



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO

ADHERENCIA FARMACOLÓGICA EN DIABETES MELLITUS
HOSPITAL ESSALUD JORGE VOTO BERNALES CORPANCHO
2021-2022

PRESENTADO POR
ELFRIDA JHULLIANA CASIANO PRINCIPE

ASESOR
FABRICIO PAÚL GAMARRA CASTILLO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
Y COMUNITARIA

LIMA- PERÚ
2022



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**ADHERENCIA FARMACOLÓGICA EN DIABETES MELLITUS HOS-
PITAL ESSALUD JORGE VOTO BERNALES CORPANCHO 2021-
2022**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
Y COMUNITARIA**

**PRESENTADO POR
ELFRIDA JHULLIANA CASIANO PRINCIPE**

**ASESOR
MAG. FABRICIO PAÚL GAMARRA CASTILLO**

LIMA, PERÚ

2022

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	3
1.3 Objetivos	3
1.3.1 General	3
1.3.2 Específicos	4
1.4 Justificación	4
1.4.1 Importancia	4
1.4.2 Viabilidad	5
1.3 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCOTEÓRICO	
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	14
2.3 Definiciones de términos básicos	18
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Hipótesis	20
3.2 Variables y su definición operacional	21
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Diseño metodológico	23
4.2 Diseño muestral	23
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos	25
4.4 Procesamiento y análisis de datos	26
4.5 Aspectos éticos	26
CRONOGRAMA	27
PRESUPUESTO	28
FUENTES DE INFORMACIÓN	29
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diabetes es una enfermedad crónica - degenerativa que ha ido en ascenso; aproximadamente, 422 millones de personas, en 2014, presentaron esta patología a comparación de 108 millones en 1980 y se estima que hace cuatro años fue la causa directa de millón y medio de muertes. Los primeros años del siglo XX se evidencia un incremento de la mortalidad prematura a causa de la diabetes de 5%; además, se estima que en el 2019 esta enfermedad fuera causa directa de muerte de millón y medio de personas (1).

La Federación Internacional de Diabetes (IDF) reporta esta enfermedad en América del Sur y Central como una de las mayores problemáticas de salud con prevalencia al 2017 de 7.9%. En Perú, según la IDF, se reporta que el número de casos fue de 1 385 000 de la población adulta con una prevalencia de 6.7% (2).

Los tipos de diabetes más frecuentes son: tipo 1, tipo 2 y diabetes gestacional. La de mayor prevalencia es el tipo 2 con 85 a 90% de todos los casos (3). Esta enfermedad se encuentra altamente relacionada con predisposición genética y factores de riesgos modificables como el sobrepeso u obesidad, sedentarismo y el inadecuado régimen nutricional.

La diabetes tipo 2 es una condición médica que se manifiesta a causa de una inadecuada utilización de la insulina en el cuerpo que conlleva a hiperglicemia, con su posterior resistencia y disminución de la producción de insulina. La glucosa se utiliza para generar energía en el cuerpo, pero al tener un exceso este va a afectar a vasos sanguíneos pequeños que a su vez perjudicará la funcionalidad del corazón, riñones, ojos y nervios; como consecuencia: ceguera, insuficiencia renal, amputaciones e incapacidad prematura (4).

Al diagnóstico del paciente, se debe iniciar tratamiento farmacológico asociado a modificaciones del estilo de vida, en algunos lugares donde se disponga de un programa especializado para cambios positivos en el estilo de vida se puede aplazar el inicio de la medicación hasta el nuevo control.

La terapia inicial será con monoterapia (metformina); si la evolución no es favorable, se puede agregar terapias combinadas con otros antidiabéticos orales o insulínicos (4).

La adherencia al tratamiento es el término médico que se usa para describir el comportamiento del paciente sobre el consumo de sus medicamentos, seguir una dieta saludable o realizar cambios en el estilo de vida. En un estudio realizado, en Etiopía, se evidencia una tasa de no adherencia del 31.2% de sus medicamentos anti-diabéticos, entre sus factores, comprendía los efectos secundarios del medicamento, la complejidad del tratamiento y factores sociodemográficos (5).

En otro estudio, en el Hospital de México, se evidencia cambios favorables sobre adherencia al tratamiento en el de 50% de sujetos con diabetes tipo 2 que reciban intervención educativa por parte del personal de salud (6). Otro trabajo parecido refuerza la entrevista motivacional para promover la adherencia, evidenciándose cambios de estilos de vida más saludables (7).

En Perú, en 2015, se encontró que por cada 100 personas con diagnóstico de diabetes solo 74 recibían tratamiento; además, 17.8% de la población tienen obesidad y 35.5%, sobrepeso, por lo que se evidencia falta de estilo de vida saludable (8).

El Hospital Jorge Voto Bernales Corpancho es un establecimiento nivel I-4, cuenta con el servicio de endocrinología donde atienden por consulta externa a los pacientes con diabetes, el servicio trabaja en conjunto con la Unidad Preventiva del Adulto/Adulto Mayor (UPAM) dirigido a individuos con enfermedades crónicas como diabetes *mellitus*, hipertensión, asma, artrosis, enfermedad pulmonar crónica obstructiva, entre otros.

Este programa se encuentra conformado personal capacitado médico y de enfermería quienes se encargan de brindar charlas mensuales; además, las citas son de forma periódica con el control de peso, talla, índice de masa corporal (IMC), presión arterial, glucemia capilar. Los pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 cuentan con un paquete de atención integral donde es evaluado también por otras especialidades como cardiología, oftalmología, odontología y nutrición. Todo se encuentra registrado en una tarjeta control para su monitoreo.

A pesar de la atención brindada por consulta externa, en el servicio de Emergencia del hospital se evidencia la recurrencia de pacientes adscritos con niveles glucémicos elevados y muchos con complicaciones frecuentes de la diabetes que en algunos casos es necesario el internamiento en sala de observación hasta tener un adecuado nivel glucémico.

Por tal motivo, es necesario conocer la adherencia al tratamiento farmacológico de los pacientes con diabetes, los factores asociados, los efectos secundarios de los antidiabéticos relacionado a la falta de adherencia, así poder saber en qué aspecto reforzar para tener pacientes con un adecuado control glucémico evitando las complicaciones de la enfermedad y la recurrencia al servicio de Emergencia.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores que se asocian e influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho 2021 - 2022?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores que se asocian e influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho de noviembre 2021 – diciembre 2022

1.3.2 Objetivos específicos

Evaluar la adherencia farmacológica al control glicémico en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales.

Identificar la frecuencia del abandono al tratamiento en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho.

Analizar los efectos adversos del tratamiento antidiabético en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho.

Determinar la influencia del personal de salud a la adherencia farmacológica en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

Las personas con diabetes *mellitus* tipo 2 suele detectarse la enfermedad en la etapa adulta y adulta mayor, en su mayoría de ellos con estilo de vida poco saludable. Al diagnóstico de estos pacientes se requiere un tratamiento farmacológico para un control adecuado de su glucemia; esto va a estar acompañado con cambios del estilo de vida.

Este proyecto de investigación tiene justificación científica ya que se va a describir la adherencia al tratamiento farmacológico relacionado a factores modificables y no modificables del paciente, régimen terapéutico, reacciones adversas medicamentos y el soporte que brinda el personal de salud.

