



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON
DIABETES MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL
NACIONAL LUIS N. SAENZ PNP LIMA - 2019**

PRESENTADA POR

LORENA LOPEZ DE LA TORRE UGARTE

ASESOR

JOSÉ LUIS PACHECO DE LA CRUZ

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA INTERNA**

LIMA – PERÚ

2018



Reconocimiento - No comercial

CC BY-NC

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

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



USMP
UNIVERSIDAD DE
SAN MARTIN DE PORRES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SECCIÓN DE POSGRADO

**ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO II EN EL HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SAENZ PNP
LIMA - 2019**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
MEDICINA INTERNA**

PRESENTADO POR

LORENA LOPEZ DE LA TORRE UGARTE

ASESOR

DR. JOSÉ LUIS PACHECO DE LA CRUZ

LIMA, PERÚ

2018

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	2
1.3 Objetivos	3
1.3.1 Objetivo general	3
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4 Justificación	4
1.4.1. Importancia	4
1.4.2. Viabilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definición de términos básicos	24
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	25
3.1 Formulación de la hipótesis	25
3.2 Variables y su operacionalización	26
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	28
4.1 Diseño metodológico	28
4.2 Diseño muestral	28
4.3 Procedimientos de recolección de datos	29
4.4. Procesamiento y análisis de datos	30
4.5 Aspectos éticos	30
CRONOGRAMA	31
FUENTES DE INFORMACIÓN	32
ANEXOS	
Matriz de consistencia	
Instrumentos de recolección de datos	
Consentimiento informado	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

La diabetes mellitus, es una enfermedad crónica con altas tasas de morbilidad y mortalidad. Según datos de la Organización Mundial de la Salud, 3.2 millones de personas fallecen por esta enfermedad^{1, 2}. La incidencia de la diabetes mellitus se eleva anualmente de forma exponencial en todo el mundo. Aproximadamente 171 millones de personas padecen esta enfermedad en el mundo, se estima que se duplique esta cifra en el 2030. Este aumento se debe al envejecimiento de la población, además del aumento de los estilos de vida no saludables, obesidad, dislipidemia y sedentarismo.

La diabetes tipo 2 es debida a 2 mecanismos patogénicos, la resistencia a la insulina y un fallo progresivo en la secreción de insulina en el páncreas.

El diagnóstico de Diabetes mellitus se basa en estos criterios: Glicemia en ayunas ≥ 126 mg/dl en dos tomas, sintomatología clásica (polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso), Glicemia al azar ≥ 200 mg/dl, Glicemia ≥ 200 mg/dl 2 horas después de una prueba de tolerancia a la glucosa⁴.

A pesar de los grandes avances en el diagnóstico y tratamiento de la Diabetes mellitus tipo 2, la incidencia de esta enfermedad aumenta exponencialmente, debido principalmente a la falta de adherencia al tratamiento.

La falta de adherencia al tratamiento, se expresa de las siguientes maneras: dificultades para inicio de terapia, abandono prematuro, cumplimiento incompleto o insuficiente de las indicaciones (omisión de dosis, de intervalos de tiempo y variación de la medicación), la inasistencia a citas médicas, la automedicación y la continuidad de estilos de vida no saludable^{5, 6}.

La Organización Mundial de la Salud, asegura que “el incumplimiento del tratamiento es la principal causa de que no se obtengan todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes”^{7, 8}.

La falta de adherencia al tratamiento de la Diabetes tipo 2, da lugar a complicaciones evitables para los afectados y a costos exorbitados para el sector salud. El estudio CODE-2 (Costo de la Diabetes en Europa: tipo 2) encontró que en Europa, tan solo el 28% de los pacientes tratados por Diabetes tipo 2, alcanzan control glucémico adecuado^{9, 10}.

El monitoreo de la glucosa en casa, las dietas hipoglucémicas, el cuidado podológico y los exámenes específicos periódicos, reducen las complicaciones diabéticas. En Estados Unidos, tan solo cerca del 2% de pacientes con Diabetes tipo 2, sigue la totalidad de las indicaciones terapéuticas dadas por la Asociación Americana de la Diabetes^{11, 12, 13}.

Lo anteriormente planteado permitió proponer y realizar una investigación que da respuesta a las siguientes interrogantes y objetivos:

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Describir los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

Caracterizar la población estudiada en base a características demográficas como sexo y grupo etario al que pertenecen.

Identificar el porcentaje de pacientes adherentes a la terapia farmacológica en la población Diabética estudiada, según sexo y grupo etario.

Identificar el porcentaje de adherencia al tratamiento farmacológico antidiabético de la población en estudio, según el Test de Morisky – Green – Levine.

Determinar el porcentaje de pacientes diabéticos en buen control de su glicemia según grupo etario y sexo.

Señalar la relación entre el control de la glicemia y presencia de comorbilidad diabética.

Señalar la relación entre el control de la glicemia y esquema terapéutico farmacológico indicado.

Señalar la relación entre porcentaje de adherencia presente y el esquema terapéutico farmacológico indicado.

Señalar la relación entre el porcentaje de adherencia y la incapacidad para la toma de los medicamentos.

1.4. Justificación

1.4.1. Importancia

La diabetes mellitus tipo 2, actualmente es un problema de salud pública global, debido a las elevadas cifras de morbilidad y mortalidad que causa.

La adherencia al tratamiento se define, como el compromiso activo y voluntario del paciente en seguir el tratamiento e indicaciones médicas dadas.

Investigar la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, así como los factores que influyen en esta, se justifica debido a que una adecuada adherencia al tratamiento disminuiría la frecuencia de las graves complicaciones de esta enfermedad, que son: la nefropatía, la cardiopatía, la neuropatía, la vasculopatía, la retinopatía, el pie diabético, el coma hiperosmolar, la cetoacidosis diabética, entre otros¹⁷.

Es una investigación con valor social e institucional debido a que los pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que tienen adherencia al tratamiento tienen la posibilidad de prevenir las múltiples complicaciones, así como mantener un control adecuado de su enfermedad.

Tiene una justificación científica ya que se desea describir la adherencia al tratamiento y los factores que influyen en esta en el tratamiento de pacientes con Diabetes mellitus tipo 2, el resultado de este estudio nos servirá para tomar medidas para mejorar la adherencia

1.4.2. Viabilidad

Este proyecto es ejecutable pues se tiene acceso directo a la población de estudio, así como, a su historia clínica; por lo que es viable recoger datos.

Así mismo, debido a que la realización de este proyecto es un requisito para la obtención del título profesional de especialista que me exige el hospital, se cuenta con el apoyo y la autorización de la Oficina de Investigación y Capacitación.

