



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN  
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**Desconocimiento de las complicaciones de la diabetes como  
factor de no adherencia terapéutica en diabéticos de un Hospital  
en Trujillo**

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

**AUTOR:**

**Carlos Eduardo Castañeda Hernandez (ORCID: 0000-0002-3308-9203)**

**ASESOR(A):**

**Dra. María Rocío del Pilar Llaque Sánchez (ORCID: 0000-0002-6764-4068)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES**

**TRUJILLO-PERÚ  
2020**

## I. INTRODUCCIÓN

Es muy relevante para un pertinente control del tratamiento del paciente con diabetes mellitus (DM), conocer cuál es el apego o adherencia terapéutica (AT). Mucho menos del 50% de diabéticos no tiene una buena AT y por ello no se logra obtener las metas objetivo indicadas por la American Diabetes Association. Por lo tanto, los pacientes con DM deben concientizarse sobre su educación e información sobre el manejo y control de su enfermedad, así como, de las principales complicaciones agudas y crónicas; además de los riesgos de un inadecuado manejo de la DM, ya que son los principales protagonistas, de la evolución de su enfermedad, por ello, es importante indagar acerca del desconocimiento sobre las complicaciones crónicas de la DM de cada paciente antes de iniciar tratamiento farmacológico.<sup>1</sup>

Diversos estudios realizados de manera general presentan resultados que relacionan el grado de información sobre DM y sus complicaciones como factor de riesgo para baja AT al tratamiento farmacológico. Troncoso et al, mostraron que muchos de los enfermos interrogados tenían adecuada AT y el conocimiento sobre DM es fortaleza para sostener su AT.<sup>2</sup>

La DM es una gran pandemia mundial, una enfermedad no transmisible que perjudica a un gran número de personas. Se estima un poco más de 400 millones de personas con DM; haciendo una proyección, para el 2040 habría más de 600 millones de personas aquejadas con DM. La prevalencia es muy alta, se sitúa entre el 8-13%. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la DM tipo 2 tiene el mayor número de los casos, y oscila entre el 90 y 95% de pacientes que sufren de DM.<sup>3,4</sup> Por lo tanto, representa un gran impacto en la macroeconomía general; y en su mayoría, los países destinan entre el 5 al 20% del presupuesto total de salud, en gastos derivados, de las complicaciones de DM. La tendencia es un aumento global en la prevalencia de DM en la mayoría de los países.<sup>5</sup>

La International Diabetes Federation, reporta que en los países no industrializados con ingresos por persona bajos y medios se encuentra el mayor porcentaje a nivel mundial de pacientes con DM alcanzando un 77% del total. El 2015 se calculó que en las regiones de América centro y sur existían casi 30 millones de personas adultas mayores de 20 y menores de 80 años con DM, y

al 2040 una proyección de una prevalencia estimada del 60%.<sup>4</sup> En el ámbito nacional, habría 6.7% de personas adultas con hiperglucemias. PERUDIAB reveló una prevalencia nacional de 7% el año 2015.<sup>6,7</sup>

El estudio prospectivo de diabetes del Reino Unido demostró que el inapropiado y bajo control de la glucemia incrementa entre 3 y 10 veces la susceptibilidad de presentar problemas o alteraciones micro y macro vasculares. AT se puede definir como el compromiso que tiene cada uno de los pacientes con el profesional de salud para cumplir cabalmente con los tratamientos y fármacos terapéuticos indicados; no obstante, existen diversos factores que influyen para que se lleve a cabo, tales como la empatía entre paciente y profesional de salud, la coyuntura que vive el paciente, las complicaciones mismas de la enfermedad, las reacciones adversas a fármacos, entre otros. Los costos humanos y económicos para el tratamiento de la DM son muy elevados y conllevan consecuencias para las macroeconomías así como también para la economía familiar de cada paciente y por ello es menester lograr una buena AT, para reducir las complicaciones.<sup>8,9</sup>

El tratamiento de la DM comprende un enfoque tanto farmacológico como no farmacológico, y ambos enfoques requieren un gran esfuerzo de cada paciente que implica cambios en las rutinas de vida, alimentación saludable, deportes, actividad física, y hábitos saludables, entre otros.<sup>8,9,10</sup>

La educación y el fortalecimiento de conocimientos de la enfermedad es para los pacientes una herramienta efectiva y esencial que les ayudará a prevenir las complicaciones propias de la DM.<sup>10,11,12</sup>