Con esta información, se podrán fortalecer las posibles causas de la falta de cumplimiento, además, se podrá aplicar en otras investigaciones futuras para tener pacientes diabéticos bien controlados

La buena adherencia terapéutica prevendrá complicaciones micro y macroangiopáticas como las retinopatías, nefropatías, neuropatías, vasculopatías, pie diabético, entre otros; también, reducirá el ingreso hospitalario y la mortalidad. Esto motivará al personal de salud brindar la atención integral al paciente diabético para un monitoreo adecuado de su enfermedad.

1.4.2 Viabilidad

Este trabajo es viable, se desarrollará en el hospital donde se realizó la especialización en medicina familiar y comunitaria, se cuenta con el apoyo de las autoridades del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho. La información de los pacientes con diabetes será a través de una ficha de recolección de datos supervisado por personal de salud calificado.

Además, es factible, porque se cuenta con el recurso económico, material y humano necesario para la elaboración de este proyecto.

1.5 Limitaciones

El instrumento será realizado en adulto y adultos mayores, a través de una ficha de recolección de datos previa explicación para su llenado, se le apoyará en el desarrollo en caso existiera alguna limitación física o comprensiva del paciente.

Además, se complementará la información con la historia clínica electrónica del paciente para la información de la hemoglobina glucosilada y verificación de algunos datos que se requiera.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Velázquez-López et al., determinaron la asociación entre la educación para la diabetes y la terapia médica de nutrición con los objetivos del control de los indicadores de riesgo cardiaco y los hábitos de dieta de los pacientes que tenían diabetes *mellitus* del tipo II.

Con esta finalidad se realizó un estudio transversal con 395 pacientes provenientes de la atención primaria. Se hicieron mediciones de hemoglobina glucosilada, glucosa y perfil lipídico durante el ayuno, presión arterial, peso, circunferencia de la cintura y composición del cuerpo. Se usó el instrumento IMEVID para medir los hábitos de dieta. Los pacientes recibieron terapia médica nutricional (TMN) y educación en diabetes (ED). Se encontró que la mayoría de pacientes eran mujeres, tenían una mediana de 6 años de haber sido diagnosticadas con diabetes. El 21% habían recibido ED y TMN, 28% ED o TMN y 51% ninguna. Los pacientes con ED y TMN tenían menor HbA1c, realizaban más ejercicio físico, consumían menos tabaco y tenían mejores hábitos de dieta. Los pacientes que solo recibieron ED o TMN o ninguna de ellas tenían mayor riesgo de poseer una HbA1c > 7%, más tiempo con la enfermedad y seguían con menos frecuencia control dietético.

Se concluyó que la educación sobre la diabetes y la terapia nutricional ayudaban a controlar la dieta de los pacientes con diabetes tipo 2 (9).

Nonogaki A et al., en 2019, desarrollaron una investigación sobre los factores que se asocian con la adherencia a la medicación entre los pacientes con diabetes *mellitus* realizado en Camboya. Fue un estudio transversal a 773 personas con diabetes, la adherencia se midió mediante la Escala de Adherencia a la Medicación Morisky modificada, además, se evaluaron las características como el acceso a los servicios de salud, historial médico, sociodemográficas, el conocimiento y las prácticas relacionadas con la enfermedad.

Del total de participantes, el 49.3% presentó alta adherencia farmacológica, esto se relacionó al sexo femenino, mayor ingreso familiar, ausencia de complicaciones por la diabetes, mejor acceso de servicios de salud y comportamientos saludables (dieta especial y ausencia de consumo de alcohol) (10).

Osman H elaboró, en 2019, una investigación sobre la evaluación de la adherencia a los medicamentos antidiabéticos, fue un estudio transversal realizado a 102 pacientes con diabetes tipo 2 asistentes de una clínica ambulatoria. Se empleó un cuestionario sobre datos demográficos, tipo de medicación y la educación respecto a los medicamentos usados, polifarmacia, problemas financieros, además de una autoevaluación de adhesión. Como resultado, se obtuvo que los pacientes con menor adherencia fueron los más jóvenes, los que tenían efectos secundarios a la medicación y la polifarmacia. No se encontró diferencia significativa respecto al uso de insulina (11).

Andalusia M et al. publicaron, en 2019, un estudio sobre la adherencia de medicamentos en diabetes *mellitus*, fue un estudio transversal realizado entre abril y junio del 2019, en un centro de atención primaria.

Se utilizó cuestionario adherencia sobre el consumo de medicamentos (ARMS) a 60 pacientes con diabetes *mellitus* mayores de 18 años que hayan sido tratados más de un mes. Del total de participantes el 71.7% fueron mujeres y 28.3% hombres, 61.7% utilizaron terapia combinada (metformina y glimepirida) y el 70% con indicación terapéutica de tres veces al día.

Como resultado, se obtuvo que solo cinco personas presentaban una alta adherencia, el principal problema de la falta de adherencia se asoció al reabastecimiento de los medicamentos y el consumo.

Se concluye que hubo un bajo porcentaje de participantes (8.3%) que presentaron una alta adherencia, por lo cual resaltan la importancia de intervención en la atención primaria (12).

Linari M et al., en 2019, ejecutaron un estudio transversal realizado en 2015 sobre la adherencia del tratamiento en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 en Argentina.

Fue un estudio multivariado a 1520 pacientes adultos por medio del análisis de los componentes principales entre adherencia a la alimentación, actividad física, monitoreo glucémico, cuidado de los pies y características como el sexo, la antigüedad de la enfermedad y tipo de tratamiento de los encuestados con diabetes *mellitus*.

Se obtuvo como resultado que la media de adherencia general de todas las características fue 4.32 (61.71%), siendo los mejores puntajes relacionados a las características de fumadores, cuidado de los pies y adherencia a la medicación prescrita; y los peores puntajes se relacionaron con alimentación, actividad física y control glicémico (13).

Achouri M Y et al. elaboraron, en 2019, un estudio transversal para pacientes con diabetes *mellitus* sobre los factores asociados a la falta de adherencia a la medicación.

Se utilizó el cuestionario de adherencia a la medicación de Morisky - 8 ítems, participaron 403 personas (225 mujeres y 178 hombres) con antecedente de diabetes que usaban insulina y/o antidiabético oral; además, se incluyeron variables sociodemográficas (sexo, edad, seguro social, nivel de estudio, profesión, situación familiar), régimen terapéutico (medicamentos prescritos, duración de la enfermedad, patologías asociadas, autocontrol de glicemia) y la percepción del paciente sobre la enfermedad.

Como resultado, se encontró una prevalencia 31.3% asociado a la falta de adherencia, 21.3% adherencia media y 47.4% buena adherencia. La baja adherencia se relacionó al estado civil (soltero o viudo), al analfabetismo y nivel educación primaria, baja o nula información sobre la enfermedad, ausencia de un seguro médico y falta de autocontrol de glicemia.

El estudio concluye como causa multifactorial la falta del cumplimiento terapéutico y la necesidad de motivar al paciente brindando apoyo psicosocial y educación terapéutica continua (14).

