



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

Nivel de conocimientos de diabetes mellitus tipo 2 en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales, Comas – 2018

**PRESENTADO POR**

Motta Smith, Cynthia Arlene

**ASESOR**

Bernuy Mayta, Martin

**Los Olivos, 2020**

## **Agradecimiento**

Mi principal agradecimiento es a Dios, por darme la fortaleza de continuar con esta meta. A cada una de las personas que estuvieron presentes en el desarrollo de este trabajo, gracias a su intervención y apoyo constante. Mi más sincera muestra de gratitud a mi asesor por su paciencia, confianza y conocimiento; fue una pieza clave para el desarrollo de esta tesis.

## **Dedicatoria**

A mi madre y padre, que me dieron el impulso en cada momento de mi vida, en cada situación de flaqueza y en cada éxito. Sé que desde el cielo seguirán acompañándome en este camino que aún me falta por recorrer.

## Índice general

Agradecimiento .....	1
Dedicatoria .....	2
Índice general.....	3
Índice de tablas .....	4
Índice de Figuras .....	5
Índice de Anexos .....	6
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	17
2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	17
2.2 POBLACIÓN.....	17
2.3 VARIABLE(S) DE ESTUDIO.....	18
2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	18
2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE DATOS.....	20
2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos	20
2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos .....	20
2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	20
2.7 ASPECTOS ÉTICOS .....	21
III. RESULTADOS.....	22
IV. DISCUSIÓN.....	28
4.1 DISCUSIÓN PROPIAMENTE DICHA .....	28
4.2 CONCLUSIONES.....	30
4.3 RECOMENDACIONES .....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS .....	37

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Datos sociodemográficos en familiares de los pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales - Comas 2018 (N=80).....	22
--	----

## Índice de Figuras

- Figura 1.** Nivel de conocimiento sobre Diabetes Tipo 2 en familiares de los pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales - Comas 2018 (N=80) ..... 24
- Figura 2.** Nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2, en su dimensión conocimientos generales, en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales Comas, 2018 (N=80) ..... 25
- Figura 3.** Nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2, en su dimensión complicaciones, en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales - Comas, 2018 (N=80) ..... 26
- Figura 4.** Nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2, en su dimensión medidas preventivas, en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales - Comas, 2018 (N=480) ..... 27

## Índice de Anexos

<b>Anexo A.</b> Operacionalización de la variable o variables .....	38
<b>Anexo B.</b> Instrumento de recolección de datos .....	39
<b>Anexo C.</b> Consentimiento informado.....	43
<b>Anexo D.</b> Acta o dictamen de informe de comité de ética.....	45
<b>Anexo E.</b> Fotos de evidencias de investigación .....	46
<b>Anexo F.</b> Estadísticos de Fiabilidad .....	47
<b>Anexo G.</b> Medición de a variable escala de estanones.....	48

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el nivel de conocimiento de diabetes Mellitus tipo 2 en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales, Comas - 2018.

**Material y método:** El presente estudio es de enfoque cuantitativo, diseño descriptivo de corte transversal - descriptivo, aplicado a 80 familiares de los pacientes. La técnica fue la encuesta y el instrumento de recolección de datos fue un cuestionario de conocimientos sobre diabetes tipo 2 en familiares de pacientes (NICO F1), que consta de 24 preguntas y 3 dimensiones.

**Resultados:** Los datos sociodemográficos revelaron que el parentesco predominante fueron hijos con 41 familiares (51,3 %). En cuanto al nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2 en familiares de pacientes del consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales, resultó que 47 familiares de pacientes (59 %) tienen nivel de conocimiento medio, 21 familiares (26 %) tienen nivel bajo y 12 de ellos (15 %) nivel alto. En cuanto a la dimensión de conocimientos generales predominó el nivel medio con el 68 %, en complicaciones con el nivel medio con el 71 % y en medidas preventivas con el nivel de conocimientos medio con el 58 % de familiares con respecto a la población total. La dimensión que presentó el nivel más bajo de conocimientos con un porcentaje elevado fue el de medidas preventivas con un 31 %.

**Conclusiones:** El nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2 en familiares de pacientes fue de predominio medio, seguido de bajo y alto.

**Palabras clave:** diabetes mellitus, relaciones familiares, conocimiento (DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the level of knowledge of type 2 diabetes Mellitus in relatives of patients who attend the endocrinology outpatient clinic of the Sergio Bernales National Hospital, Comas - 2018.

**Materials and Methods:** The present study has a quantitative approach, descriptive cross-sectional - descriptive design, applied to 80 relatives of the patients, the technique was the survey and the data collection instrument was a questionnaire of knowledge about type 2 diabetes in relatives of patients (NICOF1), consisting of 24 questions and 3 dimensions.

**Results:** The sociodemographic data revealed that the predominant relationship was children with 41 relatives (51.3%). Regarding the level of knowledge about type 2 diabetes in relatives of patients from the outpatient endocrinology office of the Sergio Bernales hospital, it turns out that 47 relatives of patients (59%) have a medium level of knowledge, 21 relatives (26%) have a low level and 12 of them (15%) high level. Regarding the general knowledge dimension, the medium level predominated with 68%, in complications with the medium level with 71% and in preventive measures with the medium level of knowledge with 58% of relatives with respect to the total population. The dimension that presented the lowest level of knowledge with a high percentage was that of preventive measures with 31%.

**Conclusions:** The level of knowledge about type 2 diabetes in relatives of patients was a medium predominance, followed by low and high.

**Key words:** Diabetes mellitus, family relationships, knowledge (Source: DeCS).

## I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus pertenece al grupo de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), las cuales representan un importante porcentaje de la carga de enfermedad a nivel mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el número de casos ha incrementado de aproximadamente 100 millones en 1980 a 422 millones en el 2014, siendo la variación de las prevalencias de 4 % (4,7 % a 8,5 %, respectivamente). Además, para el 2015 causó cerca de 1,6 millones de muertes, siendo importante la causa de complicaciones cardiovasculares en los pacientes. Se estima que para el 2030 ocupe uno de los diez primeros lugares como causa de muerte en el mundo (1).

A nivel de la Américas, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la diabetes se ubica en el cuarto lugar de las causas de muerte por enfermedades no transmisibles. Para el 2016, la prevalencia encontrada fue 8,3 % (62 millones). En ese mismo año, se produjeron 342,603 muertes a causa de la diabetes en la región de las Américas, siendo la tasa de mortalidad de 33/100 000 habitantes, una de las más altas incluyendo países caribeños no latinos. Según estimaciones para el 2040, aproximadamente 110 millones de individuos tendrán diabetes (2).

A nivel del Perú, lamentablemente no se encuentran muchos estudios a escala poblacional que permitan determinar prevalencia e incidencia de diabetes mellitus en la población peruana. Según la OMS, se estima que la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 es del 6,7 % en individuos mayores de edad. En un estudio denominado PERUDIAB, realizado en individuos mayores de 25 años, en zonas suburbanas y urbanas la prevalencia encontrada fue 7 %. En el 2014, según ENDES, hubo una prevalencia de 3,2 % en individuos mayores de 15 años. La Dirección de Epidemiología del Ministerio de Salud refiere que la diabetes acumula la mayor carga de enfermedad en individuos de 45 a 59 años (3).

En el 2017, el Ministerio de salud (MINSa) informó que la diabetes afecta a casi 2 millones de personas de los cuales el hecho se agrava porque al menos el 50

% de la mitad desconoce su diagnóstico y, en consecuencia, ignoran su condición médica (4).

El panorama descrito revela que la diabetes mellitus es una enfermedad que se encuentra en crecimiento en la población mundial y Nacional, lo que genera un alto impacto negativo en los sistemas de salud. Por ello, se requieren estrategias de intervención principalmente preventivas que involucren los diversos componentes de la sociedad. Entre los componentes de la sociedad, la familia es la unidad más pequeña y sus miembros brindan un importante apoyo social para el autocuidado de los pacientes diabéticos adultos. Además de proporcionar información relacionada con la enfermedad, comprar alimentos y mitigar el estrés, los miembros de la familia brindan apoyo emocional y de evaluación y, por lo tanto, contribuyen a la adherencia del autocuidado en las enfermedades crónicas.

La DM tipo 2 se caracteriza por la insensibilidad a la insulina como resultado de la resistencia a la misma, la disminución de la producción de insulina y la eventual falla de las células beta pancreáticas. Esto conduce a una disminución en el transporte de glucosa al hígado, las células musculares y las células grasas. Hay un aumento en la descomposición de la grasa con hiperglucemia. La participación de la función alterada de las células alfa se ha reconocido recientemente en la fisiopatología de la DM tipo 2. Como resultado de esta disfunción, los niveles de glucagón y glucosa hepática que aumentan durante el ayuno no se suprimen con una comida. Dado los niveles inadecuados de insulina y el aumento de la resistencia a la insulina, se produce hiperglucemia (5).