El control de la DM, comienza con la educación y el autocuidado de los propios pacientes, sobre todo, del saber acerca de su enfermedad. Actitudes y modificación de hábitos enfocados en el autocuidado, sobre todo aquellos que se pueden mejorar fortaleciendo el adiestramiento y la educación, además de la retroalimentación continua sobre DM y sus complicaciones.<sup>13</sup> La educación en DM es adquirir conscientemente en base a información científica, destrezas y habilidades en el cuidado personal, logrando cambios positivos que se vean reflejados en la reducción de tasas de morbimortalidad.<sup>14,15</sup>

Por lo tanto, en vista de las circunstancias a las que se enfrentan tanto los sistemas de salud, los profesionales de salud como los propios enfermos con

DM, es pertinente investigar de manera oportuna al respecto del conocimiento de los enfermos con DM; si conocen sobre las diversas complicaciones de la enfermedad tanto agudas como crónicas y es por esa razón que se plantea el siguiente problema: **¿El desconocimiento sobre las alteraciones crónicas de la diabetes mellitus es factor de no adherencia terapéutica en diabéticos de un Hospital de Trujillo, 2021 al 2022?**

El Hospital Albrecht, de Essalud de la ciudad de Trujillo, cuenta con un equipo, que a diario se enfrenta y controla pacientes con DM denominado la unidad de prevención del adulto UPA. También existe personal, en los servicios de consultorios externos, hospitalización y emergencia que brinda atención a pacientes con DM, indicando tratamiento farmacológico, e inculca adiestramiento y conocimientos en base a los principios generales de formas de vida saludables, sobre alteraciones de la enfermedad, así como también de autocuidado; esto es implementado por médicos, equipo de enfermeras, nutricionistas entre otros profesionales de salud. Cabe resaltar que la AT no se evalúa en relación al desconocimiento de las alteraciones crónicas de la DM, además no se conoce el grado de desconocimiento que tiene la población con DM sobre las complicaciones crónicas de su enfermedad en nuestro medio. Por consiguiente el presente trabajo contribuirá a esclarecer dicha interrogante aportando más información a considerar en la evaluación, seguimiento y la vigilancia epidemiológica de la enfermedad.

Planteándose como **objetivo general:** Evaluar si el desconocimiento sobre las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus es factor de riesgo para la no Adherencia Terapéutica farmacológica en diabéticos de un Hospital de Trujillo 2021-2022. **Objetivos específicos:** Establecer la frecuencia de no adherentes en pacientes con desconocimiento sobre las complicaciones crónicas en DM. Establecer la frecuencia de no adherentes en pacientes sin desconocimiento sobre las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. Describir a la población en estudio según edad, género, instrucción, procedencia.

**Teniendo como hipótesis H<sub>1</sub>: El desconocimiento sobre las alteraciones crónicas de la diabetes mellitus es factor de no adherencia terapéutica en diabéticos de un Hospital de Trujillo, 2021 al 2022. Y como hipótesis H<sub>0</sub>: El desconocimiento sobre las alteraciones crónicas de la diabetes mellitus, no es factor de no adherencia terapéutica en diabéticos de un Hospital de Trujillo, 2021 al 2022**

## **II. MARCO TEÓRICO**

En Cuba, Ramos Y. (Cienfuegos 2018), realizó un estudio descriptivo en 30 pacientes con DM, de los cuales había 11 pacientes con AT y 19 sin AT, y encontraron que a mayor niveles de conocimientos de la enfermedad y de autoestima está asociado a mayor AT, ningún paciente mostró conocimientos altos y predominaron los conocimientos bajos y medios en ambos grupos, 54% y 46% respectivamente en el grupo de adherentes al tratamiento y 58% y 42% respectivamente en el grupo de no adherentes; en donde podemos observar que los pacientes con adherencia al tratamiento presentan niveles de conocimientos medios ligeramente superiores a los no adherentes al tratamiento.<sup>16</sup>