Moreno A et al., en 2018, describieron la adherencia al tratamiento para la diabetes mellitus y otras enfermedades, así como los factores que afectan esta adherencia. Con este fin realizaron un estudio de observacional transversal y retrospectivo de personas de más de 65 años de la Cohorte EpiChron que usaban antidiabéticos y otros remedios desde el 2010. El estudio consideró como adherentes a los que poseían la medicación en un 80% o más.

Los pacientes tuvieron una adherencia a los antidiabéticos del 72,4%. Si los pacientes tenían varias enfermedades crónicas la adherencia aumentaba. La adherencia no se vio afectada por la salud mental, el sexo, la edad ni la cantidad de medicamentos usados. Los autores concluyeron que no hay una buena adherencia a la medicación. Así mismo se encontró que esta adherencia se veía influida positivamente por el número de enfermedades (15).

Gomes N et al., en 2018, desarrollaron un estudio analítico transversal sobre la prevalencia de la adhesión del tratamiento en pacientes diabéticos, se trataba de buscar la relación de variables sociodemográficas con la enfermedad.

La muestra fue de 141 participantes con diabetes, se le realizó cuatro cuestionarios en relación a los datos del paciente, la enfermedad y la adherencia al tratamiento. Se encontró que la adherencia fue favorable respecto al tratamiento medicamentoso, a pesar de la actitud poco positiva (estadísticamente significativo) y bajo conocimiento de la enfermedad. Además, a pesar de pertenecer a un programa donde se brinda las prácticas del autocuidado, la población presentó un bajo conocimiento sobre la diabetes (16).

Oliveira AK et al., en 2018, investigaron sobre los factores asociados a la adherencia al tratamiento realizado en Brasil, tuvo una muestra de 150 ancianos con diabetes. Sus variables fueron el uso de antidiabético y el ejercicio; los ancianos que no tenía prescripción médica se consideraron estilo de vida saludable (ingesta alimentaria y ejercicio).

Además, se usaron variables sociodemográficas, el conocimiento de la enfermedad y factores relacionados al tratamiento (tiempo, medicamentos usados, efectos secundarios, adquisición de medicamentos, etc).

En general, se midió la adherencia con la dieta, medicación y ejercicio; considerando como nula adherencia sin el cumplimiento de alguno, baja adherencia si solo cumplía con uno, moderada adherencia, si cumplía con dos y alta adherencia con el cumplimiento de todas.

Se encontró que 78.7% de la muestra consumían su medicación habitual y el 16% no tenía indicado tratamiento farmacológico, el 60% seguía las indicaciones nutricionales realizadas por médico o nutricionista y el 38.7% realiza actividad física constante.

La adherencia terapéutica se evidenció 6% como nula, 66.7% adherencia parcial y 27.3% alta adherencia; la adherencia tuvo relación con la predisposición del uso de medicamentos, percepción de buena salud al consumo y comprensión sobre la enfermedad. En este estudio se resalta la importancia de estilos de vida saludables y prácticas educativas sobre la enfermedad (17).

Ramos Y et al. publicaron, en 2017, un estudio sobre la adherencia terapéutica en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 realizado en Cuba, fue un estudio descriptivo de corte transversal. Se analizaron variables sociodemográficas relacionados a la enfermedad y las características del régimen terapéutico. Tuvo la participación de 30 pacientes, se obtuvo como resultado mayor relación entre la adherencia terapéutica con mujeres con rango de edad 51 – 60 años, menos de 2 años de diagnóstico de enfermedad, además se evidenció relación de la adherencia con un mayor control metabólico (18).

Romero S et al. ejecutaron, en 2017, un estudio corte transversal analítico. Esta investigación tuvo como objetivo la adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes *mellitus* tipo 2 realizado en Bucaramanga.

Se realizó en 500 personas adultas que pertenecía a programas de enfermedades con riesgo de evento cardiovascular, el 9% tenían solo diabetes y 21.6% tenían ambas patologías, se basaron en datos sociodemográficos, características clínicas y su adhesión al tratamiento.

Se observó una baja adherencia relacionado con el conocimiento sobre las enfermedades y los efectos secundarios del tratamiento farmacológico. Tampoco se encontró una relación considerable entre la evolución de la patología y sus características demográficas. Este estudio concluyó la importancia del personal de salud en el paciente sobre el conocimiento de su enfermedad (19).

Duran J et al. desarrollaron, en 2017, un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Esta investigación tuvo como objetivo de conocer la adherencia de diabetes en los tres niveles de atención (primaria, secundaria y terciaria) a través de los cuidados personales. Se realizó con 143 participantes divididos casi proporcionalmente en cada nivel de atención, se encontró una relación similar en los tres niveles sobre el consumo de grasa, baja actividad física y mal control de niveles adecuados de glicemia. En el nivel terciario, se evidenció mayor cuidado con la piel y control de glucosa en sangre probablemente por la necesidad del uso de insulina.

Resaltan la importancia del personal de salud en los tres niveles de atención; ellos deben motivar a que la adherencia del tratamiento conlleve a un mejor control del nivel de glicemia en pacientes con diabetes (20).

García E et al. investigaron, en 2017, un estudio de cohorte de historias clínicas sobre las determinantes de la adherencia a los hipoglucemiantes y a las visitas en pacientes diabéticos. Se recolectaron datos sobre variables sociodemográficas, comorbilidades, duración de la enfermedad, antecedente familiar de diabetes, control glicémico, perfil lipídico y consumo de tabaco.

Se analizaron 639 historias clínicas, los pacientes no adherentes se relacionó con hemoglobina glicosilada (HbA1c) promedio 9.1% +/-2% y a la administración de insulina; también la falta de cumplimiento a las visitas médicas se relacionó a la variación de HbA1c. Por el contrario, se encontró mayor adherencia a hipoglucemiantes en los pacientes que dejan de fumar y continuidad a la consulta recibieron mayor educación terapéutica (21).

Rodríguez M et al., en el 2015, publicaron un estudio observacional transversal. Su objetivo fue explicar la adherencia al tratamiento no farmacológico según la prevalencia y sus factores asociados, esto se realizó en pacientes con hipertensión y diabetes que asistían a un programa de renoprotección. Fue un estudio realizado en Colombia con 277 participantes, de los cuales el 11.5% eran solo diabéticos de este grupo se encontró que 31.3% eran adherentes.

En esta investigación, se evidencia los factores que obstaculizaban la adherencia al tratamiento como poca actividad física, tabaco y mala ingesta de alimentos ricos en carbohidratos. Y los factores protectores de la adherencia no farmacológica se asocian al sexo femenino, estudiar, trabajar, tener funciones en el hogar y apoyo del personal de salud.

Este estudio resalta los factores asociados y dónde sería su respectiva intervención para una adecuada adherencia al tratamiento (22).

Bagonza J et al. elaboraron, en el 2015, un estudio transversal. Esta investigación se trató de averiguar sobre los factores que influyen en la adherencia de medicamentos para los pacientes con diabetes. Fue realizado en Uganda en 521 pacientes adultos diabéticos con tratamiento mayor a un mes y se encuentren estables. El cuestionario consistía en variables sociodemográficas como sexo, edad, estado civil, grado de instrucción y ocupación. Además, incluía la medicación relacionado a su tiempo de duración, beneficio, la disponibilidad; también el tiempo desde su último control por el personal de salud y sobre la educación que se le brinda sobre la diabetes. También, el paciente respondió un cuestionario sobre el cumplimiento de su tratamiento en los últimos siete días.