1.5. Limitaciones

Los datos serán tomados de las historias clínicas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que acuden al consultorio externo de Endocrinología, para sus controles. Así mismo, se les realizará una entrevista para el llenado de la ficha de recolección de datos. Se les explicará en qué consiste el estudio y se procederá a la toma de consentimiento informado, en algunos casos los participantes no desean colaborar por diversas razones y debemos respetar esa decisión.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

- Durán-Varela B, et al. (2001), realizaron un estudio con el objetivo de establecer la frecuencia de apego al tratamiento farmacológico en pacientes diabéticos tipo 2, fue un estudio transversal comparativo, efectuado a 150 personas. Se midió el apego con cuenta de tabletas y el control metabólico se midió con hemoglobina glicosilada. Se utilizó estadística descriptiva, *t* de Student y razón de momios. En sus resultados hallaron que el apego correspondió a 54.2% y concluyeron que el apego fue bajo¹⁸.
- Alayón N, Mosquera-Vásquez M (2008) realizaron un estudio con el objetivo de conocer los niveles de adherencia auto-reportada y control metabólico, realizaron un estudio descriptivo que incluyó 131 pacientes diabéticos, aplicaron entrevistas para conocer los niveles de adherencia auto-reportada y midieron hemoglobina glicosilada para evaluar control metabólico. En sus resultados hallaron que se lograba el control metabólico deseable en el 58 % de los pacientes, pero no guardó relación con la adherencia auto-reportada y concluyeron que se recomienda evaluar la adherencia de manera independiente para cada comportamiento¹⁹.
- Lancheros L., et al. (2010) realizaron un estudio con el objetivo de identificar la adherencia al tratamiento nutricional en personas con diabetes mellitus tipo 2, fue un estudio descriptivo transversal, aplicado a un grupo de personas con diabetes mellitus tipo 2, en quienes evaluaron conocimientos, actitudes y prácticas acerca del tratamiento y se relacionaron con el consumo de calorías y macronutrientes. Los datos se analizaron aplicando estadística descriptiva En sus resultados hallaron que no hubo adherencia completa a las recomendaciones nutricionales y concluyeron que la relación entre conocimientos, actitudes y prácticas con la adherencia no fue estadísticamente significativa²⁰.

- Hoyos T, et al. (2011) realizaron un estudio con el objetivo de comprender los factores para no adherencia al tratamiento de personas con diabetes mellitus tipo 2, emplearon un estudio etnográfico enfocado. En sus resultados hallaron que la adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus 2 está mediada por múltiples factores que la dificultan y concluyeron que la adherencia al tratamiento de las personas con diabetes mellitus 2 es escasa y hay múltiples factores que influyen en ello²¹.
- Villalobos P, et al. (2006) realizaron un estudio con el objetivo de probar la Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes mellitus tipo II versión III, el estudio se realizó a 104 personas. El instrumento demostró una confiabilidad alta ($\alpha=0,88$). En sus resultados se hallaron correlaciones significativas entre cada y concluyeron que la Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes mellitus tipo II versión III es un instrumento valioso para medir la adherencia al tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo II²².
- Castro-Cornejo M, et al. (2014) realizaron un estudio con el objetivo de medir el efecto del apoyo educativo de enfermería en la adherencia al tratamiento de pacientes con diabetes tipo 2, fue un estudio experimental, aleatorizado. Se aplicó intervención educativa de enfermería en sesiones de 3 h 2 días a la semana durante 3 meses. En sus resultados hallaron que el 50% de pacientes del primer grupo mostraron adherencia al tratamiento, a diferencia del grupo control donde nadie mostró apego al tratamiento y concluyeron que la intervención fue efectiva para que el sujeto se apegara al tratamiento de diabetes tipo 2²³.
- Quiroz D y Villalobos A (2007) realizaron un estudio con el objetivo de comparar las características de la Escala de Adherencia al Tratamiento de la Diabetes mellitus tipo II versión III (EAT diabetes mellitus-III©), en dos muestras costarricenses, una de tipo urbana y otra rural. Los resultados demostraron diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en los factores dieta, control médico y organización-apoyo comunal, siendo la zona rural la que presentó los mejores puntajes de comparación y concluyeron que es necesario iniciar y

mantener investigaciones regionales sobre la Diabetes mellitus tipo II en Costa Rica y para el resto de Latinoamérica²⁴.

- Noda J, et al. (2008) realizaron un estudio con el objetivo de medir el nivel de conocimiento, sobre diabetes mellitus 2 en pacientes hospitalizados, realizaron entrevistas individuales que fueron grabadas y transcritas; y posteriormente interpretadas y calificadas. Se recogieron de las historias clínicas datos demográficos, complicaciones y tratamiento para contrastarlas. En los resultados hallaron que no se halló asociación estadística entre el nivel de conocimiento con ninguna de las variables estudiadas y concluyeron que el nivel de conocimientos sobre la diabetes en estos pacientes fue insuficiente²⁵.
- Libertad M (2006) realizó un estudio con el objetivo de fundamentar la importancia del problema de la deficiente adherencia a los tratamientos médicos de larga duración y como esto se convierte en asunto difícil para la salud pública contemporánea. Realizó un análisis de la calidad de la atención, el uso racional de los recursos y servicios sanitarios, el cuadro de salud de la población y la calidad de vida del paciente. En sus resultados halló que existe una baja adherencia al tratamiento médico indicado, sobre todo en enfermos crónicos y concluyó que el sistema de salud debe abordar algunos aspectos en relación con la adherencia terapéutica para contribuir a mejorar la situación expuesta²⁶.

2.2 Bases Teóricas

Diabetes mellitus

El término diabetes mellitus define alteraciones metabólicas de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastornos en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas²⁷. La diabetes mellitus puede presentarse con síntomas característicos, como sed, poliuria, visión borrosa y pérdida de peso. Frecuentemente, los síntomas no son graves o no se aprecian. Por ello, la

hiperglucemia puede provocar cambios funcionales y patológicos durante largo tiempo antes del diagnóstico.

Las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus incluyen el progresivo desarrollo de retinopatía, con potencial ceguera; nefropatía que puede llevar al fallo renal; neuropatía periférica con riesgo de úlceras plantares, amputación o pie de Charcot; determinadas infecciones; alteraciones odontológicas, neuropatía autonómica; y enfermedades cardiovasculares, como cardiopatía isquémica, accidentes cerebrovasculares o arteriopatía periférica.

La diabetes mellitus 2 supone el 90% de los casos de diabetes. La mayoría de los diabéticos tipo 2 tiene sobrepeso u obesidad, lo que contribuye a presentar un aumento en la resistencia a la insulina. Es un tipo de diabetes que presenta grados variables de déficit insulínico y resistencia periférica a la acción de la insulina. En diabetes mellitus 2, con frecuencia se producen elevados niveles de insulinemia inicial compensatoria, provocando a la larga una secreción insulínica insuficiente para compensar la resistencia a insulina. La cetoacidosis es infrecuente.

Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes

1. Edad y sexo :

La prevalencia de la diabetes aumenta con la edad. Es inferior al 10% en personas menores de 60 años y entre el 10%-20% entre los 60-79 años de edad²⁸. Existe una mayor prevalencia en varones entre 30 y 69 años y en las mujeres mayores de 70 años.

2. Susceptibilidad genética:

La mayoría del riesgo genético para el desarrollo de la diabetes mellitus 2 se basa en una compleja interacción entre diversos factores poligénicos y ambientales. Un estudio de cohorte de 20 años de duración concluye que hay un mayor riesgo de diabetes mellitus en descendientes de diabéticos. Si un gemelo homocigótico padece diabetes, su hermano desarrollará diabetes en el 90% de los casos²⁹.

3. Diabetes gestacional :

El riesgo de desarrollar diabetes mellitus 2 es mayor en mujeres con antecedentes de diabetes gestacional. La incidencia de desarrollar diabetes mellitus 2 en mujeres con antecedentes de diabetes gestacional es mayor durante los primeros cinco años tras el parto, con un aumento más lento a partir de los 10 años.³⁰

4. Obesidad :

El factor de riesgo más importante para la diabetes mellitus 2 es el IMC elevado.³¹

5. Dieta y alcohol :

Tipo de dieta El patrón dietético influye en el riesgo de presentar diabetes mellitus 2. Una dieta sana (alta en fibra y grasa poliinsaturada y baja en ácidos grasos transaturados y azúcares) tiene mayor impacto en el riesgo de diabetes. En otro estudio realizado en 42.000 profesionales sanitarios varones, una dieta con un alto consumo de carne roja, carne procesada, productos lácteos grasos, dulces y postres se asoció con un incremento del riesgo de diabetes independientemente del IMC, la actividad física, la edad o la historia familia. El riesgo era mayor si además los pacientes eran obesos (IMC >30 kg/m²). Por otro lado, los varones que realizaban una dieta con

alto consumo de vegetales, fruta, pescado y aves tenían una reducción del riesgo que rozaba la significación estadística³².

6. Tabaco :

Fumar menos de 20 cigarrillos por día incrementa un 30% el riesgo de presentar diabetes mellitus 2 y fumar más de 20 cigarrillos diarios lo incrementa un 65%.

Criterios diagnósticos

Los criterios diagnósticos aprobados por la Asociación de Diabetes Americana (ADA) en 1997³³ y por la Organización Mundial de la Salud en 1999 pretenden evitar el retraso en el diagnóstico mediante tres vías posibles; cada una, en ausencia de una hiperglucemia inequívoca, debe ser confirmada en los días siguientes. Los criterios diagnósticos de Diabetes mellitus tipo 2 son:

1. Síntomas de diabetes (poliuria, polidipsia y pérdida de peso) y una glucemia plasmática al azar (a cualquier hora del día) >200 mg/dl.
2. Dos determinaciones de glucemia basal en plasma venoso >126 mg/dl. Ausencia de ingesta calórica en las 8 horas previas.
3. Dos determinaciones de glucemia en plasma venoso >200 mg/dl a las 2 horas de test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g (TTOG).

Es importante señalar que los actuales umbrales diagnósticos para definir diabetes están basados especialmente en el aumento de riesgo de padecer complicaciones microvasculares (fundamentalmente retinopatía). Los umbrales de glucemia para definir un aumento en la mortalidad y enfermedades cardiovasculares no están claros.

Métodos diagnósticos

- Glucemia basal en plasma venoso (GBP):

Es el método recomendado para el diagnóstico de diabetes y la realización de estudios poblacionales. Es un test preciso, de bajo coste, reproducible y de fácil aplicación. La medición de glucosa en plasma es aproximadamente un 11% mayor que la glucosa medida en sangre total en situación de ayuno o basal. En los estados no basales (postprandiales), ambas determinaciones son prácticamente iguales.

- Test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG):

Consiste en la determinación de la glucemia en plasma venoso a las dos horas de una ingesta de 75 g de glucosa en los adultos. Aunque es un método válido para el diagnóstico de diabetes, las recomendaciones sobre su uso difieren. La ADA no la recomienda en la práctica habitual, a diferencia de la Organización Mundial de la Salud, que propone su empleo en el diagnóstico de diabetes asintomática.

- Hemoglobina glicosilada (HbA1c)

Refleja la media de las determinaciones de glucemia en los últimos dos-tres meses en una sola medición y puede realizarse en cualquier momento del día, sin preparación previa ni ayuno. Es la prueba recomendada para el control de la diabetes. Se ha planteado que la HbA1c podría ser útil para diagnosticar una diabetes en los pacientes con glucemia basal alterada (110-125 mg/dl), ya que si existiera un resultado positivo en presencia de una especificidad elevada, o negativo con una sensibilidad elevada, podría evitar la realización de la curva. De esta forma se podrían individualizar mejor las intervenciones en este grupo de pacientes.

Complicaciones de la diabetes mellitus tipo 2

a. Patologías cardiovasculares:

La incidencia de enfermedades cardiovasculares esta incrementada en quienes experimentan diabetes mellitus de tipos 1 y 2. El Framingham Heart Study revelo un incremento notable de arteriopatía periférica, insuficiencia cardiaca congestiva, arteriopatía coronaria, infarto del miocardio y muerte repentina (incremento del riesgo de una a cinco veces) en la diabetes mellitus. La American Heart Association definió recientemente a la diabetes mellitus como factor mayor de riesgo de enfermedad cardiovascular (la coloco en la misma categoría que tabaquismo, hipertensión e hiperlipidemia). Los pacientes con diabetes de tipo 2 sin infarto del miocardio previo experimentan un riesgo semejante de enfermedad cardiovascular y sucesos relacionados que los sujetos no diabéticos que han sufrido de antemano un infarto del miocardio.

A causa de la prevalencia extremadamente elevada de enfermedad cardiovascular subyacente en los individuos diabéticos (en particular con diabetes mellitus de tipo 2). El pronóstico para los individuos diabéticos que experimentan una arteriopatía coronaria o un infarto del miocardio es peor que en quienes no sean diabéticos. Es más probable que la enfermedad arterial coronaria abarque muchos vasos en los individuos con diabetes mellitus.

El incremento de la morbilidad y la mortalidad cardiovasculares parece relacionarse con la sinergia de la hiperglucemia con otros factores de riesgo cardiovascular. Por ejemplo, después de controlar todos los factores de riesgo cardiovascular conocidos, la diabetes mellitus de tipo 2 aumenta al doble la mortalidad cardiovascular en los varones y al cuádruplo en las mujeres. Los factores de riesgo de microangiopatía en los diabéticos son dislipidemia, hipertensión, obesidad, actividad física escasa y tabaquismo.

