión es menor(31).

2.5 MEDICIÓN DE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA

La adherencia terapéutica es un comportamiento del paciente hacia la toma de medicación. La OMS la definió como «el grado en el que la conducta de una persona, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de

hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario». Tiene carácter dinámico y está influenciada por múltiples factores. La adherencia al tratamiento generalmente se expresa como una variable dicotómica (adherente vs no adherente) o bien como porcentaje en función de las dosis tomadas de la medicación prescrita durante un periodo de tiempo determinado (de 0% a $\geq 100\%$)(32).

Tabla 2. Métodos para medir la adherencia.

Métodos Directos	Métodos Indirectos
<i>Determinación de la concentración de la concentración del fármaco o su metabolito o un biomarcador en una muestra biológica.</i>	Basados en la entrevista clínica (incluye la utilización de cuestionarios)
<i>Terapia Directamente Observada (TDO)</i>	Recuento de medicación sobrante
	Dispositivos electrónicos
	Análisis de los registros de dispensación

Fuente: Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm Internet. 20 de septiembre de 2018;59(3):163-72(32).

2.5.1 TEST DE MORISKY-GREEN

Uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en investigación es el cuestionario de Morisky-Green. La primera versión consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. En la literatura, este test también se denomina Medication Adherence Questionnaire (MAQ) o 4-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-

4). Ha sido validado en una gran variedad de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas. La versión española fue validada por Val Jiménez y colaboradores en una cohorte de pacientes hipertensos.

Este cuestionario consiste en realizar al paciente cuatro preguntas de respuesta dicotómica sí o no sobre sus actitudes ante la medicación de forma entremezclada durante la entrevista clínica. Si las actitudes no son correctas, se asume que el paciente no es adherente al tratamiento. Se considera que el paciente es adherente al tratamiento si responde correctamente a las cuatro preguntas, es decir, No/Sí/No/ No(32).

Tabla 3. Test de Morisky-Green.

1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?	SI	NO
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	SI	NO
4. Cuando se encuentra bien ¿deja de tomar la medicación?	SI	NO
5. Si alguna vez le siente mal, ¿deja usted de tomar?	SI	NO

Fuente: Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharm Internet*. 20 de septiembre de 2018;59(3):163-72 (32).

En 2018 se publicó una nueva versión del test con ocho preguntas (8-item Morisky Medication Adherence Scale o MMAS8) y que fue desarrollada a partir de las cuatro preguntas originales. Los cuatro ítems adicionales hacen referencia al comportamiento relativo a la toma de medicación, especialmente, a la infrautilización.

El test de Morisky original y sus posteriores versiones presentan ventajas respecto a otros cuestionarios ya que tienen un uso muy generalizado tanto en diferentes patologías, poblaciones como países, por lo que son muy utilizados en investigación. Además, tienen una alta concordancia con los datos obtenidos a partir de dispositivos electrónicos o los registros de dispensación de la medicación. Ambas pruebas son recomendados para su aplicación durante la práctica clínica diaria (32).

Tabla 4. Nueva versión de Test de Morisky-Green.

1. ¿Olvida tomar su medicina algunas veces?	SI	NO
2. Algunas veces las personas no se tomarán su medicina por razones diferentes al olvido. Piense en las dos semanas. ¿Dejo de tomar su medicina algún día?	SI	NO
3. ¿Alguna vez ha tomado menos pastillas, o ha dejado de tomarlas sin decírselo al doctor porque se sentía peor cuando las tomaba?	SI	NO
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa olvida llevar sus medicinas algunas veces?	SI	NO
5. ¿Se tomo sus medicinas ayer?	SI	NO
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control ¿deja de tomar su medicina algunas veces?	SI	NO
7. Tomar las medicinas todos los días es realmente incomodo para algunas personas, ¿siente usted que es un fastidio lidiar con su plan de tratamiento?	SI	NO
8. ¿Con que frecuencia le es difícil recordar que debe tomar todas sus medicinas? Nunca/ Raramente... De vez en cuando... A veces... Normalmente... Siempre...		

Fuente: Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm Internet. 20 de septiembre de 2018;59(3):163-72 (32).

2.5.2 COMPLICACIONES AGUDAS DE LA DIABETES MELLITUS

Hipoglucemia: Constituye la complicación más frecuentemente asociada al tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus. Cualquier persona en tratamiento con antidiabéticos orales o insulina puede sufrirla, aunque ocurre con mayor frecuencia en pacientes que siguen tratamiento intensivo con insulina, presentan una larga evolución de la diabetes mellitus y/o padecen neuropatía autónoma. La definición de hipoglucemia

es bioquímica y puede definirse como una concentración de glucosa en sangre venosa inferior a 60 mg/dl o capilar inferior a 50 mg/dl (33).

Más útil es la definición clínica de la misma dependiente de la gravedad de los síntomas y signos clínicos, dividiendo de esta manera la hipoglucemia en:

- Hipoglucemia leve: el paciente percibe síntomas relacionados con la activación de los mecanismos adrenérgicos (ansiedad, inquietud, taquicardia, palpitaciones, temblores) o colinérgicos (sudación) o con los efectos de la hipoglucemia en el sistema nervioso (menor capacidad de concentración, mareo, hambre, visión borrosa), pero sin que se produzca un deterioro suficiente para interferir las actividades normales.
- Hipoglucemia moderada: el estado neurológico del paciente presenta un deterioro evidente de la función motora, confusión o una conducta inadecuada pero el paciente continúa teniendo el grado de alerta suficiente para aplicar un autotratamiento.
- Hipoglucemia grave: es un episodio de hipoglucemia que da lugar a un coma, a crisis convulsivas o a un deterioro neurológico lo suficientemente importante como para que el paciente no sea capaz de aplicar un autotratamiento o necesite ser atendido por otra persona.

Hiperglucemia: es resultante del déficit absoluto o relativo de insulina, dicho déficit puede desembocar en que los pacientes diabéticos presenten un cuadro de cetoacidosis diabética o un síndrome hiperglucémico hiperosmolar, aunque hasta un tercio de los pacientes presentan una mezcla de las dos situaciones (33).

Cetoacidosis diabética

Es la complicación metabólica aguda propia de la diabetes mellitus tipo 1, aunque también la podemos encontrar en la diabetes tipo 2 en situaciones de estrés. Se produce como consecuencia de un déficit relativo o absoluto de insulina que cursa con hiperglucemia generalmente superior a 300 mg/dl, cetonemia con cuerpos cetónicos totales en suero superior a 3 mmol/l, acidosis con pH inferior a 7,3 o bicarbonato sérico inferior a 15 meq/.

Diagnóstico

Las manifestaciones clínicas asociadas son fáciles de reconocer y reflejan el trastorno metabólico subyacente. En una fase inicial existirá poliuria, polidipsia, pérdida ponderal, astenia y anorexia. A medida que progresa el cuadro aparecen náuseas, vómitos, dolor abdominal, alteraciones de la conciencia y en un pequeño porcentaje de pacientes (menor del 10%) coma.

Tratamiento

La presencia de cetoacidosis es motivo de ingreso hospitalario. Los objetivos del tratamiento de la cetoacidosis diabética son corregir las anomalías en el metabolismo graso e hidrocarbonado mediante la administración de insulina, así como del trastorno hidroelectrolítico mediante la reposición de líquido y iones y revertir los factores precipitantes del cuadro. La parte más urgente del tratamiento es la reposición de fluidos, ya que sin una buena perfusión periférica la insulina no actúa. Se efectuará obligatoriamente mediante hidratación parenteral empleando suero salino isotónico al 0,9% a una velocidad de 1 l en los primeros 30-60 min, seguido de 1 l durante la hora siguiente. En los pacientes que están inicialmente hipotensos o presentan una deshidratación estimada de un 10%, es aconsejable administrar rápidamente un tercer litro de líquido isotónico (33).

Prevención

La educación sanitaria del paciente diabético y la auto monitorización de la glucemia y cetonuria son las principales armas para evitar la presentación de la cetoacidosis diabética. Con una correcta educación sanitaria podemos evitar los errores de la administración de insulinas, desconocimiento de la diabetes y manejo ante situaciones capaces de provocar descompensaciones, como tratamiento con fármacos hiperglucemiantes, infecciones, vómitos, diarrea o estrés. Igualmente, con un correcto autocontrol mediante monitorización de glucemia y cetonuria podemos conocer el comienzo de una cetoacidosis.

Coma hiperglucémico hiperosmolar no cetósico

Es la complicación metabólica aguda más frecuente entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, en especial con edades superiores a los 60 años, provocando una mortalidad superior (> 50%) a la ocasionada por la cetoacidosis diabética.

Diagnóstico

El cuadro se presenta generalmente en ancianos, con deterioro agudo o subagudo de la función del sistema nervioso central, gravemente deshidratados, diagnosticados de diabetes tipo 2 o no, puesto que en ocasiones (hasta en un 35% de casos) es la primera manifestación de una diabetes. Se caracteriza por una glucemia plasmática superior a 600 mg/dl y osmolaridad superior a 320 mOsmol/l en ausencia de cuerpos cetónicos acompañados de depresión sensorial y signos neurológicos. Los síntomas suelen aparecer de manera insidiosa, en el curso de días, y son los propios de la hiperglucemia, es decir, poliuria y polidipsia, a las que se añadirán progresivamente deshidratación, náuseas, vómitos, convulsiones y disminución del nivel de conciencia, que puede conducir al coma profundo.

Tratamiento

El tratamiento es similar al de la cetoacidosis diabética, consistiendo fundamentalmente en la reposición de líquidos mediante suero salino isotónico al 0,9% al ritmo de 1l en la primera hora seguido de 500-1.000 cm³ /h durante las siguientes 3 h y de 250-500 cm³ en las 4 h siguientes. Cuando la glucemia descienda por debajo de 250 mg/dl se pasará a administrar suero glucosado al 5% con un aporte mínimo de glucosa de 100-150 mg/día.

Acidosis láctica

Es una complicación metabólica poco frecuente en la diabetes mellitus, no tratándose realmente de una descompensación hiperglucémica, aunque sí de una descompensación aguda. Cuando este cuadro se asocia con diabetes, suele ser debido generalmente a una reducción del aporte de oxígeno y/o una hipoxia hística relacionada con una contracción de volumen grave, una disfunción miocárdica, una infección o al uso de biguanidas.

Tratamiento

Además del tratamiento del trastorno subyacente, de reponer agua y electrolitos, es obligada la administración de bicarbonato en grandes cantidades (bicarbonato sódico 1/6 molar de 500 a 1.500 mEq/24 h), ya que es necesario elevar el pH a 7,2 y el bicarbonato sérico a 12 mEq/l. Asimismo, debemos prestar atención al estado respiratorio y circulatorio del enfermo tratando el shock y la insuficiencia cardíaca, si se presentan, manteniendo asimismo una ventilación adecuada. El dicloroacetato, un fármaco experimental, puede ser útil en los casos resistentes al tratamiento convencional.(33)

Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus

- **Microvasculares**

Retinopatía: los pacientes diabéticos corren el riesgo de padecer cataratas y glaucoma, pero la retinopatía es la enfermedad ocular más frecuente asociada con la diabetes. Se trata de una enfermedad vascular degenerativa de la retina caracterizada por un aumento anormal de la permeabilidad vascular retiniana, formación de microaneurismas y neovascularización con hemorragias, cicatrización y desprendimiento retinianos asociados.

Los principales síntomas de esta enfermedad son: visión borrosa, pérdida gradual de visión, sombras o zonas de visión perdidas y mala visión nocturna. El paciente no suele darse cuenta de la enfermedad hasta que el daño ya es irreversible(34).

Nefropatía diabética

Se trata de un proceso progresivo en el que, en un primer momento, aparecen lesiones funcionales (hiperfiltración) y, posteriormente, lesiones estructurales. El aumento del filtrado glomerular se produce por un doble mecanismo: un aumento de presión de filtración porque se eleva el flujo sanguíneo del glomérulo, manteniéndose el calibre de la arteriola aferente mayor que de la eferente, y aumento de la constante de filtración porque los glomérulos se hipertrofian, lo que supone un incremento de la superficie de membrana filtrante.

Neuropatías

Las neuropatías periféricas diabéticas se asocian con dos tipos de alteraciones patológicas. La primera de ellas consiste en un aumento del espesor de las paredes de los vasos sanguíneos que irrigan el nervio afectado, lo que permite pensar que la isquemia vascular desempeña un papel patogénico importante en estos trastornos nerviosos. La segunda consiste en un proceso de desmielinización segmentaria que afecta a las células de Schwann. Este proceso desmielinizante se acompaña de una disminución de la velocidad de conducción nerviosa.

Tabla 5. Clasificación de las neuropatías periféricas diabéticas.

Somáticas	Autonómicas
▪ Polineuropatía(sensitivas bilaterales) Parestesias, entumecimiento y cosquilleo. Disminución de la sensibilidad al dolor, la temperatura, el tacto leve, la discriminación entre dos puntos y las vibraciones. Disminución de algunos reflejos de las extremidades inferiores. ▪ Mononeuropatías Compromiso de un tronco nervioso mixto asociado con pérdida de la sensibilidad, dolor y debilidad motora. ▪ Amiotrofia Con debilidad muscular, caquexia y mialgias graves de los musculos de la cintura pelviana y muslo.	▪ Alteraciones de la función vasomotora Hipotensión postural ▪ Alteraciones de la función gastrointestinal Atonía gástrica. Diarrea, posprandial y nocturna. ▪ Alteraciones de la función genitourinaria Parálisis vesical. Vaciamiento vesical incompleto. Disfunción eréctil. Eyaculación retrograda ▪ Compromiso de los nervios craneanos Parálisis de los nervios extraoculares. Alteración de la respuesta pupilares.

	Trastornos de los sentidos especiales.
--	--

Fuente: Lázaro I. Complicaciones Crónicas de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Universidad Complutense(34).

- **Macrovasculares**

Enfermedad arterial coronaria (EAC) La enfermedad arterial coronaria (EAC) se trata de la enfermedad cardiovascular más común. La EAC y sus complicaciones, tales como la arritmia, la angina de pecho y el ataque cardíaco, son importantes causas de muerte en los pacientes diabéticos. La causa más frecuente de EAC es la aterosclerosis dentro de las arterias que riegan el corazón.

Se han identificado dos tipos de placa: placa dura y placa vulnerable.

Si se acumula placa dura en las arterias que riegan el corazón, el flujo sanguíneo disminuye o se interrumpe. Esto disminuye la cantidad de oxígeno que llega corazón, lo cual puede ocasionar un ataque cardíaco. Sin embargo, las placas de ateroma más peligrosas son las más pequeñas porque son las más inestables.

La placa vulnerable son monocitos cargados de LDL, es una sección inflamada de una arteria que puede romperse. Esto puede dar lugar a la formación de un coágulo sanguíneo que puede ocasionar un ataque cardíaco.

- **Enfermedad arterial periférica.**

Se trata de un conjunto de síndromes, agudos o crónicos, generalmente derivados de la presencia de una enfermedad arterial oclusiva, que condiciona un insuficiente flujo sanguíneo a las extremidades. En la gran mayoría de las ocasiones, el proceso patológico subyacente es la enfermedad arteriosclerótica, y afecta preferentemente a la vascularización de las extremidades inferiores(34).

Tabla 6. Enfermedad arterial periférica.

Formas clínicas	Cuadro clínico
Claudicación intermitente	Dolor en los músculos de la pierna tras caminar una determinada distancia Es grave si aparece tras andar a una distancia menor a 150 metros
Dolor en reposo	Dolor en reposo o en la noche. Es frecuente la coexistencia de arteriopatía y neuropatía ▪ Predominio de componente isquémico: pie frío, pálido y aumenta el dolor con la elevación del mismo. ▪ Predominio de componente neurológico: pie caliente, insensible y a veces con sub edema.
Gangrena seca	Ulceración y/o gangrena en el primer dedo del pie. Buscar lesiones vecinas que puedan infectar el área necrótica

Fuente: Lázaro I. Complicaciones Crónicas de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Universidad Complutense(34).