Se obtuvo que el 83.3% de los encuestados mostraron adherencia al tratamiento antidiabético por un consumo mayor al 80% en la semana. Entre los factores protectores asociados a la buena adherencia al tratamiento antidiabéticos se encontraron los pacientes con más de 3 años de tratamiento, disponibilidad de medicamentos y que hayan recibido educación sobre la enfermedad (23).

Terechenko N et al., en 2015, desarrollaron un estudio descriptivo, transversal. Su objetivo fue conocer la adherencia al tratamiento farmacológico y no farmacológico de los pacientes adultos con diabetes *mellitus*. Se realizó en 100 personas por medio de dos cuestionarios durante el periodo de un año, se buscó conocer la relación de la adherencia farmacológica con sus modificaciones, nivel de glicemia y las variables sociodemográficas. Se obtuvo que poco más de la mitad (56%) de los encuestados tenían buena adherencia al tratamiento farmacológico, esto fue evaluado mediante el test de Morisky – Green. Del total de la población, casi el 90% tenían sobrepeso y obesidad, el grupo mayoritario con la enfermedad eran las mujeres, el sedentarismo asociado a los adultos mayores con más de 75 años. Uno de los puntos más destacables de esta publicación fue la aparición prematura de diabetes en estos pacientes con un 42 % de tiempo de enfermedad de 6 a 15 años (24).

Canales S et al., en 2014, realizaron un estudio transversal cuyo objetivo era relacionar la autoeficacia y apoyo social relacionado a la adherencia del tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2.

Se realizó en 118 adultos entre 34 y 65 años de edad que respondieron los cuestionarios: Escala de Autoeficacia Generalizada y el Cuestionario de Apoyo Social Percibido. Se cruzó la información con el cuestionario de adherencia y la compensación metabólica a través de la hemoglobina glicosilada.

Además, se encontró que había relación entre la adherencia al tratamiento farmacológico y mejor compensación metabólica (menor hemoglobina glicosilada), estos relacionados significativamente con el apoyo social que se le brinda al paciente. También, se observó mayor relación significativa entre la autoeficacia y adherencia al tratamiento.

También, se evidenció la influencia del nivel educacional del paciente para la adherencia y el control adecuado de hemoglobina glicosilada (25).

Farsaei S et al. publicaron, en 2014, sobre la adherencia a la insulina en pacientes diabéticos y los factores asociados. Fue un estudio transversal realizado a 507 pacientes, de los cuales 256 tenían diabetes tipo 2 y 251 tipo 1, se utilizó la escala de adherencia de Morisky - 8 ítems, factores sociodemográficos y relacionados a la aplicación de insulina.

Como resultado, en relación a los pacientes con diabetes tipo 2, se obtuvo que 24.9% tenían alta adherencia a la aplicación de insulina, y el 75.1% tenían media y baja adherencia. Además, se encontró una correlación significativa de la baja adherencia asociada al dolor en la zona de aplicación de insulina y la falta de instrucciones suficientes para la aplicación; los pacientes adherentes se relacionaron a terapia nutricional médica.

Concluyeron que se necesita más soluciones para superar las barreras ante la falta de adherencia a la aplicación del medicamento (26).

2.2 Bases teóricas

Diabetes

Enfermedad crónica caracterizada por trastorno metabólico que se manifiesta mediante hiperglicemia persistente con alteración del metabolismo de los macronutrientes (proteínas, grasas, carbohidratos) asociado a inadecuada actividad de la insulina. Los síntomas relacionados frecuentemente son: poliuria, polifagia y polidipsia (4).

Existen cuatro grupos que clasifica a la diabetes, estos son:

Diabetes tipo 1 (DM1)

Diabetes tipo 2 (DM2)

Diabetes gestacional (DMG)

Otros tipos específicos de diabetes

El diagnóstico de la diabetes se va a dar a través de exámenes auxiliares que se extrae sangre de plasma venoso y se detecta:

Medida de glucemia en ayuno mayor o igual 126 mg/dL o 7 mmol/l (ayuno mínimo de 8 horas).

Medida de glucemia mayor o igual a 200 o 11.1 mmol/l, tomado dos horas posteriores al consumo de una solución glucosada.

Medida de glucemia casual mayor o igual 200 mg/dL o 11.1 mmol/l asociado a síntomas clásicos de hiperglicemia

Medida de hemoglobina glucosilada (A1c) mayor o igual a 6.5% utilizando un método estandarizado por Programa Nacional de Estandarización de Glicohemoglobina (4).

Diabetes mellitus tipo 2

Tipo de diabetes llamado también no insulino-dependiente, es el más frecuente, se origina porque el cuerpo no produce una hormona llamada insulina o existe un funcionamiento inadecuado de este; como consecuencia la glucosa no puede ingresar a la célula para ser utilizada causando su acumulación en la sangre.

Existen factores de riesgo que aumentan la posibilidad de tener diabetes tipo 2 como el sobrepeso y obesidad, niveles de colesterol y triglicéridos alto, factor hereditario, antecedente de hipertensión o enfermedad cerebrovascular.

El tratamiento de esta patología va ser farmacológico y no farmacológico. El tratamiento farmacológico en pacientes estables se va a iniciar monoterapia vía oral (metformina) dependiendo de la evolución clínica va a progresar a terapia combinada que incluya insulina. El estilo de vida saludable del paciente se encuentra dentro del tratamiento no farmacológico (4).

Adherencia al tratamiento

La adherencia al tratamiento es el término que se usa para describir el comportamiento del paciente sobre el consumo de sus medicamentos según el régimen terapéutico, además de conductas saludables y la asistencia al establecimiento de salud.

Una red de apoyo del paciente para la adherencia al tratamiento es el personal de salud a través de la educación continua sobre la enfermedad, sus complicaciones, enseñanza sobre el tratamiento no farmacológico y el adecuado consumo del farmacológico. Además, el compromiso de la familia sobre la enfermedad del paciente va a ser un soporte importante para el cumplimiento del tratamiento.

La diabetes por ser una enfermedad crónica, no solo es importante la administración de los medicamentos, también va acompañado de hábitos como el ejercicio, dieta saludable y el bajo o nulo consumo de tabaco. La falla a la adherencia en pacientes diabéticos no solo va a contribuir a un mal control glucémico sino también a la presencia de comorbilidades metabólicas y sus complicaciones (25).

Estilo de vida

Un estilo de vida adecuado es parte esencial de manejo no farmacológico de los pacientes con diabetes, incluye:

Terapia nutricional mediante una dieta individualizada para alcanzar el peso corporal objetivo y niveles glicémicos adecuados.

Educar al paciente sobre su enfermedad.

Actividad física consiste en 150 minutos semanales de ejercicio moderado a intenso distribuido al menos en 3 días, no debe haber más de dos días consecutivos sin actividad física.

Evitar el consumo de tabaco.

Evaluación psicosocial del paciente para brindarle apoyo por parte del personal de salud, así mejorar la actitud del paciente con su enfermedad, tener conciencia de la gravedad y mejorar su estilo de vida por propia decisión.