Se carece de pruebas de que un mejor control de la glucemia reduzca las complicaciones cardiovasculares en la diabetes mellitus.

Además de la coronariopatía isquémica, en los diabéticos existe incremento de la enfermedad vascular cerebral (aumento de tres veces en la frecuencia de apoplejía). Los sujetos con diabetes mellitus tienen más riesgo de insuficiencia cardíaca congestiva. Probablemente la causa de este trastorno es multifactorial e incluye factores como isquemia miocárdica por aterosclerosis, hipertensión y disfunción de los miocardiocitos secundaria a hiperglucemia crónica.

b. Dislipidemia:

Los diabéticos pueden tener varias formas de dislipidemia. Dado el carácter aditivo del riesgo cardiovascular de la hiperglucemia y la hiperlipidemia, la atención integral a la diabetes exige la detección y el tratamiento enérgicos de las alteraciones lipídicas. El patrón más común de dislipidemia consiste en hipertrigliceridemia y descenso de los valores de colesterol HDL. La diabetes mellitus por sí misma no aumenta las concentraciones de LDL, pero las pequeñas partículas densas de LDL que se encuentran en la diabetes mellitus de tipo 2 son más aterógenas porque experimentan glucosilación y oxidación con más facilidad. Casi todos los estudios de dislipidemia diabética se han realizado en sujetos con diabetes mellitus de tipo 2, por la mayor frecuencia de dislipidemia en esta forma de diabetes. Los estudios de intervención han demostrado que los efectos beneficiosos de la reducción de LDL son similares en las poblaciones diabéticas y no diabéticas. Los grandes estudios prospectivos de prevención primaria y secundaria en cardiopatía isquémica han incluido un pequeño número de diabéticos tipo 2, y el análisis de subgrupos ha demostrado de manera sistemática que las reducciones de LDL aminoran los acontecimientos cardiovasculares y la morbilidad en los diabéticos. La mejora del control glucémico disminuye los triglicéridos y tiene un ligero efecto beneficioso al elevar las HDL.

c. Enfermedad renal:

La nefropatía diabética es la primera causa de nefropatía en etapa terminal en Estados Unidos, y una de las primeras causas de morbilidad relacionada con la diabetes mellitus. La proteinuria en sujetos con diabetes mellitus se acompaña de notable decremento de la supervivencia y de un aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular. Los individuos con nefropatía diabética casi siempre tienen también retinopatía. Al igual que otras complicaciones microangiopatía, la patogenia de la nefropatía diabética está relacionada con la hiperglucemia crónica. Aunque no se conocen por completo los mecanismos a través de los cuales la hiperglucemia crónica conduce a la nefropatía en etapa terminal.

d. Complicaciones en la vista:

La diabetes puede causar problemas oculares y hasta puede provocar la ceguera. Las personas con diabetes corren un riesgo mayor de perder la vista que las personas que no tienen diabetes. La detección y el tratamiento tempranos son indispensables para evitar el daño. Entre ellas se destacan:

- **Glaucoma:** Las personas con diabetes tienen un 40% más de probabilidades de padecer de glaucoma que las personas que no sufren de diabetes. Cuanto mayor es el tiempo en que una persona sufre de diabetes, mayores son las probabilidades de que desarrolle glaucoma. Además, el riesgo aumenta con la edad. El glaucoma aparece cuando se acumula presión en el ojo. En la mayoría de los casos, la presión provoca que el drenaje del humor acuoso se torne más lento y, como consecuencia, se acumula en la cámara anterior. La presión comprime los vasos sanguíneos que transportan sangre hacia la retina y el nervio óptico. Como consecuencia del daño producido en la retina y el nervio, se produce una pérdida gradual de la visión. Existen varios tratamientos para el glaucoma. En algunos de

ellos, se utilizan medicamentos para reducir la presión en el ojo y, en otros, se recurre a la intervención quirúrgica.

- **Cataratas:** Muchas personas que no padecen de diabetes sufren de cataratas, pero las personas con diabetes tienen un 60% más de probabilidades de desarrollar esa afección ocular. Las personas con diabetes también tienen tendencia a desarrollar cataratas cuando son más jóvenes y la evolución de la enfermedad es más rápida. Cuando una persona padece de cataratas, el cristalino transparente del ojo se opaca, lo cual impide el paso de la luz.

- **Retinopatía:** La diabetes mellitus es la primera causa de ceguera entre los 20 y 74 años en Estados Unidos. La importancia de este problema viene refrendada por el hecho de que los diabéticos tienen 25 veces más probabilidad de convertirse en sujetos legalmente ciegos que quienes no padecen diabetes mellitus. La ceguera es en esencia el resultado de la retinopatía diabética progresiva y del edema macular de importancia clínica. La retinopatía se clasifica en dos fases, proliferativa y no proliferativa. La retinopatía diabética no proliferativa suele ocurrir hacia el final del primer decenio de enfermedad o al principio del segundo y se caracteriza por microaneurismas vasculares retinianos, manchas hemorrágicas y exudados algodonosos. La retinopatía no proliferativa ligera avanza a una enfermedad más amplia, que incluye alteraciones del calibre de las venas, alteraciones microvasculares intrarretinianas, y microaneurismas y hemorragias más numerosos. Los mecanismos fisiopatológicos que se invocan en la retinopatía no proliferativa comprenden pérdida de pericitos retinianos, aumento de la permeabilidad vascular retiniana, y alteraciones del flujo sanguíneo retiniano, todos los cuales pueden provocar isquemia retiniana diabética. No todos los individuos con retinopatía no proliferativa avanzan a la forma proliferativa, pero cuanto más grave es aquella mayor es la probabilidad de que esto último ocurra en el plazo de cinco años. Esto crea una oportunidad clara de detección precoz y de tratamiento de la retinopatía

diabética. Puede ocurrir edema macular clínicamente importante cuando solo existe retinopatía no proliferativa. La angiografía con fluoresceína resulta a menudo útil para detectar el edema macular, que se asocia a una probabilidad de 25% de pérdida visual moderada en el transcurso de los tres años siguientes. Los mejores factores de predicción del desarrollo de retinopatía son la duración de la diabetes mellitus y el control de la glucemia; también la hipertensión es un factor de riesgo. Se encuentra retinopatía no proliferativa prácticamente en todos los individuos que han sufrido diabetes mellitus durante más de 20 años. Aunque existe vulnerabilidad genética a la retinopatía, su influencia sobre el desarrollo de esta es menor que la duración de la diabetes mellitus o el grado de control glucémico.

e. Neuropatía y daño nervioso:

Alrededor de 50% de los sujetos con diabetes mellitus de tipos 1 y 2 de larga evolución presentan neuropatía diabética. Puede manifestarse en forma de poli neuropatía, mono neuropatía, neuropatía vegetativa (autónoma) o combinaciones de ellas. Como sucede con otras complicaciones de la diabetes mellitus, el desarrollo de neuropatía se correlaciona con la duración de la diabetes y con el control de la glucemia; ocurre pérdida de fibras nerviosas tanto mielínicas como amielínicas. Como los aspectos clínicos de la neuropatía diabética son semejantes a los de otras neuropatías, deberá considerarse acertado el diagnóstico de neuropatía diabética solo después de haber excluido otros posibles aspectos etiológicos.

f. Complicaciones en las extremidades inferiores:

La diabetes es la primera causa de amputación no traumática de las extremidades inferiores en Estados Unidos. Las úlceras e infecciones del pie son también una importante causa de morbilidad en los diabéticos. Las razones del aumento de la incidencia de estos trastornos en la diabetes

mellitus son complejas y suponen la interacción de varios factores patogénicos: neuropatía, biomecánica anormal del pie, enfermedad vascular periférica y cicatrización deficiente de las heridas. La neuropatía sensitiva periférica interfiere en los mecanismos normales de protección y permite que el paciente sufra traumatismos importantes o leves repetidos, que a menudo pasen inadvertidos. Los trastornos de la sensibilidad propioceptiva causan un soporte anormal del peso durante la marcha, con la consiguiente formación de callosidades o úlceras. La neuropatía motora y sensitiva conduce a una mecánica anormal de los músculos del pie y a alteraciones estructurales del pie. Se evidencia la desecación de la piel y la formación de fisuras. La enfermedad vascular periférica y la cicatrización deficiente impiden la resolución de pequeñas heridas de la piel, permitiendo que aumenten de tamaño y se infecten. Alrededor de 15% de los diabéticos presenta una úlcera en el pie, y una fracción importante de ellos sufrirá en algún momento una amputación (riesgo del 14 al 24% con esa úlcera u otras úlceras posteriores). Los factores de riesgo de úlceras en el pie o de amputación comprenden: sexo masculino, diabetes de más de 10 años de duración, neuropatía periférica, estructura anormal del pie (alteraciones Oseas, callo, engrosamiento de las unas), enfermedad vascular periférica, tabaquismo, antecedentes de úlcera o amputación y control de la glucemia deficiente.

g. Manifestaciones dermatológicas:

Las manifestaciones cutáneas más frecuentes de la diabetes mellitus son: cicatrización lenta de las heridas y úlceras cutáneas. Las dermopatías diabéticas, a veces, denominadas pápulas pre tibiales pigmentadas o "manchas cutáneas diabéticas", empiezan en una zona eritematosa y evolucionan a un área de hiperpigmentación circular. Estas lesiones se deben a traumatismos mecánicos menores en la región pre tibial y son más frecuentes en los diabéticos ancianos. También se ven procesos ampollosos (úlceras superficiales o erosiones en la región pre tibial).

h. Infecciones:

En quienes experimentan diabetes mellitus las infecciones son más frecuentes y más graves. Los motivos son anormalidades mal definidas de la inmunidad mediada por células y la función fagocítica relacionadas con la hiperglucemia, así como vascularización disminuida. La hiperglucemia propicia la colonización y la proliferación de diversos microorganismos (Cándida y otras especies de hongos). Muchas infecciones ordinarias son más frecuentes y graves en la población diabética, en tanto que se observan diversas infecciones raras casi exclusivamente en los individuos diabéticos. Neumonía e infecciones urinarias, de la piel y los tejidos blandos son más frecuentes en los diabéticos. Las infecciones urinarias se deben a bacterias comunes como *Escherichia coli*, aunque a menudo se observan varias especies de levaduras (*Cándida* y *Torulopsis glabrata*). Entre las complicaciones de las infecciones urinarias se cuentan la pielonefritis y la cistitis enfisematosas. La bacteriuria es frecuente en individuos con cistopatía diabética. Existe un aumento de la vulnerabilidad a la forunculosis, a las infecciones superficiales por *Cándida* y a la vulvovaginitis. El mal control de la glucemia es el denominador común de los sujetos con estas infecciones. Los diabéticos tienen mayor frecuencia de colonización de los pliegues cutáneos y las fosas nasales por *S. áureas*. El riesgo de infecciones de las heridas quirúrgicas es más elevado en los diabéticos. El control estricto de la glucemia reduce la ocurrencia de infecciones postoperatorias en los individuos diabéticos que se someten a injerto de derivación arterial coronaria, y debe ser la finalidad buscada en todos los pacientes con diabetes que sufren una infección.

i. Disfunción gastrointestinal o genitourinaria:

La diabetes mellitus de larga evolución de los tipos 1 y 2 puede afectar la motilidad y el funcionamiento del tubo digestivo y el aparato genitourinario. Los síntomas digestivos más destacados son retraso del vaciamiento

gástrico (gastroparesia) y alteraciones de la motilidad del intestino delgado y el grueso (estreñimiento o diarrea). Una característica frecuente de la neuropatía vegetativa digestiva relacionada con la diabetes mellitus es la diarrea nocturna, que alterna con estreñimiento. La neuropatía autónoma diabética puede provocar afecciones genitourinarias que comprenden cistopatía, disfunción eréctil y disfunción sexual femenina. La disfunción eréctil y la eyaculación retrograda son muy frecuentes en la diabetes mellitus y pueden ser de los primeros indicios de neuropatía diabética. La disfunción eréctil, cuya frecuencia aumenta con la edad del paciente y la duración de la diabetes, puede ocurrir en ausencia de otros signos de neuropatía vegetativa diabética.

Adherencia e incumplimiento

Enfermedad y adherencia:

Actualmente, el incumplimiento del tratamiento farmacológico es la causa del fracaso de muchos tratamientos y conlleva serios problemas en calidad de vida, costes para el sistema de salud y, sobre todo, contribuye a que no se consigan resultados clínicos positivos. En 2003 la Organización Mundial de la Salud publicó un informe titulado "Incumplimiento terapéutico en las enfermedades crónicas", donde se culpabiliza al incumplimiento terapéutico como la principal causa de no obtener todos los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar y se desperdicien recursos asistenciales.

El incumplimiento fármaco terapéutico constituye un importante problema asistencial que puede afectar a la salud de los pacientes, y es una de las posibles causas del fracaso de los tratamientos.

Cada fármaco que se comercializa ha necesitado un gran esfuerzo e inversión, que puede resultar en vano si el enfermo no lo utiliza como debe. La Diabetes mellitus es una de las patologías que genera mayor

discapacidad y mortalidad, especialmente en el adulto y adulto mayor, ocupando gran parte de los recursos sanitarios en todos los países.