En México, López E. (Hidalgo 2016) realizó un estudio cuasiexperimental con 17 pacientes diabéticos con escasa o nula formación académica, el 17.6% era analfabeta, implementándose una intervención integral de educación sobre conocimientos de su enfermedad, distribuida en 15 sesiones de 60 minutos cada una. El promedio de respuestas correctas de inicio fue  $11.5 \pm 3.7$ , y al final de las sesiones, fue de  $21.2 \pm 1.9$  ( $p=0.0000$ ). Teniendo como resultados cambios significativos en el grado de conocimientos sobre aspectos generales, sobre las complicaciones y al respecto del control de la enfermedad a través de diferencia de medias. No obstante el control de la hemoglobina glucosilada no tuvo variación con significancia estadística.<sup>17</sup>

Pascacio et al (Tabasco 2016) reportan que el 70% de su muestra tenían conocimiento adecuado y el 72.5% de la misma muestra evidenciaban adecuada adherencia a la farmacoterapia. En tal sentido demuestran una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento de DM y la AT (prueba Chi<sup>2</sup>,  $p<0.001$ ).<sup>18</sup>

González et al (La Habana 2015) encuestaron 88 enfermos con DM a fin de evaluar el grado de conocimiento de DM asociado al grado o tiempo de escolaridad; se observa que a mayor grado o tiempo de escolaridad, mayor conocimiento de DM, y que el 42% de la muestra evidenció conocimiento aceptable y 58% con conocimiento inaceptable.<sup>19</sup>

Shariful et al. (Bangladesh 2015) evaluaron el conocimiento sobre DM en función al control glicémico, revelando que el 45.6% de los enfermos tenían adecuado conocimiento.<sup>20</sup>

En la India Chavan et al (Maharashtra, 2015) mostraron relación entre el conocimiento de diabetes y el control terapéutico farmacológico, ( $\chi^2$  38.1 p: 0.0001), en afectados con DM que acudían a un hospital rural de Maharashtra. Evidencian que de los enfermos con DM con adecuada adherencia a la farmacoterapia, el 88.5% poseía conocimiento de moderado a bueno.<sup>21</sup>

En Perú Farias B.(Piura 2021) realizó un estudio transversal analítico en una muestra de 236 pacientes con DM encontrando una prevalencia de conocimiento inadecuado 68.2% así como una adherencia baja 38.6%, media 31.4% y alta 30.0% y se encontró que un inadecuado conocimiento sobre diabetes trae como consecuencia un mayor riesgo de adherencia baja encontrando como resultados una asociación entre conocimiento inadecuado y adherencia baja [ $p < 0,05$ ; OR=3,45; IC 95% (1,74 - 6,81)], o media [ $p < 0,05$ ; OR =2,62; IC 95% (1,31 - 5,24)].<sup>22</sup>

Zamora C. et al (Lima 2019) realizaron un estudio, transversal analítico, en pacientes con DM que acuden al Hospital Cayetano Heredia para determinar si el grado de conocimientos sobre DM, está asociado a mayor AT; de la muestra el 78.1% presentaba conocimientos adecuados sobre DM, encontrándose una relación significativa entre conocimiento adecuado con mejor AT [ $p < 0,05$ ; OR=1.12; IC 95% (1,01 – 1,25)].<sup>23</sup>

Tello A, (Lima 2018), en un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, prospectivo, en 120 pacientes diabéticos, encontró que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de la enfermedad y la AT, encontrando en su muestra que el 21.7%, 58.3% y 20% de los pacientes tenían conocimientos adecuado, intermedio y no adecuado respectivamente. Así mismo señalar que en el grupo de pacientes con conocimientos intermedios se

encontró el mayor porcentaje de pacientes con buena AT 70% así como también de pacientes con mala AT 55.2%, sin asociación significativa con la prueba de Chi<sup>2</sup> con un valor de  $p = 0.178$ .<sup>24</sup>

En el plano local Monzón (Trujillo 2017) realizó un estudio en el Hospital I Florencia de Mora de Essalud, mostrando, que los aquejados con DM que presentan un nivel de conocimiento considerable sobre DM, representan 4.7 veces la probabilidad de AT en contraste de los que no [ $p < 0,01$ ; OR=4.7; IC 95%(2,067 – 10,508)].<sup>25</sup>

Por otro lado en Perú, Gonzalez (Lima 2015) en una investigación de casos y controles reveló que la baja AT está influida por la disfuncionalidad en el hogar y los escasos conocimientos de DM, de su muestra el 82% de pacientes afectados con DM con buena adherencia a la farmacoterapia, tienen un grado de conocimiento aceptable [ $p < 0,01$ ; OR=3,1; IC 95%(1,31–7,81)].<sup>26</sup>