Se ha demostrado que los cambios positivos del estilo de vida se han relacionado con el control óptimo de glicemia y evita las complicaciones de la diabetes (27).

Sobrepeso y obesidad relacionada a la terapia nutricional

El sobrepeso es la acumulación anormal de grasa, consiste en un desequilibrio entre el gasto y la ingesta energética. Este exceso de la ingesta se va a almacenar en los adipocitos, esto producirá a la larga alteración neuroendocrina como la resistencia a la acción de la insulina y el hiperinsulinismo.

El sobrepeso y la obesidad se van a evidenciar con un índice de masa corporal elevado relacionado a la edad. El control y reducción de peso tiene alta evidencia para el manejo de la diabetes.

La terapia nutricional es uno de los pilares para el tratamiento del paciente diabético, la planificación de las comidas va a ser individualizado con una reducción de ingesta calórica, esto va a tener como objetivos el logro de un peso corporal adecuado, alcanzar metas glicémicas, mejora de presión arterial y perfil lipídico, retrasar o prevenir complicaciones (27).

Diabetes y soporte del personal de salud

El paciente diabético va a ser tratado por todo el equipo de salud disponible según el establecimiento del nivel de atención. El personal de salud va educar y concientizar al paciente sobre su enfermedad, así lograr adecuada adherencia al tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico.

Además, llevan un control constante sobre el seguimiento de la evolución de la enfermedad, niveles glicémicos, los problemas agudos y crónicos que se manifiestan (22).

Control glucémico

Los pacientes con diabetes tipo 2 deben tener una meta en general de hemoglobina glucosilada (A1c) menor de 7.0%, en pacientes adulto mayores con limitación de expectativa de vida como el deterioro funcional y/o otras comorbilidades se puede considerar una meta de A1c hasta 8.0% (4).

Test de Morisky - Green – Levine

Método utilizado para medir la adherencia al tratamiento farmacológico para una variedad de enfermedades crónicas. Originalmente desarrollado por Morisky, Green y Levine para valorar el cumplimiento de la medicación en pacientes con hipertensión arterial, su versión española validada por Val Jimenez y colaboradores (28).

Consiste en cuatro preguntas con respuesta dicotómicas (sí/no), va a reflejar el cumplimiento del paciente respecto a los medicamentos, se considera buena adherencia al tratamiento cuando el orden de respuesta es no/sí/no/no respectivamente, cualquier otro tipo de respuesta se considerará como falta de adherencia (29).

2.3 Definición de términos básicos

Diabetes: enfermedad que presenta glucosa elevada en la sangre, necesario un tratamiento adecuado para su control (4).

Adherencia tratamiento: término que se refiere sobre el comportamiento del paciente con su tratamiento (30).

Estilo de vida saludable: comportamiento del individuo en su vida diaria a través de factores protectores para promoción de la salud, prevención de enfermedades y sus complicaciones.

Insulino-dependiente: necesidad de administrar insulina en el paciente debido a insuficiente o nula secreción del páncreas (4).

Antidiabéticos orales: fármacos que se consume vía oral y su función es mantener un adecuado control de glicemia.

Hiperglicemia: nivel de glucosa en sangre aumentado por encima del rango normal.

Hemoglobina glucosilada: calcula el promedio del valor de la glucosa en sangre en los últimos tres meses. Se encuentra representado en porcentaje.

Factores sociodemográficos: factores relacionados con el individuo y su hogar.

Régimen terapéutico: programa de tratamiento para una determinada enfermedad.

Reacción adversa a medicamento: tras el consumo de medicamento farmacológico se presenta una reacción nociva no intencionada (31).

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

Hi: Existen factores que se asocian e influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico con diabetes *mellitus* tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho noviembre 2021- diciembre 2022.

Ho: Existen factores que no se asocian ni influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico con diabetes *mellitus* tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho noviembre 2021- diciembre 2022.

3.2 Variables y su definición operacional

Variable dependiente:

Adherencia al tratamiento

Variables independientes:

Estado nutricional

Grado de instrucción

Medicación contra diabetes

Tiempo de enfermedad

Hemoglobina glucosilada

Terapia nutricional para diabéticos

Actividad física

Consumo de tabaco

Soporte de información del personal de salud

Variables intervinientes (epidemiológicas):

Edad

Sexo

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Momento de la medición de las variables	Época en la que se realizara la recolección de información de las variables	Cualitativo	Fecha calendario	Nominal	Al inicio A los 6 meses	Instrumento de recolección de datos
Adherencia al tratamiento	Cumplimiento de las prescripciones médicas farmacológicas y no farmacológicas	Cualitativo	Cumplimiento de prescripciones médicas.	Nominal	Adherente: orden de respuesta No/Sí/No/No No adherente : cualquier otra forma de respuesta	Test de Morisky Green
Edad	Tiempo de vida de una ser vivo desde el nacimiento	Cuantitativo	Años de vida actual	Razón	20 – 65 años	Instrumento de recolección de datos
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a un hombre y a una mujer	Cualitativo	Femenino y masculino	Nominal	Femenino Masculino	Instrumento de recolección de datos
Estado nutricional	Valoración nutricional determina signos y síntomas de carencias o exceso de nutrientes	Cualitativo	Índice de masa corporal kg/ m ²	Ordinal	Bajo peso: IMC < 18.5 Peso normal: IMC 18.5 – 24.9 Sobrepeso: IMC 25 – 29.9 Obesidad: IMC ≥ 30	Instrumento de recolección de datos
Grado de instrucción	Nivel de educación de una persona individuo	Cualitativo	Nivel de estudios	Nominal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior	Instrumento de recolección de datos
Medicación contra diabetes	Tratamiento que previene o reduce la hiperglicemia en pacientes diabéticos	Cualitativo	Antidiabético empleado	Nominal	Oral Inyectable Oral e inyectable	Instrumento de recolección de datos
Tiempo de enfermedad	Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de diabetes <i>mellitus</i> hasta la actualidad	Cuantitativo	Años de enfermedad	Ordinal	< 1 año 1 – 5 años 6 - 10 años > 10 años	Instrumento de recolección de datos
Hemoglobina glucosilada	Porcentaje del promedio de valores de glucosa en sangre de los últimos 3 meses	Cuantitativo	Valor sérico en % de los últimos tres meses	Ordinal	Normal: < 7 Alterado: ≥ 7	Historia clínica

Terapia nutricional para diabéticos	Tratamiento recomendado por el personal de salud, régimen alimentario para diabético individualizado	Cualitativo	Cumplimiento de dieta para diabético	Ordinal	Siempre	Instrumento de recolección de datos
					Casi siempre	
					A veces	
					Nunca	
Actividad física	Movimientos con incremento de energía a través del ejercicio.	Cuantitativo	Tiempo semanal de ejercicio aeróbico moderado e intenso	Ordinal	Adecuado: >150 min x semana	Instrumento de recolección de datos
					No adecuado: <150 min x semana	
			Días por semana que realiza ejercicio	Ordinal	Adecuado: ≥ 5 días x semana	
					No adecuado: < 5 días x semana	
Consumo de tabaco	Consumo de cigarro que contiene nicotina por gusto o adicción	Cuantitativo	Consumo de cigarro por día	Ordinal	Ninguno	Instrumento de recolección de datos
					1 a 5 cigarros por día	
					6 a más cigarros por día	
			Consumo de días a la semana de cigarro	Ordinal	Ninguno	
					1 – 2 días por semana	
					3 - 5 días por semana	
6 a más días por semana						
Soporte de información del personal de salud	El personal de salud brinda al paciente la información y el apoyo necesario para el control de su diabetes.	Cuantitativo	Reunión o charla con personal de salud los últimos 6 meses	Ordinal	Ninguno (1)	Instrumento de recolección de datos
					1 a 2 veces en 6 meses(2)	
					3 o más veces en 6 meses (3)	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

Es un estudio de tipo Cuantitativo

Tipo de investigación

La presente investigación es un estudio analítico, prospectivo, longitudinal, de cohorte (31).