Se denomina pie diabético a una alteración clínica de origen neuropático (afectación en los nervios) e inducida por la hiperglucemia (azúcar alto), en la que con o sin coexistencia de isquemia (falta de riego sanguíneo), y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie. El paciente diabético es más susceptible a la infección, ya que la mayoría de diabéticos de larga evolución están inmunológicamente deprimidos.

La mayor sensibilidad de los pacientes diabéticos a la infección se debe a diferentes causas:

- ✓ Ausencia de dolor, que favorece el desarrollo de una celulitis extensa o de un absceso.
- ✓ La hiperglucemia, que disminuye las defensas del organismo.
- ✓ La vasculopatía, que compromete la irrigación y el aporte de oxígeno.

- **Enfermedad vascular cerebral (EVC)**

Comprende un conjunto de trastornos de la vasculatura cerebral que conllevan a una disminución del flujo sanguíneo en el cerebro, con la consecuente afectación, de manera transitoria o permanente, de la función de una región generalizada del cerebro o de una zona más focal, sin que exista otra causa aparente que el origen vascular. Puede ser causada por la oclusión de la luz por embolia o trombosis, ruptura de un vaso, una alteración de la permeabilidad de su pared, o aumento de la viscosidad u otro cambio en la calidad de la sangre que fluye a través de los vasos cerebrales

Accidente cerebrovascular isquémico

ocurre cuando un vaso sanguíneo que irriga sangre al cerebro resulta bloqueado por un coágulo de sangre.

Esto puede suceder de dos maneras:

- ✓ Se puede formar un coágulo en una arteria que ya está muy estrecha.
- ✓ Un coágulo se puede desprender de otro lugar de los vasos sanguíneos del cerebro, o de alguna parte en el cuerpo, y trasladarse hasta el cerebro. Esto se denomina embolia cerebral o accidente cerebrovascular embólico.

Accidente cerebrovascular hemorrágico

Ocurre cuando un vaso sanguíneo de una parte del cerebro se debilita y se rompe. Algunas personas tienen defectos en los vasos sanguíneos del cerebro que hacen que esto sea más probable. Estos defectos pueden incluir: aneurisma y malformación arteriovenosa (MAV)(34).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de investigación descrito fue cuantitativo, ya que estableció variables e indicadores a medir utilizando métodos estadísticos para la recolección y análisis de datos como encuestas y entrevista. Dicha información fue sometida a análisis estadístico a fin de describir el hecho en estudio.

Dicho estudio fue de tipo descriptivo según su finalidad, ya que se pretendió dar a conocer los estilos de vida de dichos pacientes y como esto influye en su adherencia al tratamiento antidiabético.

Además, se menciona que el estudio fue de corte transversal porque se realizó una sola medición en un periodo de tiempo determinado que en este caso fue de julio a agosto 2024.

El estudio fue observacional porque las variables que se midieron no pudieron ser controladas por el investigador ya que se limitó a observar, medir y analizar.

Dicho estudio se consideró de tipo prospectivo porque el ante proyecto se inició antes de que acontecieran los hechos estudiados, de forma que los datos se recogieron a medida iban sucediendo.

B. SUJETOS Y OBJETIVOS DE ESTUDIO.

B.1.0 UNIDAD DE ANÁLISIS. POBLACIÓN Y MUESTRA.

- a) **Unidad de análisis:** los pacientes con Diabetes mellitus tipo II que consultaron en USI San Antonio Abad entre julio a agosto de 2024.
- b) **Población de estudio:** pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que recibieron tratamiento en la Unidad de Salud San Antonio Abad, durante el período de julio a agosto del año 2024, siendo en total, 228 pacientes en referencia a las consultas obtenidas del año 2023 en el período de julio a agosto a través del sistema de morbilidad (SIMMOW).

c) Diseño muestral: Según datos del departamento de estadística, al año se atienden alrededor de 800 pacientes con Diabetes mellitus en la Unidad de Salud Intermedia San Antonio Abad, a través de datos obtenidos del sistema de morbilidad (SIMMOW) en el año 2023, específicamente en el período entre Julio y Agosto, consultaron 228 pacientes diabéticos; tomando como referencia ese dato y el cálculo de la muestra se realizó mediante el programa Epi Info “Statistical Software” versión 7.2 a partir de la población de pacientes diabéticos en controles en la USI San Antonio Abad. para posteriormente poder utilizar el método de análisis por medio del cuestionario.

d) Muestra: se obtuvo una muestra de 143 pacientes de 228 que es la población consultante en el período entre julio y agosto 2024. Se utilizó el programa Epi Info “Statistical Software” para la obtención de la misma.

- Total, de la población: 228 pacientes que consultaron en el periodo que comprende julio a agosto.
- Error máximo aceptable: 5%
- Porcentaje estimado de muestra: 50%
- Nivel deseado de confianza: 95%

Population Survey or Descriptive Study
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.

Population size:

Expected frequency:

Acceptable MOE:

Design effect:

Clusters:

Conf. Level	Cluster Size	Total Sample
80%	95	95
90%	124	124
95%	143	143
97%	154	154
99%	170	170
99.9%	188	188
99.99%	198	198

Fuente: elaboración propia a través del programa estadístico Epi Info.

La muestra fue de 143 pacientes a encuestados con un margen de error del 5%, heterogeneidad de 50%, y un nivel de confianza de 95%. La técnica para completar la muestra fue de la siguiente manera: se pasó una encuesta estructurada a través del instrumento “cuestionario” a los pacientes que cumplían los siguientes criterios de inclusión.

B.2.0 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Paciente diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo II.
- Paciente en tratamiento con hipoglicemiantes orales.
- Que tengan un año o más con el tratamiento.
- Paciente mayor de 18 años y menor de 90 años de edad.
- Paciente sin limitaciones visuales y/o auditivas que impidan participar en la investigación.
- Paciente que acepte participar en la investigación y que firme el consentimiento informado para someterse a la entrevista.
- Paciente cuyo estado de salud sea estable, orientado, colaborador y alerta.

B.3.0 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Paciente hemodinamicamente inestable.
- Paciente en estado de condición de gravedad.
- Paciente con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II y retraso mental.
- Paciente adulto mayor con diagnóstico diabetes mellitus tipo II y demencia
- Usuarios diabéticos que en el momento del estudio curse con una enfermedad aguda.
- Diabetes tipo 1
- Pacientes embarazadas.

C. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

TÍTULO: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN UNIDAD DE SALUD SAN ANTONIO ABAD, JULIO A AGOSTO 2024.					
Enunciado de El problema: ¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en unidad de salud San Antonio Abad, julio a agosto 2024?					
Objetivo General: determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica en paciente con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en la unidad de salud San Antonio Abad, San Salvador, julio a agosto 2024.					
Objetivos específicos	Unidad de análisis	Variable	Operalización de variable	Indicadores	Técnicas de recolección de datos
1. Indagar los conocimientos que los pacientes diabéticos tienen acerca de su enfermedad y la importancia de adherirse al	Pacientes de la unidad de salud San Antonio Abad mayores de 18 años y menores de 90 años de edad	Conocimiento que los pacientes tuvieron sobre la enfermedad. - Conocimiento de los pacientes sobre la importancia de la adherencia al tratamiento.	Se trata de todos los conocimientos que tuvo el paciente y como percibió la enfermedad y la importancia que tuvieron sobre la adherencia a los medicamentos.	1. ¿Cuál es su grado de escolaridad? Primaria, secundaria, bachillerato o universitario 2. ¿Tiene usted alguna creencia religiosa? Católico, evangélico u otro 3. ¿Olvidó alguna vez tomar los medicamentos para	Entrevistas

tratamiento				tratar su enfermedad? Si o no	
				4. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación? Si o no	
2. Conocer la actitud de los pacientes frente al tratamiento, los estilos de vida y su relación con la adherencia al tratamiento farmacológico	Pacientes de la unidad de salud San Antonio Abad mayores de 18 años y menores de 90 años de edad	Actitud de los pacientes frente al tratamiento	Se trata de todos los estilos de vida que adoptó el paciente que influyeron directamente en la adherencia al tratamiento	1. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas? Si o no 2. ¿En cuántos de los últimos siete días siguió un plan de alimentación saludable? Si o no 3. ¿En cuántos de los últimos siete días comió 5 o más raciones de frutas y verduras? 1,2,3,4,5,6 o 7 4. ¿En cuántos de los últimos siete días consumió alimentos altos en grasas como carnes rojas o productos lácteos que contienen	Entrevista

				grasa? 1,2,3,4,5,6 o 7	
3. Definir las principales complicaciones causadas por el abandono del tratamiento para Diabetes Mellitus tipo 2	Pacientes de la unidad de salud San Antonio Abad mayores de 18 años y menores de 90 años de edad	Complicaciones agudas y Complicaciones crónicas	Se trata sobre la explicación e información que se brindó al paciente con Diabetes Mellitus II sobre las complicaciones tanto agudas como crónicas que pueden llegar a ocurrir si no se tiene una adherencia adecuada al tratamiento.	¿En cuántos de los últimos siete días se practicó la glucometría? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 2. ¿En cuántos de los últimos siete días hizo el test de glucosa recomendado por su médico tratante? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 3. ¿En cuántos de los últimos siete días revisó sus pies? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7.	Entrevista

4. Identificar los factores relacionados con el acceso al tratamiento en el paciente con diabetes mellitus tipo 2	Pacientes de la unidad de salud San Antonio Abad mayores de 18 años y menores de 90 años de edad	Accesibilidad al tratamiento	Principales factores que limitaron la accesibilidad y el cumplimiento de dicho tratamiento.	1. ¿En cuántos de los últimos siete días ha tomado su medicación recomendada para la diabetes? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 2. ¿En cuántos de los siete últimos siete días ha tomado el número de pastillas prescritas? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 3. ¿En cuántos de los últimos siete días ha aplicado las inyecciones de insulina recomendadas? 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7	Entrevista
--	--	------------------------------	---	---	------------

Fuente: elaboración propia.

D. TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE LA INFORMACIÓN

La técnica que se utilizó en el presente trabajo fue la entrevista por ser un método cuantitativo y caracterizado por utilizarse en investigaciones descriptivas, con esto se pretendió recopilar la información necesaria por medio de la selección de pacientes que se encontraban en el área de triage y que cumplieran los siguientes criterios: pacientes previamente diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 y mayores de 18 años de edad, que se encontraban en la unidad de salud San Antonio Abad; de esta manera, lograr establecer los factores asociados a la adherencia al tratamiento. El instrumento fue el cuestionario a través de Google form por medio de una tablet, la cual se elaboró con preguntas cerradas y escalas como el Test de Morisky-Green, asimismo fue llenado por el mismo investigador en formato digital.

El Test de Morisky-Green es un método que está validado para diversas enfermedades crónicas para poder valorar el cumplimiento de la medicación, dicho test consiste en una serie de 4 preguntas de contraste con respuesta dicotómica si/no, que refleja la conducta del enfermo respecto al cumplimiento. Se pretendió valorar si el enfermo adoptaba actitudes correctas con relación al tratamiento de una enfermedad; se asumió que si las actitudes eran incorrectas el paciente es incumplidor. Además, otra ventaja fue que se obtuvo información sobre las causas del incumplimiento. Las preguntas, que se realizaron entremezcladas con la conversación y de forma cordial, fueron las siguientes:

1. ¿Olvidó alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
2. ¿Tomó los medicamentos a las horas indicadas?
3. ¿Cuándo se encuentra bien, ¿dejó de tomar la medicación?
4. Si alguna vez se siente mal, ¿dejó usted de tomarla?

El paciente es considerado como cumplidor si respondía de forma correcta a las 4 preguntas, es decir, No/Sí/No/No. Existe otra variante, en la cual se modifica la segunda pregunta para permitir que la respuesta correcta sea «no», y de esta forma se consiguiera que para ser cumplidor haya que responder a las 4 preguntas de la misma forma: No/No/No/ No.

El presente test ayudo a evaluar factores que intervinieron en la adherencia al tratamiento la cual se llevó a cabo en una muestra de 143 pacientes (1).

E. INSTRUMENTOS DE REGISTRO Y MEDICIÓN

Se utilizó como técnica la entrevista y como instrumento el cuestionario el cual incluyó el Test de Hampson constó de 14 preguntas que permitió evaluar diferentes dimensiones de adherencia al tratamiento tanto farmacológico y no farmacológico (ver anexo 2). Estas dimensiones que se midieron fueron: adherencia a la dieta, adherencia a la actividad física, adherencia al control de glucosa, adherencia al cuidado de los pies adherencia al hábito de no fumar y adherencia a la medicación. A su vez, se incluyó el test de Morisky-Green; se incluyeron preguntas sobre datos sociodemográficos del paciente, de la enfermedad y relación entre paciente y profesional (ver anexo 1).

El instrumento fue un cuestionario de tipo cerrado, el cual fue una fusión de dos cuestionarios como es el Test de Hampson que consta de 14 preguntas y el Test de Morisky-Green consta de 4 preguntas; dichos cuestionarios estuvieron enfocados a identificar los factores asociados a la adherencia al tratamiento.

F. ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente trabajo de investigación se utilizó un cuestionario, fue implementado en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la unidad de salud San Antonio Abad con fines académicos sin intención de dañar la imagen del centro de salud y del paciente.

Asimismo, es importante mencionar que todos los investigadores obtuvieron el certificado de buenas prácticas clínicas, a su vez, se respetaron los principios bioéticos como el respeto por la autonomía en el cual el paciente tuvo la capacidad de actuar intencionalmente, con comprensión y sin influencias controladoras que atenúen un acto libre y voluntario; no mal eficiencia, dicha investigación se realizó con fines puramente académicos sin la intención de dañar la imagen del centro de salud y mucho menos del paciente que participo; beneficencia implicándose con el bienestar y ayudar a los pacientes a mejorar en su calidad de vida y la justicia aplicándose criterios de igualdad

e intentando reducir la discriminación en la cual los pacientes pudieron beneficiarse de dicho estudio de investigación.

Es importante mencionar que no se tuvo ningún conflicto de intereses para llevar a cabo la investigación y que el paciente pudo negarse a continuar contestando la encuesta en cualquier momento sin consecuencia alguna.

Posteriormente a la aprobación del anteproyecto de investigación por parte de la comisión evaluadora de la Universidad Evangélica de El Salvador, el mismo se sometió al comité de ética de la región metropolitana de salud.

Se mantuvo en todo el proceso de investigación el anonimato de los participantes y los datos fueron manejados de forma confidencial; además se realizó un formulario de consentimiento informado para que todo el proceso se hiciera de la manera correcta y no perjudicara la integridad de cada paciente. (Ver anexo 2).

G. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Para el procesamiento de los datos se tabularon los resultados mediante el uso de Microsoft Excel 2013. Se elaboraron tablas de frecuencia absoluta y porcentajes con sus respectivos gráficos estadísticos para ser interpretados con un enfoque descriptivo observacional de todas las variables que se asociaron a los factores de adherencia a terapia antidiabética de los pacientes en estudio. Se hizo uso de test como el de Morisky-Green que permitió evaluar la adherencia en base a la actitud adoptada por el paciente frente a su tratamiento: así como también se utilizó el test de Hampson que consistió en 14 preguntas que permitieron evaluar la adherencia farmacológica y no farmacológica.

La variable de conocimiento que los pacientes diabéticos tuvieron acerca de su enfermedad consto de 2 indicadores que fueron el nivel socioeconómico y el nivel educativo de los pacientes. La variable que trato sobre la actitud de los pacientes frente al tratamiento consto de 4 indicadores a medir que fueron la dieta saludable y balanceada, la actividad física, el compromiso del paciente y el cumplimiento del tratamiento. La variable de las complicaciones agudas y crónicas que puede desarrollar el paciente tuvo 2 indicadores que fueron las complicaciones microvasculares y

macrovasculares, entre ellas la retinopatía, nefropatía y neuropatía. La variable que trato sobre la accesibilidad al tratamiento tuvo 3 indicadores a medir que fueron la inaccesibilidad a los centros de salud, apoyo familiar y reacciones adversas al medicamento. Todos estos indicadores fueron medidos a través del instrumento de recolección de datos; posteriormente fueron tabulados, analizados y presentados.