Pineiro et al (1998), en el grado de control en pacientes cumplidores y no cumplidores con diabetes tipo II influye tanto el optimizar el cumplimiento terapéutico, como de adecuar las prescripciones farmacológicas. Por ello, el cumplimiento terapéutico es importante, porque también apunta que los pacientes más cumplidores son los que menos se controlan y por último pone en evidencia que los pacientes que cumplen el tratamiento poseen niveles de glicemia más normales que los que no cumplen. Entonces, la adherencia al tratamiento es muy importante, porque se constata que los niveles de glicemia están más normales en los pacientes cumplidores.

La falta de adherencia a los tratamientos es un problema altamente relevante en enfermedades crónicas como la diabetes, pues conlleva altos costos para el paciente y la sociedad, ya que a las secuelas físicas (enfermedad micro y macrovascular), se deben sumar costos por rehabilitación, pensiones de invalidez y pérdida de productividad).

El estudio de Pineiro et al, visualiza el impacto que conlleva la no adhesión al tratamiento de la diabetes, ya que en términos económicos para el paciente y para el sistema de atención significa la utilización de más de sus recursos. Por otro lado, señala que la adhesión al tratamiento determina su eficiencia y mejora la calidad de vida de las personas.

Polifarmacia y adherencia:

Actualmente, los sistemas sanitarios se han focalizado en acciones muy específicas, con monitoreo estricto de resultados dirigidos a reducir el riesgo cardiovascular global de las personas con diabetes mellitus. Entre ellas, y con la misma importancia que el control de los niveles de glucosa en sangre,

está la normalización de los niveles de presión arterial, lípidos en sangre, la cesación del hábito de fumar y el uso de aspirina en quienes este indicado.

Este enfoque más integral y con metas terapéuticas más exigentes en los diabéticos requiere, además de las medidas no farmacológicas, adicionar fármacos en la mayoría de los casos. Las enfermedades cardiovasculares, isquémicas y cerebro vasculares son la principal complicación de esta enfermedad y su prevención requiere intensificar las medidas terapéuticas para lograr las metas terapéuticas.

En cuanto a los diferentes tipos de incumplimiento, se puede decir que la falta de adherencia a la prescripción puede adoptar formas muy diferentes, aunque atendiendo a la voluntad del enfermo para incumplir, podemos diferenciar:

- Incumplimiento voluntario o intencionado. Es el más frecuente y puede tener numerosas causas. Por Ej.: creer que la medicación es excesiva o insuficiente, o temer la aparición de reacciones adversas y abandonar el tratamiento.
- Incumplimiento involuntario o no intencionado. Que puede ser consecuencia de un olvido de la toma, por errores en la interpretación de las instrucciones dadas por el medico y/o farmacéutico; etc.

Otra clasificación más completa de los diferentes tipos de incumplimiento puede ser la siguiente:

- Que el paciente no adquiera el medicamento y, por lo tanto, no inicie nunca el tratamiento.
- Que adquiera la medicación y retrase el comienzo del tratamiento.

- Que retrase la adquisición e inicio del tratamiento.
- Que comience el tratamiento y lo abandone total o parcialmente antes de la finalización.
- Que inicie el tratamiento y lo lleve a cabo de forma incorrecta.

El primero de estos tipos también recibe el nombre de incumplimiento primario. Se han descrito numerosos factores relacionados con esta no adquisición de la medicación aunque se ha relacionado con mujeres de mediana edad, población activa, enfermedades poco severas, médicos no habituales (falta de confianza), costo de la medicación y miedo a la aparición de efectos secundarios. También se ha señalado la existencia de un incumplimiento razonado o “la alteración voluntaria por parte del paciente de la terapia prescrita, habitualmente disminuyendo la dosis, para no sufrir consecuencias adversas para la salud que podrían derivarse de esa toma”.

Se han descrito algunas de las circunstancias donde el incumplimiento del paciente es inteligente, por ejemplo:

- Cuando existe un mal diagnóstico.
- Cuando existe una prescripción incorrecta.
- Cuando el paciente experimenta reacciones adversas

Cuando en tratamientos crónicos, la enfermedad evoluciona y aparece otra patología intercurrente pero, sin embargo, el médico continúa prescribiendo lo mismo temeroso de perder la confianza del paciente.

Las características que presente la enfermedad será un factor de importancia a la hora de cumplir con el tratamiento. “La adhesión a los tratamientos es mayor cuanto más aguda y sintomática es una enfermedad

y también cuanto mayor es la percepción de gravedad por parte del paciente”.

Es en parte está entre otras razones las que hacen que tenga un fin importante este trabajo, ya que sabemos que la diabetes mellitus es una enfermedad crónica y que presenta altas y bajas en cuanto al estado patológico del paciente, sobretodo si este no cumple con las terapias recomendadas por un profesional de la salud.

2.3. Definición de términos básicos

- **Diabetes mellitus:** Es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce.
- **Paciente Diabético:** Persona con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que presenta una enfermedad crónica degenerativa, y que requiere de un tratamiento efectivo a través de estilos de vida saludables, controles periódicos y educación diabetológica que le eviten desarrollar complicaciones propias de la enfermedad.
- **Adherencia al tratamiento:** Es el grado en que el paciente diabético cumple con las indicaciones terapéuticas, tanto médicas como conductuales, y que se encuentran influenciadas por factores propios del individuo, del tratamiento y de la relación interpersonal paciente-personal de salud.
- **Tiempo de enfermedad:** Es el tiempo transcurrido desde el inicio de los síntomas, signos o el diagnóstico médico de su enfermedad hasta la actualidad.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis

- **Ho:**

Existe una baja adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019.

- **H1:**

No existe una baja adherencia al tratamiento en pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019.