4.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales.

Población de estudio

Pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 atendidos en el servicio de endocrinología por consultorio externo del Hospital Jorge Voto Bernales durante los meses de abril a setiembre del 2022.

Criterios de elegibilidad

Grupo de expuestos:

Criterios de inclusión

Paciente con diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 que tengan adherencia al tratamiento

Individuo atendido en consultorio externo de endocrinología y acude a la Unidad Preventiva Adulto/ Adulto Mayor

Paciente con edad entre 20 y 65 años con control de hemoglobina glucosilada el último año

Criterios de exclusión

Paciente con tratamiento farmacológico menor a 6 meses

Antecedente de enfermedad mental.

Antecedente de enfermedad física que impida responder la ficha.

Gestante

Grupo de no expuestos

Criterios de inclusión

Pacientes con diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 que no tengan adherencia al tratamiento

Individuo atendido en consultorio externo de endocrinología pero no acude a la Unidad Preventiva Adulto / Adulto Mayor

Paciente con edad entre los 20 y 65 años con control de hemoglobina glucosilada el último año

Criterios de exclusión

Antecedente de enfermedad mental.

Antecedente de enfermedad física que impida responder la ficha.

Gestante

Tamaño de muestra

Para calcular el tamaño muestral mínimo necesario y así detectar un determinado riesgo relativo, deberemos conocer:

Dos de los siguientes tres parámetros:

Una idea del valor aproximado del riesgo relativo que se desea estimar (RR). RR=3

La proporción de expuestos al factor de estudio que presentaron el evento de interés (P_1). $P_1=0.49$ por estudios anteriores Nonogaki A et al., en 2019

La proporción de no expuestos que presentaron ese mismo evento (P_2).

El nivel de confianza o seguridad $1 - \alpha$. Generalmente se trabajará con una seguridad del 95%. $Z=1.96$

La precisión relativa que se quiere para el estudio ϵ . Dicha precisión es la oscilación mínima con la que se quiere estimar el RR correspondiente, expresada como porcentaje del valor real esperado para ese riesgo. Asumimos $\epsilon=0.5$

El cálculo del tamaño muestral se puede realizar mediante la fórmula:

$$n = z^2 \frac{(1-P_1)/P_1 + (1-P_2)/P_2}{(\ln(1-\varepsilon))^2}$$
$$RR = \frac{P1}{P2} = P2 = \frac{P1}{RR} = 0.49/3 = 0.163$$

$$n = 1.96^2 \frac{\frac{(1-0.49)}{0.49} + \frac{(1-0.16)}{0.16}}{(\ln(1-0.5))^2}$$

n=50

Es decir, se necesitaría en cada grupo expuesto y no expuesto una muestra mínima de 50 pacientes.

Muestreo

La selección de la muestra será a pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 que asistan al servicio de endocrinología por consultorio externo, se les invitará que participen del estudio durante los seis meses que durará la recolección de los datos. Según su historia clínica, se verá que cumplan los criterios de inclusión y de ellos se realizará un muestreo.

4.3 Técnicas de recolección de datos

Instrumentos de recolección y medición de variables

La recolección de datos será desde abril a setiembre del 2022, se realizará a los pacientes del servicio de endocrinología en consulta externa del Hospital Jorge Voto Bernalles Corpancho. Se recogerá información del paciente a través de una ficha que contendrá la participación actual a la Unidad Preventiva Adulto/ Adulto mayor, además, de los datos sociodemográficos, tiempo de enfermedad, consumo de medicamentos, tipo medicación contra la diabetes y reacción adversa, consumo de tabaco, actividad física y soporte de información del personal de salud.

También, se aplicará el test validado de Morisky - Green que mide la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes. Consiste en cuatro preguntas con respuesta dicotómicas (sí/no), se considera a un paciente con buena adherencia al tratamiento sólo si el orden de respuesta es no/sí/no/no respectivamente.

Además, se revisará la historia clínica del paciente quien debe tener un dosaje de hemoglobina glucosilada el último año para verificar su control glucémico, esto viene a ser parte de uno de los criterios de inclusión del estudio.

Este proceso se realizara con un intervalo de seis meses.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

La información será registrada en Excel para la tabulación de los datos y para el análisis se utilizará el programa estadístico SPSS versión 25.

Las variables cuantitativas serán procesadas a través de medidas de tendencia central como desviación estándar, media y mediana. Además, se analizará la frecuencia e incidencia de las variables cuantitativas, esto se realizará a través de gráficas y tablas.

Las variables cualitativas serán analizadas con frecuencias absolutas y relativas así como con gráficos de barras y de torta.

Para la determinar el aumento de probabilidad de adherencia farmacológica en presencia de alguna de las variables independientes se calculará el Odds Ratio y el Riesgo Relativo. Además, se usará la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia del 95% para establecer la relación entre la variable dependiente y las variables independientes.

4.5 Aspectos éticos

La presente investigación por ser un estudio analítico prospectivo longitudinal no se va a utilizar consentimiento informado, se le explicará al paciente que la información que nos proporcione solo será utilizada con fines de investigación.

La investigación se iniciará una vez se obtenga la autorización de la Oficina de Capacitación y Docencia del Hospital Jorge Voto Bernales Corpancho.

CRONOGRAMA

Pasos	2021 – 2022													
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Redacción final del plan de investigación	X	X	X	X										
Aprobación del proyecto de Investigación					X									
Recopilación de los datos						X	X	X	X	X	X			
Procesamiento y análisis de datos										X	X			
Elaboración del informe												X		
Correcciones del trabajo de investigación													X	
Aprobación del trabajo de investigación														X
Publicación del artículo científico														X

PRESUPUESTO

Para la realización del siguiente proyecto, será necesario la implementación de los siguientes recursos:

Concepto	Costo	Costo total
Personal		
Analista estadístico	400	
Digitador	150	650.00
Corrector	100	
Materiales		
Papel	15.00	
Lapiceros, lápiz	20.00	
Fólder	25.00	135.00
Sobres	25.00	
Usb	50.00	
Servicios		
Movilidad	150.00	
Refrigerio	80.00	730.00
Fotocopia, empastado	400.00	
Impresiones	100.00	
Total		S/ 1,515.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