El conocimiento sobre DM es el nivel de preparación científico óptimo que cada persona asigna a su arsenal de habilidades y destrezas producto de su continuo aprendizaje, no obstante, el saber por sí, es necesario para poder comprender la complejidad de la enfermedad, pero no asegura cambios de conducta o del estilo de vida del paciente con DM para un buen autocuidado requerido de la enfermedad.<sup>23,27</sup>

La DM representa el inicio de un gran número de patologías crónicas cuyo nexo común es la hiperglucemia, pero con manifestaciones clínicas y evolución diferente, que provoca alteraciones en los diferentes órganos y sistemas causados por alteración de la producción, secreción así como también de la acción de la insulina. Representa un papel importante como factor de riesgo de daño y a un gran número de enfermedades en los diferentes sistemas corporales, podemos mencionar entre ellos, los infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares, alteraciones visuales por deterioro retiniano, además de compromiso renal entre otras.<sup>28</sup>

Es la patología no transmisible más importante de todo el mundo caracterizada por una hiperglicemia de manera sostenida, que trae como consecuencia alteración del equilibrio metabólico de los glúcidos, grasas, proteínas y muchos otros metabolitos. Todo esto originado por trastornos en la producción y metabolismo de insulina, o en su efecto en los tejidos diana.<sup>29</sup>

Representa una enfermedad metabólica multifactorial potencialmente devastadora; siendo un gran escollo en la salud sobre todo en la mayoría de países pobres y no industrializados. De acuerdo a lo dicho por la OMS se necesita de estrategias innovadoras permanentes y continuas para el control y para aminorar los riesgos de las complicaciones de DM, y no solo se enfoque en el simple control de glucosa.<sup>13,30</sup>

Entre los diversos determinantes que participan en el origen, proceso y evolución de la enfermedad, están los genéticos, que influyen en la DM y causan la pérdida de masa celular y función de las células Beta de los acinos pancreáticos. Además de los determinantes tenemos los desencadenantes entre ellos los ambientales (como virus, disruptores endocrinos, algunos productos finales de glicosilación avanzada de alimentos, la propia biota intestinal) la inflamación y la regulación inmune. Individualmente o, más comúnmente, en varias combinaciones, estos determinantes y desencadenantes o factores convergen en las Células B genéticamente susceptibles y orquestan el cambio de un estado de normoglucemia a un estado de hiperglucemia del individuo.<sup>31</sup>

El estado de hiperglicemia sostenido en la DM, asociado a un mal control terapéutico, trae como consecuencia complicaciones múltiples; alteraciones metabólicas agudas, como el coma hiperosmolar o la cetoacidosis diabética, además aumenta el riesgo de eventos agudos cardiovasculares, tanto en el corazón como en el cerebro, produciéndose infartos, que afecta notablemente de forma repentina el equilibrio del entorno del paciente disminuyendo la funcionalidad del propio paciente y de su familia.<sup>30,31</sup>

No obstante, a pesar de los tratamientos y esfuerzos por mantener controlada la glucemia en un paciente con DM, en el horizonte natural de la patología se presentan complicaciones crónicas de forma inexorable, como resultado de la resistencia a la insulina, estrés oxidativo, alteraciones en el endotelio vascular y como consecuencia de ello alteraciones micro y macro vasculares, originando de esta manera las principales complicaciones crónicas irreversibles conocidas como la nefropatía, retinopatía y neuropatía diabética y junto a éstas, también tenemos el pie diabético siendo una entidad que combina una neuropatía periférica caracterizada por disminución de la sensibilidad de los miembros inferiores junto a alteraciones macroangiopáticas, caracterizada por una mala

irrigación sanguínea de los miembros inferiores. Sin embargo es importante señalar que además de las patologías mencionadas el organismo se ve afectado en su totalidad.<sup>31,32</sup>

La DM se caracterizan por la deficiente o nula de secreción de insulina, resistencia a la insulina, alteración del metabolismo energético y desarrollo de complicaciones específicas en los diferentes órganos y sistemas como es el caso de el sentido de la vista, sistema nefrouinario y en el sistema nervioso periférico.<sup>32</sup>