3.2. Variables y su operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	DEPENDENCIA DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Diabetes mellitus tipo 2	Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, con algún tipo de tratamiento indicado por su médico tratante.	Categoría	Independiente	1. Si 2. No		Nominal
Adherencia al tratamiento	Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, que cumple adecuadamente con el tratamiento indicado por su médico tratante.	Categoría	Independiente	1. Si 2. No		Nominal
Peso	Cantidad de masa del paciente expresado en kilogramos.	Numérica	Independiente	Kg		Razón
Talla	Distancia del pie hasta la calota del paciente.	Numérica	Independiente	Cm		Razón
IMC	Se obtiene a partir del peso (kilos) dividido la talla (en metros) al cuadrado.	Numérica		Kg/m ²		Ordinal
Presión Arterial	Presión que ofrece el flujo sanguíneo sobre las paredes de las arterias.	Numérica	Independiente	mmHg		Razón
Cintura abdominal	Perímetro de la cintura abdominal ubicada en la línea media entre la cresta iliaca y reborde costal.	Numérica	Independiente	cm		Razón
Actividad física		Categoría	Independiente		1. Leve 2. Moderada 3. Intensa	Ordinal

Dieta	Una ración diaria de alimentos.	Categórica	Independiente		1. Hipocalórica.	Ordinal
					2. Normocalórica	
					3. Hipercalórica	
Antecedente de Dislipidemia	TGL >150 mg/dl	Categórica	Independiente	1. Si		Nominal
	LDL > 100 mg/dl					
	HDL < 50 mg/dl (F);					
	< 40 mg/dl (M)					
Antecedente de HTA	PAS : 130 mmhg.	Categórica	Independiente	1. Si		Nominal
	PAD : 85 mmhg.					
Antecedente de Obesidad	IMC > 30 kg/m ² .	Categórica	Independiente	1. Si		Nominal
				2. No		
Sexo	Género, condición orgánica, que distingue al masculino del femenino según características fenotípicas.	Categórica	Control		1. Femenino.	Nominal
					2. Masculino.	
Tiempo de Enfermedad	Tiempo transcurrido desde que se hizo el diagnóstico hasta la fecha de aplicación del estudio.	Numérica	Control	Años		Razón

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

Tipo de investigación:

Es un estudio de tipo descriptivo ya que no se va a tener ninguna intervención experimental en los participantes del estudio.

Es un estudio relacional ya que se va a analizar si existe relación entre variables: Sedentarismo ocasionado por puesto laboral y síndrome metabólico.

Es además un estudio de tipo transversal ya que los datos serán tomados en un solo tiempo.

Diseño: Observacional.

4.2. Diseño muestral

- **Población y muestra**

Se trabajará con una población: Pacientes con Diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Consultorio de Endocrinología en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019.

- **Criterios de inclusión**

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acuden al Consultorio de Endocrinología en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP.
- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que reciben algún tipo de tratamiento para controlar la Diabetes mellitus que acuden al Consultorio de Endocrinología en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP.
- Aceptar formar parte del estudio y firmar el consentimiento informado.

- Gozar de capacidades físicas y mentales suficientes para responder activamente en la entrevista

- **Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que no reciben algún tipo de tratamiento para controlar la diabetes mellitus que acuden al Consultorio de Endocrinología en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP.
- No aceptar formar parte del estudio y no firmar el consentimiento informado.
- No gozar de capacidades físicas y mentales suficientes para responder activamente en la entrevista

- **Muestra:**

Estará conformada por 80 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que reciben algún tipo de tratamiento para controlar la diabetes mellitus que acuden al Consultorio de Endocrinología en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP.

El tamaño muestral se fijó a partir de un antecedentes investigativos en los la muestra fue entre 30 y 150 pacientes.

Se empleará un muestreo no probabilístico de tipo homogéneo.

4.3. Procedimientos de recolección de datos

- **Técnica a utilizar:** Entrevista a los pacientes
- **Instrumentos:**

a. Cuestionario para realizarle a los pacientes.

b. Ficha de tomas de datos de laboratorio y examen médico (Anexo 2)

c. El test de Cumplimiento de Morisky-Green-Levine. (Anexo 2)

4.4. Procesamiento y análisis de datos

Se empleará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada ficha de recolección de datos para facilitar su uso, en el programa Microsoft Excel 2010.

4.5. Aspectos éticos

Los procedimientos para garantizar los aspectos éticos en la investigación propuesta se realizarán los siguientes procedimientos:

- a. Coordinación con el General del Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP para dar a conocer los objetivos del estudio, así como los procedimientos del estudio y recabar un permiso institucional.
- b. Presentación del proyecto previamente aprobado por profesor del curso de metodología al Comité Institucional de ética de investigación de la Universidad de San Martín de Porres.
- c. Tomar el consentimiento informado a los voluntarios
- d. Se solicitará la firma del consentimiento informado, donde se detalla que la participación es voluntaria, que el sujeto no está obligado y que si desea retirarse del estudio lo puede hacer en cualquier momento (Anexos 3).
- e. La investigación no implica ningún riesgo para los sujetos, además de que en todo momento se mantendrá la confidencialidad de los datos.

CRONOGRAMA

Actividades	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Revisión bibliográfica	x	X	x	x	x																			
Elaboración y aprobación del proyecto			x	x	x	x	x	x	x															
Recolección de datos									x	x	x	x	x	x	x	x								
Procesamiento de datos														x	x	x	x	x						
Análisis de resultados																		x	x					
Elaboración de informe final																		x	x	x				
Entrega de informe final																						x	x	

FUENTES DE INFORMACION

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. Centro de Publicaciones. Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid; 2007.
2. López-Antuñano S, López-Antuñano F. Diabetes mellitus y lesiones del pie. Salud Pública Méx. 1998; 40(3): 281-292.
3. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Ferrannini E, Holman RR, Sherwin R, et al. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy. A consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. Diabetes Care. 2009;32:193-203.
4. Sociedad Peruana de Endocrinología. Guía Peruana De Diagnóstico, Control Y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Perú; 2008.
5. Libertad M. Aplicaciones de la Psicología en el proceso salud enfermedad. Rev Cubana Salud Pública. 2003; 29(3):275-81.
6. Basterra G. El cumplimiento terapéutico. Pharmaceutical Care. 1999;1: 97-106.
7. Organización Mundial de la Salud. Alerta del bajo seguimiento de los tratamientos por parte de pacientes con enfermedades crónicas. España; 2003.
8. Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. Ginebra; 2004.
9. Liebl A, et al. Costs of type 2 diabetes in Germany. Results of the CODE-2 study. Deutsche Medizinische Wochenschrift. 2001; 126:585-589.

10. Liebl A, et al. Complications, co-morbidity, and blood glucose control in type 2 diabetes mellitus patients in Germany - results from the CODE-2 study. *Experimental & Clinical Endocrinology & Diabetes*. 2002; 110: 10-16.
11. Beckles G, et al. Population-based assessment of the level of care among adults with diabetes in the U.S. *Diabetes Care*. 1998; 21:1432-1438.
12. Lustman P, Griffith L, Clouse R. Depression in adults with diabetes. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*. 1997; 2:15-23.
13. Ciechanowski P, Katon W, Russo J. Depression and diabetes: impact of depressive symptoms on adherence, function, and costs. *Archives of Internal Medicine*. 2000; 27:3278-3285.
14. Kangas T, et al. Direct costs of health care of drug-treated diabetic patients in Finland in 1989. *The Finndiab Report*. Stakes. 1995.
15. Henriksson F, et al. Direct medical costs for patients with type 2 diabetes in Sweden. *Journal of Internal Medicine*. 2000; 248:387-396.
16. Herman W, Eastman R. The effects of treatment on the direct costs of diabetes. *Diabetes Care*. 1998; 21:19-24.
17. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of longterm complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med*. 1993; 329: 977-986.
18. Durán-Varela B, Rivera B, Franco E. Apego al tratamiento farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. *Salud Pública Méx*. 2001; 43: 233-236.