H. Cronograma de actividades

	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE			
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
INICIO DE ASESORIA																																								
ELABORACION DECAPITULO I																																								
ENTREGA DECAPITULO I																																								
ELABORACION DECAPITULO II																																								
ENTREGA DE CAPITULO II																																								
ELABORACION DECAPITULO III																																								
ENTREGA DE ANTEPROYECTO																																								
PRESENTACION ORAL DE ANTEPROYECTO																																								
RECOLECCION DEDATOS																																								
ELABORACION DECAPITULO IV																																								
ENTREGA DECAPITULO IV																																								
ELABORACION DE CAPITULO V																																								
ELABORACION DEARTICULO																																								
ENTREGA DE INFORME FINAL																																								
PRESENTACION ORAL DE INFORME FINAL																																								
ENTREGA DE INFORME FINAL																																								

I. PRESUPUESTO

TABLA 7. PRESUPUESTO DE LA INVESTIGACIÓN.

CONCEPTO	VALOR
Transporte	\$ 125.00
Tiempo de horas laborales	\$ 200.00
Tiempo de consulta en internet	\$ 30.00
Electricidad	\$ 50.00
Materiales y suministros	\$ 40.00
Impresiones y papelería	\$ 20.00
Imprevistos	\$ 50.00
Medios de comunicación con el asesor	\$ 20.00
TOTAL	\$535.00

J. ESTRATEGIA DE UTILIZACIÓN DE RESULTADOS

En la investigación científica, el uso de los resultados se basa en la definición del conocimiento obtenido como consecuencia del proceso de investigación, desde que se plantea la problemática hasta que se obtienen los resultados mediante el instrumento de toma de muestra. La investigación se basó en los factores que se asociaron a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus que consultaron en la unidad de salud intermedia San Antonio Abad. Los resultados se obtuvieron a partir del análisis de datos obtenidos de un cuestionario que se describe anteriormente, la población participante fueron 143 pacientes que estuvieron en controles por diabetes mellitus en la unidad de salud. Los resultados obtenidos fueron analizados y posteriormente presentados a la comisión evaluadora de la Universidad Evangélica de El Salvador para su revisión y aprobación y posteriormente se publicarán en el artículo científico de la revista Crea Ciencia.

Se entregó una copia del presente informe al director de la unidad de Salud San Antonio Abad, el Dr. Ernesto García y se presentó la problemática al personal de la unidad de Salud.

Se pretendió que a partir de los resultados se pudieran determinar las causas que influyen en la adherencia para mejorar la atención al paciente diabético, educarlo sobre su enfermedad y sobre los estilos de vida saludables y favorecer el apego de éste al tratamiento. Se procuró también que los resultados de esta investigación pudieran ser aplicables para el manejo de los pacientes de la unidad de Salud San Antonio Abad y para el resto de unidades intermedias y básicas del SIBASI centro.

CAPITULO IV: ANALISIS DE LA INFORMACION

J.1 RESULTADOS

J.1.1 ANALISIS DESCRIPTIVO

La investigación fue realizada en la unidad de salud san Antonio abad y los datos recolectados en el periodo que comprende julio a agosto del presente año, la unidad de salud ve alrededor de 800 pacientes diabéticos en un año calendario (datos obtenidos del sistema de morbilidad del ministerio de salud) por que, durante estos meses, basándose en el año 2023 consultaron 228 pacientes de los cuales se seleccionó una muestra de 143 pacientes con un 95% de confiabilidad.

Los participantes fueron 143 en total de los cuales 92 fueron mujeres que representan el 64.34% y 51 hombres que representan el 35.66%.

Cada entrevistado, haciendo uso de sus facultades respondió con la mayor sinceridad las preguntas de forma individual que se le plantearon durante la entrevista. Cabe recalcar que fueron seleccionados cumpliendo los criterios de inclusión:

- Paciente con Diabetes Mellitus tipo 2
- Paciente en tratamiento actual con hipoglicemiantes orales
- Paciente bajo régimen insulínico
- Paciente mayor de 18 años de edad
- Sin limitaciones visuales/auditivas
- Alerta, orientado y colaborador

Las variables que se presentaron para su medición corresponden a: los conocimientos que los pacientes diabéticos tienen sobre su enfermedad medida gracias al nivel de escolaridad, edad y entorno del paciente. La actitud del paciente frente a su tratamiento, medida gracias a los estilos de vida del paciente. El conocimiento del paciente acerca de las complicaciones de la enfermedad que fue medida gracias a la decisión del paciente de revisar sus miembros inferiores y de realizar los test de glucosa recomendados y por último la adherencia y el acceso del paciente a la terapéutica que fue medida según la paciente toma o no los medicamentos previamente prescritos por su médico tratante. El

total de pacientes adherentes fue del 77.62% (111 pacientes de 143 entrevistados) mientras que el porcentaje de pacientes no adherentes fue 22.37% (32 pacientes de 143 entrevistados). Lo que se tradujo en casi un cuarto de los pacientes diabéticos que fueron entrevistados tenían mal apego o falta de adherencia a su tratamiento. Este fenómeno puede ser explicado debido a varios factores que previamente fueron planteados como la falta de educación y de colaboración del entorno del paciente, la falta de conocimiento del paciente acerca de su enfermedad, la falta de conocimiento de las consecuencia y complicaciones producidas por no tratar adecuadamente su enfermedad y también por falta de accesibilidad a los servicios de salud.

Es también importante destacar que el 77.62% de los pacientes que fueron entrevistados tienen un balance positivo y demuestran un buen apego a la terapéutica farmacológica, sin embargo, no todos los pacientes que presentaron un buen apego a los medicamentos tenían buenos hábitos alimenticios y eran activos físicamente. En contra parte si se resaltan los aspectos nutricionales se puede observar que solo el 44.05% de los pacientes entrevistados mantenían una alimentación saludable en más de 4 días a la semana lo que significó que el 55.94% apenas se alimenta adecuadamente 3 días a la semana o menos, siendo 2 días el valor que más se repite con un 27.97%.

Si se trata el aspecto de la actividad física, siendo uno de los pilares del manejo de la diabetes mellitus tipo 2, el 44.75% de los pacientes entrevistados no realizan ningún tipo de actividad física en ningún día de la semana, mientras que solo el 2.79% de los pacientes realizan actividad física en 4 o más días a la semana.

TABLA 8. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA SEGÚN EDAD, SEXO, OCUPACIÓN, ESTADO CIVIL, ESCOLARIDAD, RELIGIÓN Y ÁREA.

VARIABLE	NUMERO	PORCENTAJE
RANGO DE EDAD		
30-39 AÑOS	6	4.20%
40-49 AÑOS	24	16.78%
50-59 AÑOS	36	25.17%

60-69AÑOS	36	25.17%
70-79 AÑOS	31	21.67%
MAYOR O IGUAL A 80 AÑOS	10	7%
TOTAL	143	100%
SEXO		
FEMENINO	92	64.34%
MASCULINO	51	35.66%
TOTAL	143	100%
OCUPACIÓN		
ALBAÑIL	2	1.4%
AMA DE CASA	56	39.16%
COCINERA	1	0.70%
COSTURERA	1	0.70%
DESEMPLEADO	3	2.10%
ELECTRICISTA	1	0.70%
EMPLEADO/A	32	22.38%
JUBILADO/A	16	11.19%
NEGOCIO PROPIO	26	18.18%
MECANICO	2	1.40%
OFICIOS VARIOS	1	0.70%
SECRETARIA	1	0.70%
VENDEDOR AMBULANTE	1	0.70%
TOTAL	143	100%
NIVEL DE ESTUDIO		
PRIMARIA	24	16.78%
SECUNDARIA	53	37.06%
BACHILLERATO	44	30.77%
UNIVERSITARIO	8	5.59%
NO ESTUDIO	14	9.79%

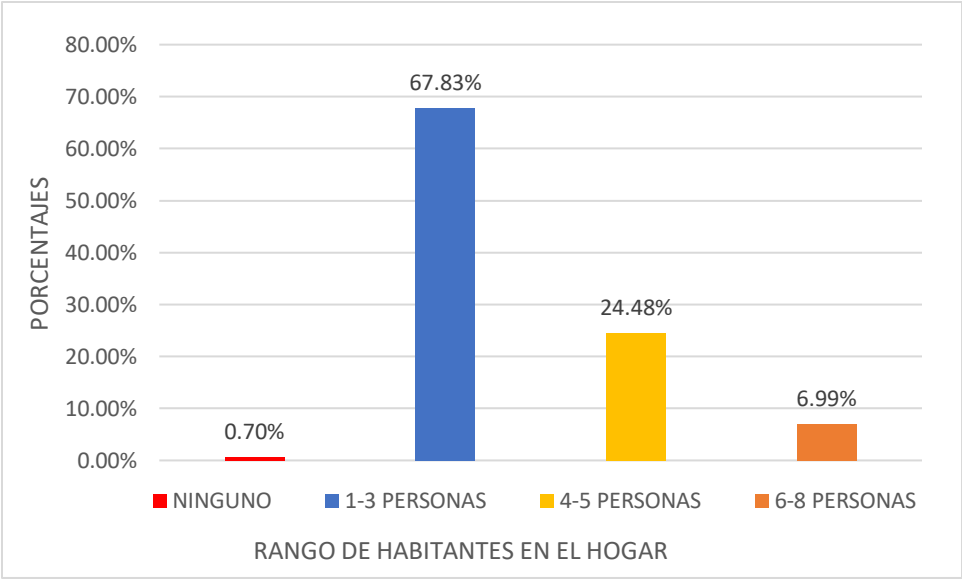
TOTAL	143	100%
ESTADO CIVIL		
SOLTERO/A	48	33.57%
CASADO/A	51	35.66%
ACOMPANADO/A	44	30.77%
TOTAL	143	100%
RELIGIÓN		
CATÓLICA	104	72.73%
EVANGÉLICA	27	18.88%
TESTIGO DE JEHOVÁ	7	4.90%
OTRO	5	3.50%
TOTAL	143	100%
ÁREA		
URBANO	142	99.30%
RURAL	1	0.70%
TOTAL	143	100%

Fuente: elaboración propia.

La tabla 8 muestra las características sociodemográficas de la población en estudio partiendo por la edad la cual fue representada en su mayoría por el género femenino siendo el 64.34% mientras que el género masculino se hizo presente en un 35.66%. La edad media fue de 61 +/- 12 años. Como consecuencia las edades que menos se hicieron presentes son los extremos, entre los menores de 40 años y los mayores de 80. De los pacientes entrevistados el 35.66% son casados, un 30.77% acompañados y un 33.57% solteros. La gráfica muestra que menos de la mitad, un 47.55% de los pacientes cuentan con empleo, mientras que un 52.4% no posee ocupación siendo el dato que más se repite el de ama de casa con un 39.16%. Un pilar fundamental en la investigación es el grado de escolaridad que muestra que solamente el 9.79% de la población no posee ningún grado de escolaridad, mientras que al menos el 37.06% llegó a cursar secundaria, sin embargo, el alcance universitario fue de tan solo de 5.59%. En cuanto al área

geográfica el 99.30% posee una vivienda urbana mientras que menos del 1% vive en zona rural. En cuanto a la creencia religiosa, la mayoría de la población son de creencia católica con un 72.73%, un 18.88% con creencia evangélica y 4.90% testigos de Jehová.

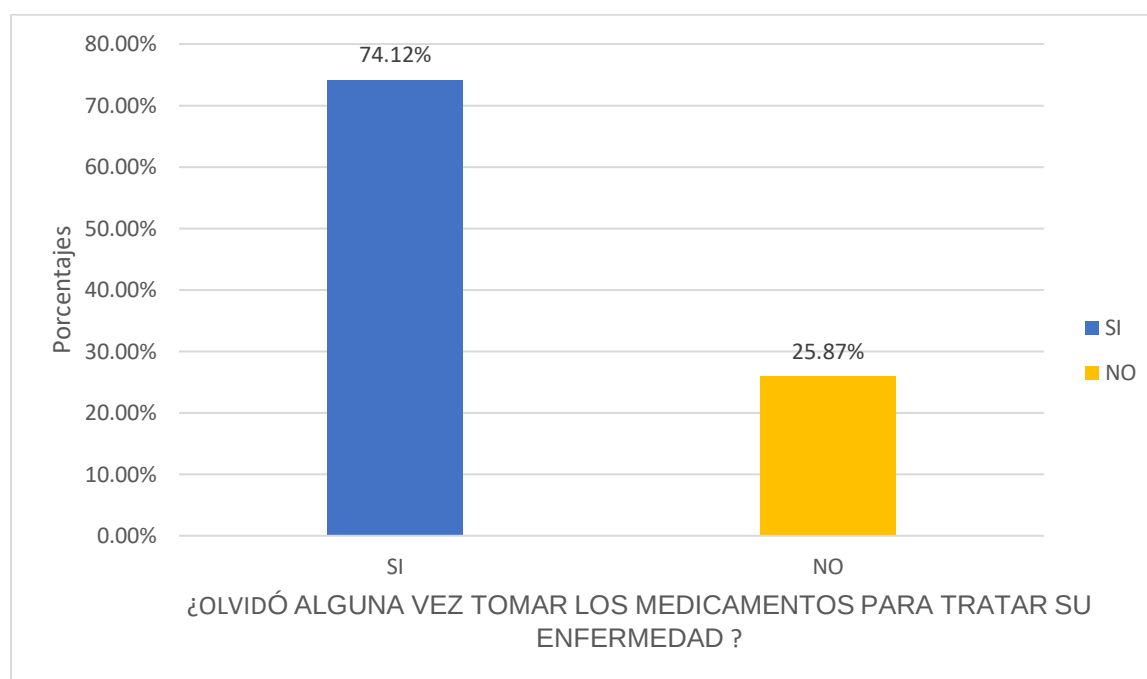
GRÁFICA 1. ¿CUÁNTAS PERSONAS VIVEN CON UD EN EL HOGAR?



Fuente: elaboración propia.

Con base a las respuestas obtenidas de un total de 143 encuestados en la USI San Antonio Abad el 67.5% viven con un promedio de 1a 3 personas en su hogar, el 24.4 % de los pacientes contestaron que viven de 4 a 5 personas en su hogar, 6.9% de pacientes contestaron que viven con un promedio de 6-8 personas en su hogar siendo y siendo tan solo en 0,7% de los cuales viven solo.