La DM además se asocia a aterosclerosis; comprometiendo las arterias del corazón, de los órganos del sistema nervioso central, de los riñones, de las piernas y pies. La aterosclerosis es más difusa a nivel coronario en la DM, con un gran infiltrado inflamatorio y un tamaño del núcleo necrótico más extenso. La DM aumenta cuatro veces el riesgo de fallo cardiaco y multiplica por dos los porcentajes de mortalidad por infarto agudo de miocardio temprano y tardío.<sup>32</sup>

La DM es la principal causa de ceguera por retinopatía en personas mayores de 20 años y menores de 74 años, de insuficiencia renal terminal y de pérdida de pies debido al pie diabético. La esperanza de vida del paciente con DM con complicaciones como enfermedad renal terminal es de menos de 4 años. La neuropatía diabética lo padece hasta el 60% de los diabéticos y comprende la polineuropatía distal simétrica, mono neuropatías y diversas neuropatías autónomas que causan diferentes complicaciones en el organismo; en el sistema cardiovascular tenemos arritmias cardíacas, hipotensión; alteraciones nefrouinarias y del aparato urogenital como disfunción eréctil, incontinencia urinaria; alteraciones gastrointestinales como gastroparesia y diarrea nocturna. La esperanza de vida general es unos 11 a 13 años menor en personas con DM tipo 1, y de 7 a 10 años menor en personas con DM2 en comparación con las personas sin diabetes. La enfermedad cardiovascular acelerada es la causa número uno de muerte de las personas con DM.<sup>30,31,32</sup>

El control de la DM depende del autocuidado de cada paciente y eso está relacionado con el nivel de conocimiento de su patología, para la toma de decisiones diarias y la resolución de los problemas a que se enfrente. Los servicios profesionales que fomentan este proceso se describen ahora como educación y apoyo para el auto tratamiento de la diabetes (EAATD) por lo cual

los profesionales de la salud deben estar capacitados para la educación sobre la enfermedad y de auto tratamiento de los pacientes con DM, existen pruebas bastante sólidas que demuestran los beneficios de estas estrategias, La American Association of Diabetes, junto con la American Association of Diabetes Educators, y la Academy of Nutrition and Dietetics, recomienda que todas las personas con diabetes reciban EAATD.<sup>32,33</sup>

En el abordaje terapéutico de los pacientes con DM está cobrando cada vez más importancia el protagonismo del propio paciente, diseñando estrategias que hagan que participe activamente en el autocuidado de su enfermedad y en la toma de decisiones. Existen diversos recursos para difundir una adecuada formación e individualizar a cada paciente con DM. Cuando se va a diseñar un esquema de tratamiento, se necesita establecer las metas de tratamiento de acuerdo con las recomendaciones de las guías de las principales sociedades científicas, adecuándose a las características individuales de cada paciente con DM. En el esquema terapéutico, es muy preciso adiestrar en el tratamiento no farmacológico, como son los estilos de vida saludable, hábitos de alimentación, actividad física, también vacunación y algunos consejos generales para el mayor cuidado en el tratamiento de la enfermedad.<sup>33</sup>

Se indica un estudio visual del paciente al inicio diagnosticada la DM y luego a 5 años, y se sugiere posterior evaluación cada 2 años.<sup>34</sup> El pertinente mantenimiento de la integridad de los pies es muy importante en los pacientes con DM pues hay un gran riesgo de desarrollar pie diabético; se debería usar zapatos adecuados y cómodos y evitar cualquier tipo de traumatismo. Es de vital relevancia escudriñar de forma diaria para precozmente identificar lesiones. En el aseo diario y en el secado se debe prestar atención para poder detectar dichas lesiones. Recomendándole que el corte de uñas sea realizado por los podólogos. Si es que se detecta alguna lesión, se deberá referir al especialista para una evaluación más meticulosa. La AT es vital para evitar muchas complicaciones de la DM a largo plazo, por ello se debe evaluar y reforzar siempre.<sup>33,34</sup>

Al reconocido cirujano pediatra estadounidense Charles Everett Koop (1916-2013), experto en salud pública se le atribuye la frase “Los medicamentos no funcionan en los pacientes que no se los administran”. Quién explica la

importancia de la AT como factor primordial para el control adecuado de las enfermedades y por consiguiente de sus complicaciones.<sup>35</sup>

Haynes y Sackett definieron la AT como el grado de coincidencia del comportamiento de un paciente en relación a las recomendaciones de los profesionales de salud con respecto a los tratamientos tanto farmacológicos como no farmacológicos, y los cambios que ha de hacer en su estilo de vida. Martín Alfonso, descompone la AT y la conceptualiza como un proceso complejo, cuya estructura interna es dinámica e integra un componente personal, otro comportamental y un componente relacional en el que se haya implicado el personal sanitario, orientados a la obtención de las metas objetivas de tratamiento para tener resultados positivos y mejorar la condición de un paciente.<sup>35,36</sup>

La OMS define la AT como un proceso dinámico influido por múltiples factores que determina el grado en el que un paciente sigue las recomendaciones del personal sanitario con respecto al tratamiento tanto farmacológico como no farmacológico y el cambio de los estilos de vida.<sup>37</sup>

Existe una gran variedad de factores que influyen para poder desarrollar una buena o mala AT, tenemos los socioeconómicos, aquellos relacionados con el tratamiento o con el mismo paciente así como también con la enfermedad, sin poder olvidar los que están vinculados con el sistema o el mismo personal de salud. La AT abarca una serie de medidas y de cambios para el logro de un adecuado esquema de tratamiento; acudir regularmente a los controles de seguimiento; el adecuado uso del tratamiento indicado, realizar modificaciones al estilo de vida; y evitar conductas inadecuadas. Entre los factores relacionados con los pacientes tenemos a la idiosincrasia, nivel educativo, supersticiones, creencias populares con respecto a la enfermedad y su abordaje terapéutico, también se debe considerar la funcionalidad familiar, además de condiciones culturales, como también las diferentes etapas de la vida y la condición étnica que tienen un impacto considerable en la AT.<sup>35,36,37</sup>

La complejidad del régimen médico, Las dificultades que embargan siempre los programas terapéuticos, el tiempo de duración de la terapéutica, el fallo de los esquemas terapéuticos previos, las modificaciones usuales en las indicaciones terapéutica, los daños colaterales, el alivio clínico, la pérdida de memoria, la

cantidad de fármacos indicados, el saber sobre la terapéutica además de la propia patología, el tiempo de tratamiento y su cobertura, además del precio de tratamiento. Los porcentajes más altos de no AT se presentan en el manejo ambulatorio. Las indicaciones por medicamento genérico representa razón de confusión en pacientes de tercera edad, al igual que algunas vías de administración medicamentosa incómodas (parenteral o rectal) estudios demuestran que los esquemas de tratamiento en monodosis dan mejores tasas de AT que aquellas de multidosis.<sup>33,36,37</sup>

La confluencia de condiciones cognitivas y psicológicas asociado a diversas alternativas de tratamiento que se le presenten al paciente representan las variables que determinarán la AT. Limitaciones en el propio sistema sanitario, de manera que el personal de salud tenga dificultades en la educación de los pacientes de las complicaciones, el auto cuidado y el tratamiento de su enfermedad. Finalmente, cabe considerar la falta de conocimiento del personal de salud al respecto de AT.<sup>33,35</sup>

Existen muchos métodos para medir la AT, los cuales pueden ser objetivos o subjetivos; los métodos objetivos pueden ser directos o indirectos. Los métodos directos caracterizados por la detección del medicamento o alguno de sus metabolitos en cualquier fluido o estructura biológico corporal, ya sea sangre, orina u otro componente. Y los Indirectos valoran AT de acuerdo al incumplimiento de las metas trazadas utilizando para ello el conteo de comprimidos dispensados, medición de la asistencia de acuerdo a los controles programados. Medición de la eficacia terapéutica alcanzada y determinación de las reacciones adversas medicamentosas. También tenemos los métodos subjetivos para medir la AT los cuales son sencillos y económicos, son los indicados cuando se enfrenta a una población amplia para su evaluación. Entre los cuales figuran el juicio del médico y las técnicas de entrevista.<sup>36</sup>

El Test de Morisky-Green usado para medir AT se considera que tiene ventajas frente a otros instrumentos de evaluación, debido a que se puede usar de forma generalizada para evaluar AT en diferentes patologías, considerando diferentes grupos demográficos en diferentes países; por tal motivo son bastante usados en materias de estudio. Considerando su elevada afinidad con la información encontrada en los diversos medios y equipos tecnológicos electrónicos, así como

en las bases de datos de entrega de tratamiento farmacológico. Las dos pruebas se recomiendan para su aplicación en el desempeño clínico diario.<sup>37</sup>