19. Alayón Alicia N, Mosquera-Vásquez Mario. Adherencia al Tratamiento basado en Comportamientos en Pacientes Diabéticos. Rev. salud pública. 2008; 10(5): 777-787.
20. Lancheros L, Pava A. Identificación de la adherencia al tratamiento nutricional aplicando el modelo de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en un grupo de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 atendidas en la Asociación Colombiana de Diabetes. Diaeta. 2011; 28 (133): 17-23.
21. Hoyos D, Arteaga H, Muñoz M. Factores de no adherencia al tratamiento en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 en el domicilio. La visión del cuidador familiar. Invest. Educ. enferm. 2011; 29: 2.
22. Villalobos A, Brenes J, Quiros D. Características psicométricas de la escala de adherencia al tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo 2 en una muestra de pacientes diabéticos de Costa Rica. Act. Colom. Psicol. 2006; 9: 2.
23. Castro C, et al. Efecto del apoyo educativo para la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2: un estudio experimental. Enferm Clin. 2014; 24:162-7
24. Quiros D, Villalobos A. Comparación de factores vinculados a la adherencia al tratamiento en diabetes mellitus tipo 2 entre una muestra urbana y otra rural de Costa Rica. Univ. Psychol. 2007; 6: 3.
25. Noda J, Perez J, Malaga G. Conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. Rev Med Hered. 2008;19:68-72.

26. Libertad A. Escuela Nacional de Salud Pública. Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. Rev Cubana Salud Pública. 2006; 32:3.
27. World Health Organization. Definition, Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation. Part1: Diagnosis and clasification of diabetes mellitus. Geneve: World Heath Organization; 1999.
28. Age- and sex-specific prevalences of diabetes and impaired glucose regulation in 13 European cohorts. Diabetes Care. 2003; 26(1): 61-9.
29. Meigs JB, Cupples LA, Wilson PW. Parental transmission of type 2 diabetes: the Framingham Offspring Study. Diabetes. 2000; 49(12):2201-7.
30. Kim C, Newton KM, Knopp RH. Gestational diabetes and the incidence of type 2 diabetes: a systematic review. Diabetes Care. 2002; 25(10): 1862-8.
31. Chan JM, Rimm EB, Colditz GA, Stampfer MJ, Willett WC. Obesity, fat distribution, and weight gain as risk factors for clinical diabetes in men. Diabetes Care. 1994; 17(9).
32. Fung TT, Schulze M, Manson JE, Willett WC, Hu FB. Dietary patterns, meat intake, and the risk of type 2 diabetes in women. Arch Intern Med. 2004; 164(20): 2235-40.
33. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 1997; 20(7): 1183-97.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta	Objetivo	Hipótesis	Variables	Tipo y diseño de investigación
Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019.	¿Cuáles son los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019?	Describir los factores que influyen en la adherencia al tratamiento de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019.	Ho: Existe una baja adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019 H1: No existe una baja adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el Hospital Nacional Luis N. Sáenz PNP Lima – 2019.	Diabetes mellitus tipo 2. Adherencia al tratamiento. Peso. Talla. IMC. Presión arterial Cintura Abdominal Actividad física Dieta Antecedente de Dislipidemia. Antecedente de HTA. Antecedente de obesidad. Sexo. Tiempo de enfermedad.	Es un estudio descriptivo relacional transversal.

2. Instrumentos de recolección de datos

Fecha..../..../.....,Hora.....

1. Nombres y apellidos:.....
2. DNI.....
3. Edad (años):.....
4. Peso (Kg):.....
5. Talla (cm):.....
6. IMC:.....
7. Presión arterial (mmHg):
8. Cintura abdominal (cm):

9. ¿Cuál es su grado de instrucción?

- | | | |
|--------------------|--------|--------|
| 1. Primaria: | SÍ () | NO () |
| 2. Secundaria | SÍ () | NO () |
| 3. Superior | SÍ () | NO () |
| 4. Sin instrucción | SÍ () | NO () |

10. ¿Hace cuantos años ha sido diagnosticado de diabetes mellitus tipo2?

11. ¿Usted realiza actividad física?

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. Sí () | 2. No () |
|-----------|-----------|

10. De la pregunta anterior, si la respuesta es "Sí": ¿Cuántos minutos camina por semana?:

1. < 150 minutos Sí () NO ()

2. > 150 minutos Sí () NO ()

1. ¿Cuántos días a la semana usted consume:

- Verduras () días
- Frutas () días
- Carnes () días
- Pescados () días

2. Comorbilidades:

- | | | |
|---------------------------------|--------|--------|
| • HTA | SÍ () | NO () |
| • IRC | SÍ () | NO () |
| • ICC | SÍ () | NO () |
| • Dislipidemia | SÍ () | NO () |
| • Trastornos gastrointestinales | SÍ () | NO () |
| • Trastorno del sensorio | SÍ () | NO () |
| • Infecciones asociadas | SÍ () | NO () |

3. Consentimiento informado

Se me ha informado que se va a realizar un estudio de investigación ADHERENCIA AL TRATAMIENTO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL HOSPITAL NACIONAL LUIS N. SAENZ PNP LIMA - 2019; en el cual se me ha explicado el procedimiento, los riesgos y beneficios a realizar en este estudio.

- Entiendo que mi participación es voluntaria. Se me ha informado adecuadamente acerca del propósito, métodos, riesgos y beneficios del estudio de investigación.
- No podré participar en este estudio de investigación sin esta autorización.
- Sí me rehúso a dar mi autorización, ello no afectará mi atención médica.
- He leído la descripción del estudio de investigación clínica, que se me ha explicado en palabras y términos que he comprendido.
- El médico a cargo del estudio me comunicará cualquier nuevo hallazgo del que se disponga durante el curso del estudio que pueda afectar a mi deseo de continuar en el estudio.
- Puedo rehusarme a participar o retirar mi consentimiento para participar en el estudio en cualquier momento y por cualquier razón, sin que ello afecte mi atención médica futura en esta institución o mi relación con mi médico.
- Comprendo que no renuncio a ninguno de mis derechos legales como participante en un estudio de investigación.
- Se me entregará una copia de este documento de consentimiento firmado.
- Mediante mi firma en este formulario de consentimiento, reconozco que he leído esta información, que he podido hacer todas las preguntas que deseaba y que he recibido respuestas satisfactorias a mis preguntas, razón por la cual estoy dispuesto a participar en el estudio.

Sr. (a).....

D.N.I:.....

Firma: