

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Medicina Humana



*Una Institución Adventista*

**Evaluación del nivel de conocimiento y adherencia terapéutica  
en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante  
Teleorientación: Estudio Observacional**

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor:**

Bach. Cristófer Benjamin Otárola Mescua

**Asesor:**

Dr. Eduardo Carcausto Huamaní

Lima, 01 de mayo del 2022

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS

Dr. Eduardo Carcausto Huamaní, de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ADHERENCIA TERAPÉUTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TELEORIENTACIÓN: ESTUDIO OBSERVACIONAL”** constituye la memoria que presenta el (la) / los Bachiller(es) Cristofer Benjamin Otárola Mescua para obtener el título de Profesional de Médico Cirujano, cuya tesis ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones en este informe son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 01 días del mes de mayo del año 2022



---

Dr. Eduardo Carcausto Huamaní

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Naña, Villa Unión, a... 01 ..... día(x) del mes de... Mayo ..... del año 2022 siendo las 16:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a)

Me. Anderson Molar Elías Sarmiento Moreno, el (la) secretario(a) Mg. Manuel David Concha Toledo y los demás miembros: Me. José Gregorio Loayza Suarez y el (la) asesor(a) Mg. Eduardo Cocausto Huamani

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: Evaluación del nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 mediante teleorientación: Estudio Observacional del(los) bachiller(es): a) Cristófor Benjamin Otárola Maseuca

b) .....  
c) .....

conducente a la obtención del título profesional de: Médico Cirujano (Exoneración del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Cristófor Benjamin Otárola Maseuca

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Líteral	Cualitativa	
Aprobado	19	A	Excelente	Excelencia

Bachiller (b): .....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Líteral	Cualitativa	

Bachiller (c): .....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Líteral	Cualitativa	

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

\_\_\_\_\_  
Presidente/a

\_\_\_\_\_  
Asesor/a

\_\_\_\_\_  
Bachiller (a)

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Bachiller (b)

\_\_\_\_\_  
Secretario/a

\_\_\_\_\_  
Miembro

\_\_\_\_\_  
Bachiller (c)

# Evaluación del nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2 mediante Teleorientación: Estudio Observacional

Cristofer Benjamin Otárola Mescua\*<sup>1,a</sup>

*Universidad Peruana Unión, Facultad de Medicina, Lima, Perú*

---

## Resumen

**Objetivos:** Determinar el nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, mediante teleorientación administrada por llamada telefónica móvil en un Centro de Primer Nivel de Atención en Salud (PNAS). **Metodología:** Estudio transversal de tipo descriptivo, no experimental, que incluyó 45 pacientes con diagnóstico de DM-2. El nivel de conocimiento fue evaluado a través del cuestionario Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) y el nivel de Adherencia terapéutica fue evaluado por el test de Morisky-Green (MGL), administradas mediante llamada telefónica.

**Resultados:** El 80 % de pacientes del estudio fueron mujeres, el 48.9% estuvo en un rango de edad entre 55-64 años, en cuanto al tiempo de enfermedad el 42.2% tenía entre 5-10 años de diagnóstico, el 88.9% se trataba con hipoglicemiantes, solo el 4.4% usaba insulina. El nivel de conocimiento adecuado

---

1. Escuela de Medicina Humana, Universidad Peruana Unión (UPeU), Lima, Perú

a. Estudiante de Medicina Humana

\*Autor de correspondencia Tel.: +51-956-690-519

*E-mail:* cristoferotarola@upeu.edu.pe

representó el 24.4%, de estos solo el 20% fue adherente al tratamiento y en el grupo que se evidencio conocimiento inadecuado (75.6%), fue adherente el 80%.

**Conclusión:** El nivel de conocimiento sobre diabetes mellitus en pacientes de un centro de Primer Nivel de Atención de Salud (PNAS), mayormente mujeres con instrucción secundaria y en rango de edad (55-64 años), evaluada mediante teleorientación, fue muy bajo (24,4%). La adherencia global al tratamiento fue de 11.1% y no se encontró asociación entre nivel de conocimiento y adherencia terapéutica, se requiere ampliar estudios al respecto.

*Palabras clave: Estudio transversal, Diabetes Mellitus Tipo 2, Teleorientación, Conocimientos, Adherencia Terapéutica, Teléfono, Llamada Telefónica* (Fuente: DeCS BIREME)

---

---

## Abstract

**Objectives:** To determine the level of knowledge and therapeutic adherence in patients with type 2 diabetes mellitus, through teleorientation administered by mobile phone call in a First Level Health Care Center (PNAS). **Methodology:** Non-experimental, descriptive, cross-sectional study that included 45 patients diagnosed with DM-2. The level of knowledge was evaluated through the Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24) and the level of therapeutic adherence was evaluated by the Morisky-Green test (MGL), administered by telephone call.

