

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento
para diabetes mellitus tipo-2 en pacientes atendidos
en un hospital público, Lima-2019**

Ramiro Renato Carreño Bocanegra
Carlos Steven Criollo Gavilan
Jhonatan Anibal Sanchez Poma

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

Dedicatoria

A nuestros padres y seres queridos, por brindarnos apoyo y fortaleza para lograr esta meta.

Ramiro, Carlos y Jhonatan

Agradecimientos

A Dios, por regalarnos un día más de vida y darnos motivos para seguir adelante.

A nuestro asesor Doctor Juan Aliaga Salguero, por sus consejos, paciencia y guía durante la elaboración de la investigación.

Al Hospital Nacional Sergio E. Bernales, por permitirnos realizar la investigación en sus instalaciones.

Los autores.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de Contenidos	iv
Índice de Tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Abstract.....	ix
Introducción	x
Capítulo I Planteamiento del Estudio	12
1.1. Delimitación de la Investigación	12
1.1.1. Territorial.....	12
1.1.2. Temporal.....	12
1.1.3. Conceptual.....	12
1.2. Planteamiento del Problema.....	12
1.3. Formulación del Problema	14
1.3.1. Problema General.....	14
1.3.2. Problemas Específicos.....	14
1.4. Objetivos de la Investigación	14
1.4.1. Objetivo General.....	14
1.4.2. Objetivos Específicos.....	15
1.5. Justificación de la Investigación	15
1.5.1. Justificación Teórica.....	15
1.5.2. Justificación Metodológica.....	15
1.5.3. Justificación Práctica.....	16
Capítulo II Marco Teórico.....	17
2.1. Antecedentes.....	17
2.1.1. Internacionales.....	17
2.1.2. Nacionales.....	19
2.2. Bases Teóricas	21
2.2.1. Conocimiento.....	21
2.2.2. Diabetes Mellitus.....	22

2.2.3. Tratamiento.....	26
2.3. Definición de Términos Básicos	28
Capítulo III Hipótesis y Variables	30
3.1. Hipótesis.....	30
3.1.2. Hipótesis General.....	30
3.1.3. Hipótesis Específicas.....	30
3.2. Identificación de las Variables.....	30
3.3. Operacionalización de Variables.....	31
Capítulo IV Metodología de la investigación.....	32
4.1. Enfoque.....	32
4.2. Tipo de Investigación.....	32
4.3. Nivel de Investigación.....	32
4.4. Métodos de Investigación.....	32
4.5. Diseño de Investigación.....	32
4.6. Población y Muestra	33
4.6.1. Población.....	33
4.6.2. Muestra.....	33
4.7. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos	34
4.7.1. Técnicas.....	34
4.7.2. Instrumentos.....	35
4.7.3. Procedimiento y Análisis de la Información.....	35
4.8. Consideraciones Éticas	36
Capítulo V Resultados	37
5.1. Presentación de Resultados.....	37
5.1.1. Prueba de Normalidad.....	37
5.1.2. Análisis Descriptivo.....	38
5.2. Contrastación de Resultados.....	43
5.2.1. Comprobación de Hipótesis.....	43
5.2.2. Discusión de Resultados.....	46
Conclusiones	49
Recomendaciones	50

Referencias Bibliográficas	51
Anexo	54

Índice de Tablas

Tabla 1. Prueba de normalidad de la variable nivel de conocimiento y la variable tratamiento para Diabetes Mellitus tipo-2	37
Tabla 2. Prueba de normalidad de dimensión tratamiento farmacológico y tratamiento no farmacológico.	38
Tabla 3. Datos sociodemográficos.	38
Tabla 4. Fármacos para el tratamiento de Diabetes Mellitus.	39
Tabla 5. Fármacos que disminuyen la glucosa.	39
Tabla 6. Complicaciones por no seguir el tratamiento.	39
Tabla 7. Efecto adverso del fármaco.	40
Tabla 8. Bebidas azucaradas.	40
Tabla 9. Alimentos saludables.	40
Tabla 10. Bebidas contraindicadas.	41
Tabla 11. Dieta.	41
Tabla 12. Tareas domésticas.	41
Tabla 13. Aeróbicos.	42
Tabla 14. Ejercicio físico.	42
Tabla 15. Ejercicio recomendado.	42
Tabla 16. Relación entre el Nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico.	43
Tabla 17. Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento y el tratamiento farmacológico.	43
Tabla 18. Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico.	44
Tabla 19. Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico.	45

Resumen

La diabetes *mellitus* tipo 2 tiene como característica la hiperglucemia, y un mal control de esta patología, trae complicaciones como las amputaciones; por otro lado, continúa el aumento de casos en los hospitales; por esta razón, es un problema de salud pública. El objetivo del estudio fue establecer relación entre nivel de conocimiento y tratamiento antidiabético en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019. La investigación tuvo un enfoque cuantitativo de corte transversal y correlacional, con una población de 200 pacientes diagnosticados con diabetes tipo 2 en el consultorio de endocrinología del Hospital S. Bernales durante el año 2019; además, en la recolección de datos se utilizó la encuesta, que evaluó el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el tratamiento de diabetes *mellitus* tipo 2. Los resultados muestran una asociación entre las variables nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2, por la cual presentaron un nivel de asociación que es menor al 0,05 (Chi cuadrado $p=0,001 < 0,05$). Además, el 62,5 % de los encuestados presentaron un nivel de conocimiento bajo sobre el tratamiento de su patología. Se concluyó indicando que existe una asociación significativa entre las variables nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo-2. Por otro lado, el nivel de conocimiento sobre el tratamiento de diabetes *mellitus* tipo-2 fue bajo.

Palabras clave: nivel de conocimiento, tratamiento farmacológico y no farmacológico, diabetes *mellitus* tipo 2.

Abstract

Type 2 diabetes mellitus is characterized by hyperglycemia, and poor control of this pathology leads to complications such as amputations; on the other hand, the number of cases in hospitals continues to increase; for this reason, it is a public health problem. The aim of the study was to establish relationship between level of knowledge and antidiabetic treatment in patients seen in the endocrinology service of the Hospital S. Bernales, Lima-2019. The research had a quantitative cross-sectional and correlational approach, with a population of 200 patients diagnosed with type-2 diabetes in the endocrinology clinic of Hospital S. Bernales during 2019; in addition, the survey was used in the data collection, which evaluated the level of knowledge of patients about the treatment of type-2 diabetes mellitus. The results show an association between the variables level of knowledge and treatment for diabetes mellitus type 2, by which they presented a level of association that is less than 0.05 (Chi-square $p=0.001 < 0.05$). In addition, 62.5 % of the respondents presented a low level of knowledge about the treatment of their pathology. It was concluded that there is a significant association between the variables level of knowledge and treatment for type 2 diabetes mellitus. On the other hand, the level of knowledge about the treatment of type-2 diabetes mellitus was low.

Keywords: Level of knowledge, pharmacological and non-pharmacological treatment, type 2 diabetes mellitus.

Introducción

Dorantes, A. et al. (2) define a la diabetes *mellitus* tipo 2, como una alteración de la glicemia, superando los valores ≥ 126 mg/dl. Además, considera que es una enfermedad hereditaria y que produce complicaciones graves como: neuropatía, nefropatía, pie diabético, retinopatía. Asimismo, el Ministerio de Salud reportó que la diabetes tipo 2 representa el 96 % de los diferentes tipos de diabetes en el Perú, y hubo un aumento en comparación con el año 2018 de 32,312 casos. Por otro lado, Beobide (7) mencionó que el tratamiento farmacológico (metformina) predominó sobre el tratamiento no farmacológico asociado a actividad física, Zamora (8) indicó que a pesar del conocimiento farmacológico (66,7 %) solo el 25,7 % se adhiere al tratamiento farmacológico. Oba (9) destaca que el 47 % tienen conocimiento alto del tratamiento no farmacológico (vida saludable y realizan actividad física). Asimismo, Mamani (13) mencionó que los encuestados desconocían las complicaciones de esta patología, el 63 % desconoce que el ejercicio ayuda a disminuir la glucosa y el 60 % dejaban el tratamiento cuando se sentían mejor. Del mismo modo, Castillo (14) indicó que el 41 % consumía alimentos no saludables; asimismo, Chunga (15) señaló que el nivel de conocimiento intermedio y el 26 % presentó hospitalización por complicación al no continuar con el tratamiento; por último, Ayay (16) mencionó que el 50 % tiene nivel de conocimiento bajo, el 47,5 % tiene dieta inadecuada y no realiza ejercicio físico el 52.5%. Es por esta razón, el paciente diagnosticado con esta patología debe tener un nivel de conocimiento adecuado sobre la terapéutica antidiabética; con el propósito de evitar las complicaciones a futuro y puedan comprometer la integridad física de los pacientes diabéticos.

Se realizó el estudio con la finalidad de establecer la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento antidiabético en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019; para ello, se utilizó un descriptivo, transversal, correlacional y la población de estudio estuvo compuesta de 200 pacientes con diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales durante el

año 2019 y se usó el instrumento tipo encuesta para recolectar la información. Por último, enfatizamos que es importante tener un nivel de conocimiento adecuado sobre el tratamiento no farmacológico y farmacológico antidiabético, con el fin de minimizar y controlar las complicaciones que se puedan presentar a futuro en los pacientes.

Los autores.

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Delimitación de la Investigación

1.1.1. Territorial.

El estudio se realizó en consultorios de endocrinología del Hospital Sergio E. Bernales en la ciudad de Lima-Perú, ubicado en la avenida Túpac Amaru N.º 8 000, en el distrito de Comas.

1.1.2. Temporal.

El estudio se realizó durante el periodo del 2019.

1.1.3. Conceptual.

Para la variable nivel de conocimiento, se consideró la teoría de Neill, D. y et al. (1), que nos refiere los distintos niveles de conocimiento (1).