- 1.- Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. [Internet] [Actualizado 13 abril 2021] [Citado 10 junio 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 2.- Federación Internacional de Diabetes. Miembros de SACA de la FID: Perú. [Internet] [Actualizado 15 mayo 2020] [Citado 10 junio 2020]. Disponible en: <https://www.idf.org/our-network/regions-members/south-and-central-america/members/89-peru.html>
- 3.- Organización Panamericana de Salud. Diabetes. [Internet] [Citado 16 junio 2021]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715:2012-diabetes&Itemid=39446&lang=es
- 4.- Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes *Mellitus* Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. [Internet] México, 2019. [Citado 15 junio 2021]. Disponible en: https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf
- 5.- Kassahun A, Gashe F, Mulisa E, Rike W. Nonadherence and factors affecting adherence of diabetic patients to anti-diabetic medication in Assela General Hospital, Oromia Region, Ethiopia. *J Pharm Bioallied Sci* 8(2):124-129. [Internet] 2016. [Citado 16 junio 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27134464>
- 6.- Castro MA, Rico L , Padilla N. Efecto del apoyo educativo para la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2: un estudio experimental. *Enferm Clin* 24(3):162-167. [Internet] 2014. [Citado 16 junio 2021]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-clinica-35-articulo-efecto-del-apoyo-educativo-adherencia-S1130862113001745>
- 7.- García I, Morales BV. Eficacia de la entrevista motivacional para promover la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes *Mellitus* tipo 2. Univ.

Psychol 14 (2): 511 – 522. [Internet] 2014. [Citado 16 junio 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy14-2.eemp>

8.- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Programa de enfermedades no transmisibles 2017. [Internet] [Citado 18 junio 2021]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/cap01.pdf

9.- Velázquez-López L, Segura Cid del Prado P, Colín-Ramírez E, Muñoz-Torres AV, Escobedo-de la Peña J. La adherencia al tratamiento no farmacológico se asocia con metas de control cardiovascular y mejores hábitos dietéticos en pacientes mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis* [Internet]. 5 de junio de 2021 [citado 23 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214916821000747>

10.- Nonogaki A et al. Factores asociados con la adherencia a la medicación entre las personas con diabetes *mellitus* en las zonas urbanas pobres de Camboya: Un estudio transversal. *Revista PLoS one* Vol. 14 (11): 1-17. 2021. [Internet] 2019. [Citado 22 junio 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6863566/pdf/pone.0225000.pdf>

11.- Osman H. Una evaluación de la adherencia a las medicaciones antidiabéticas entre el tipo - pacientes diabéticos 2 en una clínica de paciente no internado sudanés. *Pan Afr Med J* 34 (34): 1-9. [Internet] 2019. [Citado 21 Junio 2021]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6859029/pdf/PAMJ-34-34.pdf>

12.- Andanalusia M, Athiyah U, Nita Y. Medication adherence in diabetes *mellitus* patients at Tanjung Karang Primary Health Care Center, Mataram. *J Basic*

Clin Physiol Pharmacol 30 (6): 1-7. [Internet] 2019. [Citado 17 julio 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1515/jbcpp-2019-0287>

13.- Linari MA et al. Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2 en argentina durante 2015. Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes 53 : 97-108. [Internet] 2019. [Citado 22 junio 2021]. Disponible en: <https://revistasad.com/index.php/diabetes/article/view/164>

14.- Achouri MY et al. Facteurs associés à la non-observance thérapeutique chez les diabétiques de type 2: première enquête algérienne. Ann Pharm Fr 77 (6): 506-515. [Internet] 2019. [Citado 20 julio 2021]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0003450918302165?via%3Dihub>

15.- Moreno A, Gimeno A, Poblador B, Gonzáles F, Aza MM, Menditto E, Padros A. Adherencia al tratamiento de hipertensión, arterial, diabetes e hipercolesterolemia en población anciana de una cohorte española. Med Clin (Barc) 1 – 5. [Internet] 2018. [Citado 22 junio 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2018.10.023>

16.- Gomes N, Ferreira B, Hemiko H, Resende L. Prevalencia de adhesión al tratamiento medicamentoso de personas con Diabetes *Mellitus*. Enfermería Global 52, 446- 459. [Internet] 2018. [Citado 22 junio 2021]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v17n52/1695-6141-eg-17-52-446.pdf>

17.- Oliverita AK, Oliveira AP, Pinheiro V, Carrera M, Grande I, Pereira R, Kruze I, Souza R. Factors associated with elderly diabetic adherence to treatment in primary health care. Cien Saude Colet 23 (3): 953-961. [Internet] 2018. [Citado 21 julio 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018233.03722016>

- 18.- Ramos Y, Morejón R, Gómez M, Reina M, Rangel C, Cabrera Y. Adherencia terapéutica en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2. Revista Finlay 7 (2): 89-98. [Internet] 2017. [Citado 21 junio 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/finlay/fi-2017/fi172d.pdf>
- 19.- Romero S, Parra D, Sánchez J, Rojas L. Adherencia terapéutica de pacientes con hipertensión arterial y diabetes *mellitus* tipo 2. Rev Univ Ind Santander Salud 49(1): 37-44. [Internet] 2017. [Citado 20 junio 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v49n1/0121-0807-suis-49-01-00037.pdf>
- 20.- Duran J, Barbosa MH, Dos Santos D, Pace AE. Adherence to diabetes *mellitus* care at three levels of health care. Esc Anna Nery 21(4): 1-9. [Internet] 2017. [Citado 20 junio 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0045>
- 21.- García E, Ramírez D, García A, Morera O. Determinantes de la adherencia a los hipoglucemiantes y a las visitas médicas en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2. Endocrinología, Diabetes y Nutrición 64 (10):531-538 [Internet] 2017. [Citado 19 julio 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.08.004>
- 22.- Rodríguez MR; Varela MT; Rincón H; Velasco MM; Caicedo DM; Méndez F; Gómez OL. Prevalencia y factores asociados a la adherencia al tratamiento no farmacológico en pacientes con hipertensión y diabetes en servicios de baja complejidad. Rev Fac Nac Salud Pública 33 (2):193 – 199. [Internet] 2015. [Citado 19 junio 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfnsp/v33n2/v33n2a06.pdf>
- 23.- Bagonza J , Rutebemberwa E , Bazeyo W . La adherencia a la medicación contra la diabetes en los pacientes con diabetes en el este de Uganda; un estudio Transversal. BMC Health Serv Res 15 (168): 1-7. [Internet] 2015. [Citado 20 junio 2021]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4405852/pdf/12913_2015_Article_820.pdf