En cuanto a la etiología, la diabetes mellitus tipo II se debe fundamentalmente a causas relacionadas a los estilos de vida y genéticos. Se sabe que varios factores de estilo de vida son importantes para el desarrollo de la DM tipo 2. Estos son la inactividad física, el estilo de vida sedentario, el tabaquismo y el consumo generoso de alcohol. Se ha descubierto que la obesidad contribuye a aproximadamente el 55% de los casos de DM tipo 2. Las toxinas ambientales pueden contribuir a los recientes aumentos en la tasa de DM tipo 2 (6).

El diagnóstico se basa en las directrices de la Asociación Americana de Diabéticos (ADA) de 1997 o en los criterios del grupo Nacional de diabetes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2006, el cual indica que se requiere una sola lectura de glucosa elevada con síntomas (poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso), valores elevados en dos ocasiones, ya sea de glucosa en plasma en ayunas mayor a 126 mg / dL o con una prueba oral de tolerancia a la glucosa (OGTT), dos horas después de la dosis oral, mayor a 200 mg / dL. Aproximadamente el 25 % de los pacientes con DM tipo 2 ya tienen complicaciones microvasculares en el momento del diagnóstico, lo que sugiere que han tenido la enfermedad durante más de 5 años en el momento del diagnóstico (7).

El manejo de la diabetes mellitus tipo II, se enfoca principalmente en el estilo de vida y la modificación de la dieta. Los estudios evidencian reducciones significativas en la incidencia de DM tipo 2 con una combinación de mantenimiento del índice de masa corporal de 25 kg / m<sup>2</sup>, comer alto contenido de fibra y grasas insaturadas y una dieta baja en grasas saturadas y trans e índice glucémico, regular ejercicio, abstinencia de fumar y consumo moderado de alcohol, lo que sugiere que la mayoría de la DM tipo 2 puede prevenirse mediante la modificación del estilo de vida. Los pacientes con DM tipo 2 deben recibir una evaluación nutricional médica (8).

Las personas con diabetes tipo 2 tienen un mayor riesgo de muchas complicaciones, que se deben principalmente a mecanismos complejos e interconectados, como la hiperglucemia, la resistencia a la insulina, la inflamación de bajo grado y la aterogénesis acelerada. Las enfermedades cardiovasculares se asocian con frecuencia a la diabetes tipo 2 y pueden ser potencialmente mortales, en particular coronariopatía, accidente cerebrovascular e insuficiencia cardíaca. Su cuadro clínico a veces es atípico y silencioso durante mucho tiempo (9).

La educación para el autocontrol de la diabetes es un componente crítico de la atención para todas las personas con diabetes. Para los adultos con diabetes tipo 2, participar en actividades de autocuidado de la diabetes se asocia con un mejor control glucémico y puede prevenir complicaciones relacionadas con la

diabetes. Gran parte del control de la diabetes de un paciente se lleva a cabo dentro de su entorno familiar y social. Es importante abordar el entorno familiar de los adultos con diabetes, ya que este es el contexto en el que ocurre el mayor control de la enfermedad. Esto define a los miembros de la familia como dos o más personas que están relacionadas de alguna manera, biológica, legal o emocionalmente. Por lo tanto, los miembros de la familia pueden incluir miembros de la red nuclear, extendida y de parentesco (10).

La familia se considera como el sistema de relaciones sociales porque es el primero que entra en contacto con la persona y el que más impacto tiene sobre ella. Además, como parte de la función socializadora, imparte conocimientos, modelos y valores inherentes de la sociedad que la persona los asume, por tanto, es un elemento que los equipos de salud deberán tener en cuenta durante el proceso de cuidado (11).

Instituciones internacionales como la OPS han nombrado para el 2019 el tema Familia y diabetes. Esto debido al resultado de 62 millones de personas que viven con diabetes tipo 2 en América y que necesitan el apoyo de sus familiares con el fin de comprender los factores de riesgo, signos y síntomas, así como buscar atención médica inmediata si se sospecha de la enfermedad (12).

El manejo de la diabetes es complejo y desafiante por la cronicidad y complejidad del proceso de la enfermedad. En los adultos, el autocuidado de la diabetes puede mejorar el control glucémico y prevenir el desarrollo de complicaciones relacionadas, Hospitalización y mortalidad. Se requiere apoyo social para el cambio de comportamiento de salud con respecto al autocuidado de la diabetes. Aunque el sistema familiar no está directamente asociado con el control glucémico, la familia brinda apoyo y un entorno en el que un paciente diabético puede sobrevivir más tiempo con la máxima satisfacción. Considerar los enfoques basados en la familia como fundamentales para el manejo de la diabetes garantizará una vida con mejor salud. La eficacia y los efectos secundarios de los agentes hipoglucémicos se pueden informar en la etapa inicial de los miembros de la familia, que comprenden una parte importante en la vigilancia posterior a la comercialización (13).

La Enfermería Familiar se constituye en una estrategia para el abordaje de las familias y del paciente. Brinda conocimientos en salud de forma personalizada. Se abordan a los integrantes con el objetivo de comprender el funcionamiento de los miembros de un hogar para influir en la salud de quienes conforman este grupo. Asimismo, se necesita haber realizado un análisis de su estructura y etapa del ciclo familiar, la identificación de sus necesidades, diseñar intervenciones educativas enfocadas en los problemas identificados y una posterior evaluación para conocer si la intervención fue efectiva o si se detectan nuevas necesidades (11).

Un modelo importante para la investigación es el Modelo de Promoción de la Salud. Este fue propuesto por Nola Pender y permite entender la conducta humana vinculada con la salud y, a su vez, orienta hacia la generación de conductas saludables. En este orden de ideas es importante destacar que el concepto de influencias personales que la teorista menciona señala que las familias, las parejas, y los cuidadores son fuentes importantes de influencias interpersonales que pueden hacer incrementar o mermar el compromiso del paciente o la participación en la conducta relacionada a la promoción de la salud (14).

Wolde y colaboradores (15), en Etiopía en el 2017, realizaron el trabajo Conocimiento y práctica sobre prevención de diabetes mellitus entre miembros de la familia en ciudades suburbanas de Etiopía. El objetivo fue determinar los niveles de la variable. El enfoque fue cuantitativo y el diseño transversal-descriptivo. La muestra estuvo conformada por 347 participantes, los cuales fueron divididos en 2 grupos; 158 tuvieron un familiar con diabetes y el resto no. El instrumento utilizado fue un cuestionario validado para la investigación. Los resultados encontraron que la probabilidad de tener un buen nivel de conocimiento entre los que tuvieron familiar con diabetes fue de 2,94 veces (AOR = 2,94 IC 95 % 1,87–4,86) más alto en comparación con aquellos que no tienen. La probabilidad de tener un buen nivel de práctica positiva entre los que tuvieron familiar con diabetes fue 3,38 veces (AOR = 3,38 % CI 2,05–5,58) más alto en comparación con los controles.

Wichit y colaboradores (16), en Tailandia en el 2017, realizaron el trabajo Ensayo controlado aleatorio de un programa de autogestión orientado a la familia para mejorar la autoeficacia, el control glucémico y la calidad de vida entre las personas tailandesas con diabetes tipo 2. El objetivo fue evaluar una intervención orientada a la familia derivada teóricamente para mejorar la autoeficacia, el autocontrol, el control glucémico y la calidad de vida en las personas con diabetes tipo 2. La muestra estuvo conformada por 140 participantes divididos en grupo experimental y control. Se realizó una evaluación línea de base, semana 3 y semana 13 después de la intervención. Las conclusiones evidenciaron que la intervención tuvo significativamente mejor autoeficacia, autogestión, expectativas de resultados y conocimiento de diabetes ( $p < 0,001$ , en cada uno) en el grupo experimental.

Nutchanath Wichit y colaboradores (16), en el 2017, publicaron su investigación Ensayo controlado aleatorio de un programa de autocuidado orientado a la familia para mejorar la autoeficacia, el control glucémico y la calidad de vida entre personas tailandesas con diabetes tipo 2. El objetivo fue evaluar una intervención familiar teóricamente derivada destinada a mejorar la autoeficacia, el autocuidado, el control glucémico y la calidad de vida en personas que viven con diabetes tipo 2. La muestra fue de 140 individuos voluntarios que fueron asignados al azar. Los resultados sugieren que el autocuidado fue mejor en pacientes más delgados y en mujeres. No se observaron diferencias entre los grupos en la calidad de vida o el control glucémico; sin embargo, en los modelos multivariados ajustados al riesgo, las puntuaciones más altas de autocuidado se asociaron con niveles significativamente menores y una mejor calidad de vida del paciente.