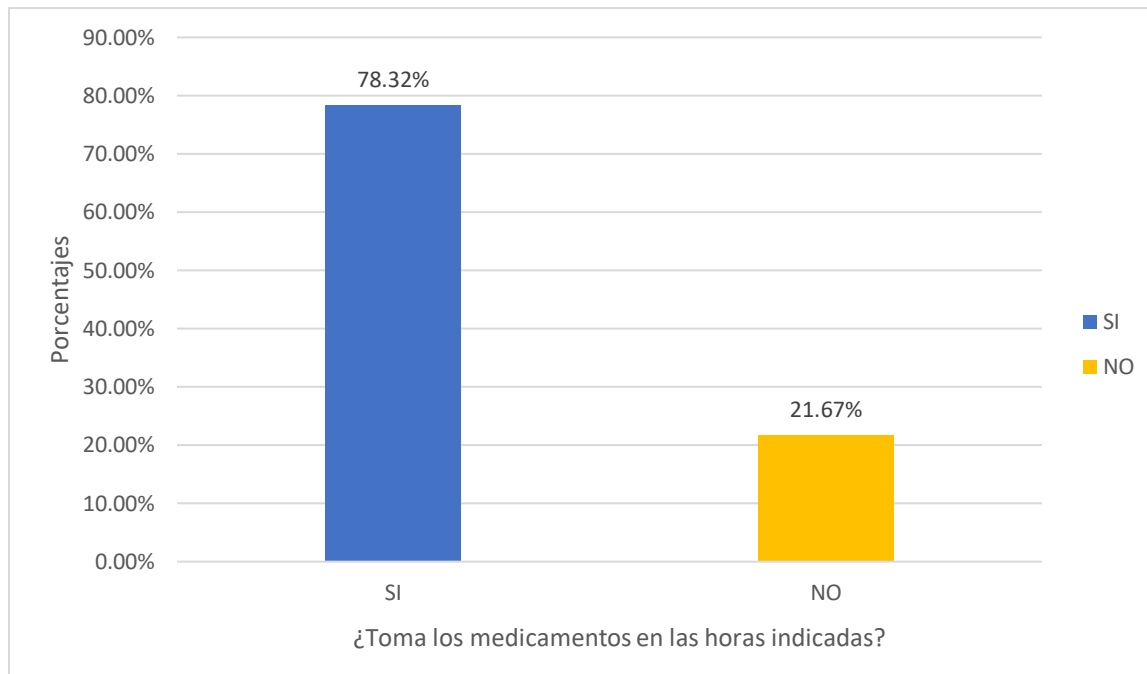
GRÁFICA 2. ¿OLVIDÓ ALGUNA VEZ TOMAR LOS MEDICAMENTOS PARA TRATAR SU ENFERMEDAD?



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la entrevista de los pacientes que olvidan tomar sus medicamentos 74.13% respondió que, si dejan de tomar su medicación, mientras que el 26% siguen tomando sus medicamentos al pie de la letra.

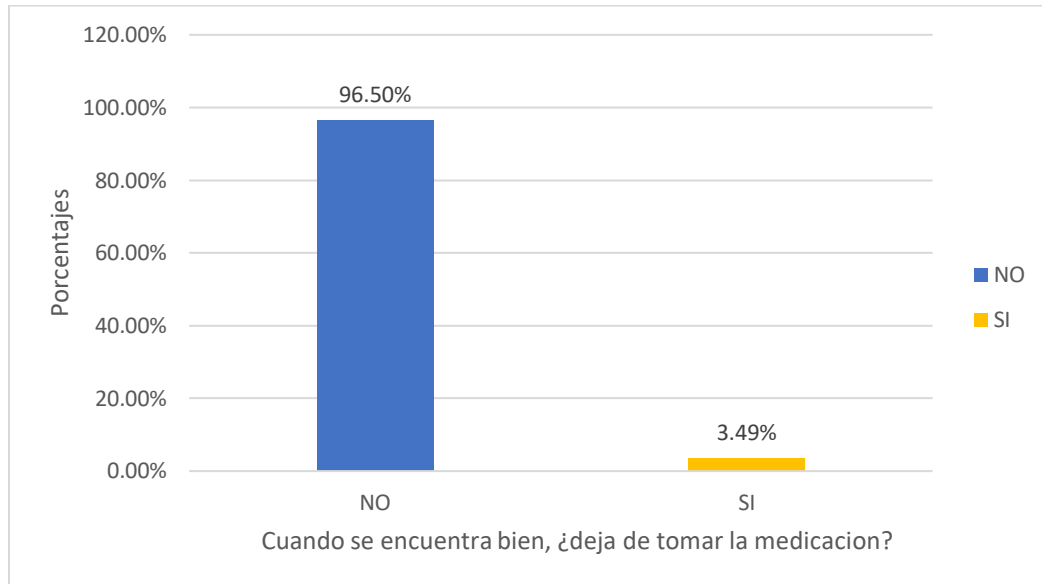
GRÁFICA 3. ¿TOMA LOS MEDICAMENTOS A LA HORA INDICADA?



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al gráfico 3 demostró que el 78.3% de los pacientes toman los medicamentos a la hora indicada, mientras que el 21.7% no cumple con un horario establecido.

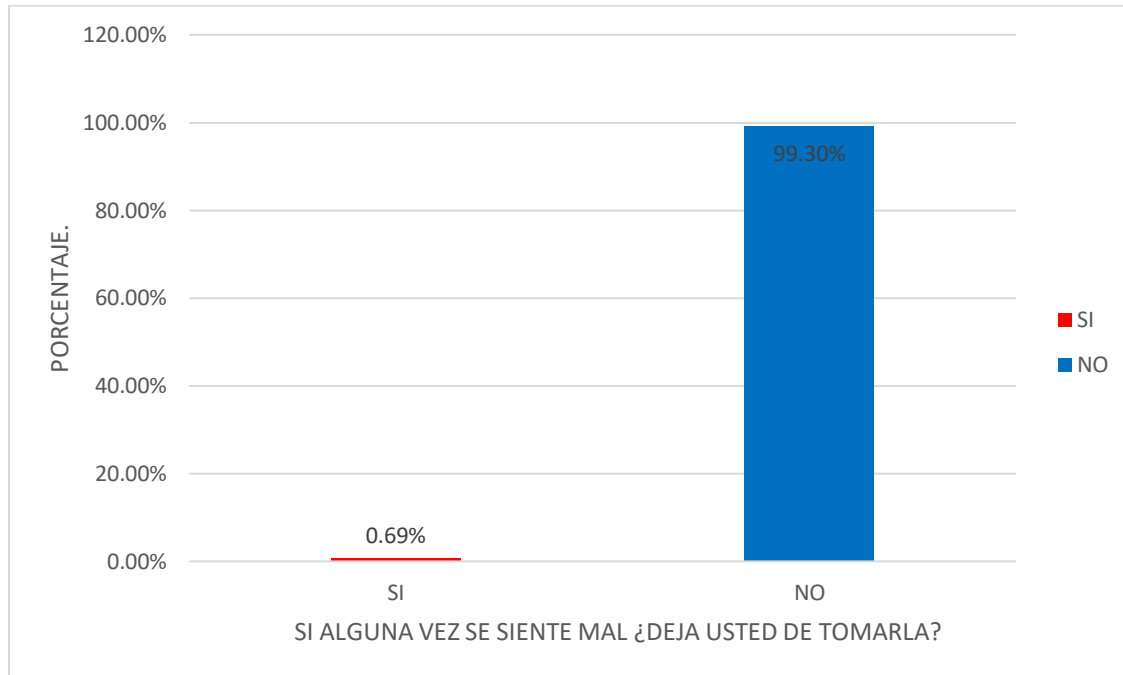
GRÁFICO 4. CUANDO SE ENCUENTRA BIEN, ¿DEJA DE TOMAR LA MEDICACION?



Fuente: elaboración propia.

Según el grafico 4, el 96.5% de los pacientes cuando se sienten bien suspenden el medicamento, mientras un 3.49% no lo suspende.

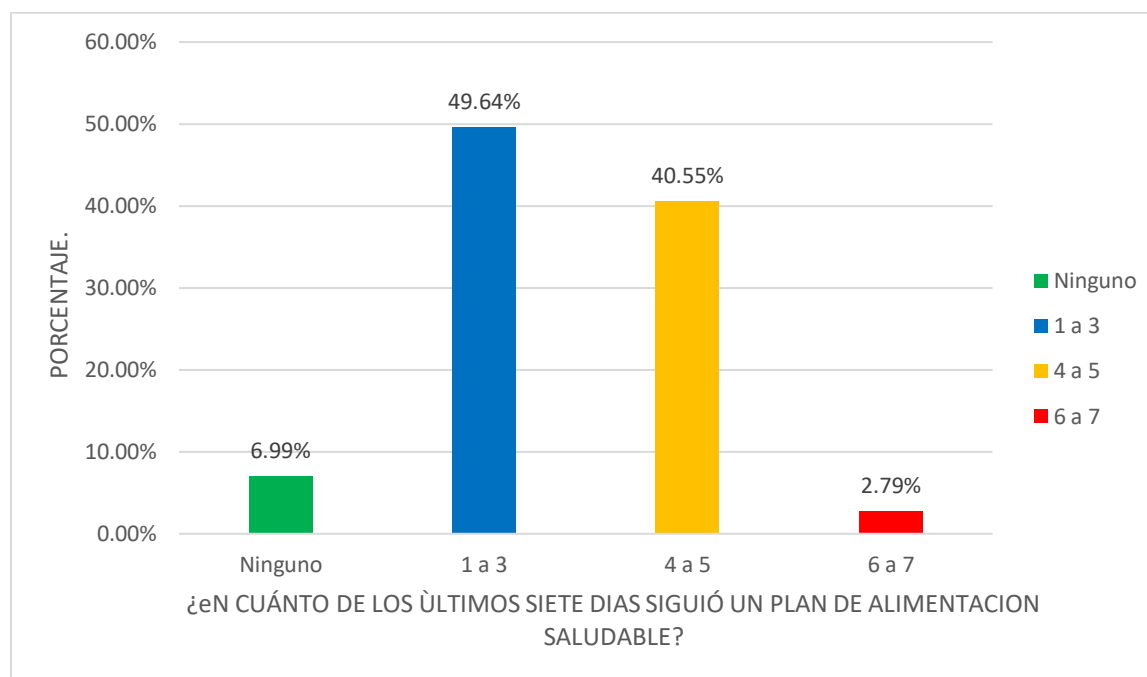
GRÁFICO 5. SI ALGUNA VEZ SE SIENTE MAL, ¿DEJA USTED DE TOMARLA?



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al grafico 5, el 99.3% de los pacientes refiere que cuando se sienten mal no suspenden el medicamento, mientras que un 0.7% si lo hace.

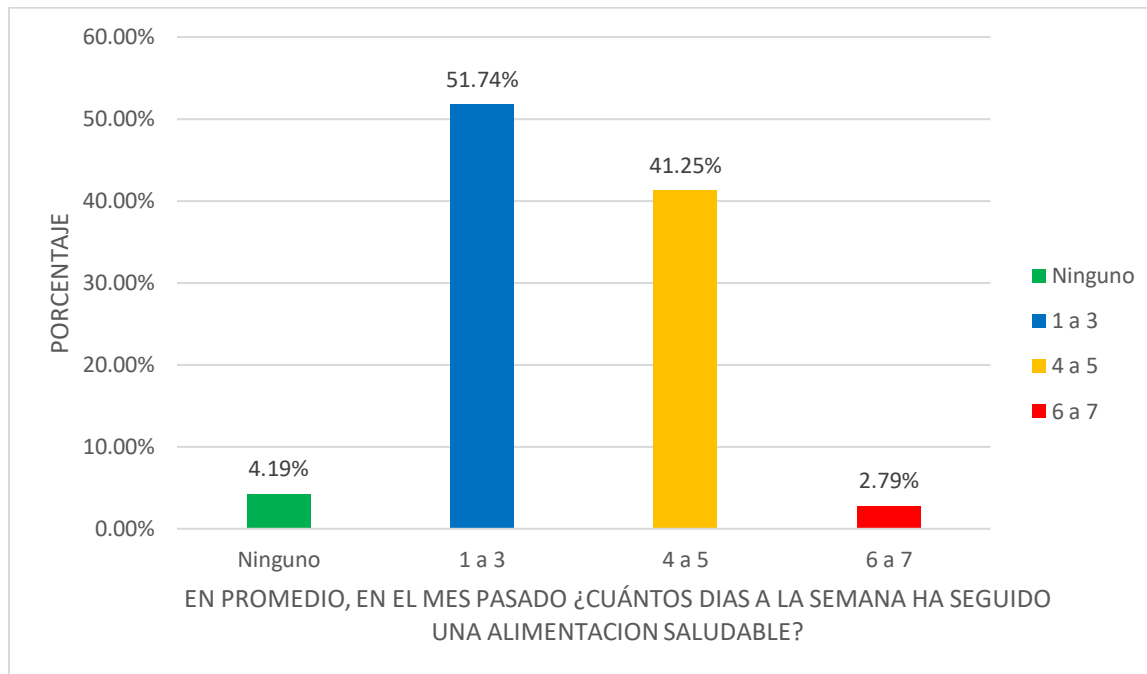
GRAFICO 6. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DIAS SIGUIÓ UN PLAN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE?



Fuente: elaboración propia.

En el grafico 6, tan solo el 7% de los pacientes entrevistados afirmó que durante ninguno de los últimos 7 días ha seguido un plan de alimentación saludable, mientras que el 49.64% de los pacientes han seguido un plan de alimentación saludable en al menos 3 días de los últimos. Sólo un 2.79% de los pacientes ha cumplido con un plan de alimentación saludable en mas de 6 días de los últimos siete días.

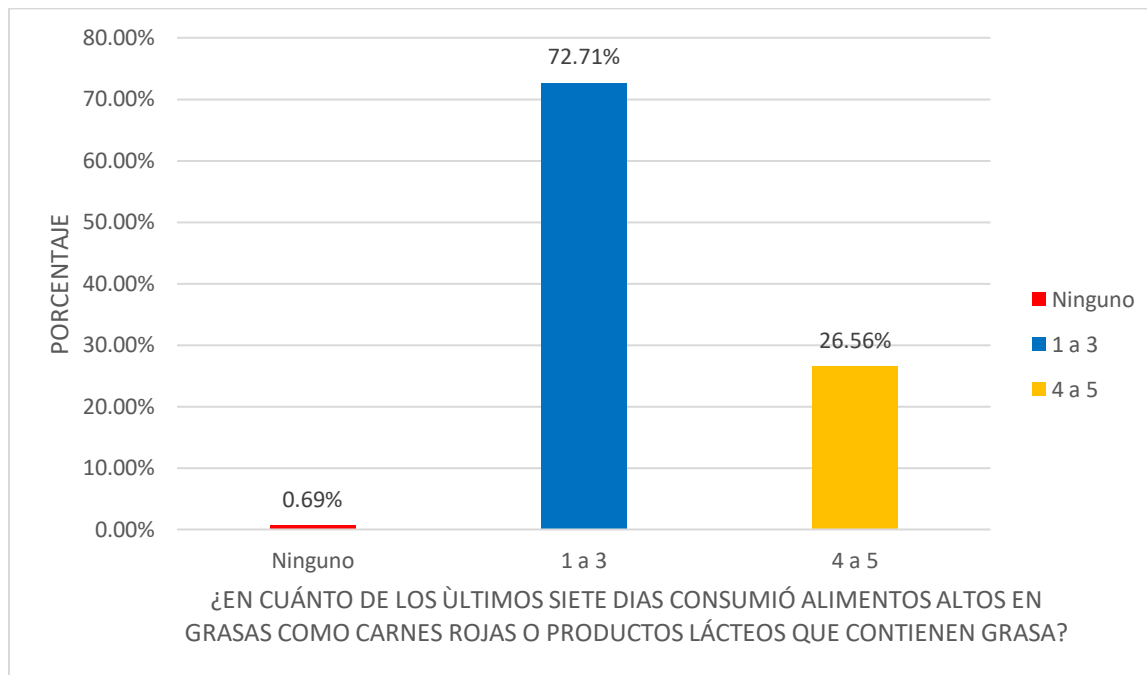
GRÁFICO 7. EN PROMEDIO, EN EL MES PASADO, ¿CUÁNTOS DIAS A LA SEMANA HA SEGUIDO UNA ALIMENTACION SALUDABLE?



Fuente: elaboración propia.

En el grafico 7, el mes pasado tan solo un 4.19% de los pacientes no tuvo una alimentación saludable durante ningún día de la semana. EL 51.74% afirmó que siguió una alimentación saludable en al menos 3 días a la semana el mes pasado, mientras que tan solo el 2.79% tuvo una alimentación saludable en mas de 6 días a la semana.