- 24.- Terechenko N, Baute A, Zamonsky J. Adherencia al tratamiento en pacientes con Diagnóstico de Diabetes *Mellitus* Tipo II. Revista Biomedicina 10 (1): 20 - 33. [Internet] 2015. [Citado 20 junio 2021]. Disponible en: <https://studylib.es/doc/6589074/adherencia-al-tratamiento-en-pacientes-con-diagn%C3%B3stico-de>
- 25.- Canales S, Barra E. Autoeficacia, apoyo social y adherencia al tratamiento en adultos con diabetes *mellitus* tipo II. Psicología y Salud 24 (2): 167-173. [Internet] 2014. [Citado 20 junio 2021]. Disponible en: <http://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/922/1699>
- 26.- Farsaei S, Radfar M, Heydari Z, Abbasi F, Qorbani M. Insulin adherence in patients with diabetes: Risk factors for injection omission. Prim Care Diabetes 8 (4): 338-45. [Internet] 2014. [Citado 16 junio 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pcd.2014.03.001>
- 27.- American Diabetes Association. Lifestyle Management: Standards of Medical Care in Diabetes - 2019. Diabetes Care 42: 46-56. [Internet] 2019 [Citado 16 junio 2021]. Disponible en: https://care.diabetesjournals.org/content/42/Supplement_1/S46.full-text.pdf
- 28.- Pagés N, Valverde MI. Métodos para medir la adherencia terapéutica. Ars Pharm 59(3): 163-172. [Internet] 2018. [Citado 21 julio 2021]. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf>
- 29.-Rodríguez MA, García E, Amariles P , Rodríguez A, Faus MJ. Revisión de tests de medición del cumplimiento terapéutico utilizados en la práctica clínica. Aten Primaria 40(8):413-7. [Internet] 2008;. [Citado 30 junio 2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-revision-tests-medicion-del-cumplimiento-13125407>

30.- Gomes LC, Soares ML, Pace AE. Adhesión al tratamiento de la diabetes *mellitus*: validación de instrumentos para antidiabéticos orales y insulina. Rev. Latino-Am. Enfermagem 22(1):1-8. [Internet] 2014. [Citado 15 junio 2021]. Disponible en:

http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n1/es_0104-1169-rlae-22-01-00011.pdf

31.- Centro Nacional de Farmacovigilancia y Tecnovigilancia. Documento de orientación para la identificación y notificación de sospechas de reacciones adversas a medicamentos u otros productos farmacéuticos, [Internet] 2018. [Citado 10 agosto 2021]. Disponible en: <https://www.digemid.minsa.gob.pe/Upload/UpLoaded/PDF/Farmacovigilancia/DocumentoOrientacionSospechasRAM.pdf>

32.- Quispe AM, Porta-Quinto A, Maita YA, Sedano CA. Serie de Redacción Científica: Estudio de Cohortes. Rev. cuerpo méd. HNAAA 13(3): 333-337. [Internet] 2020. [Citado 25 febrero 2022]. Disponible en: <https://docs.bvsa-lud.org/biblioref/2021/04/1177985/751-otro-1489-2-10-20201223.pdf>

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo de estudio y diseño	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
ADHERENCIA FARMACOLÓGICA EN DIABETES MELLITUS HOSPITAL ES-SALUD JORGE VOTO BERNALES CORPANCHITO 2021-2022	¿Cuáles son los factores que se asocian e influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho 2021 - 2022?	<p>General Determinar los factores que se asocian e influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho de noviembre 2021 – diciembre 2022</p> <p>Específicos: -Evaluar la adherencia farmacológica al control glicémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales. -Identificar la frecuencia del abandono al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho. -Analizar los efectos adversos del tratamiento antidiabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho. -Determinar la influencia del personal de salud a la adherencia farmacológica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales..</p>	<p>Hipótesis de la investigación</p> <p>Hi: Existen factores que se asocian e influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho noviembre 2021-diciembre 2022.”</p> <p>Ho: Existen factores que no se asocian ni influyen en la adherencia al tratamiento farmacológico con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de endocrinología del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales Corpancho noviembre 2021-diciembre 2022.</p>	Cuantitativo Analítico Prospectivo Longitudinal De cohorte	<p>Población universo Todos los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 del Hospital Essalud Jorge Voto Bernales.</p> <p>Población de estudio Pacientes con diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el servicio de endocrinología por consultorio externo del Hospital Jorge Voto Bernales durante los meses de abril a setiembre del 2022.</p> <p>Recolección de datos La recolección de datos será durante los meses de abril a setiembre del 2022, se realizará a los pacientes que acudan al servicio de endocrinología por consultorio externo del Hospital Jorge Voto Bernales</p>	<p>Instrumentos</p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p>Historia clínica</p> <p>Test de Morisky Green</p>

2.- Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombres y apellidos:		DNI:
Edad:	Sexo:	Fecha:
Peso:	Talla:	
Numero de cita: 1era ____ 2da ____		
Marque con un X en el casillero que corresponde:		
Actualmente acude a programa de Unidad Preventiva Adulto/ Adulto Mayor		
Sí () No ()		
Grado de instrucción:		
Sin estudios () Primaria () Secundaria () Superior ()		
¿Hace cuántos años ha sido diagnosticado con diabetes <i>mellitus</i> tipo 2?		
< 1 año () 1 – 5 años () 6 – 10 años () > 10 años ()		
¿Sufre de alguna otra enfermedad por la que toma otros medicamentos?		
Hipertensión arterial ()		
Dislipidemia ()		
Enfermedad cardiaca ()		
Artrosis ()		
Otros:		
¿Cuánto tiempo de actividad física realiza durante la semana?		
Menos de 150 min por semana () Más de 150 min por semana ()		
¿Cuántos días a la semana realiza ejercicio?		
5 días a más () Menos de 5 días ()		
¿Fuma?		
Sí () No ()		
- Si su respuesta es afirmativa, responda las siguientes preguntas:		
¿Cuánto es el consumo días por semana?		
1 a 2 días por semana () 3 a 5 días por semana () 6 o 7 días por semana ()		
¿Cuánto es el consumo cigarro por día?		
1 a 5 cigarros por día () 6 a más cigarros por día ()		
¿Cumple la dieta para diabéticos que le recomendó el personal de salud?		
Siempre () Casi siempre () A veces () Nunca ()		
En los últimos 6 meses, acudió a reuniones o charlas con el personal de salud sobre la diabetes:		
Ninguno: () 1 a 2 veces en 6 meses: () 3 o más veces en 6 meses: ()		

Test Morisky – Green – Levine: Marque con una X la casilla que corresponda a su situación particular

	Sí	No
1. ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?		
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?		
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?		
4. Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?		

Respecto al consumo de medicamentos, responder las siguientes preguntas:

<p>¿Actualmente usa tratamiento farmacológico contra la diabetes? Sí () No ()</p> <p>Si la respuesta anterior es afirmativa. Responder las siguientes preguntas</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Desde hace cuánto tiempo inició tratamiento farmacológico? Menos de 6 meses () Más de 6 meses ()- ¿Qué tipo de tratamiento usa? Antidiabético oral () Inyectable () Antidiabético oral e Inyectable ()- Marque con un X y responda el o los medicamentos que usa: Insulina () Metformina () Glibenclamida () Otros:- ¿Cuántas veces al día consume o se aplica estos medicamentos? 1 vez/día () 2 veces/día () 3 veces/día () 4 veces/día ()
<p>¿Ha presentado alguna vez reacción adversa al consumo o aplicación del medicamento contra la diabetes? Sí () No ()</p> <p>Si la respuesta es afirmativa. Responder las siguientes preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none">- ¿Cuál fue el medicamento que provocó la reacción adversa?- ¿Qué síntomas presentó?- ¿La reacción mejoró al retirar el medicamento? Sí () No ()- ¿Volvió a consumir el medicamento? Sí () No ()- Si su respuesta de la pregunta anterior es afirmativa. ¿Volvió a presentar alguna reacción adversa? Sí () No ()- ¿Requirió ingreso hospitalario? Sí () No ()