Los elementos vinculados con AT disminuidas son desconocimiento de la enfermedad y sus complicaciones; en el caso de inadecuado cumplimiento del régimen terapéutico, y sensación por parte del paciente de desinterés del personal sanitario de seguimiento a su persona.<sup>34</sup>

El personal encargado de la atención primaria, médicos, personal de enfermería, nutricionistas, psicólogos entre otros profesionales, representan el primer eslabón, y están comprometidos de tomar las medidas adecuadas sobre el abordaje de aquellos pacientes en quienes no se logre las metas de tratamiento. Las estrategias abordadas para conseguir mejorar las tasas de AT se deben adecuar y conversar con el propio paciente, tomando en cuenta las condiciones y coyunturas individuales, sin presión, evitando los conflictos, apostando por el trato personalizado, aumentando y estrechando la relación personal de salud con el paciente y fomentando la participación de distintos profesionales. Las estrategias de intervención serían simplificadoras del tratamiento, educativas de apoyo familiar/social, e Intervenciones de refuerzo conductual.<sup>33,37</sup>

El nivel de conocimiento cabal sobre la enfermedad y sus complicaciones es la piedra angular para el cumplimiento de los tratamientos, es una herramienta efectiva y esencial para la prevención y para reducir el riesgo de las complicaciones de la DM a corto y largo plazo.<sup>38,39,40</sup> Sin embargo hay que tener presente que influyen otros factores, por lo que es imperativo realizar el seguimiento y monitorización permanente de todos los pacientes con DM, para poder identificar estos factores e implementar estrategias para un adecuado enfoque integral en el tratamiento y cuidados de los pacientes

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación:

**Tipo de estudio:** básico.<sup>41</sup>

**Diseño de investigación:** Estudio no experimental, observacional de casos y controles, no pareado, transversal. <sup>41</sup> (Ver Anexo 1)

#### 3.2 Variables

**Variable Independiente:** Desconocimiento sobre las complicaciones crónicas de la DM, escala cualitativa.

**Variable Dependiente:** Adherencia terapéutica, escala cualitativa.

**Ver operacionalización de variables** (Ver Anexo 2)

#### 3.3 Población, muestra y muestreo

**Población:** Constituida por todos los pacientes con diagnóstico de DM que acuden a la Unidad de Prevención del Adulto (UPA) en el Hospital Albrecht, de Essalud Trujillo, del 2021-2022.

##### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con DM y con protocolo de terapia de acuerdo a Essalud.
- Pacientes mayores a 18 años.
- Pacientes con DM con por lo menos 6 meses de asistencia a la UPA.
- Pacientes que deseen integrar voluntariamente el estudio y a través del consentimiento informado debidamente firmado.
- Pacientes con DM que puedan leer y escribir.
- Pacientes con DM con AT registrada en sus respectivas historias clínicas.

##### **Criterios de exclusión:**

- Inadecuado o incompleto llenado de los instrumentos que evaluarán el conocimiento y AT de los pacientes con DM.
- Pacientes en los cuales haya una comunicación deficiente o nula debido a patologías concomitantes como enfermedades neurológicas, psiquiátricas cardiovasculares, entre otras.
- Pacientes insulino resistentes.

**Muestra:** Se estima, mediante la fórmula estadística para estudio de caso control no pareado.<sup>42,43</sup> (Ver Anexo 3). Se utilizó el programa EPIDAT con un grado de confianza de 95%, y una potencia de 80%, la proporción de casos y controles es de  $r = 1$ . Obteniéndose una muestra de 147 casos y 147 controles.

**Muestreo:** No probabilístico, aleatorio simple.<sup>41,42</sup>

**Unidad de análisis:** Constituida por cada paciente, que cumplan con los criterios de selección.<sup>41</sup>

**Unidad de muestreo:** Cada paciente que responda a los test.

### **3.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos:**

**Técnica:** En el presente estudio por requerirse la aplicación de los test de adherencia y de conocimiento, se requiere entrevistar y aplicación de los test al paciente.<sup>41</sup>

**Instrumento:** Se utilizarán dos instrumentos de apoyo: El test de AT farmacológica y de conocimiento sobre las complicaciones crónicas de DM.<sup>37,41,42</sup>

- a. El instrumento para ponderar el grado de conocimiento de DM que se usará es el test de conocimiento, está constituido por 23 interrogantes algunas de carácter dicotómicas otras de selección múltiple y también de respuestas abiertas, con un alfa de Cronbach de 0.625.<sup>37</sup> (Ver anexo 4)
- b. El test de AT farmacológica a usar, será test de Morisky, instrumento que se aplicará para evaluar si el paciente con DM presenta actitudes habilidades y destrezas relacionadas con el tratamiento de su enfermedad, está compuesto de 8 ítems de carácter dicotómico, los que se encargarán de determinar acerca del cumplimiento de la terapéutica de la DM, con un alfa de Cronbach de 0.786.<sup>26</sup> (Ver anexo 5)

**Validación:** El contenido de los test, se validaron con la técnica de “Juicio de expertos”.<sup>42</sup> Constituido por cuatro médicos especialistas en endocrinología, quienes analizaron la pertinencia de usar los instrumentos para el cumplimiento de los objetivos de la presente investigación.

### **3.5 Procedimiento:**

Se solicitará permiso al Comité de Investigación a través de la Dirección del Hospital Albrecht de Essalud Trujillo, para acceder a la UPA y proceder a la aplicación de los test correspondientes. A los pacientes calificados que reúnan los criterios de selección, se les explicará, de manera sucinta, la importancia del propósito y los objetivos de la investigación, indicando que la participación será de forma anónima y voluntaria a fin de respetar su privacidad, para ello se les solicitará firmar el consentimiento informado. (Ver anexo 6) El tiempo que dura el llenado de los test es de 20 minutos, después de los cuales se indicará al paciente la importancia adecuada de sus respuestas.

### **3.6 Métodos de análisis de datos:**

La totalidad de datos registrados a partir de los instrumentos de recolección, serán almacenados en los software Microsoft Excel y en el SPSS Vs 27, para la adecuada distribución y organización de la información. Se presentarán cuadros estadísticos de distribución y frecuencias en una tabla de doble entrada, para determinar sus valores absolutos y porcentuales. Y posteriormente se realizará el análisis, emparejamiento y la subsecuente interpretación de los resultados. El Chi<sup>2</sup>, como prueba estadística, se usará en la evaluación de las variables cualitativas, como también, para determinar y dar el rigor estadístico de las relaciones halladas entre las variables en cuestión; considerándose éstas relaciones significativas si la posibilidad de error es inferior al 5% ( $p < 0.05$ ). Así mismo para valorar el riesgo en la población, se obtendrá el Odds Ratio (OR), con un intervalo de confianza (IC) al 95%.<sup>41,42</sup>

### **3.7 Aspectos éticos:**

Con respecto a los criterios éticos que se consideran, como en todo trabajo de investigación que involucra tratar con pacientes, que la información que se recoja será de carácter reservado y estará sujeta a las medidas de protección consignadas en el reglamento de éticas de la Declaración de Helsinki, así como también, la Ley N° 29733 de protección de datos personales y las reglas que gobiernan el control de la información consignadas en el código de ética del Colegio Médico Del Perú en sus Art. 82°, 93°, 95°. Del mismo modo se solicitará la evaluación al equipo de Investigación del Hospital Albrecht de Essalud Trujillo para su posterior aprobación.<sup>44,45</sup>

**ANEXO 2**  
**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	DEFINICIONES OPERACIONALES	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE
<b>Variable dependiente: Adherencia al Tratamiento</b>	Compromiso del paciente a asumir las indicaciones dadas por el profesional sanitario, tanto cambios al estilos de vida recomendados y también sobre el tratamiento farmacológico prescrito. <sup>42</sup>	Definido por las respuestas de los 8 ítems del test de Morisky <sup>42</sup> , el cual mide: tiempo, inconvenientes, frecuencia de medicación, olvido, toma de medicamentos.	Test de Morisky Adherencia = 100 No adherencia < 100	Cualitativa Nominal Dicotómica
<b>Variable independiente: Desconocimiento sobre las complicaciones crónicas de la DM</b>	Falta de información de una persona sobre la evolución natural de las complicaciones de la diabetes mellitus. <sup>19</sup>	Desinformación básica sobre las complicaciones crónicas Diabetes medido con el test de conocimiento <sup>42</sup> de 23 ítems, el cual mide causas, complicaciones crónicas, y medidas preventivas.	Test de Desconocimiento $\leq 78.3$ conocimiento >78.3	Cualitativa Nominal Dicotómica