Abramczyk (17), en Polonia en el 2013, realizó el trabajo titulado El conocimiento familiar sobre la enfermedad y el riesgo de complicaciones entre pacientes diabéticos en Polonia. El objetivo fue determinar el nivel de la variable. El enfoque fue cuantitativo, diseño transversal-descriptivo. La muestra estuvo conformada por 1366 familias de pacientes con diabetes provenientes de 6 distritos. El instrumento utilizado fue un cuestionario. Los resultados mostraron que la mayoría de las familias que apoyan al paciente no tienen conocimiento de la enfermedad (56,2 %). Entre las familias con un nivel de conocimiento más alto

(moderado) un análisis estadístico demostró que el paciente tiene más cuidado sobre higiene bucal ( $p < 0,00001$ ), participa en el autocontrol ( $p < 0,00001$ ) y el autocontrol ( $p < 0,05$ ), es más eficiente e independiente ( $p < 0,00001$ ), no tiene quejas de salud somática ( $p < 0,005$ ) o psicoemocional ( $p < 0,005$ ) o adicional condiciones médicas ( $p < 0,005$ ) y su peso ( $p < 0,0005$ ) presión arterial ( $p < 0,005$ ) y nivel de triglicéridos ( $p < 0,05$ ) están en el rango normal.

Castro (18), en el Perú en el 2017, en su tesis sobre Conocimientos de pacientes y familiares sobre diabetes y cuidados en el hogar, Hospital de Jaén, tuvo como objetivo determinar el nivel de la variable. El enfoque fue cuantitativo, diseño transversal-descriptivo. La muestra estuvo conformada por 76 pacientes y 76 familiares acompañantes. El instrumento fue un cuestionario validado y confiable para su aplicación. Los resultados evidencian que los pacientes presentaron en su mayoría un nivel de conocimientos medio sobre la enfermedad y alto sobre los cuidados en el hogar. Respecto a los familiares, la mayoría presentó un nivel de conocimiento alto sobre la enfermedad y los cuidados en el hogar.

Chiroque y colaboradores (19), en Lambayeque – Perú en el 2014, realizaron el trabajo titulado Nivel de conocimientos del familiar cuidador respecto al cuidado del paciente diabético, en el Hospital Provincial Docente Belén. El objetivo fue determinar el nivel de la variable. El enfoque fue cuantitativo, diseño transversal-descriptivo. La muestra estuvo conformada por 29 familiares cuidadores. El instrumento utilizado fue un cuestionario validado para la investigación. Las conclusiones muestran que la mayoría de familiares cuidadores presentó un nivel de conocimiento medio en las 3 dimensiones desarrolladas (enfermedad, terapéutica y cuidados en casa).

Flores (20), en Lima-Perú en el 2017, realizó el trabajo Conocimientos del cuidador principal de pacientes diabéticos sobre complicaciones del pie en un Hospital de Lima - Perú. El objetivo fue determinar el nivel de la variable. El enfoque fue cuantitativo, diseño transversal-descriptivo. La muestra estuvo conformada por 65 cuidadores principales de pacientes, en su mayoría familiares de pacientes con diabetes. El instrumento fue un cuestionario de 23 ítems. Los resultados mostraron que los cuidadores tuvieron un nivel de conocimiento

medio en la dimensión generalidades, factores de riesgo, prevención y complicaciones.

La presente investigación se enmarca dentro de una de las patologías no transmisible más prevalente del Perú. Además, es considerada como una de las prioridades Nacionales de investigación en salud. Por otro lado, en la literatura científica existen escasos estudios sobre el componente familiar de los pacientes con diabetes mellitus, por lo que constituye un aporte importante en el campo del conocimiento científico.

Con respecto al nivel práctico, brindar educación sobre la diabetes solo al individuo con diabetes tipo 2 podría limitar su impacto en los pacientes, ya que la familia puede desempeñar un papel tan importante en el manejo de la enfermedad. Los enfoques basados en la familia para el manejo de enfermedades crónicas enfatizan el contexto en el que ocurre la enfermedad, incluido el entorno físico de la familia, así como las necesidades educativas, personales de los pacientes y los miembros de la familia. La inclusión de miembros de la familia en intervenciones educativas por parte de los profesionales de enfermería puede brindar apoyo a pacientes con diabetes, así como ayudar a desarrollar comportamientos familiares saludables y promover el autocontrol de la diabetes.

Los principales beneficiados de la investigación son los pacientes con diabetes mellitus, ya que se contribuye al abordar de manera integral los diversos componentes personal y familiar del diagnosticado. A nivel metodológico, la investigación utilizó rigurosamente el método científico con todas sus fases y el instrumento empleado tiene la validez y confiabilidad aceptables para su aplicación.

El objetivo del estudio fue determinar el nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2 en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales, Comas - 2018.

## **II. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1 ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque de estudio de la presente investigación correspondió al tipo cuantitativo, en cuanto al diseño metodológico es no experimental porque no hubo manipulación de las variables, solo se utilizó la observación del fenómeno. Según el periodo y secuencia fue de corte transversal, ya que todas las variables fueron medidas en una sola ocasión (21).

### **2.2 POBLACIÓN**

Estuvo conformada por los familiares de los pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales en el distrito de Comas, en marzo del 2018. Para determinar el tamaño de la población, se recurrió al registro de los pacientes que acuden regularmente al consultorio de endocrinología, siendo un total de 100.

#### **Los criterios de inclusión fueron:**

- Familiares de ambos géneros, que acuden con los pacientes ya diagnosticados de DM2.
- Familiar directo mayor de 18 años que acuden a consulta externa de endocrinología.
- Familiar del paciente que este en la capacidad física y mental de responder la encuesta.
- Familiar que viva con el paciente.
- Familiares no diagnosticados con DM2.

#### **Los criterios de exclusión fueron:**

- Familiares de los pacientes que no deseen participar en el estudio, es decir, no firman el consentimiento informado.

- Familiares o cuidadores de los pacientes diagnosticados con algún tipo de diabetes.
- Familiares que tengan como ocupación ser personal de salud.

En la investigación, se trabajó con la población total que cumplió con los criterios de selección, siendo total 80 familiares de pacientes con diabetes mellitus tipo 2.

### **2.3 VARIABLE(S) DE ESTUDIO**

En el presente estudio, el nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2 fue la variable principal. Según su naturaleza, es una variable cualitativa y su escala de medición es la ordinal.

**Definición conceptual:** Conjunto de ideas, conceptos y enunciados que pueden ser claros y precisos acerca de la realidad, que adquiere la persona como producto de su experiencia o aprendizaje y se basa en datos objetivos, esta información referida está basada en la diabetes tipo 2, considerada como enfermedad crónica caracterizada por hiperglucemia (22).

**Definición operacional:** Conjunto de información que tienen los familiares de los pacientes acerca de la diabetes tipo 2 con respecto a conocimientos generales, complicaciones y medidas preventivas. Ellos asisten al consultorio externo de endocrinología en el Hospital Sergio Bernales – Comas y contestaron el cuestionario de la investigación.

### **2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE MEDICIÓN**

#### **Técnica de recolección de datos:**

Los datos fueron obtenidos mediante la técnica de encuesta, que permite la obtención de gran cantidad de información en forma rápida. Las encuestas representan uno de los tipos más comunes de investigación cuantitativa de ciencias sociales. En la aplicación de la encuesta, el investigador selecciona una muestra de encuestados de una población y les administra un cuestionario estandarizado (23).

### **Instrumentos de recolección de datos:**

En cuanto al instrumento de recolección de datos fue el cuestionario Nivel de conocimientos sobre DM2 en familiares de pacientes denominado NICO1 que se aplicó y que contiene los datos generales, preguntas de conocimientos del tema de estudio (preguntas del 1 – 9), complicaciones de la DM2 (preguntas 10-15), medidas preventivas promocionales en DM2 (preguntas 16 – 24). El instrumento se respondió en 15 minutos.

El instrumento utilizado tomó como base el desarrollado por Hinojosa (20), en el 2014, quien validó el instrumento Conocimientos en prevención en Diabetes Tipo 2 en los familiares de pacientes diabéticos, el cual se modificó en esta investigación y se permitió adaptar a la realidad de este estudio .

### **Validez y confiabilidad de instrumentos de recolección de datos:**

Se realizó una prueba piloto para someter el instrumento a la valoración de jueces expertos y también se ajustó a nuestro contexto y realidad. Asimismo, se identificó las principales dificultades de carácter ortográfico, palabras poco comprensibles, ambigüedad de las preguntas y el control del tiempo necesario para la aplicación de cada instrumento; este estudio se realizó en una población homóloga a nuestro estudio final.

Sobre la validación de criterio o juicio de expertos, que se incluyen en la ficha de recolección tipo cuestionario, fue evaluada por un panel de 6 expertos conformados por médicos endocrinólogos especialistas en el tema, licenciados de programas de diabéticos, metodólogos y especialistas en salud comunitaria. Se obtuvo como resultado una validez total de 85 %, según los intervalos de clasificación, lo que resulta una calificación de bueno (80 % - 90 %).

La determinación de la confiabilidad del instrumento se efectuó mediante una prueba piloto en una muestra de 25 familiares que acompañaban a sus familiares ya diagnosticados con diabetes tipo 2 al consultorio externo de endocrinología. Luego se calculó el coeficiente de consistencia de Kuder Richardson 20 (KR20), el cual tuvo una confiabilidad de 0,74; es decir, se obtuvo un rango alto.

## **2.5 PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCION DE DATOS**

### **2.5.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Al iniciar la recolección de datos, se solicitó una carta de presentación a la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad de Ciencias y Humanidades para gestionar el permiso formalmente para poder realizar las encuestas en el Hospital Nacional Sergio Bernales. Una vez obtenida la carta, se procedió a enviar dicho documento al área de investigación del nosocomio para su aprobación, seguido de mesa de partes para la firma del director. Posterior a ello, se realizó coordinaciones con el consultorio externo de endocrinología para que se nos brinde las facilidades de acceso al mismo y de esa forma captar al familiar que ingresa con su paciente.

### **2.5.2 Aplicación de instrumento(s) de recolección de datos**

En un último momento de la aplicación de datos, se entregó la encuesta al familiar, que previamente había sido seleccionado por el investigador por haber cumplido los criterios de selección. Se contó con un espacio para el correcto llenado de la encuesta y sin presencia del paciente con diabetes. El instrumento era aplicado a quienes acudían a consulta. El familiar, una vez informado sobre el consentimiento y los objetivos de la investigación, procedía a la firma de aprobación y llenado de la encuesta.

## **2.6 MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Al terminar el proceso de recolección de datos, se ingresó a una matriz previamente elaborada en la hoja de cálculo de Microsoft Excel, para luego pasar la información recabada al programa de estadística IBM SPSS Statistics. En este se analizó la tabla de datos sociodemográficos y las respuestas de cada ítem de las 3 dimensiones. Se consideraron los procedimientos descriptivos, tablas de frecuencias, porcentajes y figuras estadísticas. Asimismo, se generaron los gráficos correspondientes de acuerdo a los objetivos generales y específicos del estudio. Una vez ya realizado el vaciado de la información se procedió a recodificar cada respuesta en 1 (correcto); 0 (incorrecto) para realizar la sumatoria y extraer los resultados obtenidos que se mostraron en los gráficos con el fin de analizar e interpretar la información considerando el marco teórico.

Para la medición de la variable se utilizó la escala de Estanones, el cual fue valorado en: conocimiento alto, conocimiento medio y conocimiento bajo, seguido de eso se generaron los gráficos correspondientes de acuerdo a los objetivos generales y específicos del estudio.

## **2.7 ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación se realizó luego que el familiar firmó el consentimiento informado. También se resolvieron dudas antes de participar en el estudio, a fin de recalcar los principios éticos y privacidad del paciente considerando los aspectos siguientes (24):

**Principio de autonomía:** Cada persona es autónoma para decidir su participación en función de las razones del mismo. En la investigación se utilizó el consentimiento informado (25).

**Principio de beneficencia:** Los elementos que forman este principio son todos los que implican un beneficio, y prevenga o contrarreste el mal o daño, por tanto, en este estudio no hubo ninguna acción perjudicial, únicamente se recogieron datos de conocimientos por lo que se exime de riesgos (26).

**Principio de no maleficencia:** Se fundamenta en el principio hipocrático de *Primum non nocere*. No hubo otro tipo de acciones negativas en familiares que no quisieron participar en el estudio. Se respetaron sus decisiones (27).

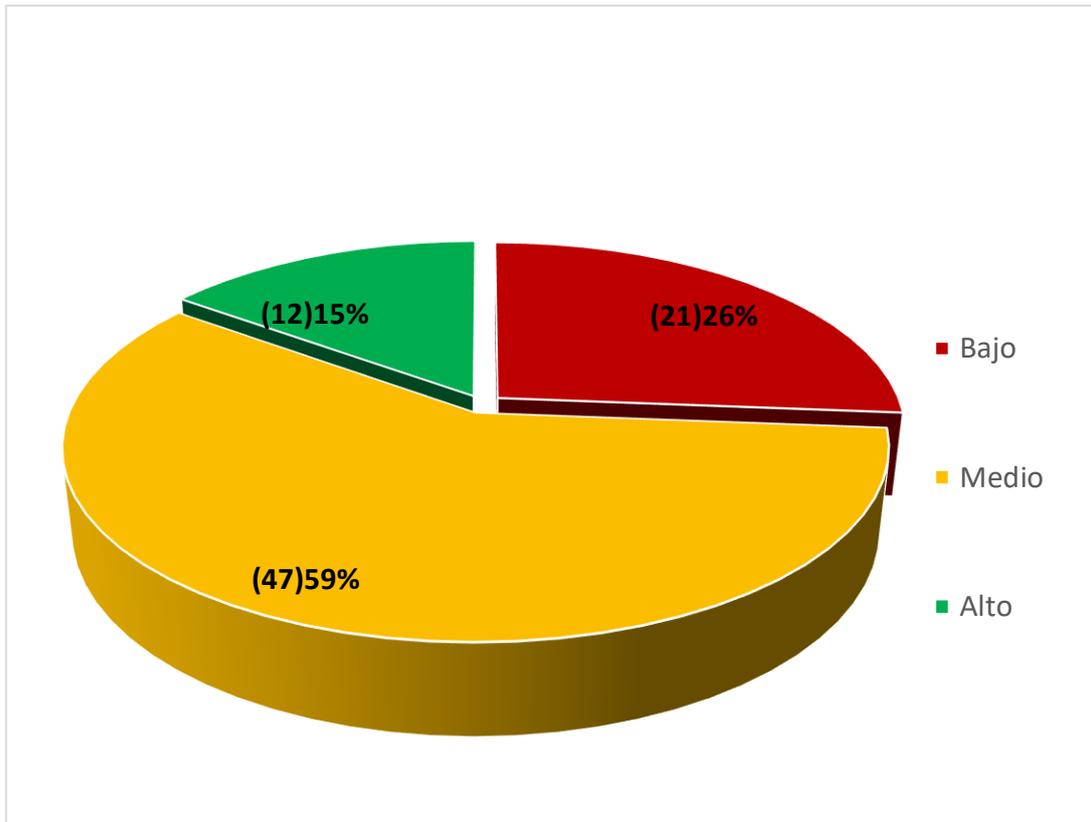
**Principio de justicia:** El principio de justicia puede definirse como la obligación ética de distribuir los beneficios y las cargas de la investigación de manera justa. Los investigadores tienen la obligación de garantizar que los medios utilizados para seleccionar a los participantes en la investigación sean equitativos (28).

### III. RESULTADOS

**Tabla 1. Datos sociodemográficos en familiares de los pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales - Comas 2018 (N=80)**

Información de los participantes	Total	
	N	%
Total	80	100
<b>Sexo del participante</b>		
Femenino	49	61,3
Masculino	31	38,7
<b>Edad</b>		
20 a 35 años	28	35
36-50 años	31	38,8
51 a más años	21	26,3
<b>Ocupación</b>		
Estudiante	8	10
Empleado estatal	1	1,3
Obrero	7	8,8
Comerciante	6	7,5
Su casa	36	45
Otro	22	27,5
<b>Instrucción</b>		
Sin instrucción	0	0
Primaria completa	7	8,8
Primaria incompleta	3	3,8
Secundaria completa	27	33,8
Secundaria incompleta	13	16,3
Técnica completa	7	8,8
Técnica incompleta	10	12,5
Universitario completo	1	1,3
Universitario incompleto	12	15
<b>Parentesco</b>		
Esposo	18	22,5
Hijos	41	51,3
Nietos	1	1,3
Hermanos	9	11,3
Otros	11	13,8

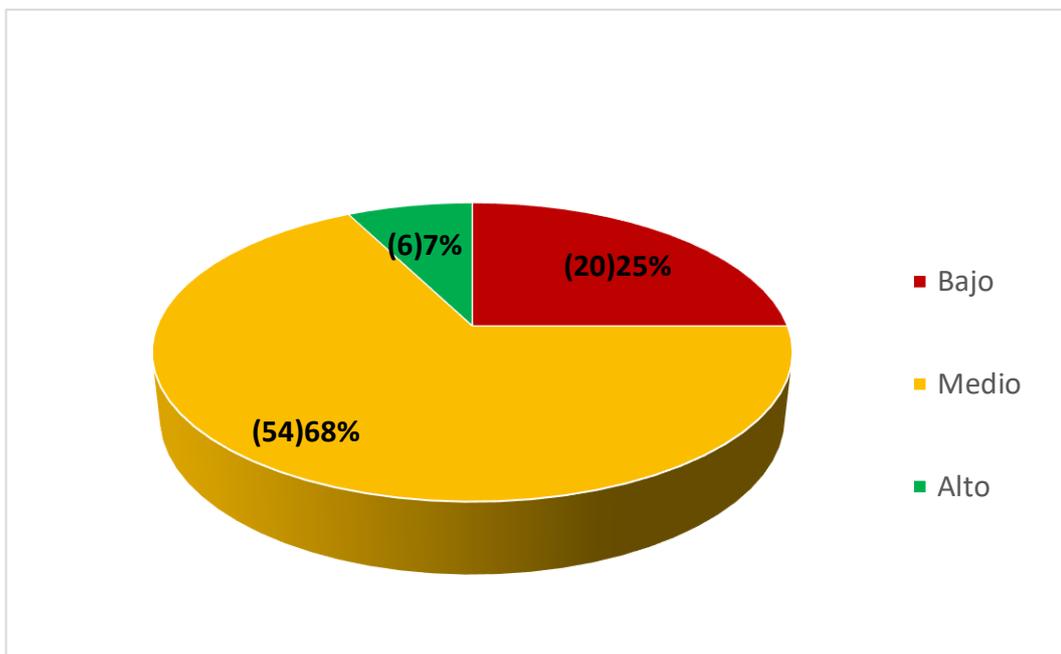
En la tabla 1 tenemos los datos sociodemográficos de los participantes del estudio, en total fueron 80 familiares de pacientes con diabetes tipo 2, 49 participantes fueron del sexo femenino que representan el 61,3 % y 31 participantes que representan el 38,7 % del sexo masculino, 31 participantes que representan el 38,8 % tuvieron edades entre 36 a 50 años, 28 participantes que representan el 35 % tuvieron edades de 20 a 35 años y 21 participantes que representan el 26,3 % tuvieron edades mayores a 51 años. De los mismos encuestados, 36 de ellos que representan el 45 % su ocupación fue su casa, 22 participantes que representan el 27,5 % su ocupación fue otro, 8 participantes que representan el 10 % su ocupación fue estudiante, 7 participantes que representan el 8,8 % su ocupación fue obrero y 1 participante que presenta el 1,2 % su ocupación fue empleo estatal. Sobre su nivel de instrucción, 27 participantes que representan el 33,8 % tuvieron secundaria completa, 13 participantes que representan el 16,3 % tuvieron secundaria completa y 10 participantes que representan el 12,5 % tuvieron técnica incompleta. En cuanto al parentesco, 41 participantes que representan el 51,3 % son hijos, 18 participantes que representan el 22,5 % son esposos, 11 participantes que representan el 13,8 % son otros, 9 participantes que representan el 11,3 % son hermanos y 1 participante que representa el 1,3 % es nieto.



*Fuente: Instrumento aplicado por los estudiantes de la universidad de Ciencias y Humanidades a los familiares de los pacientes que ingresaron a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales - Comas 2018.*

**Figura 1. Nivel de conocimiento sobre Diabetes Tipo 2 en familiares de los pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales - Comas 2018 (N=80)**

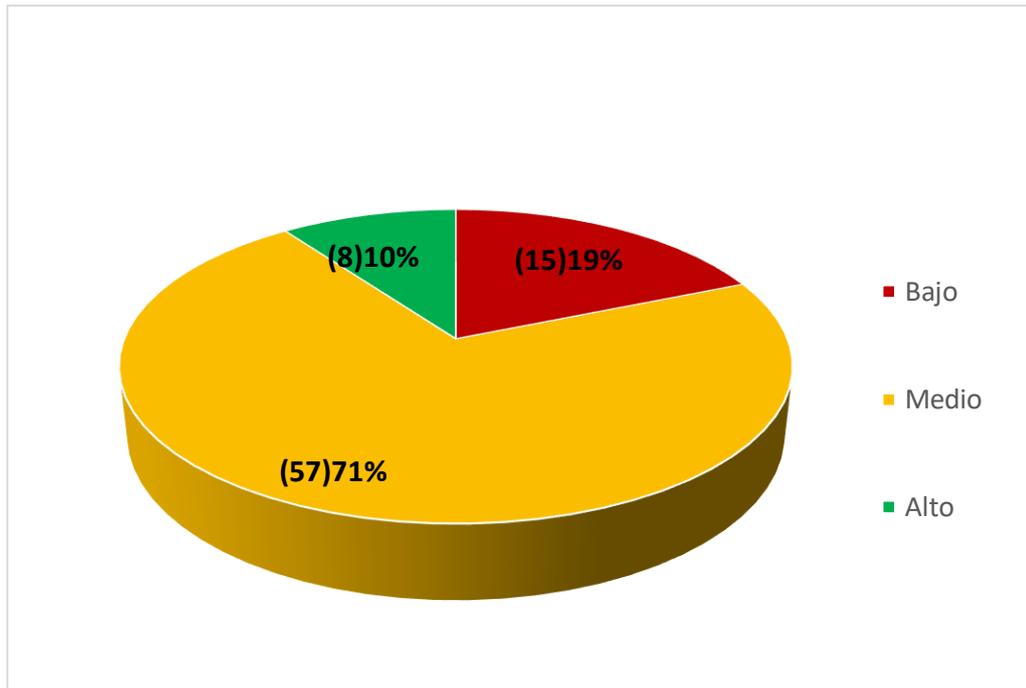
En la figura 1, se observa que el nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2 en familiares de los pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales, fue medio en 47 participantes que representan el 59 %, bajo en 26 participantes que representan el 26 % y alto en 12 participantes que representa el 15 %.



*Fuente: Instrumento aplicado por los estudiantes de la universidad de Ciencias y Humanidades a los familiares de los pacientes que ingresaron a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales – Comas 2018.*

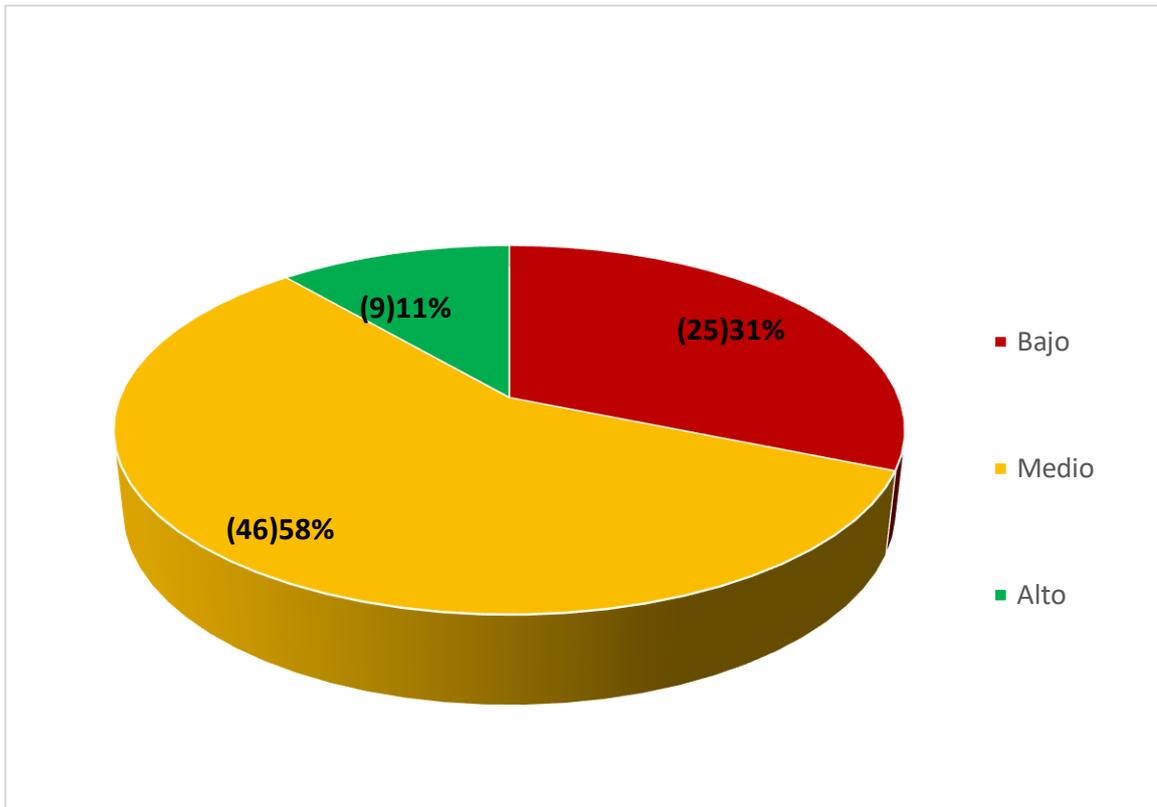
**Figura 2. Nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2, en su dimensión conocimientos generales, en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales Comas, 2018 (N=80)**

En la figura 2, Según dimensión conocimientos generales, muestra que 54 familiares que representan el 68 % tienen un nivel de conocimiento medio, 20 familiares que representan el 25 % tienen un nivel de conocimiento bajo y 6 familiares que representan el 7 % tienen un nivel de conocimiento alto.



**Figura 3. Nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2, en su dimensión complicaciones, en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales - Comas, 2018 (N=80)**

En la figura 3, Según dimensión conocimientos complicaciones, muestra que 57 familiares que representan el 71 % tienen un nivel de conocimiento medio, 15 familiares que representan el 19 % tienen un nivel de conocimiento bajo y 8 familiares que representan el 10 % tienen un nivel de conocimiento alto.



*Fuente: Instrumento aplicado por los estudiantes de la Universidad de Ciencias y Humanidades a los familiares de los pacientes que ingresaron a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales – Comas 2018.*

**Figura 4. Nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2, en su dimensión medidas preventivas, en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Nacional Sergio Bernales - Comas, 2018 (N=80)**

En la figura 4. Según dimensión conocimientos medidas preventivas, muestra que 46 familiares que representan el 58 % tienen un nivel de conocimiento medio, 25 familiares que representan el 31 % tienen un nivel de conocimiento bajo y 9 familiares que representan el 11 % tienen un nivel de conocimiento alto.

## IV. DISCUSIÓN

### 4.1 DISCUSIÓN PROPIAMENTE DICHA

Los miembros de la familia pueden apoyar y atender activamente a los pacientes con diabetes. La mayoría de las personas viven dentro de un hogar que tiene una gran influencia en los comportamientos de control de la diabetes. A menudo se pide a los miembros de familia que compartan la responsabilidad del manejo de la enfermedad. Ellos pueden proporcionar muchas formas de apoyo, como el apoyo instrumental para llevar a los pacientes a las citas o ayudar a inyectar insulina, y el social y emocional para ayudar a los pacientes a sobrellevar su enfermedad. Para ello, se requiere tener los conocimientos necesarios sobre los diversos aspectos de la enfermedad.

Los resultados obtenidos de la investigación evidenciaron que la mayoría de familiares de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 fueron del sexo femenino, con edades entre 36 a 50 años. Tuvieron como ocupación su casa, y un nivel educativo secundario completa. En la relación al parentesco, la mayoría son hijos.

Estos resultados sobre las características sociodemográficas de los familiares de pacientes con diabetes son importantes porque pueden ser factores determinantes del nivel de conocimientos sobre diabetes tipo 2. Al respecto, Wolde y colaboradores (15), en su estudio encontraron que la mayoría de familiares fueron mujeres con edades promedio entre 30 a 37 años y los niveles educativos que lograron eran altos. Asimismo, Pinzón y colaboradores, en su estudio Experiencia de los cuidadores informales en el manejo de los pacientes con diabetes tipo 2, encontraron que la mayoría son mujeres de estratos socioeconómicos medio y nivel educativo secundario incompleto, siendo su relación con el paciente en su mayoría hijos y esposos con un tiempo de cuidados de 12 años (29). Ambos estudios muestran resultados similares a los hallazgos de la investigación.

Otro estudio importante para explicar las características sociodemográficas es el realizado por Oba y colaboradores, titulado Conocimientos sobre diabetes y sus determinantes: estudio transversal en una comunidad de adultos japoneses.

Encontraron que entre los individuos sin diagnóstico previo de diabetes, la edad  $\geq 60$  años (OR = 0,55; IC del 95 %: 0,36 a 0,86; valor p para tendencia = 0,02) y educación  $< 12$  años (OR = 0,54; IC del 95 %: 0,30 a 0,97) estuvieron significativamente asociados con un bajo conocimiento de la diabetes. Dichos resultados son importantes porque pueden permitir explicar los hallazgos de la investigación, al tener una población mayoritariamente joven-adulta y con nivel educativo predominante secundario y técnico (30).

En relación al objetivo principal, precisaron que la mayoría de familiares de pacientes con diabetes mellitus tuvo un nivel de conocimiento medio, seguido de bajo y alto, respectivamente. Dichos resultados no coinciden con el estudio realizado por Castro (18), quien encontró que la mayoría de familiares tuvieron un nivel de conocimiento alto sobre la enfermedad. En dicho estudio, las edades más frecuentes de los familiares fueron entre los 61 a 70 años y la mayoría del sexo femenino.

De lo anterior, se evidencia que el factor educativo representa uno de los principales factores determinantes del nivel de conocimientos, ello permite a los profesionales de enfermería ir estableciendo un perfil idóneo de aquellos familiares que se encargan de los cuidados del paciente con diabetes, los cuales pueden producir mejores resultados en el tratamiento de la enfermedad.

En la dimensión conocimientos generales, la mayoría de familiares de pacientes con diabetes mellitus tuvo un nivel de conocimiento medio, seguido bajo y alto respectivamente. Estos resultados coinciden por lo hallado por Chiroque y colaboradores (19), quienes encontraron que la mayoría de familiares tuvo un nivel de conocimiento medio en las diversas dimensiones estudiadas. En la dimensión complicaciones y prevención, la mayoría de familiares de pacientes con diabetes mellitus tuvo un nivel de conocimiento medio, seguido bajo y alto, respectivamente. Estos resultados también coinciden con lo hallado por Flores (20), quien obtuvo un nivel de conocimiento medio en diversas dimensiones entre ellas las complicaciones y prevención de la diabetes mellitus.

Lo anterior refleja que nuestros hallazgos, en su mayoría coinciden con la literatura revisada, diferenciándose en algunos factores sociodemográficos, los

cuales pueden ser determinantes del nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus.

En base a los resultados obtenidos, los profesionales de enfermería deben buscar las mejores intervenciones para mantener y/o mejorar dichos niveles de conocimientos. En ese sentido, Wichit y colaboradores (16), a través de un ensayo controlado, evaluaron una intervención para mejorar diversos aspectos relacionados al control de la diabetes. En un periodo de aproximadamente 12 semanas encontraron efectividad de las intervenciones en la mejora de los parámetros como el autocuidado, calidad de vida, control glucosa, etc. Por ello los resultados obtenidos cobran relevancia al servir como una línea de base a partir del cual se propongan intervenciones de mejora del nivel de conocimiento de los familiares.

#### **4.2 CONCLUSIONES**

- El nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2 en familiares de pacientes fue a predominio medio, seguido de bajo y alto.
- El nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2, según dimensión conocimientos generales en familiares de pacientes, fue a predominio medio, seguido de bajo y alto.
- El nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2, según dimensión complicaciones en familiares de pacientes, fue a predominio medio, seguido de bajo y alto.
- El nivel de conocimiento sobre diabetes tipo 2, según dimensión conocimientos medidas preventivas en familiares de pacientes, fue a predominio medio, seguido de bajo y alto.

#### **4.3 RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que el Hospital Nacional Sergio Bernales realice investigaciones orientadas a implementar programas educativos a familiares directos sobre prevención y complicaciones de la Diabetes tipo 2 y así mejorar el nivel de conocimientos en la familia.

- La Dirección de General y el departamento de enfermería del Hospital Sergio Bernal consideren los resultados sobre los conocimientos generales y realice estrategias de información que lleguen directamente a la familia y su paciente.
- Instaurar planes de identificación de las principales complicaciones sobre la diabetes mellitus tipo 2 en las familias de los pacientes que asisten a consultorio de endocrinología.
- Realizar capacitaciones sobre las medidas preventivas promocionales y cambios de estilos de vida saludable entre las familias y pacientes con el propósito de disminuir la prevalencia de la DM2 y acortar la morbimortalidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. Ginebra-Suiza: OMS; 2020 [citado 15 enero 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Organización Panamericana de la Salud. Acerca de Diabetes Datos y cifras ¿ Qué es la diabetes ? [sede Web]. Whashington: OPS; 2012 [16 enero 2020] [Internet]. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6717:2012-about-diabetes&Itemid=39447&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717:2012-about-diabetes&Itemid=39447&lang=es)
3. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en el Primer Nivel de Atención [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2016 [citado 2 de mayo de 2018]. 1-66 p. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
4. Seclén S. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Revista Médica Herediana [Internet] 2015 [citado 2 de mayo de 2018]; 26(8): 3-4.
5. Barquilla A. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. Rev Esp Sanid Penit [Internet] 2017 [citado 25 de enero de 2020];19(2):57-65. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es\\_04\\_revision.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v19n2/es_04_revision.pdf)
6. Olokoba AB, Obateru OA, Olokoba LB. Type 2 diabetes mellitus: A review of current trends. Oman Medical Journal [revista en Internet] 2012 [citado 26 de enero de 2020];27(4):269-273. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3464757/>
7. Mediavilla J. La diabetes mellitus tipo 2. Med Integral [Internet] 2016 [citado 27 de enero de 2020];39(1):25-35. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-13025480>
8. Reyes F, Pérez M, Figueredo A, Ramírez M, Jiménez Y. Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. Revista CCM [Internet] 2016 [citado 27 de

- enero de 2020];20(1):98-121. Disponible en:  
<http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v20n1/ccm09116.pdf>
9. Mediavilla J. Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. SEMERGEN [Internet] 2001 [citado 1 de marzo de 2020];27(1):132-145. Disponible en:  
<https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S1138359301739317>
  10. Cuba M, Contreras J, Ravello P, Castillo M, Coayla S. La medicina centrada en el paciente como método clínico. Rev Med Hered [Internet]. 2016 [citado 28 de enero de 2020];27(1):50-59. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v27n1/a09v27n1.pdf>
  11. Merodio Z, Rivas A V, Martínez A. Percepción del apoyo familiar y dificultades relacionadas con la diabetes en el adulto mayor. Horizonte Sanitario [Internet]. 2015 [citado 1 de marzo de 2020];14(1):14-20. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5305348>
  12. Organización Panamericana de la Salud. Día mundial de la diabetes [Internet]. Whashington: OPS; 2019 [actualizado en noviembre de 2019; citado 03 de mayo de 2019]. Disponible en:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14780:world-diabetes-day-2018-diabetes-concerns-every-family&Itemid=1969&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14780:world-diabetes-day-2018-diabetes-concerns-every-family&Itemid=1969&lang=es)
  13. Ahmed Z, Yeasmeen F. Active family participation in diabetes self-care: a commentary. Diabetes Management [Internet]. 2016 [citado 29 de enero de 2020];6(5):104-107. Disponible en:  
<https://www.openaccessjournals.com/articles/active-family-participation-in-diabetes-selfcare-a-commentary.pdf>
  14. Aristizabal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria [Internet]. 2019 [citado 10 de abril de 2019];8(4):16-23. Disponible en:

[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-70632011000400003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-70632011000400003)

15. Wolde M, Berhe N, Van Die I, Medhin G, Tsegaye A. Knowledge and practice on prevention of diabetes mellitus among Diabetes mellitus family members, in suburban cities in Ethiopia. BMC Research Notes [Internet] 2017 [citado 30 de enero de 2020];10(1):1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5669018/>
16. Wichit N, Mnatzaganian G, Courtney M, Schulz P, Johnson M. Randomized controlled trial of a family-oriented self-management program to improve self-efficacy, glycemic control and quality of life among Thai individuals with Type 2 diabetes. Diabetes Research and Clinical Practice. [Internet]. 2017 [citado 2 de febrero de 2020];137:37-48 Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.diabres.2016.11.013>
17. Abramczyk A. The Family Knowledge about the Disease and Complications Risk among Diabetic Patients-in Poland. Journal of Data Mining in Genomics & Proteomics [Internet] 2013 [citado 30 de enero de 2020];4(4):1-9. Disponible en: <https://www.longdom.org/open-access/the-family-knowledge-about-the-disease-and-complications-risk-among-diabetic-patients-in-poland-2153-0602.1000142.pdf>
18. Castro M. Conocimiento sobre estimulación temprana y su relación con el desarrollo psicomotor del lactante, en madres del centro de salud I-4 Catacaos [tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional de Cajamarca; 2019 [citado 2 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/756/HUM-CHI-CAS-15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Chiroque M, Vásquez S. Nivel de conocimientos del familiar cuidador respecto al cuidado del paciente diabético en el Hospital Provincial Docente Belèn de Lambayeque [tesis de grado]. Lima: Universidad Señor de Sipàn; 2014 [citado 2 de febrero de 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/3188/10>. Tesis Conocimientos de pacientes y familiares sobre diabetes %5BD

%5D.pdf?sequence=1&isAllowed=y

20. Flores Y. Conocimiento del cuidador principal de pacientes diabéticos sobre complicaciones del pie en un Hospital de Lima, Perú. *Rev Ciencia y Arte de Enfermería* [Internet]. 2017 [citado 2 de febrero de 2020];2(2):31-36. Disponible en: <http://www.cienciaenfermeria.org/index.php/rcae/article/view/47/59>
21. Sousa V, Driessnack M, Costa I. Revisión de Diseños de Investigación resaltantes para enfermería. *Rev Latino-am Enfermagem* [Internet] 2007 [citado 8 de febrero de 2018];15(3):173-179. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es\\_v15n3a22.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a22.pdf)
22. Villamar J. El Positivismo y la Investigación Científica. *Rev Empres* [Internet]. 2015 [citado 12 de mayo de 2018];9(3):29-34. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6419741>
23. Casas J, Labrador R, Donado J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención Primaria* [Internet]. 2003 [citado 12 de mayo de 2018];31(8):527-538. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>
24. Carreño Dueñas J. Consentimiento informado en investigación clínica: Un proceso dinámico. *Persona y Bioética* [Internet]. 2016 [citado 24 de abril de 2018];20(2):232-243. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/832/83248831008/html/index.html>
25. Arellano J, Hall R HJ. *Ética de la Investigación Científica* [Internet]. Ciudad de México: Universidad Autónoma de Querétaro; 2014 [citado 24 de abril de 2018] . Disponible en: <http://www.bob-hall.net/etica-de-la-investigacion-cientifica.pdf>
26. Velasco J. La Bioética y el Principio de Autonomía. *Revista Facultad de Odontología* [Internet] 2013 [citado 11 de mayo de 2019];1(2): 72-78. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1886-58872012000200005](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1886-58872012000200005)

27. Moreno RP. La riqueza del principio de no maleficencia. *Rev Cirujano General* [Internet] 2011 [citado 8 de febrero de 2018];33(2):178-185. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=30964>
28. Ojeda De López J, Quintero J, Machado I. La ética en la investigación. *Telos* [Internet] 2007 [citado 21 de febrero de 2020];9(2):345-347. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/993/99318750010.pdf>
29. Pinzón M, Aponte L, Hernández R. Experiencia de los cuidadores informales en el manejo de la diabetes mellitus tipo II. *Orinoquia* [Internet]. 2013 [citado 30 de enero de 2020];17(2):241-251. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rori/v17n2/v17n2a11.pdf>
30. Oba S, Yamamoto M, Horikawa Y, Suzuki E, Nagata C, Takeda J, et al. Knowledge of diabetes and its determinants: A cross-sectional study among adults in a Japanese community. *BMJ Open* [Internet]. 2019 [citado 30 de febrero de 2020];9(5):1-7. Disponible en: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/5/e024556.full.pdf>

## **ANEXOS**

## Anexo A. Operacionalización de la variable o variables

Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Número de ítems	Valor final	Criterios para asignar valores
Nivel de conocimientos	Tipo de variable según su naturaleza:  Cualitativa	Nivel de conocimiento definido como un conjunto de ideas, conceptos y enunciados que pueden ser claros y precisos acerca de la realidad, que adquiere la persona como producto de su experiencia o aprendizaje y se basa en datos objetivos, esta información referida está basada en la diabetes tipo 2, considerada como enfermedad crónica caracterizada por hiperglucemia.	El nivel de conocimiento es un conjunto de información que tienen los familiares de los pacientes, acerca de la diabetes tipo 2, sobre conocimiento generales, complicaciones y medidas preventivas , quienes asisten al consultorio externo de endocrinología en el Hospital Sergio Bernales Comas, El cual es medido mediante un cuestionario aplicado en la investigación	Conocimientos generales	Definición ,patología , trasmisión, Clasificación, signos y síntomas, diagnóstico, control de glicemia, tratamiento	9	Familiares con conocimiento bajo	Puntaje bajo de 5 a 6 Puntaje medio de 7 a 8 - puntaje alto 9
	Ordinal			Complicaciones	Retinopatía, cardiacas y vasculares, nefropatía, neuropatía, hiperglicemia, hipoglicemia	6	Familiares con conocimiento medio	
				Medidas preventivas	Estilos de vida saludables, alimentación balanceada, actividad física, control de estrés	9	Familiares con conocimiento alto	Puntaje bajo de 1 a 4 Puntaje medio de 5 a 7 puntaje alto 7 a 9

## Anexo B. Instrumento de recolección de datos

### CUESTIONARIO

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN FAMILIARES DE PACIENTES QUE ASISTEN  
CONSULTORIO EXTERNO DE ENDOCRINOLOGIA  
DEL HOSPITAL NACIONAL  
SERGIO BERNALES  
COMAS – 2016**

*Lea detenidamente cada una de las preguntas y marque con un aspa (X) o encierre en un círculo la respuesta que Ud. crea correcta.*

¿Usted ha sido diagnosticado con diabetes tipo 2?

a) Si    b) No

#### DATOS SOCIODEMOGRAFICOS

1. ¿Cuántos años tiene?

\_\_\_\_\_

2. Sexo

Masculino ()  
Femenino

3. ¿Cuál es su ocupación?

Estudiante ()  
Empleado estatal ()  
Obrero ()  
Comerciante ()  
Su casa ()  
Otro ()

4. ¿Cuál es su grado de instrucción?

Sin instrucción ()  
Primaria ()  
Secundaria ()  
Técnico ()  
Universitario ()

5. Parentesco con el paciente

Esposo(a) ()  
Hijo(a) ()  
Nieto(a) ()  
Hermanos ()  
Otros ()

1. La Diabetes Mellitus es una:
  - a) Enfermedad, caracterizada por un incremento en el nivel de azúcar en la sangre.
  - b) Infección, caracterizada por un aumento de la temperatura.
  - c) Alergia, caracterizada por aumento en la micción
  - d) Es un virus que se caracteriza por aumento en la sed
2. ¿La diabetes es una enfermedad?
  - a) Contagiosa
  - b) No contagiosa
3. Considera Ud. Que la diabetes es una enfermedad:
  - a) Si se puede curar
  - b) No se puede curar, pero si controlar
  - c) No se puede curar ni tampoco controlar
4. ¿Cuántos tipos de diabetes conoce Ud.?
  - a) Diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2
  - b) Diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, Diabetes gestacional
  - c) No recuerda
5. ¿Considera usted que los hijos de pacientes con diabetes tipo 2, tienen más posibilidades de sufrir Diabetes?
  - a) Si b) No
6. ¿En la diabetes tipo 2 los signos y síntomas son: mucha hambre, mucha sed, mucha orina?
  - a) Si b) No
7. La diabetes se diagnostica a través de: (marque solo una respuesta)
  - a) Radiografía
  - b) Control de la glucosa en sangre
  - c) Biopsia.
  - d) Solo con los síntomas.
8. Los niveles normales de glucosa en sangre en ayunas son:
  - a) 40 – 80 mg/dl.
  - b) 70 – 100 mg/dl.
  - c) 110 – 180 mg/dl
  - d) Mayor de 150 mg/dl.
9. Las principales medidas para el tratamiento y/o control de la diabetes tenemos:
  - a) Amputación del miembro afectado, terapia solar, reposo
  - b) Reposo, administración de insulina, cirugía
  - c) Cambios en el estilo de vida, administración de insulina y fármacos
  - d) Cirugía, cambios en el estilo de vida, hierbas naturales

### COMPLICACIONES EN LA DIABETES:

10. ¿La diabetes se puede complicar con una enfermedad en los ojos?  
a) Si    b) No
11. ¿La diabetes se puede complicar afectando el corazón u ocasionando un derrame cerebral?  
a) Si    b) No
12. ¿La diabetes se puede complicar con una enfermedad en los riñones?  
a) Si    b) No
13. ¿La diabetes puede hacer que pierda sensibilidad sobre todo en los pies y Ocasionar grandes heridas que no sanan fácilmente?  
a) Si    b) No
14. Son síntomas de glucosa elevada en sangre (hiperglicemia):  
a) Sed aumentada  
b) Orina abundante  
c) Boca seca  
d) Todos  
e) No sabe
15. Los síntomas que hacen sospechar glucosa baja en sangre (hipoglicemia):  
a) Nauseas vómitos y fiebre  
b) Temblor, sudoración y fatiga  
c) Calambres y picazón en la piel y fiebre  
d) No sabe

### ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

#### *Alimentación balanceada*

16. ¿En su alimentación diaria consume usted bastante carbohidrato como arroz, papa, tallarín,  
a) Si    b) No
17. ¿Acompaña usted sus alimentos con cualquier tipo de ensalada?  
a) Siempre  
b) A veces  
c) Nunca
18. ¿Considera usted que en su alimentación diaria consume bastantes alimentos dulces o o que necesita agregarse demasiada azúcar en cualquier tipo de bebida?  
a) Si    b) No

19. ¿Qué consume más?
- a) Agua pura
  - b) Gaseosas
  - c) Refrescos azucarados

#### **Actividad física**

20. ¿Considera importante hacer ejercicios a parte de sus actividades del hogar?
- a) Si    b) No
21. ¿Cuál es la actividad que más realiza?
- a) Danza
  - b) Deporte
  - c) Aeróbicos en el gimnasio
  - d) Caminatas
  - e) No hago ejercicios
22. Si responde que, si realiza ejercicio físico, ¿con qué frecuencia lo hace?
- a) Tres veces por semana
  - b) Una vez a la semana
  - c) Una vez al mes
  - d) Todos los días

#### **Stress**

23. ¿Cómo usted controla su estrés?
- a) Hace meditación
  - b) Realiza actividades que le gustan
  - c) No hago nada
24. ¿Cuándo usted está estresado puede dominar la situación?
- a) Si    b) No

## **Anexo C. Consentimiento informado**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ESTUDIOS OBSERVACIONALES**

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación médica. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Nombre del investigador (es): Cynthia Arlene Motta Smith**

**Título del proyecto:** “Nivel de conocimientos de Diabetes Mellitus Tipo 2, en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales – Comas – 2018”

#### **Justificación de la investigación:**

Se decidió realizar el estudio porque la DM2 es una de las enfermedades metabólicas crónicas más común en la actualidad y que las estadísticas indican su aumento, constituye un problema de salud pública. En tal sentido se hace interesante reflexionar como los familiares con pacientes diabéticos, conocen sobre la enfermedad y que tanto contribuyen en la mejora de sí mismo como factor de riesgo y ayuda al propio paciente ya diagnosticado

Si usted acepta, le pediremos hacer los siguientes procedimientos:

A) Responder un cuestionario escrito y acceso a información existente.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se pedirá responder el cuestionario de 24 preguntas realizadas en un tiempo no mayor de 20 minutos.

**Beneficios para los participantes:** Tiene la posibilidad de conocer cuánto es el conocimiento que tiene sobre la enfermedad y como contribuye en los aspectos de mejora sobre sí mismo y su familiar ya diagnosticado

**Confidencialidad:** Solo los investigadores tendrán acceso a la información que usted proporcione. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificada cuando los resultados sean publicados.

**Consultas posteriores:** Si usted, tuviese alguna pregunta adicional durante el desarrollo de este estudio, acerca de la investigación o sus derechos como

participante en la investigación, puede dirigirse a Cynthia Motta Smith , responsable del estudio con correo electrónico, csmith.arlene@gmail.com

**Participación voluntaria y retiro:** Su participación es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

HE LEIDO Y COMPRENDIDO.

YO, VOLUNTARIAMENTE FIRMO ESTA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Y ACEPTO PARTICIPAR EN EL ESTUDIO.

Lugar, de.....del 20....

## Anexo D. Acta o dictamen de informe de comité de ética



### UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

#### COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ACTA CEI N° 002

14 de septiembre de 2016

### ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA

En el distrito de Los Olivos, a los 16 días del mes de agosto del año dos mil dieciséis, el Comité de Ética en Investigación en seres humanos y animales ha evaluado el proyecto: "Nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del hospital nacional Sergio Bernales Comas- 2016". Código ID-011.

Teniendo en cuenta que el mismo reúne las consideraciones éticas.

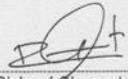
POR TANTO:

El Comité de ética en Investigación,

RESUELVE

APROBAR, el proyecto titulado "Nivel de conocimiento de diabetes mellitus tipo 2 en familiares de pacientes que asisten a consultorio externo de endocrinología del hospital nacional Sergio Bernales Comas- 2016". Código ID-011.



  
Dr. Richard Clemente Antón Talledo  
Secretario  
del Comité de Ética en Investigación



  
Segundo Germán Millones Gómez  
Presidente  
del Comité de Ética en Investigación

SGMG /PDMM

[www.uch.edu.pe](http://www.uch.edu.pe)

Av. Universitaria 5175 Los Olivos. Telf.: 528-0948

## Anexo E. Fotos de evidencias de investigación



## Anexo F. Estadísticos de Fiabilidad

### Coefficiente de confiabilidad Kuder – Richardson (KR20):

Mediante el método de análisis de homogeneidad de los ítemes y la técnica KR20 nos permite medir el coeficiente de fiabilidad como consistencia interna para ítemes dicotómicos

El resultado después de aplicar la fórmula y la prueba piloto, se obtuvo una fiabilidad de 0.74 el cual indica que es confiable

$$KR_{20} = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{\hat{\sigma}_x^2} \right)$$

Donde:

KR= Es el coeficiente (entre 0 y 1)

K= Numero de Ítems

p= Es la cantidad de repuestas correctas de cada ítem

q= Es la cantidad de repuestas incorrectas de cada ítem

<b>N =</b>	<b>24</b>	<b>kr(20)</b>	<b>0.74</b>
------------	-----------	---------------	-------------

## Anexo G. Medición de a variable escala de estanones

Se utilizó la escala de Estanones a fin de obtener lo intervalos para las categorías de valor final para los familiares que asisten a consultorio externo de endocrinología del Hospital Sergio Bernales Comas- 2016 (Ver tabla 6)

Donde

X = Promedio de los puntajes

S = Desviación estándar

X +/- (0.75xS)

### Procedimiento para el cálculo de categorías en la variable en conocimiento general y cada dimensión

#### Ejemplo: De conocimiento total

1.- Se calculó el Promedio  $X = 16.8$

2.- Se calculó la Desviación Estándar  $DS = \sqrt{S^2} = 2.6$

3.- Se estableció valores para a y b

$$a = X - 0.75(DS)$$

$$b = X + 0.75(DS)$$

$$a = 16.8 - (0.75 \times 2.6)$$

$$b = 16.8 + (0.75 \times 2.6)$$

$$a = 14.8 \quad \text{y} \quad b = 18.8$$

Nivel de conocimiento	Intervalo
Bajo	11 a 15
Medio	16 a 19
Alto	20 a 22