Para la variable tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2, se consideró la teoría de Dorantes, A. et al. (2), que refiere las diferentes alternativas para el tratamiento de diabetes tipo 2, tales como los fármacos antidiabéticos, el ejercicio y la dieta; el correcto uso de la terapia antidiabética disminuirá el riesgo de complicaciones tales como el pie diabético (2).

1.2. Planteamiento del Problema

En el Perú, se aprobó la Ley 28553, Ley general de Protección a las Personas con Diabetes, por la que se establece un régimen jurídico para la protección del paciente; velando para que su enfermedad sea atendida, controlada y tratada, cuyo fin es optimar la salud y la calidad de vida de las personas con dicha enfermedad (3).

El concepto de nivel conocimiento (1), lo describimos en términos de la abstracción y la profundidad adquirida en la relación sujeto/objeto; además, lo clasificamos en nivel alto (8,9), medio (10,15) y bajo (14,16).

La ausencia de previsión y la impropia cultura del paciente sobre la dieta, el autodomínio y el uso de fármacos, son factores importantes de complicaciones graves que se asocian a diabetes *mellitus* tipo 2 (DM 2). Del mismo modo, Botero (10), mencionó que el abandono del tratamiento farmacológico y modificar el estilo de vida; aumento los riesgos a complicaciones a futuro. Además, Chunga (15), señaló que no continuar con el tratamiento, aumenta el riesgo de hospitalización, y Mamani (13) indicó que los pacientes dejan el tratamiento al sentirse mejor; en consecuencia, es difícil controlar la diabetes *mellitus* tipo 2 si el paciente no sigue constantemente el tratamiento (2).

La Asociación América de Diabetes (ADA), define la DM 2 como una afección multifactorial metabólica, caracterizado por hiperglicemia y alteración de la secreción de insulínica, actividad de esta o mutua (4).

En la actualidad hay 382 millones que sufren de diabetes tipo 2, además, se estima para el 2035 se alcanzará los 471 millones, por esta razón pretendemos conocer la relación del nivel de conocimiento y terapéutica en diabetes tipo 2; y así, saber la actitud farmacológica y no farmacológica de los pacientes del Hospital S. Bernales.

Hay un incremento de la diabetes en todos los países, y que impulsa a los gobiernos de turno, idear estrategias para prevenir la diabetes. En España se piensa que la prevalencia de individuos con diabetes es del 10 %, lo que conlleva un aproximado de 4 500 000 sujetos con dicha enfermedad (5).

El 2017, el 3,3 % de adultos jóvenes y adultos, se detectó que padecen DM 2 corroborado por un médico. Las mujeres fueron las más afectadas en un 3,6 % en comparación con el 3 % de los hombres. Los habitantes de Lima tienen 4,1 % la mayor prevalencia de diabetes, mientras que en el resto de la costa es 4 %, en la en la selva 2,7 % y en la sierra 1,8 % (6).

En vista de que en el Perú según datos epidemiológicos se tiene un total de 32 312 de personas diagnosticados con DM 2, a nivel DIRIS Lima Norte presenta un total 2 814 casos en comparación con el año anterior, con un 798 casos; por esta razón creemos necesario estudiar la relación entre el nivel de conocimiento y el tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2 en el Hospital S. Bernales; porque se ha observado según la estadística del nosocomio, que se presentó un 95,5 % del total, diagnosticados con diabetes tipo 2; por lo cual buscamos identificar el nivel de conocimiento sobre tratamiento de DM 2 en pacientes atendidos en consultorio endocrinológico del Hospital S. Bernales, Lima-2019 (6).

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General.

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019?

1.3.2. Problemas Específicos.

1. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico para diabetes *mellitus* tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019?
2. ¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico para diabetes *mellitus* tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019?

1.4. Objetivos de la Investigación

1.4.1. Objetivo General.

Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

1.4.2. Objetivos Específicos.

1. Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico para diabetes *mellitus* tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.
2. Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico para diabetes *mellitus* tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

1.5. Justificación de la Investigación

1.5.1. Justificación Teórica.

Dorantes, A. et al. (2), menciona que la diabetes tipo 2 es una enfermedad crónica, donde la glucemia sobrepasa el valor normal (70–110 mg/dl); además generará múltiples complicaciones que pueden comprometer la integridad física del paciente, tales como: pie diabético (causa de amputaciones), nefropatías, cardiopatías, neuropatías entre otras. El conocimiento sobre el tratamiento de diabetes es fundamental en los pacientes diagnosticados con esta enfermedad, ello evitaría reingresos al servicio de emergencia, complicaciones propias de la enfermedad y promover cambios en el estilo de vida. Por otro lado, es importante que la persona conozca sobre su enfermedad y su tratamiento con la finalidad de retrasar la evolución de su dolencia. Por esta razón, nuestro estudio aporta un nuevo enfoque basado en el conocimiento actual sobre el tratamiento en los pacientes atendidos en consultorio (2).

1.5.2. Justificación Metodológica.

La información que se obtuvo servirá para la revisión, desarrollo y apoyo al departamento de endocrinología, así mismo generar concientización en el personal médico y pacientes con DM 2. Esta investigación ayudará a crear un nuevo instrumento, para conocer el origen de la deficiencia del nivel de conocimiento de los pacientes que acuden al consultorio endocrinológico del

H. S. B., y contribuirá a concientizar la enfermedad de la DM 2 y lograr mejoras para llegar hacer un plan estratégico para estos pacientes.

1.5.3. Justificación Práctica.

La justificación del presente estudio está basada en mejorar calidad de vida del paciente diabético, ya que se identifica el nivel de conocimiento y el tratamiento instaurado que favorecerá al servicio de endocrinología del H. S.B. diversas medidas preventivas y correctivas, cuya finalidad será disminuir el impacto de este problema de salud.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes.

2.1.1. Internacionales.

Beobide, I. y et al. (2020) en su artículo científico titulado “Prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 y su tratamiento farmacológico”, utilizó un estudio observacional de corte transversal. El objetivo fue determinar la prevalencia, síntomas clínicos, medicamentos específicos, consecuencias que enfrentan los pacientes con Diabetes tipo 2, con una muestra de 127 pacientes. Resulto que el 67% fueron mujeres, en cuanto al tratamiento no farmacológico 29,1% asociado a actividad física, mientras que el 83,3% conocen tratamiento farmacológico (Metformina). Se concluye que conocen una correcta educación farmacoterapéutica (7).

Zamora, C. y et al. (2019) en su artículo científico titulado “Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento”, utilizó un estudio transversal no experimental. El objetivo fue establecer el conocimiento de diabetes tipo 2 y la relación con la adherencia al tratamiento. Con una muestra de 210 pacientes. El resultado fue: El 78,1 % posee alto nivel de conocimiento de la enfermedad y adherencia al tratamiento farmacológico (mayores de 65 años), el género femenino predomina con un 63,3 %, además el 66,7 % conoce los fármacos orales, mientras que el 25,7 % se adhieren al tratamiento farmacológico. Llegaron a la conclusión que existe asociación entre la adherencia al tratamiento antidiabético y el conocimiento (8).

Oba, S. et al. (2019) en su artículo titulado “Conocimiento de la diabetes y sus determinantes: Un estudio transversal entre adultos en una comunidad japonesa”, Guifu-Japón. Utilizaron un diseño transversal no experimental. En dicho artículo la finalidad fue determinar el conocimiento general de diabetes y su determinante entre hombres y mujeres adultas, con una muestra de 1 019 pacientes. Se obtuvo como resultado que el 55 % fueron del género femenino, el 47 % de pacientes diagnosticados con DM 2 tiene vida saludable (dieta balanceada y actividad física). Llegaron a la conclusión que los pacientes tienen conocimiento alto sobre su enfermedad (9).

Botero, A. et al. (2018) en su tesis titulada “Conocimiento sobre Diabetes tipo 2 en personas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Abejorral”, presentada para lograr su título de especialista promoción y comunicación para la salud en Medellín-Colombia. Realizó un trabajo descriptivo transversal, su muestra de 102 pacientes con diabetes tipo 2. En dicha tesis su objetivo fue detallar conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 que acudieron al Hospital S. J. de D. de Abejorral. Se obtuvieron como resultados, el predominio (69,6 %) del género femenino sobre el masculino, la edad de mayor porcentaje (54,9 %) es 64 años, el grado de instrucción que predomina, es la primaria con 81,3 %, además el 57,5 % maneja conocimiento de su estilo de vida (dieta y ejercicio), y el 62,7 % tienen conocimiento sobre sus complicaciones al abandono de su tratamiento farmacológico. Llegaron a concluir que los pacientes tienen conocimiento intermedio en cuanto a los estilos de vida (10).

Rico, R. et al. (2018) en su artículo titulado “Nivel de conocimiento, estilos de vida y control glicémico en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2”, desarrollado en Santiago de Querétaro-México, utilizó el diseño no experimental de corte transversal y descriptivo. La finalidad fue determinar el estilo de vida, nivel de conocimiento y hemoglobina A1 (glicosilada). En una muestra de 106 pacientes; obtuvieron de resultado que el nivel de conocimiento fue regular en ambos sexos y la hemoglobina glicosilada no se relacionó con el nivel de conocimiento. Llegaron a la conclusión que deberían tener una orientación en

la promoción de estilo de vida saludables y no indispensablemente en mejorar los conocimientos de diabetes tipo 2 (11).

2.1.2. Nacionales.

Arista, A. et al. (2021) en su tesis titulada “Nivel de conocimiento sobre diabetes *mellitus* tipo 2 en pacientes diabéticos adultos y su asociación con la adherencia al tratamiento”, presentada para lograr el título de Médico Cirujano en la Universidad Nacional de Trujillo, Lima-Perú; utilizaron una investigación descriptivo transversal; con el objetivo de determinar si existió asociación entre la adherencia al tratamiento diabético y el nivel de conocimiento sobre su enfermedad en adultos, con una muestra de 110 pacientes. Obtuvieron como resultado, el 72 % fueron mujeres, de ellas, estudiaron secundaria completa el 33 %, conocieron tratamientos orales el 67 %, el 38 % tuvo nivel adecuado de su enfermedad y el 41 % se adhirió al tratamiento. Llegaron a la conclusión que existió asociación estadística significativa entre la adherencia al tratamiento diabético y su nivel de conocimiento (12).