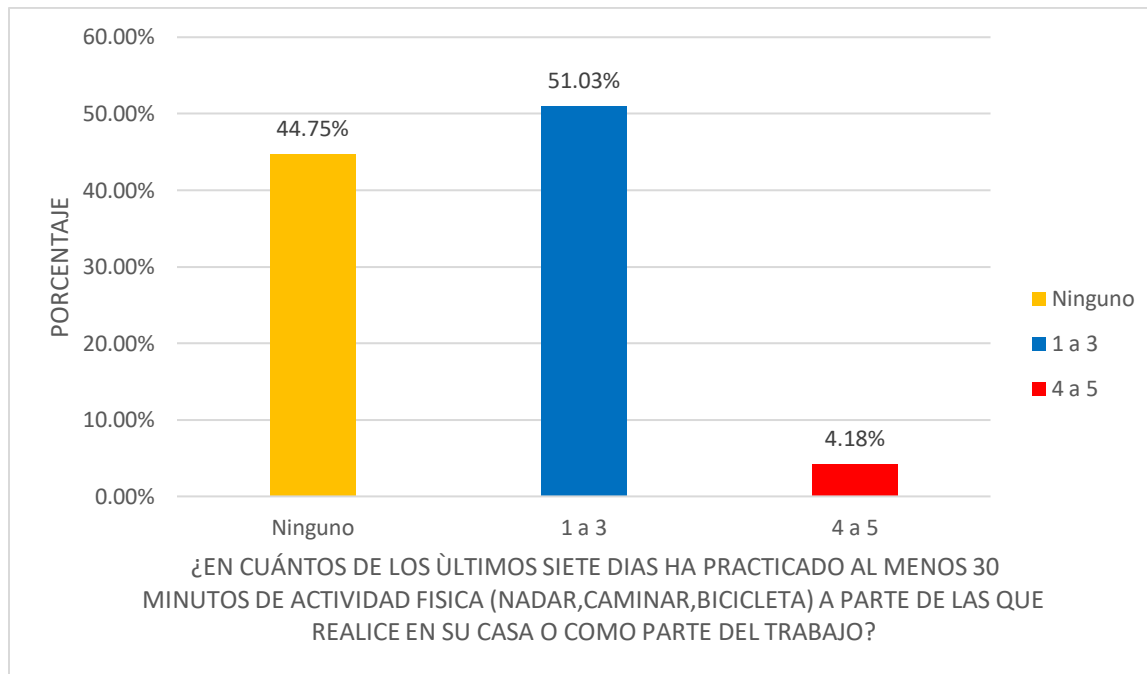
GRÁFICO 8. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DIAS CONSUMIÓ ALIMENTOS ALTOS EN GRASAS COMO CARNES ROJAS O PRODUCTOS LÁCTEOS QUE CONTIENEN GRASA?



Fuente: elaboración propia.

En el grafico 8, el 72.71% de los pacientes refieren que consumieron por lo menos 3 días alimentos ricos en grasas saturadas como carnes rojas o lácteos, y un 26.56% sobrepasó los 4 días de consumo de alimentos ricos en grasas en los últimos siete días. Tan solo un 0.69% de los pacientes entrevistados afirmo no haber consumido durante ningún día de la semana anterior algún alimento rico en grasa como carnes rojas o lácteos.

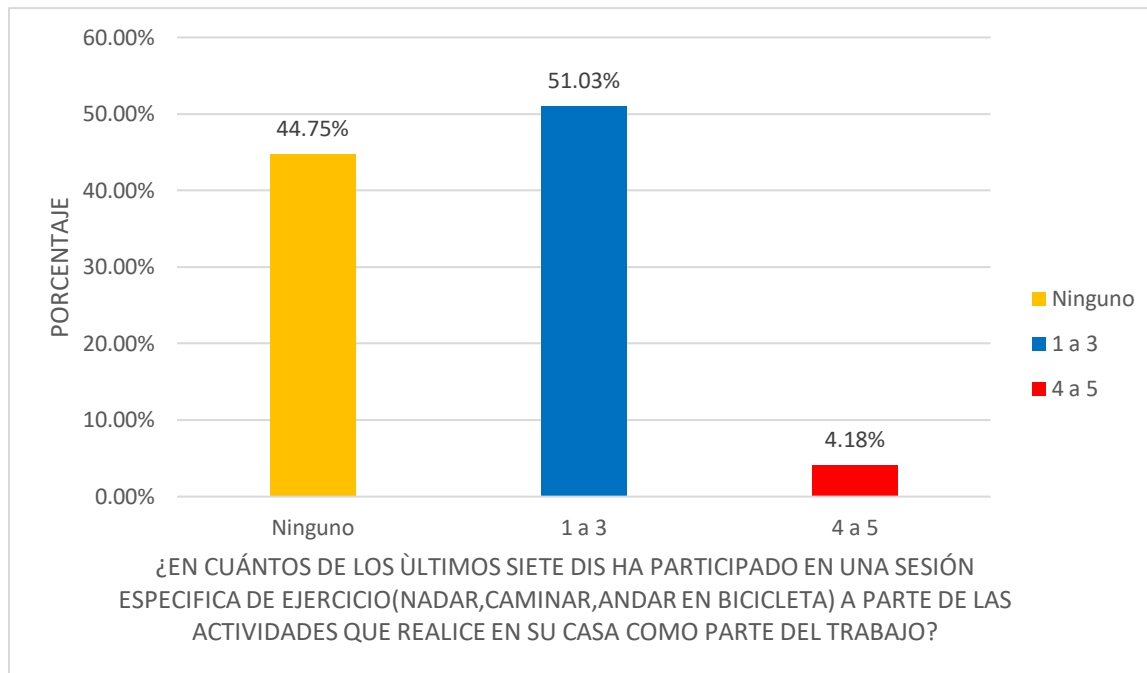
GRAFICO 9. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS HA PRACTICADO AL MENOS 30 MINUTOS DE ACTIVIDAD FÍSICA (NADAR, CAMINAR, BICICLETA) A PARTE DE LAS QUE REALICE EN SU CASA O COMO PARTE DEL TRABAJO?



Fuente: elaboración propia.

En el grafico 9, el 55.03% de los pacientes encuestados afirmó haber practicado al menos durante 3 días 30 minutos de actividad física a parte de la actividad que realiza en casa o en el trabajo la semana anterior. Sin embargo el 44.75% afirmó que en los últimos siete días no realizó ninguna actividad física aparte de la que realiza en casa o en el ámbito laboral. Tan sólo un 4.18% de los pacientes realizaron mas de 4 días por lo menos 30 minutos de actividad física aparte de la que usualmente realizan en casa o en el trabajo.

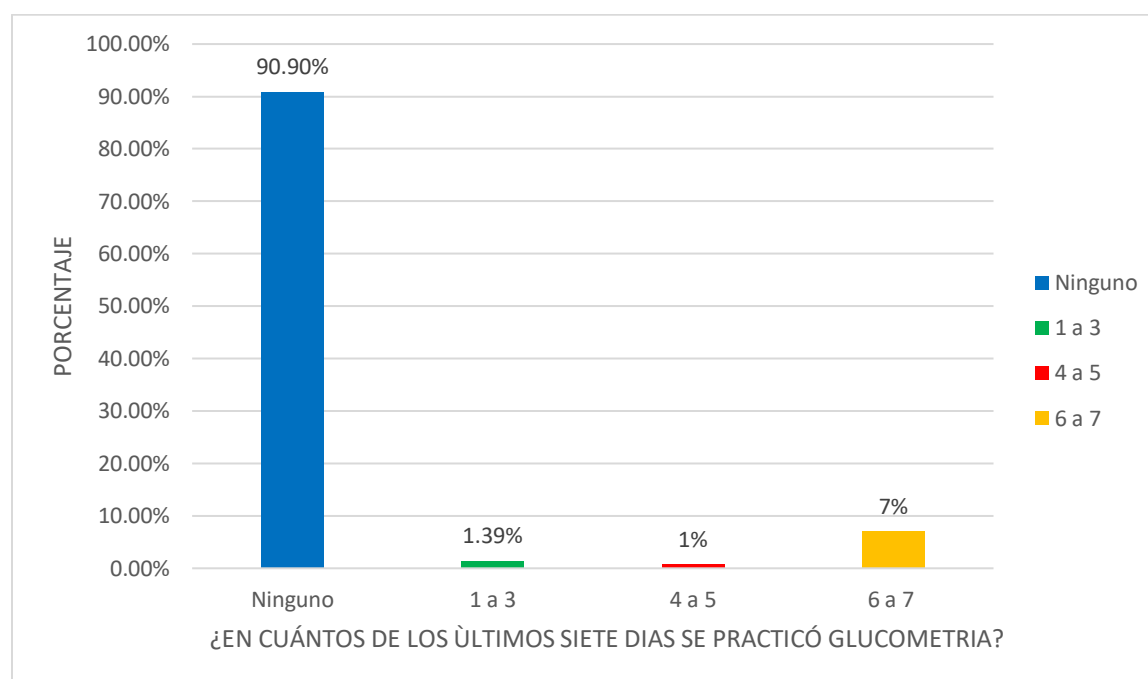
GRÁFICO 10. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS HA PARTICIPADO EN UNA SESIÓN ESPECÍFICA DE EJERCICIO (NADAR, CAMINAR, ANDAR EN BICICLETA) A PARTE DE LAS ACTIVIDADES QUE REALICE EN SU CASA COMO PARTE DE SU TRABAJO?



Fuente: elaboración propia.

En el gráfico 10, el 44.75% de los pacientes entrevistados afirmó no haber participado en una sesión específica de ejercicio como nadar, caminar o andar en bicicleta, aparte de las actividades que realiza en casa o en el trabajo. Mientras que más de la mitad, un 51.03%, afirmó haber participado en una sesión específica de ejercicio de 1 a 3 días en los últimos siete días. Tan sólo un 4.18% afirmó haber participado en más de 4 días de los últimos 7 en una sesión específica de ejercicio.

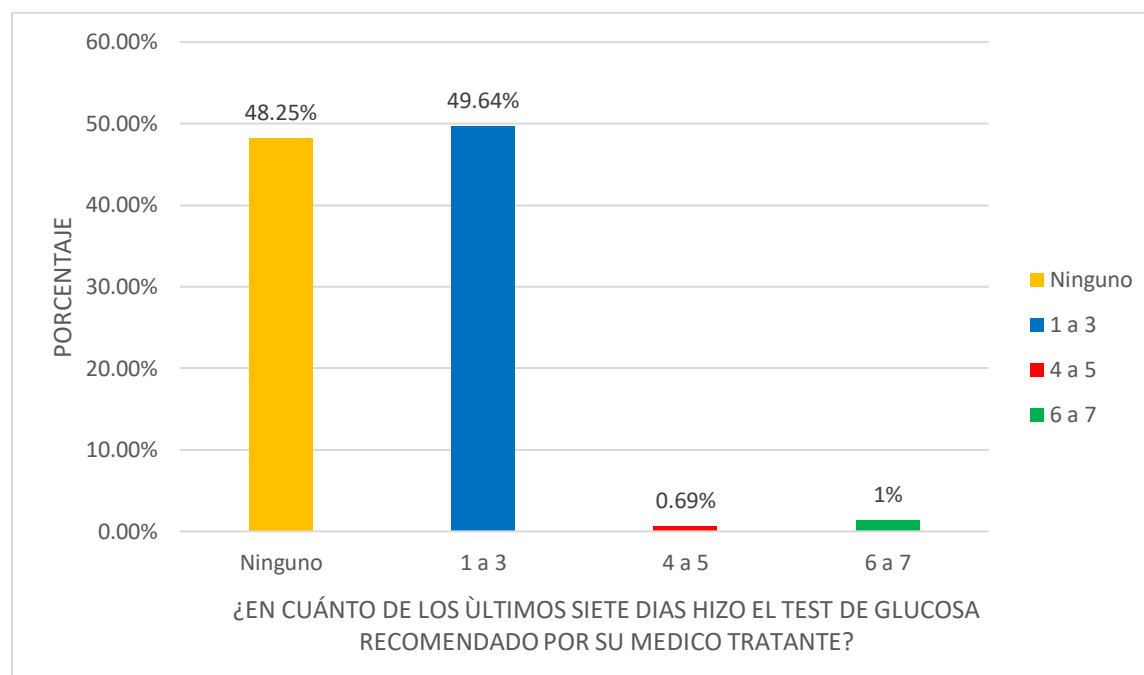
GRÁFICA 11. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS SE PRACTICÓ GLUCOMETRÍA?



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 11 muestra los días de la última semana en que los pacientes en estudio practicaron el test de glucometría y refleja que el 90.90% de los pacientes con DM tipo 2 de que consultaron en el periodo de Julio-agosto de 2024 en la USI San Antonio Abad, no realizaron ni una tan sola vez el test de glucometría. Mientras que el 1.39% de los pacientes se realizaron el test de glucometría en al menos 1 a 3 días de los últimos siete. Y un 7% de los pacientes realizaron el test de glucometría todos los días de la semana anterior.

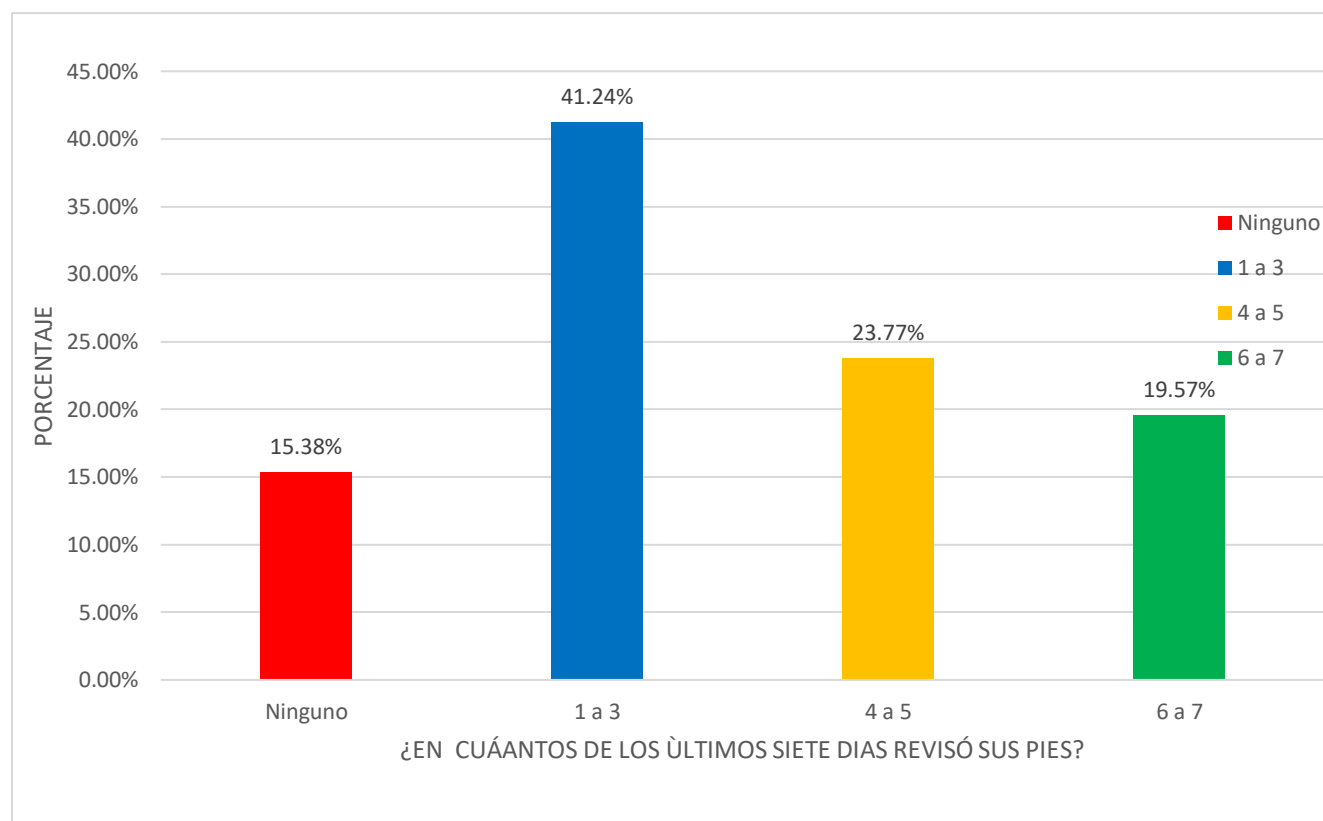
GRÁFICA 12. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS HIZO EL TEST DE GLUCOSA RECOMENDADO POR SU MÉDICO TRATANTE?



Fuente: elaboración propia.

En la gráfica número 12 que trata sobre los días en que los pacientes en estudio realizan el test de glucosa recomendado por su médico tratante; se evidencia una prevalencia del 49.64 % de los encuestados los cuales se practicaron el test de glucosa recomendado por su médico tratante al menos 1 vez en los últimos 7 días, mientras que el 48.25% refiere no realizarlo ni una sola vez en los últimos 7 días.

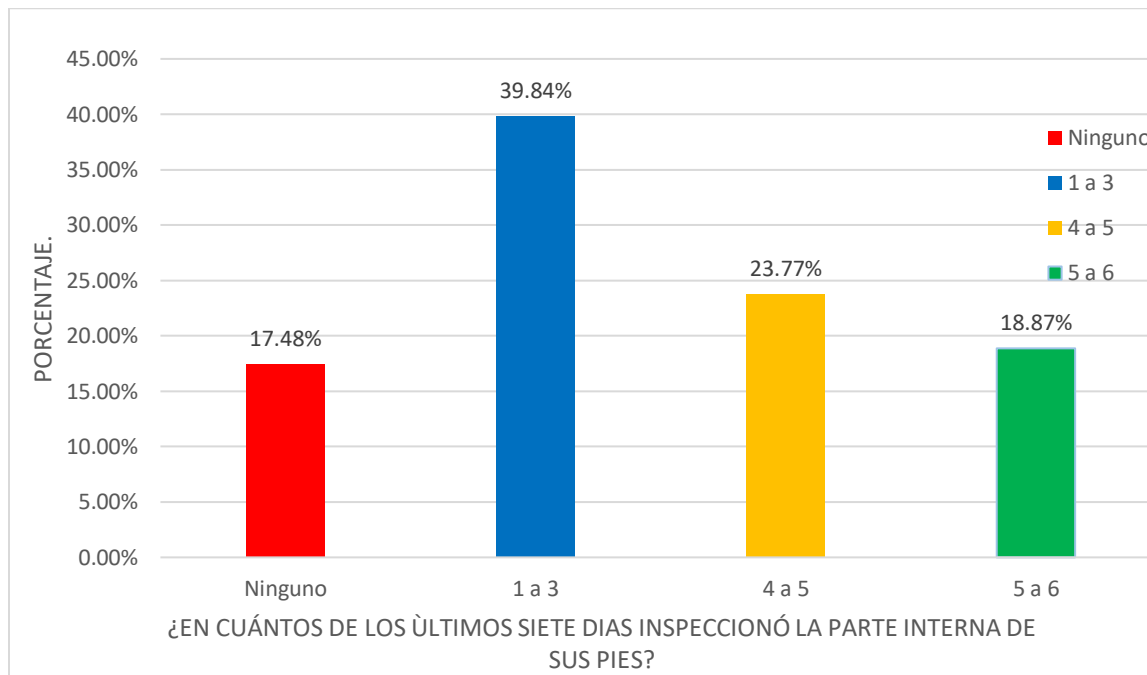
GRAFICA 13. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS REVISÓ SUS PIES?



Fuente: elaboración propia.

La gráfica número 13 que responde a la pregunta de en cuantos de los últimos 7 días el paciente reviso sus pies, demuestra que tan solo un 15.38% de pacientes encuestados no revisaron sus pies en ninguno de los últimos 7 días. Mientras que un 41.24% de los pacientes con DM revisó al menos 1 vez sus pies en los últimos 7 días. Un 23.77% de los pacientes revisó sus pies en más de 4 días de los últimos 7 y tan sólo un 19.57% revisaron sus pies en más de 6 días de la última semana.

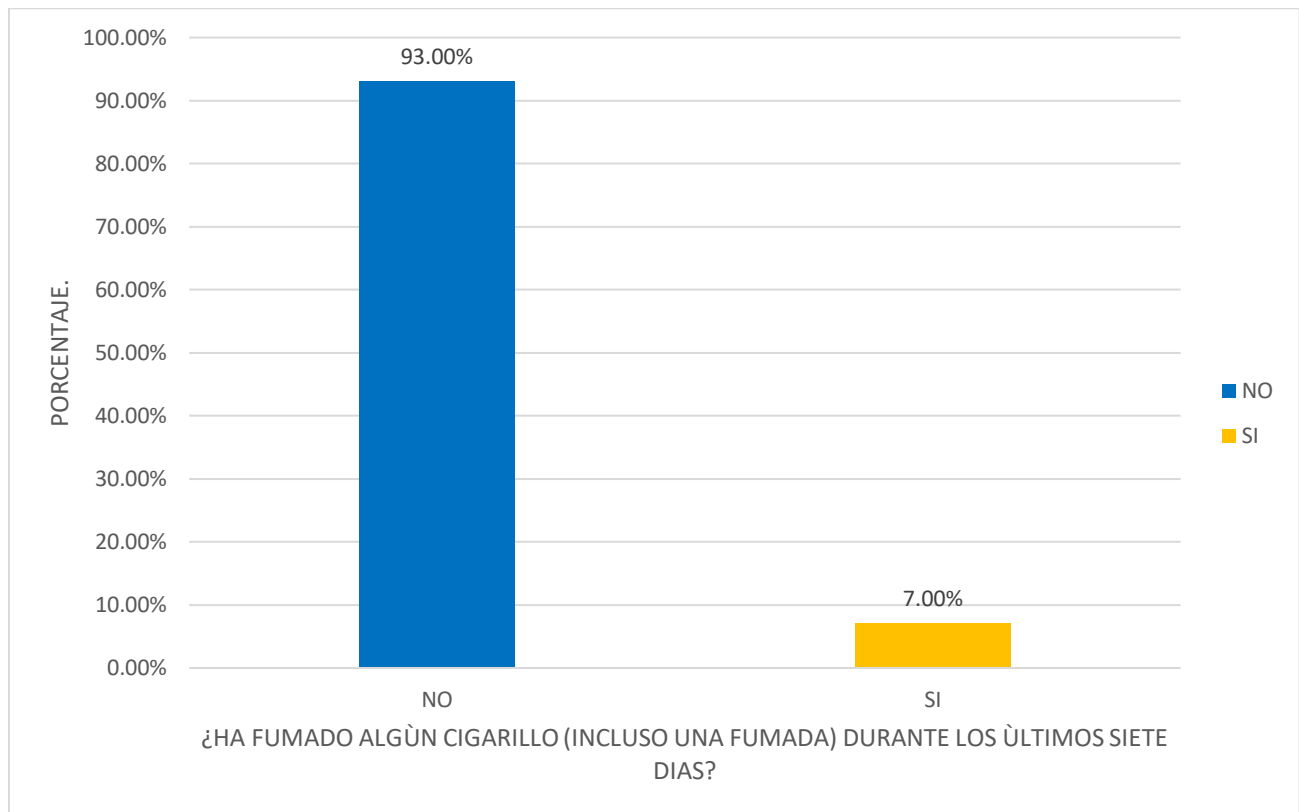
GRAFICA 14. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS INSPECCIONÓ LA PARTE INTERNA DE SUS PIES?



Fuente: elaboración.

La gráfica 14 que evidencia el número de días de la última semana los pacientes encuestados revisaron la parte interna de sus pies muestra que el 17.48% no reviso ni un día de los últimos siete días la parte interna de sus pies; mientras que el 39.84% si lo hizo en al menos 1 día de los últimos 7 días. Tan solo un 18.87% de los pacientes encuestados afirmó haber revisado la parte interna de sus pies en más de 6 días de la última semana.

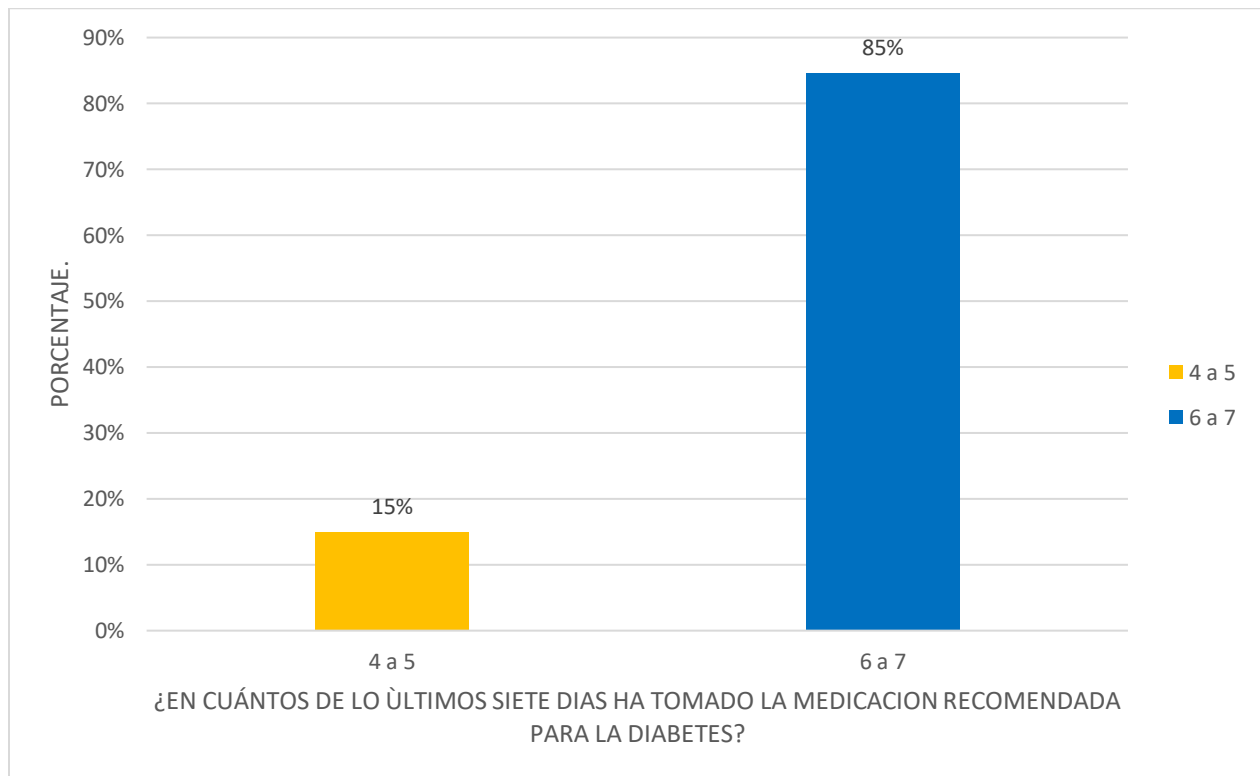
GRÁFICA 15. ¿HA FUMADO ALGÚN CIGARRILLO (INCLUSO UNA FUMADA) DURANTE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS?



Fuente: elaboración propia.

La gráfica 15 muestra la prevalencia del tabaquismo en los pacientes encuestados, demostrando que solo un 7% de los pacientes con diabetes mellitus de la unidad de salud san Antonio abad quienes consultaron en el periodo de Julio a agosto 2024 y fueron encuestados afirman haber fumado al menos 1 cigarrillo en los últimos siete días. EL 93% restante niega haber fumado por lo menos 1 cigarrillo en la última semana.

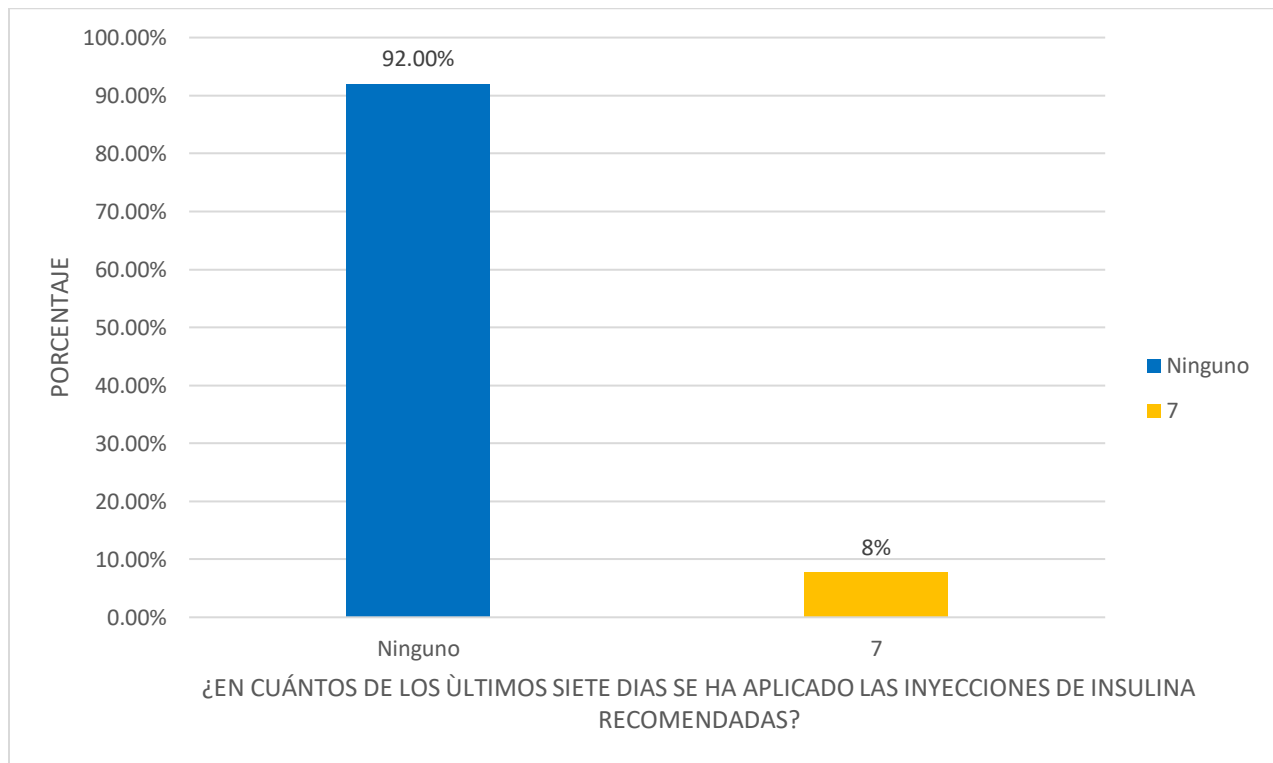
GRÁFICA 16. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS HA TOMADO LA MEDICACIÓN RECOMENDADA PARA LA DIABETES?



Fuente: elaboración propia.

La gráfica número 16 que trata sobre la adherencia que han tenido los pacientes con diabetes mellitus de la unidad de salud san Antonio abad entrevistados en el periodo de julio a agosto 2024 demuestra que el 100% de pacientes han cumplido con sus medicamentos recomendados por su médico tratante en más de 4 de los siete días de la última semana, demostrando un buen apego. Sin embargo, también demuestra que el 15% de los pacientes ha fallado en al menos 2 día con su medicamento.

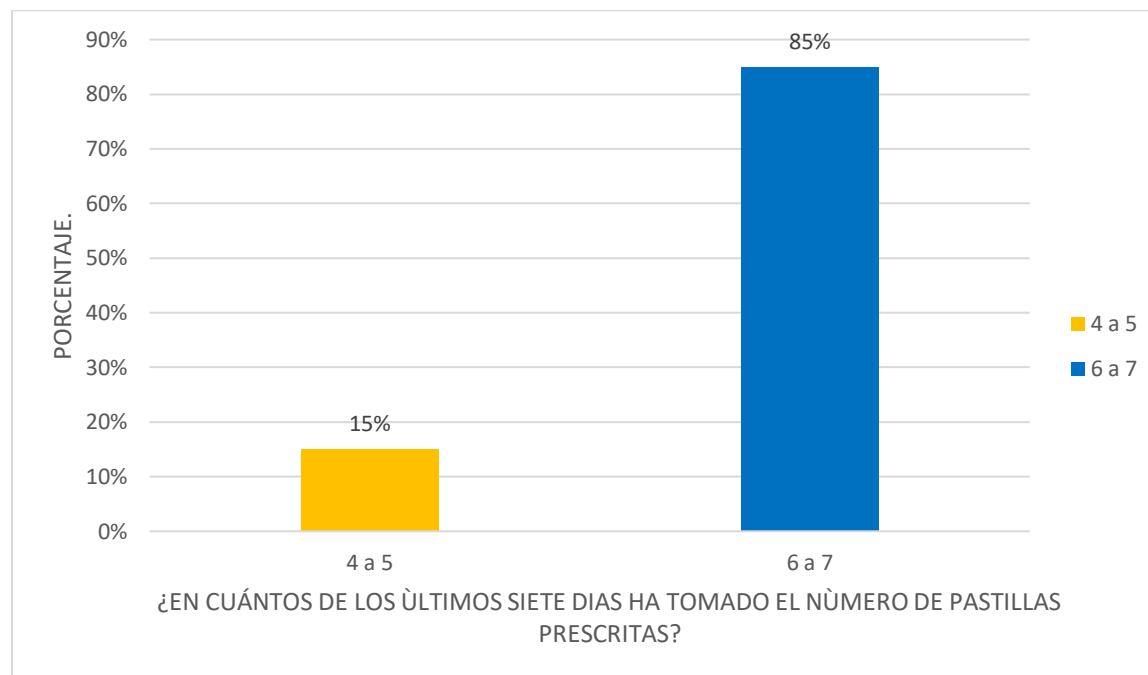
GRÁFICA 17. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS SE HA APLICADO LAS INYECCIONES DE INSULINA RECOMENDADAS?



Fuente: elaboración propia.

La gráfica número 17 que responde a la pregunta de cuantos de los últimos siete días el paciente ha cumplido con las inyecciones de insulina recomendadas demuestra que tan solo el 8% de los pacientes encuestados han cumplido con el esquema de insulina terapia en 7 de los últimos siete días. Mientras que un 92% no ha aplicado insulina ni un tan solo día de los siete días.

GRÁFICA 18. ¿EN CUÁNTOS DE LOS ÚLTIMOS SIETE DÍAS HA TOMADO EL NÚMERO DE PASTILLAS PRESCRITAS?



Fuente: elaboración propia.

La gráfica 18 que trata sobre si el paciente tomó las pastillas prescritas por su médico tratante en los últimos siete días demuestra que el 85% de los pacientes tomó más de 6 días de la última semana sus medicamentos. Refiere también que un 15% falló en al menos 2 día de los últimos siete días. Cabe recalcar que, para el adecuado manejo de la enfermedad, es fundamental que el paciente siga las recomendaciones de su médico tratante y coopere tomándose sus medicamentos los días indicados.

J.1.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En cuanto a los aspectos sociodemográficos de la investigación se logró determinar que la mayor participación ronda en las edades entre 55 y 61 años de edad, la edad promedio es 61 años y la desviación estándar 12.94. El sexo dominante es el femenino con 92 (64.33%) participantes con 51 (35.66%) participantes masculinos. En un estudio realizado por E. López et al (2017) realizado por la universidad de Trujillo, Perú demuestra que el porcentaje de participantes femeninas fue del 64.7% y el porcentaje de participación masculina de 35.3%, lo que demuestra que hay mayor incidencia de mujeres en la consulta que de hombres (35).

Guzmán Gómez, et. al. (2018). Realizaron en Colombia un estudio epidemiológico observacional, descriptivo y transversal para medir la adherencia farmacológica. Encontrando que la prevalencia a la adherencia del tratamiento farmacológico fue de 47.8%. Dichos resultados se asocian con la edad, el sexo, tipo de tratamiento, la comorbilidad y la polifarmacia. Mientras que la prevalencia a la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2 que consultaron en el periodo de julio-agosto de 2024 en la unidad de salud San Antonio Abad fue de 77.62% (36).

Según un estudio epidemiológico realizado en Colombia en el año 2016, la adherencia al tratamiento en pacientes diabéticos tipo 2 mayores de 30 años es arriba del 65%. Con un 35% con falta de adherencia explicada por factores propios del paciente y del sistema de salud. Dando como común denominador el olvido como principal factor. La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad que va en crecimiento a nivel mundial y que requiere un esquema terapéutico complejo, que claro está que hoy en día se cuentan con variedad de opciones farmacológicas pero que además deben incluir dieta, ejercicio físico y educación en salud. En el estudio de interacción entre la terapéutica y la hiperglicemia realizado por Mohamed en Colombia (37), la media de edad de los participantes ronda los 60-64 años en donde la edad tiene una relación significativa con la adherencia que concuerda la investigación en donde se ha podido observar que los pacientes que actualmente cumplen un horario laboral presentan menos apego al tratamiento en comparación con aquellos que son amas de casa o jubilados. Por otra parte, Lee y Leung en su estudio explican que los pacientes adultos mayores tienen una enfermedad más

avanzada por lo que presentan mayor motivación para cumplir el tratamiento y asistir a sus controles(38).

Es bien conocido que el nivel de alfabetización influye en la adherencia de los tratamientos de las enfermedades crónicas, tal como lo muestra la investigación de los autores Cieza. L y Zapata en Perú, en el que se concluye que existe una relación significativa entre alfabetización y adherencia(39). En contraste con la investigación realizada el 86% de los pacientes entrevistados alcanzó al menos el grado de primaria y eso se refleja en el alto porcentaje de adherencia que se obtuvo.

Campuzano en el año 2016 realizó un estudio en el cuál reflejaba la conducta del paciente frente a las indicaciones médicas y demostró que el paciente era consciente de su mejoría clínica al seguir con determinación las indicaciones de su médico tratante, por lo que en la investigación se comprobó que pacientes independientemente de la edad, religión y escolaridad asisten a sus controles y toman sus medicamentos indicados(40).

Otro estudio realizado por Varela y colaboradores en el año 2008 en Iquitos, Perú, demuestra que dentro de los determinantes de la adherencia al tratamiento se encuentra el nivel educativo, el nivel socioeconómico, la edad, el estado civil, las creencias del paciente, la relación médico-paciente y la disponibilidad terapéutica (41), por lo que en la presente investigación se propuso para dar respuesta a todos aquellos factores que se asocian a la adherencia terapéutica y demostró que el nivel educativo, la edad, los conocimientos que el paciente tiene sobre su enfermedad, las indicaciones terapéuticas y la disponibilidad y accesibilidad de los servicios de salud influyen en la adherencia y determinan el apego a los medicamentos.

En la Unidad de Servicios de Salud de Bogotá, Colombia el 49% de pacientes encuestados por Mohamed M.M y colaboradores, determina que las sesiones educativas generan un aumento de los niveles de adherencia a la medicación en los pacientes con diabetes, así como la modificación de sus hábitos alimenticios y hábitos de actividad física, por lo que se vuelve necesario que estas sesiones educativas se implementen en nuestra población en estudio (37).

El tratamiento de la diabetes debe ser integral y profundizar en todos los aspectos de la enfermedad y definir que el manejo no solo depende del médico, sino que también tiene una participación activa el paciente. Por lo que Gustavo Mora Marcial en el 2017 publicó un artículo en la revista cubana de medicina general integral que establecía una relación directa entre el chequeo activo de las extremidades en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 y la prevención del desarrollo de pie diabético. Dato que fue bien contrastado en la población de estudio ya que el 84.61% de la población en estudio revisaron al menos 1 vez a la semana sus pies(42). Eso demuestra que el paciente ya es capaz de comprender las complicaciones crónicas de la enfermedad y muestra un compromiso con su bienestar.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En el presente trabajo de investigación se logró evidenciar que la mayor parte de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de la Unidad de Salud San Antonio Abad demostraron tener conocimiento acerca de la enfermedad y por ello tienen un adecuado apego a la terapéutica farmacológica, obedeciendo así a todas las indicaciones brindadas por el personal.
- En cuanto a los factores conductuales, en dicho estudio se evidencio que la mayoría de los pacientes no tiene el hábito de fumar lo cual representa una ventaja al reducir el riesgo de problemas asociados. Sin embargo, es importante mencionar que uno de los principales problemas detectados ha sido el sedentarismo ya que solo una pequeña cantidad de los pacientes realizan algún tipo de actividad física diferente a las del hogar, asimismo se demostró que la gran mayoría no cumplen con una alimentación saludable.
- Otro aspecto de relevancia es que se determinó que la mayor parte de los pacientes no se realizan durante la semana la glucometría, así también se identificó que un poco menos de la mitad de los pacientes se hacen revisiones de los pies de 1 a 3 veces en la semana.
- De acuerdo a los resultados se demostró que no se dificulta el acceso a medicamentos hipoglicemiantes ya que la mayoría de los pacientes cumplen con su tratamiento establecido por el medico de 6 a 7 días de la semana.

RECOMENDACIONES:

Al personal de salud.

- Adecuar la información brindada a través de los controles médicos periódicos a los que asisten los usuarios a la unidad de salud para que exista una mayor comprensión del conocimiento del tratamiento no farmacológico como parte de la prevención de las diversas complicaciones.
- Brindar asesorías nutricionales de manera periódica y controlada para que se lleven a cabo en sus hogares los diversos programas nutricionales que favorezcan calidad de vida.
- Capacitar al personal de salud sobre la identificación oportuna de factores de riesgo y el tratamiento adecuado.

Al ministerio de salud.

- Reforzar los programas dirigidos a la atención de enfermedades crónicas.
- Crear campañas comunitarias que aborden la prevención de complicaciones, involucrando organizaciones locales y grupos de apoyo local.
- Establecer protocolos para revisiones regulares de los pies y toma de glucometría en consultas médicas, especialmente en pacientes con diabetes tipo 2.

Unidad de Salud San Antonio Abad

- Reforzar la promoción del programa de Enfermedades no transmisibles (ENT), para que más usuarios puedan inscribirse, llevar sus controles rutinarios y abastecimiento de medicamentos en la unidad de salud.
- Organizar grupos de auto apoyo para diabéticos, en donde los pacientes aprendan a convivir con esta condición, además motivarlos para continuar con el tratamiento, realizar actividad física y llevar una alimentación saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, Rodríguez Miranda ÓA, Ortega Legaspi JM, Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, et al. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Ángeles*. septiembre de 2018;16(3):226-32.
2. Panorama de la diabetes en la Región de las Américas [Internet]. Pan American Health Organization; 2023 [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/57197>
3. Factores asociados a la adherencia al tratamiento en pacientes diabeticos.pdf [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/19159/1/Factores%20asociados%20a%20la%20adherencia%20al%20tratamiento%20en%20pacientes%20diabeticos.pdf>
4. Perfil de carga de enfermedad por diabetes 2023: El Salvador - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2023 [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/perfil-carga-enfermedad-por-diabetes-2023-salvador>
5. Noticias de El Salvador - Noticias de El Salvador, noticias internacionales, salvadoreños por el mundo, economía, negocios, política, deportes, entretenimiento, tecnología, turismo, tendencias, fotos, videos, redes sociales [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Hay un millón de personas con prediabetes en El Salvador. Disponible en: <https://www.elsalvador.com/noticias/nacional/diabetes-ops-salud-bid-bm/1103113/2023/>
6. Requeno CHA, Funes NSC, Ramírez FRC. NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES DIABÉTICOS ENTRE LAS EDADES DE 40 A 60 AÑOS DE LA UCSF CIUDAD ARCE, EN EL PERIODO DE MAYO Y AGOSTO DE 2015.
7. La historia del descubrimiento de la diabetes y su control » CAEME [Internet]. 2019 [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.caeme.org.ar/la-historia-del-descubrimiento-de-la-diabetes-y-su-control/>
8. SLV_C7_Encuesta INS2015 final (1).pdf [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: [https://extranet.who.int/ncdccs/Data/SLV_C7_Encuesta%20INS2015%20final%20\(1\).pdf](https://extranet.who.int/ncdccs/Data/SLV_C7_Encuesta%20INS2015%20final%20(1).pdf)
9. Benítez B. El Salvador: pacientes con diabetes frente a un sistema de salud con poca apuesta a la prevención [Internet]. GatoEncerrado. 2020 [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://gatoencerrado.news/2020/12/14/el-salvador-pacientes-con-diabetes-frente-a-un-sistema-de-salud-con-poca-apuesta-a-la-prevencion/>
10. T016_75256877_T.pdf [Internet]. [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4859/T016_75256877_T.pdf?sequence=1
11. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Factores de riesgo para la diabetes tipo 2 - NIDDK. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/factores-riesgo-tipo-2>
12. de M. San Salvador, El Salvador, Centro América.
13. pfizer-adherencia-01.pdf [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en:

<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/pfizer-adherencia-01.pdf>

14. Factores que influyen en el comportamiento de adherencia del paciente con Diabetes Mellitus Tipo 2 [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592019000300383

15. El Ministerio de Salud de El Salvador establece la conformación de Redes Integrales e Integradas de los Servicios de Salud (RIISS), en los tres niveles organizativos, con sus respectivos Comités de Gestión de Red de la siguiente manera:

- Buscar con Google [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en:

[https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=El+Ministerio+de+Salud+de+El+Salvador+establece+la+conformaci%C3%B3n+de+Redes+Integrales+e+Integradas+d+e+los+Servicios+de+Salud+\(RIISS\)%2C+en+los+tres+niveles+organizativos%2C+con+sus+respectivos+Comit%C3%A9s+de+Gesti%C3%B3n+de+Red+de+la+siguiente+manera%3A&ie=UTF-8&oe=UTF-8#vhid=zephyrhttps://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/13853/download&vssid=collectionitem-web-desktophttps://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/13853/download](https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=El+Ministerio+de+Salud+de+El+Salvador+establece+la+conformaci%C3%B3n+de+Redes+Integrales+e+Integradas+d+e+los+Servicios+de+Salud+(RIISS)%2C+en+los+tres+niveles+organizativos%2C+con+sus+respectivos+Comit%C3%A9s+de+Gesti%C3%B3n+de+Red+de+la+siguiente+manera%3A&ie=UTF-8&oe=UTF-8#vhid=zephyrhttps://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/13853/download&vssid=collectionitem-web-desktophttps://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/13853/download)

8#vhid=zephyrhttps://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/13853/download&vssid=collectionitem-web-desktophttps://www.transparencia.gob.sv/institutions/minsal/documents/13853/download

16. Ernesto Bascolo. En el camino a la Salud Universal. Diez años de reforma del sistema de salud en EL Salvador [Internet]. OPS; 2019. Disponible en: hsinnovacion.paho.org

17. Cekarini S. Sistema de salud de El Salvador [Internet]. Saludiaro. 2021 [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.saludiaro.com/sistema-de-salud-de-el-salvador/>

18. Pascacio-Vera GD, Ascencio-Zarazua GE, Guzmán-Priego G. Adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. 2016;22(1).

19. Herrera PLM, Vásquez SAT. Factores sociales presentes para la automedicación de pacientes que consultan en Unidad Comunitaria Salud Familiar Las Brisas, julio 2016.

20. Además, la cultura y las creencias pueden afectar la adherencia a la medicación y la participación en programas de prevención y tratamiento. - Buscar con Google [Internet]. [citado 17 de marzo de 2024]. Disponible en:

<https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=Adem%C3%A1s%2C+la+cultura+y+las+creencias+pueden+afectar+la+adherencia+a+la+medicaci%C3%B3n+y+la+participaci%C3%B3n+en+programas+de+prevenci%C3%B3n+y+tratamiento.&ie=UTF-8&oe=UTF-8>

21. Sanchez Rivero G. HISTORIA DE LA DIABETES. Gac Médica Boliv. 2007;30(2):74-8.

22. Arias MRA. AUTORIDADES UNIVERSITARIAS.

23. Asociación Salvadoreña de Diabetes - International Diabetes Federation [Internet]. [citado 22 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://idf.org/our-network/regions-and-members/south-and-central-america/members/el-salvador/asociacion-salvadorena-de-diabetes/?ssp=1&setlang=es-mx&cc=XL&safesearch=moderate>

24. Asociación Salvadoreña de Endocrinología Diabetes y Nutrición – ASEDYN

[Internet]. [citado 22 de marzo de 2024]. Disponible en:

<https://endocrinologoselsalvador.com/>

25. Powers, AC, Niswender, KD, Molina, EC. Principios de Medicina Interna de Harrison [Internet]. 21.^a ed. Mc Graw Hill; 2022. Disponible en:

<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3118§ionid=268717523>

26. dc23s001.pdf [Internet]. [citado 22 de marzo de 2024]. Disponible en:

https://watermark.silverchair.com/dc23s001.pdf?token=AQECAHi208BE49Ooan9kkhW_Ercy7Dm3ZL_9Cf3qfKAc485ysgAAA0YwggNCBgkqhkiG9w0BBwagggMzMII DLwIBADCCAygGCSqGSIb3DQEHATAeBgIghkgBZQMEAS4wEQQMwx9HegG1emCLY-DAAgEQgIIC-

WWh8Wfi5ivbDpMPqp6nw_AyyqK2Vp8Rar0pIJGJCZCEcaRI5O2SeApAgyHweEG4LCQWsZlj0Ial-Nyjp1iaYOFFClb9R2NutH04GiAy3QXQfZ8AXC40zVtvZCiR7hYfEDDgjEngd-8Nr1vEL1_A9rrtPnxccVMn8rDtbidUO4kjZDcd00mZT09wdUrt1aWIFekSWoMVU1Utv0VCH-Eb42p212SFCb2eU-fb19p9p6TvGhhKlg_wOdsPB_3O6MjEracr0WTFgl-HiRNzZc-3VQWtYpBRWM3mMaQWV9Xjfib97L3waZ0YU3tMjvLuxCh883ADgz7wGfhfIQMBpM8Y0id0V6Yx1T2Unen1Yt41bu5UyY9p8JDnyoRE_mprAdB90c3l6h6knB05SMadQjmefero2X5L2sLPAHf3tGpbP8lBq7HzpL4-

xuMQTefhOoWPfS9QdWwthCUQ1ExYZYMyqvStRZ7xtalb-

hngQGQV1hNaYyu13S8smaDIYIJHs3d7He1cXqP4vEbEkiiNFJdL0rVNoY_VrC8kZuhRv_GuLtVWICdy6mlZ44smORV4H0siloWIVr1zNiugIkTafKe2Ss4_GXoqeE1ww6Zsb2GeE6kWDmoCKw6H3edN99pEVKMbxHpxhSvDcirklVUojNpFYyD8xC4TRDUfsGFhX_EDTQIf4ADAdVrQr1P6FSzHFjchQpkIjZynM-

08O8jNtkCYHVzOOoaaL7qRPeBdxEp2SRc6Smts1WUBXsSiF0EF8YIO_8oUT55CwTg

-

ffc2C5JatHpl5_pU0Xo5232p9NYISyEZ8tIDVGgi4aImEh4FzKYEMOXzQiWyzg0Ghl2rFBavWaccgX2johK6G5q2PZdu1ePJOSbh6Luj8Za1LZJNP0t3bUDEIBgVmc3gJfjOj40kNHTWVhHg32D5SD2Y6qdK9WQR7o8t6jgAQN6CugTKJoswx5LnNfPrL_yljPgJx6t1KlInCAcFTaqMXD-H0gyvCzHKEUZjNFZ0u8JOs

27. Dra. Mirta Roses. GUÍAS ALAD de diagnóstico, control y tratamiento. PAH; 2006.

28. Laurence, L B. Manual de Farmacología Terapéutica. Segunda. Mc Graw Hill; 2014.

29. adherencia-largo-plazo.pdf [Internet]. [citado 22 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www3.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf>

30. Sendoya MDM, Martínez CA. Barrera de la Adherencia al Tratamiento en Pacientes Diabéticos. CINA RESEARCH; 2019.

31. Molina AG, Menjivar JD. Factores que Intervienen en la Adherencia al tratamiento con Hipoglicemiantes Orales en pacientes diabéticos. UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR; 2018.

32. Pagès-Puigdemont N, Valverde-Merino MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm Internet. 20 de septiembre de 2018;59(3):163-72.

33. Mediavilla Bravo JJ. Complicaciones de la Diabetes Mellitus. Diagnóstico y Tratamiento. Centro de Salud Pampliega; 2017.

34. Lázaro I. Complicaciones Crónicas de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Universidad Complutense;

35. Lopez, Arturo, Quintero, Hernan, Gonzalez, Yady. Las brechas entre la diabetes, el paciente y el equipo de atención. Estrategia para disimularlas. Rev Colomb Endocrinol. 2017;4(1).
36. Guzman Gomez, E, Arce, A, Saavedra, H. Adherencia al tratamiento farmacológico y al control glicémico en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo 2. Rev ALAD. 8:35-43.
37. Lee, V.N., Leung, P. Y. Pharmacist intervention in home care program for diabetes patients. J Diabetes Mellit. 2003;2(60):2593-6.
38. Luis CA, Ángel Enrique Zapata. Alfabetización en salud y adherencia al tratamiento de enfermedades crónicas en un centro de atención primaria. Rev Peru Cienc Salud. 2022;4(3).
39. Rodríguez Campuzano, María. Factores que impiden la adherencia a un régimen terapéutico en diabéticos: un análisis descriptivo. 2016. enero de 2016;26(1):51-62.
40. Varela,L, Chrvala, C, Sherr, D. Diabetes self management education for adults with type 2 diabetes mellitus. Patient Education and Counseling; 2008.
41. Mohamed, M. M, Al-Had, Mohd. Factores asociados a la adherencia terapéutica. Serv Salud. 2011;2(6):35-9.
42. Mora marcial, Gustavo. Adherencia terapéutica en pacientes con algunas enfermedades crónicas no transmisibles. Rev Cuba Med Gen. 2017;33(3).

ANEXOS

ANEXO 1: LA ENCUESTA



Universidad Evangélica de
El Salvador.

“FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 ATENDIDOS EN UNIDAD DE SALUD SAN ANTONIO ABAD, JULIO A AGOSTO 2024”

Objetivo general:

- Determinar los factores asociados a la adherencia terapéutica en paciente con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en la unidad de salud San Antonio Abad, San Salvador, julio a agosto 2024.

Indicaciones:

- Lea la pregunta detenidamente antes de contestar.
- Complementar en el caso que fuese necesario.
- Señalar con una "X" la respuesta.
- Marcar solamente una de las opciones.

I. Datos generales

Edad: _____ Sexo: _____

Ocupación: _____

Estado civil: Soltero__ Casado __ Acompañado__ Viudo__ Divorciado__

Escolaridad: Primaria__ Secundaria__ Bachillerato__ Universitario__

Religión: católico__ Evangélico__ Testigo de Jehová__ Otra__

Área: Urbano__ Rural__

Seleccione con cuantas personas convive usted en el hogar: Vivo solo__ Con una persona__ Con dos personas__ Tres o más personas__

5. ¿Olvido alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?

R/ _____

6. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?

R/ _____

7. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?

R/ _____

8. Si alguna vez se siente mal, ¿deja usted de tomarla?

R/ _____

Dieta:

9. ¿En cuantos de los últimos siete días siguió un plan de alimentación saludable?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

10. ¿En promedio, en el mes pasado cuantos días a la semana ha seguido una alimentación saludable?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

11. ¿En cuantos de los últimos siete días comió 5 o más raciones de frutas y verduras?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

12. ¿En cuantos de los últimos siete días consumió alimentos altos en grasas como carnes rojas o productos lácteos que contienen grasa?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

Actividad física:

13. ¿En cuantos de los últimos siete días ha practicado al menos 30 minutos de actividad física? ¿cómo nadar, caminar, bicicleta, a parte de las que haga en su casa o como parte del trabajo?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

14. En cuantos de los últimos siete días ha participado en una sesión específica de ejercicio (¿cómo nadar, caminar, bicicleta, a parte de las que haga de su casa o como parte de su trabajo?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

Test de azúcar en sangre:

15. ¿En cuantos de los últimos siete días se practicó glucometría?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

16. ¿En cuantos de los últimos siete días hizo el test de glucosa recomendado por su médico tratante?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

Cuidado de los pies:

17. ¿En cuantos de los últimos siete días reviso sus pies?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

18. ¿En cuantos de los últimos siete inspecciono la parte interna?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

Tabaco:

19. ¿Ha fumado algún cigarrillo (incluso una fumada) durante los últimos siete días?

0 (NO) 1 (SI)

Medicaciones:

20. ¿En cuantos de los últimos siete días ha tomado la medicación recomendada para diabetes?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

21. ¿En cuantos de los últimos siete días se ha aplicado las inyecciones de insulina recomendadas?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()

22. ¿En cuantos de los últimos siete días ha tomado el número de pastillas prescritas?

0 () 1() 2() 3() 4() 5() 6() 7()



Consentimiento informado

La información que se presenta a continuación tiene como finalidad invitarle a participar en un estudio de investigación sin riesgo. Por favor, léalo cuidadosamente y detenidamente. Si no entiende alguna parte, o si tiene algún tipo de duda, pregúnteles a los investigadores que más adelante se le mencionarán.

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en la unidad de salud San Antonio Abad, julio a agosto 2024."

INVESTIGADORES

La investigación está realizada por médicos en servicio social de la Universidad Evangélica de El Salvador, Tania Mercedes Castillo Puente, Carlos Eduardo Garay Fuentes y Daniela Tatiana Umaña Ramírez, como tesis de graduación para optar por el título de Doctorado en Medicina. En caso de cualquier duda, puede ponerse en contacto con los investigadores al número de teléfono celular: 77478442.

DÓNDE SE DESARROLLARÁ LA INVESTIGACIÓN

El estudio se realizará en la unidad de selección (triage) de la unidad de salud San Antonio Abad, San Salvador.

INFORMACIÓN GENERAL

El propósito de este estudio de investigación es dar a conocer cuáles son los factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes tipo 2, con el fin de crear recomendaciones a la unidad de salud San Antonio Abad para mejorar y/o fortalecer la adherencia al tratamiento y para evitar complicaciones por un nivel bajo de adherencia, así como mejorar la calidad de vida de sus usuarios.

PLAN DEL ESTUDIO

A las personas que decidan voluntariamente participar en la investigación se les realizará un cuestionario con el fin de conocer los factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, esta encuesta durará aproximadamente 10 minutos. Será de forma escrita y será llenada por el investigador.

BENEFICIOS DE PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

Al participar en la investigación, usted tendrá la oportunidad de que sean identificados aquellos factores asociados a la adherencia terapéutica, y que se informe a los profesionales de la salud correspondientes, para mejorar su tratamiento, adherencia y/o calidad de vida.

RIESGOS DE PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN

No existe ningún tipo de riesgo físico o mental por el hecho de participar en la investigación.

CONFIDENCIALIDAD Y PRIVACIDAD

Toda la información recopilada y base de datos será utilizada exclusivamente para fines de la investigación, y de ninguna forma será compartida a terceros. Su nombre e información personal, no será utilizado durante el análisis de los datos, ni al reportar los resultados, y solamente los investigadores tendrán acceso a ella.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

La decisión de participar en la investigación es completamente voluntaria. Usted es libre de participar, así como de retirarse en cualquier momento del estudio. Si usted decide no participar o retirarse en cualquier momento de la encuesta, no

tendrá ningún tipo de castigo, y no perderá los beneficios y acceso a los servicios de salud.

CONSENTIMIENTO

De manera libre doy mi consentimiento para participar en el estudio. He recibido copia de este consentimiento informado.

DECLARACIÓN DEL INVESTIGADOR:

De manera cuidadosa he explicado al participante la naturaleza del protocolo arriba anunciado. Certifico que, basado en lo mejor de mi conocimiento, los participantes que leen este consentimiento informado entienden la naturaleza, los riesgos y beneficios involucrados en la investigación.

yo, _____ (Iniciales del paciente), autorizo brindar la información sobre mi enfermedad al responder a las preguntas de la encuesta para los propósitos que convengan necesarios, sin dañar mi integridad física y moral y bajo las condiciones legales pertinentes.

f. _____





NIDA Clinical Trials Network

Certificate of Completion

is hereby granted to

Tania Castillo

to certify your completion of the six-hour required course on:

GOOD CLINICAL PRACTICE

MODULE:	STATUS:
Introduction	N/A
Institutional Review Boards	Passed
Informed Consent	Passed
Confidentiality & Privacy	Passed
Participant Safety & Adverse Events	Passed
Quality Assurance	Passed
The Research Protocol	Passed
Documentation & Record-Keeping	Passed
Research Misconduct	Passed
Roles & Responsibilities	Passed
Recruitment & Retention	Passed
Investigational New Drugs	Passed

Course Completion Date: 26 June 2024

CTN Expiration Date: 26 June 2027

Eve Jelstrom

Eve Jelstrom, Principal Investigator
NDAT CTN Clinical Coordinating Center

Good Clinical Practice, Version 5, effective 03-Mar-2017
This training has been funded in whole or in part with Federal funds from the National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, under Contract No. HHSN27201201000024C.



NIDA Clinical Trials Network

Certificate of Completion

is hereby granted to

Carlos Eduardo Garay Fuentes

to certify your completion of the six-hour required course on:

GOOD CLINICAL PRACTICE

MODULE:

Introduction
Institutional Review Boards
Informed Consent
Confidentiality & Privacy
Participant Safety & Adverse Events
Quality Assurance
The Research Protocol
Documentation & Record-Keeping
Research Misconduct
Roles & Responsibilities
Recruitment & Retention
Investigational New Drugs

STATUS:

N/A
Passed
Passed
Passed
Passed
Passed
Passed
Passed
Passed
Passed
Passed
Passed

Course Completion Date: 31 October 2024

CTN Expiration Date: 31 October 2027

Eve Jelstrom

Eve Jelstrom, Principal Investigator
NDAT CTN Clinical Coordinating Center

Good Clinical Practice, Version 5, effective 03-Mar-2017

This training has been funded in whole or in part with Federal funds from the National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, under Contract No. HHSN27201201000024C.

ANEXO 4. CARTA DEL COMITÉ DE ETICA.



MINISTERIO
DE SALUD

**REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**OFICIO NO. 2024-CLEIS-051
San Salvador, 25 de Julio de 2024**

Br. Tania Mercedes Castillo Puente
Br. Carlos Eduardo Garay Fuentes
Br. Daniela Tatiana Umaña Ramírez
Universidad Evangélica de El Salvador
Presente.

Deseándole un feliz día y éxito en sus actividades laborales, por este medio hago de su conocimiento que la solicitud de autorización de investigación presentada denominado:

“ Factores asociados a la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos en Unidad de Salud Intermedia San Antonio Abad, julio a agosto 2024.

Con base al análisis realizado **se da por aceptado** dicho protocolo ya que **cumple** con los requisitos suficientes de buenas prácticas de investigación siguiendo siempre los principios éticos establecidos en el **Manual de Procedimientos de Investigación en Salud** del Instituto Nacional de Salud y respetar las consideraciones éticas y demás condiciones establecidas para un protocolo de Investigación.

Se solicita el envío de trabajo de investigación finalizado a esta Dirección Regional.

Atentamente

Dr. Allyssón Virginia Manzano Reyes
Presidente Comité de Ética de Investigación en Salud
Región de Salud Metropolitana

DAMH/AVMR



Dr. Dagoberto Antonio Molina
Director Región de Salud Metropolitana