Mamani, L. (2019) en su tesis “Nivel de conocimiento de complicaciones en diabetes *mellitus* tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes de consultorio de endocrinología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza junio 2018-febrero 2019”, presentada para lograr al título de Médico Cirujano en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú; utilizó el diseño analítico, no experimental, prospectivo y transversal; en dicho estudio su objetivo fue describir la correlación del nivel de conocimiento y el cumplimiento del tratamiento de las personas con diabetes *mellitus* 2, en una población de 231 pacientes, el instrumento utilizado para la recolección de datos fue un cuestionario de adherencia. Se obtuvieron como resultado que el 40 % no conocían los posibles riesgos de diabetes *mellitus* 2, el 63 % desconocía que el ejercicio ayudaba a disminuir la glucosa. El 60 % refería que dejaban el tratamiento en el momento que se sentían mejor y no conocen la consecuencia que provoca. Llegaron a la conclusión que hay un alto porcentaje que conocen

la enfermedad y no conocen otras alternativas de tratamiento como la terapéutica no farmacológica (13).

Castillo, L. (2018) en su tesis titulada “Estilos de vida de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 Hospital de Ventanilla Callao 2018”, presentada para lograr el título de Médico Cirujano; utilizó una investigación de tipo descriptivo transversal; con el objetivo de determinar el estilo de vida de pacientes diabéticos tipo 2 atendidos en el consultorio externo de medicina interna del Hospital de Ventanilla, con una población de 156 pacientes. Se tuvo como resultado entre los estilos de vida, que la ingesta de fruta al día fue de 56,41 %, el 31,41 % realizó actividad física (30 minutos) y en cuanto a las condiciones de vida no saludables, mencionó, que el 41,03 % consumió azúcar, grasas, sal o comida chatarra, el 42,95 % bebía alcohol y 41 % bebía gaseosa y tomaba café. Llegaron a concluir que el estilo de vida de los encuestados es inadecuado (14).

Chunga, M. et al. (2018) en el artículo titulado “Conocimientos sobre diabetes *mellitus* 2 en pacientes de dos hospitales de Lambayeque”, en Perú, utilizó el diseño no experimental, de estudio transversal y descriptivo. En dicho artículo la finalidad fue determinar el nivel de conocimiento sobre su enfermedad y sus complicaciones en pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2. Con una muestra de 338 pacientes Se obtuvieron como resultado la edad promedio $58,3 \pm 10,5$ años, el género de mayor porcentaje 67,8 % sexo femenino, con evolución de la enfermedad $8,4 \pm 7,5$ años, con nivel intermedio de conocimiento 61,8 % y apropiado en 38,2 %. El 26 % presentó una hospitalización por complicación por no continuar con el tratamiento en los dos últimos años. La conclusión del estudio fue que el conocimiento sobre diabetes y sus complicaciones por mala educación farmacológica, fue medio (15).

Ayay, M. et al. (2017) en su tesis titulada “Conocimiento y autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus II que acuden al Hospital II EsSalud Ayacucho, 2017”, presentada para lograr segunda especialidad en enfermería de emergencia y desastres, Lima-Perú, tuvieron como objetivo determinar el nivel

de conocimiento con respecto al autocuidado en diabetes tipo 2, en el Hospital II-EsSalud, Ayacucho-2017, en una población de 40. Utilizaron un diseño no experimental, transversal, correlacional. El instrumento que se utilizó fue un cuestionario para evaluar el autocuidado y el conocimiento sobre diabetes tipo 2, los cuales fueron validados. Se obtuvieron como resultado, el 50% tiene conocimiento bajo, el 55 % pertenece al género masculino, el 72,5 % tienen una edad entre 35 a 59 años, el 60 % tiene estudios superiores. Respecto al autocuidado: El 47,5 % tiene dieta hipercalórico, el 52,5 % no cumple con realizar ejercicio físico, el 72,5 % cumple terapia farmacológica. Llegan a la conclusión, que un adecuado conocimiento mejora el autocuidado del paciente diabético (16).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Conocimiento.

Neill, D. et al. (1), en su libro titulado “Procesos y fundamentos de la investigación científica”, menciona que el conocimiento es una de las habilidades más importantes del hombre, porque le hace comprender la naturaleza de las cosas que lo rodean, sus cualidades y su relación por medio de la razón. Desde el punto de vista, el conocimiento puede entenderse como una colección de información almacenada a través de la experiencia y observación. Es importante conocer porque nos ayuda a desarrollar nuevas habilidades tanto a nivel personal o profesional, lo que nos ayudará a estar preparados para lo que debemos afrontar; y así, alcanzar nuestras metas.

A. Importancia del Conocimiento.

La educación para personas con diabetes tipo 2, está diseñada para aumentar los conocimientos y habilidades relacionados con la enfermedad, para que sean responsables de su propio cuidado, sin embargo, se refiere al conjunto de informaciones que las personas necesitan para manejar bien su condición de salud.

El conocimiento de la patología y la necesidad de cuidarse a sí mismo, es un aspecto importante del cuidado de la diabetes tipo 2; por lo que, estudios han

evidenciado una reducida comprensión, conocimiento y tratamiento de la patología que padecen. Además, se sabe que el conocimiento y las actitudes hacia la enfermedad están influenciadas por variables clínicas y sociodemográficas. Es importante lograr que las personas con la enfermedad entiendan la importancia de comprender su enfermedad, los síntomas y los factores que la causan. De igual forma, conocer los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos que el personal de salud pueda prescribirle (5).

B. Niveles de Conocimiento.

Neill, D. et al. (1) mencionó tres tipos de conocimiento.

- Nivel de conocimiento sensible o sensorial. Lo define como un conocimiento que se adquiere mediante los sentidos, gracias a esta y en especial a los ojos, se puede almacenar mucha información, además mediante la audición entendemos y procesamos el lenguaje (1).
- Nivel de conocimiento conceptual. Está definido como la capacidad que tiene un individuo para crear un concepto como un símbolo de lenguaje por donde el cual pueda transferir ideas (1).
- Nivel de conocimiento holístico. Permite comprender los eventos desde múltiples perspectivas y se caracteriza por un nivel de conocimiento con una actitud integrada e interpretación teórica, con un enfoque en la comprensión total de procesos, de los sujetos y objetos en sus respectivos contextos (1).

2.2.2. Diabetes Mellitus.

Dorantes, A. et al. (2) en su libro titulado “Endocrinológica Clínica”, menciona que la diabetes *mellitus* tipo 2, es un conjunto de síndromes que tiene como característica en común la hiperglicemia crónica, por la deficiencia de secreción o una inadecuada acción de la insulínica, por lo cual, se eleva los niveles de glucosa en sangre, y esta de manera crónica, conlleva a complicaciones vasculares y neuropáticas (2). Además, el autor clasifica la diabetes *mellitus* en:

- ***Diabetes Tipo 1.***

Caracterizado por la deficiencia de insulina, debido a que las células beta no logran producir insulina, porque hay una destrucción de estas células; este proceso se expresa por una causa autoinmune, en el que se consumen anticuerpos dirigidos contra las células beta, haciendo que las destruya, ocasionando una disminución de estas células por lo cual hay una deficiencia de insulina. Este tipo de diabetes representa del 5-10 % (2).

- ***Diabetes Tipo 2.***

En esta variedad existe resistencia a los efectos insulínicos. La célula beta produce insulina, pero no actúa de manera apropiada en su receptor, lo que puede provocar que el nivel de glucosa aumente en sangre. También pueden estar asociados con cambios en la secreción y disminución en su producción de insulina con el tiempo. Este tipo de diabetes en la actualidad representa un 85-90 % (2).

- ***Diabetes Gestacional.***

Se caracteriza por un diagnóstico de hiperglucemia en el segundo y tercer trimestre de la gestación, sin diabetes previa. Se debe a la acción de ciertas hormonas en la gestación como la progesterona, lactógeno placentario, cortisol; por lo cual hay incremento a la resistencia a la insulina (2).

- ***Otros Tipos de Diabetes.***

Surge de un defecto genético en la función de células beta, por la cual hay una alteración de la acción de la insulina. También se considera los tipos de diabetes que se deben a fármacos como por ejemplo los corticoides, enfermedades del páncreas exocrino, enfermedades endocrinas como la acromegalia y el Cushing (2).

A. Epidemiología.

En el Perú, de cada 100 peruanos mayores de 15 años se han registrado 3,9 casos de diabetes, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes) 2019.

Según el Ministerio de Salud (Minsa), esta enfermedad ha disminuido un 0,3 % en la misma población del año anterior. La población femenina es la más afectada (4,3 %) en comparación con la población masculina (3,4 %). El número de casos de diabetes registrados en hospitales son de un 76,5 % (17 360 casos). La diabetes se ha convertido en una de las comorbilidades más comunes entre las personas, fallecen por COVID-19 tras la emergencia sanitaria provocada por la pandemia del coronavirus, según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (9).

B. Etiología.

El estilo de vida, los malos hábitos y la obesidad están asociados a un factor genético, conlleva a trastornos de la regulación de la glucosa, como resultado de un rechazo propio a la insulina, por ello, habrá un incremento de glucosa en sangre (2).

C. Fisiopatología.

Clásicamente se atribuye a un proceso de resistencia a la insulina, lo que condiciona este proceso es el tejido adiposo por mala alimentación y sedentarismo, este tejido se inflama, por lo cual se secreta citoquinas pro inflamatorias, como el factor de necrosis tumoral y hormonas como la resistina, estas sustancias impiden que la insulina actúe sobre sus receptores, y el páncreas segrega más insulina, lo que provoca hiperinsulinemia, lo cual se evidencia clínicamente por la acantosis nigricans y Acrocordones (2).

Inicialmente la glucosa esta normal, y si el paciente no realiza cambios en el estilo de vida, empieza la alteración de glucosa, alterándose la glucosa post prandial, luego glucosa en ayunas; pasando de un curso prediabético a

diabetes. Si la resistencia a la insulina continua, el páncreas no produce insulina y la glucemia es alta (2).

Otros factores para desarrollar DM 2, es la reducción de captar glucosa por el músculo y por el tejido adiposo, aumento de liberación ácidos grasos, genera lipotoxicidad, que causan daño a la célula beta, disminución del gluconeogénesis en el hígado, disminución de la masa de células beta, entre otros (2).

D. Diagnóstico y Criterios Diagnósticos.

Para el adecuado diagnóstico debe realizarse una detallada historia clínica, identificando síntomas, factores de riesgo cardiovasculares y enfermedades asociadas, así como, evaluar la antropometría y examen físico (2). Criterios:

- Glicemia en ayunas igual o superior a 126 mg/dl en plasma venoso en 2 oportunidades.
- Síntomas comunes de diabetes más una glucemia al azar tomada en sangre venoso igual o superior de 200 mg/dl.
- Glucemia medida en sangre venoso igual o superior a 200 mg /dl dos horas posteriormente a una carga de 75 gr de glucosa por vía oral.
- Hemoglobina A1c (glicosilada) superior de 6,5 %

E. Manifestaciones Clínicas.

Los síntomas comunes incluyen polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso. Los síntomas clínicos pueden variar según las complicaciones del paciente y pueden incluir parestesias, entumecimiento, espasticidad, entre otras (2).

Las complicaciones provocan principalmente daño en el endotelio que recubre los vasos sanguíneos provocando isquemia, la afección depende de los vasos comprometido; pueden ser microvasculares (nefropatía, retinopatía y neuropatía) y macrovascular (la enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica y el ataque cerebro vascular (2).

2.2.3. Tratamiento.

A. Tratamiento Farmacológico.

a. Tratamiento vía oral.

- Monoterapia. El tratamiento de elección para las personas con diagnóstico de DM 2 es la Metformina, un fármaco antidiabético de tipo biguanida, la dosis de inicio es de 500 mg a 850 mg, que pueden ir incrementando hasta alcanzar el control de glicemia en sangre; este medicamento tiene efectos sobre el hígado, ya que reduce la producción de glucosa en el hígado. Es importante comenzar con una dosis baja, luego aumentarla gradualmente y dividirla; así evitaremos las molestias gastrointestinales, tales como náuseas, vómitos, diarrea. Este tratamiento oral tiene como objetivo disminuir la HbA1c en 1,5 %; además el riesgo de hipoglicemia es bajo (2).
- Terapia dual. Este tratamiento se utiliza cuando la hemoglobina glicosilada sea $\geq 8,5$ %. Se administra Metformina acompañado de un tipo de inhibidor del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (SGLT 2), tales como Empagliflozina de 25 mg, Dapagliflozina de 10 mg. Otro tipo de terapia dual es la Metformina con inhibidores de dipeptidil peptidasa 4 (DPP-4), tales como Sitagliptina 100 mg y Linagliptina 5 mg; los medicamentos mencionados se asocian a la Metformina disminuyendo la HbA1c en 0,5 a 1 %; además estos fármacos ofrecen el mejor balance riesgo/beneficio por que no causan aumento el peso y tiene poco riesgo de desarrollar hipoglicemia. Por otro lado, existe una combinación de Metformina con una sulfonilurea como la glibenclamida a una dosis inicial 2,5 mg a 5 mg o Glimiperida en dosis de 2 mg o 4 mg. El objetivo de esta terapia dual permite reducir la HbAc1 a 1,62 % y bajar la glucosa en un 20 %; tener en cuenta el riesgo de hipoglicemia y aumento de peso (2).

b. Tratamiento vía parenteral.

- Para la terapia parenteral, se utilizan los agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1), los cuales están divididos en tres grupos: de acción corta como, el Exenatide y el Lixisenatide; de acción

intermedia como la Liraglutide, y de acción prolongada tales como Exenatide, Albiglutide, Dulaglutide; de estas la Liraglutide de 6 mg/ml con dosis de 0,6 a 1,8 mg al día, tuvo buena eficacia cuando se combina con Metformina; mejora los niveles de glicemia en sangre tanto la glucosa en ayunas y postprandial, además reduce la HbAc1 de entre 1,1 y 1,8 %, también reduce el peso (2).

- Otro tipo de tratamiento vía parenteral es la insulina, tiene como objetivo reducir la HbAc1a a valores entre el 6,5 % a 8 %, según sea su condición clínica, y retrasa las complicaciones. Se usa insulina cuando HbA1c \geq 10 % o glucosa en ayunas $>$ 300 o marcadamente sintomático con baja de peso al diagnóstico (2). La insulina tiene tipos:
 - Insulina prandial, con rápida acción, es utilizada en pacientes que tiende a subir su glucosa mayor de los valores normales después de las comidas. De ellas tenemos las insulinas ultrarrápidas tales como Lispro, Aspart y Glulisina y la insulina rápida como la insulina regular (2).
 - Insulinas basales, son de duración larga y permite controlar la glucosa a lo largo del día, de ellas tenemos las insulinas intermedias tal como, Protamina Hagedorn Neutra (NPH) y las insulinas lentas tales como, Glargina y Detemir (2).

B. Tratamiento nutricional.

Es fundamental que el paciente cumpla su régimen dietético, ya que de esta manera conservará el nivel de glicemia dentro de los valores normales; esto incluye:

La terapia nutricional, está dirigida a prevenir o al menos retardar el desarrollo de diabetes tipo 2, la aparición de las complicaciones crónicas de esta patología y mejora de la glucemia en pacientes diabéticos. El manejo nutricional debe incluir vegetales (verduras, frutas, semillas, frijol y nueces) en lugar de alimentos procesados (2).

Además, la ingesta de sal debe limitarse, debe reducirse a 2 300 mg por día, ya que está evidenciado científicamente que aumenta la presión arterial y triglicéridos, y lo que puede causar sobrepeso. Por lo tanto, es recomendable equilibrar la ingesta de calorías de acuerdo con el gasto energético. En última instancia, el objetivo de la terapia nutricional, es que la proporción de calorías provenientes de proteínas, debe estar entre de 10 % a 25 % de la ingesta total de energía, consumir 14 g de fibra por cada 1 000 Kcal y evitar bebidas que contienen alcohol, azúcar y bebidas energéticas (2).

C. Tratamiento no farmacológico.

a. Ejercicio físico

Cabe señalar que el sedentarismo es un factor predisponente a una mayor morbilidad, por ello, a través del ejercicio físico se pretende disminuir el riesgo de desarrollar DM 2, además podemos mencionar que apoyar en regular el nivel de glucosa basal y postprandial, aumentará la absorción de glucosa muscular. Adicionalmente, los autores Dorantes A. y Martínez C. (2), mencionan que una pérdida de peso del 5 % al 10 % es beneficioso para alcanzar metas glucémicas. Finalmente, los autores mencionados recomiendan un total de 150 minutos de actividad física por semana, como entrenamientos de resistencia, flexiones y cardio.

2.3. Definición de Términos Básicos

2.3.1. Conocimiento.

Entendimiento de cosas abstractas o conjunto de información almacenada por la experiencia o aprendizaje (1).

2.3.2. Nivel de Conocimiento Alto.

Se logra un cometido en el dominio del conjunto de contenidos y capacidades cognitivas evaluadas y esperables (1).

2.3.3. Nivel de Conocimiento Bajo.

En este nivel logran un desempeño satisfactorio en el dominio del conjunto de contenidos y capacidades cognitivas evaluadas y esperables (1).

2.3.4. Nivel de Conocimiento Medio.

En este nivel logran un desempeño satisfactorio en el dominio del conjunto de contenidos y capacidades cognitivas evaluadas y esperables (1).

2.3.5. Niveles de Conocimiento.

Manifiesta un aumento en la comprensión de interpretar o comprender el contexto, el cual puede ser clasificado como alto, medio o bajo (1).

2.3.6. Tratamiento Farmacológico.

Uso de medicamentos como pastillas, inyectables cuyo fin es mejorar una enfermedad (2).

2.3.7. Tratamiento no Farmacológico.

Alternativa a un tratamiento farmacológico que teóricamente tiene una sustentación científica para mejorar la calidad de vida (2).

2.3.8. Tratamiento.

Conjunto de medios que se pone en práctica para aliviar o curar una enfermedad (2).

Capítulo III

Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis.

3.1.2. Hipótesis General.

Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019

3.1.3. Hipótesis Específicas.

1. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico para diabetes *mellitus* tipo 2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.
2. Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico para diabetes *mellitus* tipo 2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

3.2. Identificación de las Variables.

Variable 1. Nivel de Conocimiento. Neill, D. y et al. (1) lo define como el grado de entendimiento por la cual puede comprender su mundo, además, es el proceso de madurez gradual de una persona para comprender la realidad a través de la razón.

Variable 2. Tratamiento sobre la diabetes *mellitus* 2. Dorantes, A. et al. (2) mencionó que se define como una terapia para disminuir los niveles altos de glucosa en sangre, mediante el tratamiento farmacológico y no farmacológico.

3.3. Operacionalización de Variables.

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Tipo de variable	Escala de medición
Nivel de conocimiento	Es un incremento en la complejidad de lo que se quiere entender sobre la realidad. Neill, D. y et al. (1)	Es la capacidad que tiene la persona para comprender la realidad a través de la razón.	Nivel Alto	0-4	Preguntas (1,2,3,4,5, 6,7,8,9,10, 11, 12)	Cuantitativa	Ordinal
			Nivel Medio	5-8		Cuantitativa	Ordinal
			Nivel Bajo	9-12		Cuantitativa	Ordinal
Tratamiento para Diabetes Mellitus tipo-2	Se basa en los siguientes pilares tales como la educación dietética, los medicamentos y los ejercicios físicos. Dorantes, A. y et al. (2)	Tiene como objetivo disminuir la glicemia en plasma sanguíneo.	Tratamiento farmacológico	Vía oral – parenteral	Preguntas (1,2,3,4)	Cuantitativa	Nominal
			Tratamiento no farmacológico	Nutrición (dieta hipocalórica)	Preguntas (5,6,7,8)	Cuantitativa	Nominal
				Ejercicio físico	Preguntas (9,10,11,12)	Cuantitativa	Nominal

Capítulo IV

Metodología de la investigación

4.1. Enfoque.

El estudio científico usó el enfoque cuantitativo, porque utiliza la recopilación y análisis de datos para responder preguntas y probar hipótesis (21).

4.2. Tipo de Investigación

Fue de tipo básica, porque el estudio aporta un nuevo conocimiento (21).

4.3. Nivel de Investigación

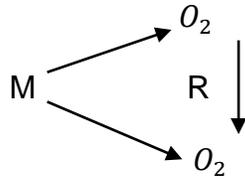
Fue descriptivo, porque tuvo la finalidad de definir propiedades, características de variables o dato de un contexto determinado, porque se recogió información en forma directa para la toma de decisiones (21).

4.4. Métodos de Investigación

El diseño metodológico que se utilizó fue el método hipotético-deductivo, el cual mediante la fijación de la verdad o falsedad de la hipótesis (proceso inductivo que remite el problema a un enunciado que da paso a la formulación de la hipótesis, por medio de la lógica deductiva (21).

4.5. Diseño de Investigación

El estudio fue descriptivo con enfoque cuantitativo y de corte transversal; así mismo es correlacional, ya que buscó la asociación entre las variables nivel de conocimiento y tratamiento (21).



Donde:

M = Muestra

O₁ = Observación de la variable 1: nivel de conocimiento.

O₂= Observación de la variable 2: tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2.

4.6. Población y Muestra

4.6.1. Población.

El universo estuvo compuesto por 417 pacientes atendidos en el servicio de endocrinología con diabetes *mellitus* tipo 2, que se encontraron en el consultorio de endocrinología, según el reporte del servicio de epidemiología del Hospital S. Bernales, durante el año 2019.

4.6.2. Muestra.

A. Unidad de Análisis

Los pacientes diagnosticados con diabetes *mellitus* tipo 2 en consultorios de endocrinología del Hospital S. Bernales, durante el año 2019.

B. Tamaño de la Muestra

La muestra estuvo compuesta por 200 pacientes que fueron diagnosticados con diabetes *mellitus* tipo 2 en el consultorio de endocrinología del Hospital S. Bernales, durante el año 2019; para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{z^2(p)(q)(N)}{e^2(N - 1) + z^2(p)(q)}$$

De esta forma tenemos:

N= Universo de pacientes (417)

n = Tamaño de muestra

z = Nivel de confianza (1,96)

p = Proporción positiva (50 %) = 0.5

q = Proporción negativa (50 %) = 0.5

e = Error máximo permitido (5 %)

$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)(417)}{5\% (417 - 1) + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{400}{2}$$

$$n = 200$$

C. Selección de la Muestra.

La muestra fue seleccionada a través de la fórmula probabilística (21), está de acuerdo con las fórmulas para obtener la muestra cuando se conoce la población, siendo esencial en estudios descriptivo correlacionales

4.7. Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

4.7.1. Técnicas.

Existe una gran variedad de técnicas e instrumentos para la recolección de información de una investigación, uno de ellos es la encuesta, que se define como un modo de recolección de testimonios a través de un interrogatorio siendo de exclusivo el anonimato (22).

La técnica que se usó fue la encuesta, la cual fue aplicada a través de un cuestionario tomando en cuenta los datos de filiación, nivel de conocimiento del tratamiento para diabetes tipo 2.

4.7.2. Instrumentos.

A. Diseño.

El instrumento evaluó el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el tratamiento de diabetes *mellitus* tipo 2 en Hospital S. Bernales, Lima-2019, ya que es importante conocer el tratamiento para evitar complicaciones o recaídas para los pacientes con diagnóstico de la patología mencionada.

En este cuestionario se consignó datos personales y clínicos de los pacientes del consultorio, donde se incluyó lo siguiente: Datos generales o de filiación, datos acerca del nivel de conocimiento sobre el tratamiento de la diabetes tipo 2.

Se solicitó la autorización y permiso correspondiente al jefe del servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, para la aplicación del instrumento.

Las fuentes de información fueron los pacientes con el diagnóstico de diabetes *mellitus* tipo 2 del consultorio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019. La información fue recabada en la ficha de recolección de datos diseñada para el estudio por el investigador, dicho formulario se encuentra adjuntado en el anexo.

B. Confiabilidad.

Para medir la confiabilidad se aplicó el coeficiente alfa de Cronbach en el programa SPSS 25, teniendo como resultado 0,920, por consiguiente, el instrumento aplicado es confiable.

C. Validez.

Se utilizó un instrumento que corresponde a un cuestionario (Anexo 1), el cual fue validado por un juicio de expertos y está realizada en base a la revisión bibliográfica y conforme con los datos necesarios del estudio.

4.7.3. Procedimiento y Análisis de la Información.

La encuesta se realizó entre los meses de mayo a diciembre del 2019, el día de la encuesta nos presentamos e informamos el propósito de nuestra

investigación y explicamos que se mantendrá el anonimato. Una vez terminada la encuesta pasamos los datos al programa Microsoft Excel 2019 y SPSS 25. La hipótesis fue probada con el coeficiente de correlación Chi cuadrado de Pearson, presentando un nivel de asociación 0,05 (Chi cuadrado $p= 0,001 < 0,05$).

4.8 Consideraciones Éticas

Se valoró el principio de no maleficencia y los datos que se recogió fue confidencial y no se le dio ningún otro propósito fuera del estudio. Las respuestas al instrumento se codificaron utilizando un dígito para su identificación, por lo cual, son anónimas. Además, ha sido evaluada por el comité de ética de la Universidad Continental, ya que la presente investigación tiene importancia social, científica y clínica; para eso es necesario sugerir la participación donde se valore las mejoras en el estilo de vida o bienestar de la población. En el ámbito de aspectos médicos, se debe tener en cuenta el secreto profesional de los datos que se recopilaron de los pacientes, y debido a ello, no se divulgara su identidad, manteniendo así el anonimato como menciona Lisaraso, F. (23).

Capítulo V

Resultados

5.1. Presentación de Resultados

5.1.1. Prueba de Normalidad.

Según la prueba de normalidad para la variable nivel de conocimiento y la variable tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2, utilizando el estadístico Kolmogorov-Smirnov, se ha obtenido un valor de significancia menor a 0,05 ($p= 0,001$), como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Prueba de normalidad de la variable nivel de conocimiento y la variable tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2.

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Variable1-nivel de conocimiento	0,284	200	0,001
Variable2-tratamiento para diabetes <i>mellitus</i> tipo 2	0,284	200	0,001

a. Correctivo de significancia de Lilliefors

En la tabla 2 se observa la prueba de normalidad para la dimensión tratamiento farmacológico y no farmacológico, utilizando el estadístico Kolmogorov-Smirnov, se ha obtenido un valor de significancia menor a 0,05 ($p=0,001$).

Tabla 2. Prueba de normalidad de dimensión tratamiento farmacológico y tratamiento no farmacológico.

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Tratamiento farmacológico	0,304	200	0,001
Tratamiento no farmacológico	0,396	200	0,001

a. Correctivo de significancia de Lilliefors

5.1.2. Análisis Descriptivo.

En el estudio relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2 en pacientes atendidos en un hospital público, Lima-2019; en la recolección de datos, el género masculino representa un 58,5 %, en el grupo etario se observa que el dato resaltante es el 42,5 % que representa a las edades entre 40-49 años, y en el grado de instrucción, el 56,5 % de los encuestados presenta estudio secundario incompleto, (ver tabla 3).

Tabla 3. Datos sociodemográficos.

Sociodemográficos	f_i	$h_i\%$
Género		
Masculino	117	58,5%
Femenino	83	41,5%
Edad		
30-39 años	12	6,0%
40-49 años	48	24,0%
50-59 años	85	42,5%
>60 años	55	27,5%
Grado de instrucción		
Sin estudios	4	2,0%
Primaria completa	17	8,5%
Secundaria incompleta	113	56,5%
Primaria incompleta	7	3,5%
Secundaria completa	45	22,5%
Estudios superiores completos	7	3,5%
Estudios superiores incompletos	7	3,5%

A la pregunta si conoce los fármacos como la Metformina, Glibenclamida e insulina para la terapéutica de la diabetes tipo 2; el 63,5 % desconoce los fármacos, como se evidencia en la tabla 4.

Tabla 4. Fármacos para el tratamiento de Diabetes Mellitus.

Metformina, Glibenclamida e Insulina se usa en el control de diabetes tipo 2	f_i	$h_i\%$
Desconoce	127	63,5
Conoce	73	36,5
Total	200	100

A la pregunta si sabe que la Metformina o Glibenclamida disminuye la glucosa en sangre; el 62,5 % de pacientes encuestados, respondieron que desconocen el beneficio del fármaco, como se evidencia en la tabla 5.

Tabla 5. Fármacos que disminuyen la glucosa.

Metformina o Glibenclamida disminuye la glicemia	f_i	$h_i\%$
Desconoce	125	62,5
Conoce	75	37,5
Total	200	100

A la pregunta si conoce la complicación que produce el abandono del tratamiento farmacológico; el 68,5 % de los pacientes encuestados, desconoce los efectos del abandono del tratamiento, como se observa en la tabla 6.

Tabla 6. Complicaciones por no seguir el tratamiento.

Olvidar el tratamiento farmacológico, producirá complicaciones a futuro	f_i	$h_i\%$
Desconoce	137	68,5
Conoce	63	31,5
Total	200	100

A la pregunta, conoce los efectos adversos del tratamiento farmacológico; el 84,5 % de los pacientes encuestados desconoce el efecto adverso del fármaco, tal como se evidencia en la tabla 7.

Tabla 7. Efecto adverso del fármaco.

Conoce los efectos adversos del tratamiento farmacológico	f_i	$h_i\%$
Desconoce	169	84,5
Conoce	31	15,5
Total	200	100

A la pregunta, si sabe que están prohibidas las bebidas con alto contenido de azúcares; en la tabla 8 se evidencia que el 81,5 % desconoce que no debería consumir bebidas azucaradas.

Tabla 8. Bebidas azucaradas.

Sabe usted que están prohibidas las bebidas con alto contenido de azúcares	f_i	$h_i\%$
Desconoce	163	81,5
Conoce	37	18,5
Total	200	100

A la pregunta, comer alimentos saludables es bueno para el paciente diagnosticado con diabetes tipo 2; en la tabla 9 se evidencia que el 65,5 % desconoce que alimentos saludables puede consumir.

Tabla 9. Alimentos saludables.

Fibras (avenas y frejoles), grasas monoinsaturadas (aceite de oliva, aceite de palta), proteínas (pollo, pescado) y a si como vegetales y frutas; beneficia la salud de la DM 2	f_i	$h_i\%$
Desconoce	131	65,5
Conoce	69	34,5
Total	200	100

A la pregunta, conoce que está prohibida el consumo de alcohol como pisco, whisky, vodka, ron, cerveza; en la tabla 10 se evidencia que el 80 % desconoce que debe evitar las bebidas con alcohol.

Tabla 10. Bebidas contraindicadas.

Conoce que debe evitar el consumo de alcohol (pisco, whisky, vodka, ron cerveza)	f_i	$h_i\%$
Desconoce	160	80
Conoce	40	20
Total	200	100

A la pregunta, sabe que la dieta del paciente diabético debería ser bajo en azúcares, baja en carbohidratos y bajo en grasas; el 78,5 % desconoce la dieta que debe seguir, como se evidencia en la tabla 11.

Tabla 11. Dieta.

Sabe que debería tener una dieta baja en azúcares, carbohidratos y grasas	f_i	$h_i\%$
Desconoce	157	78.5
Conoce	43	21.5
Total	200	100

A la pregunta, que hacer tareas domésticas como barrer, trapear el piso, limpiar ventanas, hacer compras entre otras beneficia la salud del paciente diabético; en la tabla 12 se evidencia que el 85,5 % desconoce el beneficio de estas actividades.

Tabla 12. Tareas domésticas.

Hacer tareas domésticas (barrer, trapear el piso, limpiar las ventanas, hacer compras entre otras) beneficia su salud	f_i	$h_i\%$
Desconoce	171	85,5
Conoce	29	14,5
Total	200	100

A la pregunta, realizar danza aeróbica beneficia la salud del paciente diabético; el 78 % desconoce el beneficio de esta actividad, como se evidencia en la tabla 13.

Tabla 13. Aeróbicos.

Realizar danza aeróbica beneficia la salud	f_i	$h_i\%$
Desconoce	156	78
Conoce	44	22
Total	200	100

A la pregunta, realizar ejercicio físico durante 30 minutos al día es beneficioso para el paciente diabético; en la tabla 14 se evidencia que el 72,5 % desconoce que el beneficio del ejercicio durante 30 minutos por día.

Tabla 14. Ejercicio físico.

El ejercicio físico durante 30 minutos al día beneficia su salud	f_i	$h_i\%$
Desconoce	145	72,5
Conoce	55	27,5
Total	200	100

A la pregunta, los ejercicios que se recomienda para el paciente diabético son caminar, subir o bajar escaleras, trotar, ciclismo etc.; el 73,5 % de los pacientes encuestados desconoce que ejercicios se recomienda para los pacientes con diabetes.

Tabla 15. Ejercicio recomendado.

Los ejercicios físicos recomendados (caminar, subir o bajar escaleras, trotar, ciclismo etc.) beneficia su salud	f_i	$h_i\%$
Desconoce	147	73,5
Conoce	53	26,5
Total	200	100

En cuanto al nivel de conocimiento sobre el tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2; en la tabla 16 se evidencia que el valor de mayor porcentaje es 62,5 %, lo cual manifiesta que el conocimiento del tratamiento es bajo en el Hospital Nacional Sergio Bernales en el consultorio del servicio de endocrinología.

Tabla 16. Relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2.

Niveles de conocimiento	f_i	$h_i\%$
Alto	41	20,5
Medio	125	62,5
Bajo	34	17,0
Total	200	100,0

5.2. Contrastación de Resultados

5.2.1. Comprobación de Hipótesis.

A. Hipótesis General.

Ha: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2 en pacientes atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2 atendidos en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

Esta hipótesis se evaluó analizando el nivel de conocimiento y tratamiento para la diabetes *mellitus* tipo 2 con el coeficiente de correlación de Chi Cuadrado, de Pearson, tal y como se evidencia en la siguiente tabla 17.

Tabla 16. Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para Diabetes Mellitus tipo-2.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,172a	1	<0,001
Razón de verosimilitud	2,176	1	<0,001
Asociación lineal por lineal	1,039	1	<0,001
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (0,0 %) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 8.

Con los valores obtenidos, se observa asociación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para diabetes *mellitus* tipo 2, presentaron un nivel de asociación que es menor al 0,05 (Chi cuadrado $p=0,001 < 0,05$), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de asociación al 95 %, y se acepta la hipótesis alterna, y por ello existe asociación significativa entre los valores estudiados. Por lo tanto, se concluye que existe una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento de diabetes *mellitus* tipo 2.

B. Hipótesis específica 1.

Ha: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico de diabetes *mellitus* tipo 2 en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico de diabetes *mellitus* tipo 2 en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

Esta hipótesis se evaluó analizando el conocimiento y tratamiento farmacológico con el coeficiente de correlación Chi Cuadrado de Pearson, tal y como se evidencia en la siguiente tabla N° 18.

Tabla 17. Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,010a	1	<0,001
Razón de verosimilitud	0,010	1	<0,001
Asociación lineal por lineal	0,010	1	<0,001
N de casos válidos	200		

a.0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,20.

Con los valores obtenidos se observa asociación entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico, presentaron un nivel de asociación que es menor al 0,05 (Chi cuadrado $p=0,001 < 0,05$), por lo tanto, se rechaza la hipótesis

nula con un nivel de asociación al 95 %, y se acepta la hipótesis alterna, por ello, existe asociación significativa entre los valores estudiados. Por lo tanto, se concluye que existe una asociación de significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico.

C. Hipótesis específica 2.

Ha: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico de diabetes *mellitus* tipo 2 en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

Ho: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico de *mellitus* tipo 2 en el servicio de endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.

Esta hipótesis se evaluó analizando el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico con el coeficiente de correlación Chi Cuadrado de Pearson, tal y como se demuestra en la siguiente tabla 19.

Tabla 18. Prueba de correlación entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico.

Chi-cuadrado de Pearson	0,387a	1	<0,001
Razón de verosimilitud	0,393	1	<0,001
Asociación lineal por lineal	0,385	1	<0,001
N de casos válidos	200		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 5,20.

Con los valores obtenidos se observa asociación entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico, presentaron un nivel de asociación que es menor al 0,05 (Chi cuadrado $p = 0,001 < 0,05$), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula con un nivel de asociación al 95 %, se acepta la hipótesis alterna y por ello, se afirma que existe asociación significativa entre los valores estudiados. Por lo tanto, se concluye que existe una asociación significativa entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico.

5.2.2. Discusión de Resultados.

En esta investigación al determinar la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para *mellitus* tipo 2 en pacientes atendidos en Hospital Sergio Bernal se pudo encontrar, el 62,5 % de los encuestados, presentaron un nivel de conocimiento bajo sobre el tratamiento de su patología; para ello, se determinó mediante el programa Microsoft Excel 2019 y Spps 25, el cual determinó un nivel de fiabilidad del instrumento (alfa de Cronbach= 0,920).

Entre los datos sociodemográficos resaltantes encontramos que el género que predominó fue el masculino con un 58,5 %, este dato tiene concordancia con los estudios de Ayay, M. et al. (2017), que indicaron el género que predominaba era el masculino con 55 %, en comparación con otros autores como Arista, A. et al. (2021) con 72 %, Beobide, I. et al. (2020) con 67 %, Zamora, C. et al. (2019) con 63,3 % , Oba S y et al. (2019) con 55 %, Botero, A. et al. (2019) con 69,6 % y Chunga, M. et al. (2018) con 67,8 %, donde predominó el sexo femenino en todos ellos. Además, predominó el grupo etario de 50-59 años con un 42,5 % en comparación con Mamani, I. (2019), donde mencionó que el grupo etario de mayor porcentaje fue mayor de 60 años, con un 50 %, seguido de Botero, A. et al. (2018), donde indicaron que el 54,9 % eran personas de 64 años, Ayay, M. et al. (2017), quienes señalan que el 72,5 % tenían una edad de 35 a 59 años, y Chunga, M. et al. (2018), refirieron que el promedio de edad fue 58,3 % \pm 10,5 años. Asimismo, se evidenció el grado de instrucción que prevaleció con 56,5 %, fue secundaria incompleta; en comparación con Arista, A. et al. (2021) que indicaron que el 33 % tenía el grado de instrucción secundaria completa; el cual no concuerda con Botero, A. et al. (2019) que el 81,3 % tenía grado de instrucción primaria.

Del mismo modo, Ayay, M. et al. en su estudio evidenciaron que un 50 % presentó un nivel de conocimiento deficiente. Por otro lado, las investigaciones de Oba, S. et al. (2019) concluyeron en su investigación, que existió un nivel de conocimiento adecuado, Rico, R. et al. (2018) refirieron en su estudio, que el nivel de conocimiento fue regular, Chunga, M. et al. (2018) mencionaron que

el nivel de conocimiento fue intermedio con un 61,8 %, Zamora, C. et al. (2019) señalaron en su estudio que el 78,1 % tenía un nivel de conocimiento adecuado, y Mamani, I. (2019) indicó en su investigación, que el 41,56 % tenía un nivel de conocimiento alto; cabe indicar que el tener un conocimiento adecuado logrará reducir las complicaciones de la diabetes no controlada, logrando mejoras en el estado de salud de los pacientes atendidos en consultorios de endocrinología del Hospital Sergio Bernal.

En cuanto a la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico, se obtuvo como resultado que, (a) El 63,5 % desconoce los fármacos que se utilizan para tratar la diabetes tipo 2. (b) El 62,5 % desconoce que la metformina y glibenclamida disminuye la glucosa en sangre; lo cual no concuerda con Arista, A. et al. (2021), quienes indican que el 67 % conoce el tratamiento oral, Beobide, I. et al. (2020) evidenciaron que el 83,3 % conoce el fármaco (metformina), Zamora, C. et al. (2019) en su estudio mencionaron que el 66,7 % conoce los fármacos orales. Asimismo, nuestro estudio resaltó que: (c) El 68,5 % desconoce la complicación de su enfermedad si olvida tomar su tratamiento; lo cual concuerda con Mamani, I. (2019), que indicó en su estudio que el 60 % no conoce las consecuencias del abandono del tratamiento farmacológico, y Chunga, M. et al. (2018) mencionaron que el 26 % se hospitaliza por el abandono del tratamiento; en comparación con Arista, A. et al. (2021) que el 41 % cumplió el tratamiento farmacológico; además, Botero, A. et al. (2018) mencionó que el 62,7 % tiene conocimiento sobre las complicaciones si abandonan el tratamiento, y Ayay, M. et al. (2017) indicaron que el 72,5 % cumple el tratamiento farmacológico.

Con relación al nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico, en cuanto a la nutrición: (a) el 80 % desconoce que debe evitar las bebidas alcohólicas. (b) El 81,5 % desconoce que está prohibida las bebidas con alto contenido de azúcar; lo que no concuerda con Castillo L (2018), que mencionó, que el 42,95 % consumía bebidas con alcohol, y el 41 % consume bebidas azucaradas. Además, se evidenció que (c) el 65,5 % desconoce que alimentos saludables (fibras, grasas monoinsaturadas, vegetal y algunas frutas) deben

ser consumidos, y el 78,5 % desconoce que la dieta debería contener alimentos bajos en carbohidratos y bajo en grasas; lo cual no concuerda con Castillo L (2018), quien mencionó en su estudio que el 56,41 % consumió una fruta al día; en comparación con Ayay M et al. (2017), que mencionó que el 47,5 % consume dieta hipercalórica.

Por otro lado, desconoce que (a) el 85 % al realizar tareas domésticas como barrer, trapear el piso, limpiar ventanas tiene beneficios en la salud del paciente diabético, (b) el 78 % desconoce que la danza aeróbica tiene beneficios para su salud, (c) el 73,5 % desconoce que ejercicios tiene efecto beneficioso para su estado físico y psíquico, (d) el 72,5 % desconoce que realizar 30 minutos de ejercicio al día logra disminuir la glucemia; este último concuerda con Mamani I (2019), quien indicó que el 63 % desconoce que el ejercicio ayuda a disminuir los niveles de glucosa, y Ayay M et al. (2017) mencionaron que el 58 % no realiza ejercicio físico. Por el contrario, Oba S et al. (2019) y Botero A et al. (2018) señalan que el 47 % y 57,5 % respectivamente tienen conocimiento de vida saludable (dieta y ejercicio).

Conclusiones

1. En este estudio se estableció la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para *mellitus* tipo 2 en pacientes atendidos en el Hospital Sergio Bernal; en tal sentido, concluimos que los encuestados obtuvieron un nivel de conocimiento bajo sobre el tratamiento (farmacológico y no farmacológico), siendo un mal indicador, ya que el paciente puede desencadenar complicaciones que a futuro pondrían en riesgo su integridad física.
2. Se estableció que la relación entre el nivel de conocimiento y el tratamiento farmacológico (antidiabético oral y parenteral) es bajo, motivo por el cual, nuestros encuestados tienen grado de instrucción secundaria incompleta, lo que manifiesta que, a menor nivel de conocimiento, es menor la comprensión del tratamiento farmacológico de la diabetes *mellitus* tipo 2. Por lo cual, los pacientes desconocen los beneficios que el tratamiento produce sobre su enfermedad, como las complicaciones que ocurren si abandonan su tratamiento y los efectos adversos de cada medicamento.
3. Se estableció que la relación entre el nivel de conocimiento y el tratamiento no farmacológico (nutrición y ejercicios) es bajo, en razón a que los pacientes desconocen los beneficios de un régimen dietético, debido a su grado de instrucción. Con respecto a la actividad física que deben realizar se encontró que el grupo etario de mayor porcentaje, fueron los pacientes de 50 a 59 años, los cuales son personas con poca actividad física, quienes desconocen que los ejercicios reducen los niveles de glucosa basal, así como disminuyen el riesgo de complicaciones en la diabetes tipo 2.

Recomendaciones

Considerando el valor del estudio y en base a los resultados obtenidos, se sugiere tanto al personal directivo como asistencial de salud, con el fin de alcanzar un nivel óptimo de conocimientos en el tratamiento diabetológico (farmacológico y no farmacológico) en DM 2 en el Hospital Sergio Bernales; las siguientes recomendaciones:

1. Organizar campañas de concientización continua en el Hospital Sergio Bernales, tanto al personal de salud como a los pacientes que asisten al servicio de endocrinología; así mismo, se recomienda el seguimiento virtual o por vía telefónica de los pacientes que controlan mal su glucemia.
2. Concientizar a la población que presenta diabetes *mellitus* tipo 2 con el fin de educar acerca de los beneficios de los fármacos antidiabéticos, la dosis recomendada para cada paciente, el horario en el cual puede ser administrado y como reconocer sus efectos adversos.
3. Coordinar con el servicio de nutrición para que pueda brindar consejería permanente sobre el régimen higiénico-dietético, con la finalidad de que el paciente pueda seleccionar su alimentación y de esta manera favorecer su tratamiento.
4. Coordinar con el programa de diabetes del mencionado nosocomio, para que brinden consejería sobre que ejercicios deben realizar dichos pacientes diabéticos tipo 2, a fin de evitar lesiones a nivel de miembros inferiores, así como, fomentar la formación de clubs de pacientes.

Referencias Bibliográficas

1. Neill, D. Niveles del conocimiento. In: Lozano, K (ed.) Procesos y fundamentos de la la investigación científica. Ecuador; c2018. p. 52 - 67.
2. Dorantes, A. Diabetes Mellitus. In: Guadalupe, N (ed.) Endocrinología clínica de Martínez y Dorantes. México; c2016. p. 382 - 565.
3. Disponen la publicación del proyecto de Reglamento de la Ley N° 28553, Ley General de Protección a las Personas con Diabetes, modificada por la Ley N° 30867, Resolución Ministerial N° 414-2020-MINSA. El Peruano 2020; XXXVII(15493), (21 junio del 2020).
4. Pérez I. Diabetes mellitus. Gac Med Mex. 2016;152(1):50-5.
5. Gonzáles C, Bandera S, Valle J, Fernández J. Conocimientos del diabético tipo 2 cerca de su enfermedad: Estudio en un centro de salud. Med Gen y Fam. 2015; 4(1):10-15.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Enfermedades no Transmisibles y Transmisibles, 2017. Lima-Peru; 2018. 1-188 p.
7. Beobide I, Martínez S, Ferro A, Alaba J. Prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y su tratamiento farmacológico. Farm. Hop. Junio 2020, citado 19 de octubre de 2020; 44 (3): 92-95.
8. Zamora C, Guibert A, De la Cruz T, Málaga G. Evaluación de conocimientos sobre su enfermedad en pacientes con diabetes tipo 2 de un hospital de Lima, Perú y su asociación con la adherencia al tratamiento. Acta Med Peru. 2019; 36(2): 96-103.
9. Oba S, Yamamoto M, Horikawa Y, Nagata C, Takeda J. Conocimiento de la diabetes y sus determinantes: Un estudio transversal entre adultos en una comunidad japonesa. Rev. BMJ Open 2018; 9(5): 1-7.

10. Botero M y Botero J. Conocimiento sobre diabetes tipo 2 en las personas atendidas en el ESE Hospital San Juan de Dios de Abejorral [Tesis doctoral]. Colombia: Universidad CES;2018.
11. Ortega O, Berrocal N, Torres A, Pacheco K. Conocimiento sobre la enfermedad y autocuidado de pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Avances en salud; 2019 (3)2: 18-26
12. Arista A, Beltrán E. Nivel de conocimiento sobre diabetes Mellitus tipo 2 en pacientes diabéticos adultos y su asociación con la adherencia al tratamiento [Tesis doctoral]. Perú: Universidad nacional de Trujillo; 2021.
13. Mamani L. Nivel de conocimiento de complicaciones en Diabetes Mellitus tipo 2 y adherencia al tratamiento en pacientes de consultorio de Endocrinología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza junio 2018- febrero 2019 [Tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
14. Castillo L. Estilos de vida de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 Hospital de Ventanilla Callao 2018 [Tesis Doctoral]. Perú: Universidad San Martin de Porres; 2018.
15. Chunga M, Vásquez C, Jiménez F, Díaz C, Sifuentes J. Et al.. Conocimientos sobre diabetes mellitus 2 en pacientes de dos hospitales de Lambayeque. Rev.Cuerpo méd. 2018;11(1): 6-11.
16. Ayay M y Vasquez D. Conocimiento y autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus II que acuden al Hospital II EsSalud Ayacucho, 2017;[Tesis postgrado]. Perú: Universidad Nacional del Callao; 2017
17. Vásquez R y Zegarra A. Conocimiento y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital las Mercedes [Tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2019.

18. Díaz J. Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus 2 en los pacientes diabéticos del Centro de Salud Corazón de Jesús. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad César Vallejo; 2018.
19. Ayay M y Vasquez D. Conocimiento y autocuidado de pacientes con Diabetes Mellitus II que acuden al Hospital II EsSalud Ayacucho, 2017;[Tesis postgrado]. Perú: Universidad Nacional del Callao; 2017
20. Vélez E. "Influencia del nivel de conocimientos del paciente y su familia en el control metabólico de los pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden a los Centros de Salud de la parroquia Eloy Alfaro De Manta". Quito: Facultad De Medicina "Pontificia Universidad Católica Del Ecuador"; 2017.
21. Huanca R. Grado de conocimiento del paciente diabético tipo 2 sobre su patología y manejo, atendido en consultar externa Hospital del Norte. Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2017.
22. Hernández-Sampieri, R. Concepción o elección del diseño de investigación en la ruta cuantitativa: el mapa específico. In: Graw, M.C (ed.) Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: c2018. p. 104-183.
23. López-Roldán, P.; Fachelli, S. La encuesta. En P. López-Roldán y S. Fachelli, Metodología de la Investigación Social Cuantitativa. Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona. España: 2015.Capítulo II.3.
24. Lizaraso, F, Benavides, A. Principios éticos básicos. Ética Médica. 2018;18(4): 4-8.

Anexo

Anexo 1. Matriz consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Variables	Metodología
<p><u>Problema general:</u></p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para Diabetes Mellitus tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de Endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019?</p>	<p><u>Objetivo general:</u></p> <p>Establecer la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para Diabetes Mellitus tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de Endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.</p> <p><u>Objetivos específicos:</u></p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento farmacológico para Diabetes Mellitus tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de Endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.</p> <p>Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento no farmacológico de Diabetes Mellitus tipo-2 en pacientes atendidos en el servicio de Endocrinología del Hospital S. Bernales, Lima-2019.</p>	<p><u>Variable 1</u></p> <p>Nivel de conocimiento</p> <p><u>Variable 2</u></p> <p>Tratamiento para Diabetes Mellitus tipo-2</p>	<p><u>Enfoque de la investigación:</u></p> <p>Estudio científico de tipo cuantitativo.</p> <p><u>Tipo de investigación:</u></p> <p>Es de tipo básica.</p> <p><u>Nivel de investigación:</u></p> <p>Descriptivo correlacional.</p> <p><u>Métodos de investigación:</u></p> <p>Método hipotético-deductivo</p> <p><u>Diseño de investigación:</u></p> <p>Descriptivo con enfoque cuantitativo y de corte transversal.</p> <p><u>Población y muestra:</u></p> <p>Población 417 pacientes y muestra 200 pacientes</p>

Anexo 2. Instrumento de medición documental - Encuesta



Relación entre el nivel Conocimiento y tratamiento para de Diabetes Mellitus tipo-2 en pacientes atendidos en un Hospital público, Lima-2019

La presente es una encuesta confidencial, cuya información será usada para determinar el nivel de conocimiento sobre el tratamiento de Diabetes Mellitus tipo-2 atendidos en consultorios de Endocrinología; rogamos que respondan con un aspa (X) la opción que crea conveniente y en caso de duda póngase en contacto con los investigadores.

Atentamente: Los investigadores

A. Datos generales:

Género:

- a. Masculino () b. Femenino ()

Edad:

- a. 30-39 años () b. 40-49 años () c. 50-59 años () d. 60-69 años () e. 70-80 años ()

Grado de instrucción:

- a. Sin estudios () b. Primaria completa () c. Secundaria completa () d. Primaria incompleta () e. Secundaria incompleta () f. Estudios superiores completos () h. Estudios superiores incompletos ()

B. Preguntas de conocimiento del tratamiento:

1. Los fármacos como la Metformina, la Glibenclamida, la Insulina, sirven terapia de Diabetes tipo 2.
 - a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
2. Usted sabe que las pastillas Metformina o Glibenclamida sirve para disminuir su glucosa en sangre.
 - a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
3. Sabía usted que, si se olvida de sus tratamientos farmacológicos por vía oral o por vía parenteral (inyectable), la enfermedad producirá complicaciones a futuro.
 - a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
4. Conoce usted los efectos adversos del tratamiento farmacológico para la Diabetes tipo 2
 - a. Desconoce ()

- b. Conoce ()
5. Sabe usted que está prohibida las bebidas con alto contenido de azúcares en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
6. Comer alimentos saludables es bueno para la salud del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2, tales como fibras (avenas y frijoles), grasas monoinsaturadas (aceite de oliva, aceite de palta), proteínas (pollo, pescado) y a si como vegetales y frutas.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
7. Conoce usted que las personas con Diabetes tipo 2 debe evitar el consumo de alcohol tales como el pisco, whisky, vodka, ron cerveza.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
8. Sabe usted que las personas con Diabetes Mellitus tipo 2 debería hacer una dieta baja en azúcares, baja en carbohidratos y bajo en grasas.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
9. Sabe usted que hacer las tareas domésticas como barrer, trapear el piso, limpiar las ventanas, hacer compras entre otras beneficia la salud del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
10. Realizar danza aeróbica beneficia la salud del paciente con Diabetes tipo 2.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
11. El ejercicio físico durante 30 minutos al día es beneficioso para el paciente con Diabetes tipo 2.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()
12. Los ejercicios físicos que se recomienda para los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 son caminar, subir o bajar escaleras, trotar y ciclismo etc.
- a. Desconoce ()
 - b. Conoce ()

Anexo 2. Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
920	8

Resultado:

Según el coeficiente de Alfa de Cronbach obtenido 0,920 para analizar la confiabilidad del primer instrumento, se puede decir, que el instrumento es confiable y coherente con sus constructos.

Anexo 3. Validación del Instrumento



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Ari Mauricio Sanchez Strul
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Continental
- 1.3 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO-2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, LIMA-2019.
- 1.4 Autor del instrumento: Carreño Bocanegra, Ramiro Renato, Criollo Gavilan, Carlos Steven, Sanchez Poma, Jhonatan Anibal.
- 1.5 Maestría/ Doctorado/ Mención: Endocrinología
- 1.6 Nombre del instrumento: Encuesta

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					✓
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					✓
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					✓
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					✓
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					✓
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					✓
8. COHERENCIA	Entre los indios, indicadores, dimensiones y variables.					✓
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					✓
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					✓
SUB TOTAL						
TOTAL						100

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): $(100 \times 0.20) = 20$
 VALORACION CUALITATIVA : *Excelente*
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

Lugar y fecha: *18/08/19*

Ari Mauricio Sanchez Strul
 Médico Endocrinólogo
 CMP: 044312 RNE: 029853

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Pastor Zapata Carlos Alberto
 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Continental
 1.3 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO-2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, LIMA-2019.
 1.4 Autor del instrumento: Carreño Bocanegra, Ramiro Renato, Criollo Gavilan, Carlos Steven, Sanchez Poma, Jhonatan Anibal.
 1.5 Maestría/ Doctorado/ Mención: Endocrinología
 1.6 Nombre del instrumento: Encuesta

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						100

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): $100 \times 0.20 = 20$
 VALORACION CUALITATIVA : EXCELENTE
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

Lugar y fecha: 18/08/19


 Carlos Pastor Zapata
 Médico Endocrinólogo
 CMP- 29904 RNE: 14754

Firma y Posfirma del experto

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del experto: Noriega Canga Job Enmanuel
 1.2 Cargo e institución donde labora: Universidad Continental
 1.3 Título de la Investigación: RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO-2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, LIMA-2019.
 1.4 Autor del instrumento: Carreño Bocanegra, Ramiro Renato, Criollo Gavilan, Carlos Steven, Sanchez Poma, Jhonatan Anibal.
 1.5 Maestría/ Doctorado/ Mención: Endocrinología
 1.6 Nombre del instrumento: Encuesta

INDICADORES	CRITERIOS CUALITATIVOS/CUANTITATIVOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al alcance de ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del estudio.					X
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos Teóricos-Científicos y del tema de estudio.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores, dimensiones y variables.					X
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas en la investigación y construcción de teorías.					X
SUB TOTAL						
TOTAL						100

VALORACION CUANTITATIVA (Total x 0.20): $100 \times 0.20 = 20$
 VALORACION CUALITATIVA : Excelente
 OPINIÓN DE APLICABILIDAD : Aplicables

Lugar y fecha: 20/05/19



Job. E. Noriega Canga
ENDOCRINOLOGIA
CMP-058689 RNE-042228

Anexo 4. Consentimiento informado

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

Yo: -----, con documento de identidad N° ----

certifico que he sido informado(a) con la claridad y veracidad debida respecto al ejercicio académico que el estudiante: Carreño Bocanegra, Ramiro Renato, Criollo Gavilan, Carlos Steven y Sanchez Poma, Jhonatan Anibal; quienes me han invitado a participar voluntariamente como colaborador, contribuyendo a este procedimiento de forma activa en el estudio: Relación entre el nivel de conocimiento y tratamiento para Diabetes Mellitus tipo-2 en pacientes atendidos en un Hospital público, Lima-2019. Además, soy conocedor que se respetara la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información.

Firma del paciente: -----

Fecha: -----

Anexo 5. Autorización de aplicación de instrumento

	PERÚ Ministerio de Salud	HOSPITAL SERGIO E. BERNALES	OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
---	------------------------------------	-----------------------------	--	----------------------------------

"Año de la lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

MEMORANDO N° 561 – 2019-OF-ADEI-HSEB

A : Sr. Jhonatan Anibal Sanchez Poma

ASUNTO : Autorización para aplicación de instrumento de Proyecto de Investig.

Ref. : Solicitud de fecha 23 de Octubre del 2019

FECHA : Comas, 29 de Octubre de 2019

Mediante el presente me dirijo a usted, para dar respuesta a su solicitud de la referencia sobre autorización a su proyecto de investigación Titulado: "RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y TRATAMIENTO PARA DIABETES MELLITUS TIPO-2 EN PACIENTES ATENDIDOS EN UN HOSPITAL PÚBLICO, LIMA-2019".

Al respecto, esta Jefatura luego de revisar su Proyecto de Investigación, no tiene inconveniente en aceptar la aplicación de su instrumento.

Atentamente




Cc.

APVI/ABC