**Results:** 80% of the study patients were women, 48.9% were in an age range between 55-64 years, in terms of disease time, 42.2% had between 5-10 years of diagnosis, 88.9% were treated with hypoglycemic drugs, only 4.4% used insulin. The level of adequate knowledge represented 24.4% of these only 20% were adherent to the treatment and in the group that evidenced inadequate knowledge (75.6%), 80% were adherent.

**Conclusion:** The level of knowledge about diabetes mellitus in patients from a First Level Health Care Center (PNAS), mostly women with secondary education and in the age range (55-64 years), evaluated by teleorientation, was very low (24.4%). The overall adherence to treatment was 11.1% and no association was found between the level of knowledge and therapeutic adherence, further studies are required in this regard.

*Keywords: Cross-sectional study, Type 2 Diabetes Mellitus, Teleorientation, Knowledge, Therapeutic Adherence, Telephone, Telephone Call* (Source: DeCS BIREME)

## **1. Introducción**

La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2), considerada una enfermedad crónica que conlleva a complicaciones micro y macrovasculares de alto costo. En el Perú se estima una prevalencia del 6.1%, que va en aumento, a nivel mundial para el año 2045, 693 millones de personas vivirán con diabetes(1). La pandemia actual por coronavirus (COVID-19), ha mostrado desafíos para el sector salud, porque ha disminuido el acceso y vigilancia médica de estos pacientes, resultando en un pobre control ambulatorio. El Centro Nacional de Epidemiología, prevención y control de Enfermedades del Perú, así como el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Diabetes en Servicios de Salud, al 2020, reportó una reducción del 67% en el registro de casos de DM2 (2), esto debido a factores como: acceso deficiente a la atención, bajo seguimiento y poca comunicación hacia los médicos, edad avanzada, nivel socioeconómico bajo, y personas con conocimientos tecnológicos básicos.(3)

Frente a esta problemática actual entre enero y diciembre del 2020, se reportó 9442 casos en establecimientos de salud de MINSA (Ministerio de Salud), en comparación con los casos del 2019, que fueron 28433, y el 95.5% corresponden a DM2, estos casos fueron registrados, en mayor proporción en hospitales 72.4%, y solo el 17% en establecimientos de primer nivel de atención en salud (PNAS), I-3 y

I-4. Además, solamente el 29.3% de todos los casos, tienen un control glicémico adecuado (70-129 mg/dl) a pesar de que el 84% de pacientes refiere recibir algún tipo de tratamiento farmacológico. (2)

Por otra parte, el nivel de conocimiento en un paciente sobre su enfermedad ha sido definido como el conjunto de información, que necesita saber, para tener un control adecuado de su salud, considerando también como factores, la escolaridad, tiempo de enfermedad, creencias relacionadas con la salud, así como el soporte, apoyo familiar y la accesibilidad a los servicios de salud.(4) La evidencia actual demuestra que el conocimiento inadecuado de un paciente sobre su enfermedad es un factor predictor de complicación y de mortalidad por DM2,(5) así diversos estudios han resaltado el valor de la educación para el autocuidado de los pacientes, y la falta de adherencia que dificulta el control terapéutico (6). Con respecto a la asociación entre el nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento, se ha evidenciado que los pacientes con conocimiento medio o superior muestran más adherencia (7), Por otro lado en una revisión sistemática, no encontraron evidencia suficiente para afirmar que las intervenciones de salud digital, logren una mejor adherencia a la medicación en pacientes con DM2.(8)

En otra revisión sistemática, sobre el uso de la tecnología móvil para evaluar la adherencia terapéutica en el paciente con DM2, utilizar los mensajes de texto y llamadas telefónicas como medio de comunicación mejora y refuerza conceptos en el seguimiento de los pacientes.(10)

Por otra parte en centros de Primer Nivel de Atención en Salud (PNAS) donde la implementación y requerimientos técnicos de la teleorientación son básicos, las herramientas técnicas para llevarse a cabo permite utilizar las herramientas como las llamadas telefónicas por dispositivo móvil principalmente en lugares donde no hay conectividad a internet; así la evidencia muestra que es eficiente y eficaz, para mantener actualizaciones clínicas, recursos de aprendizaje y recordatorios, tanto en trabajadores de salud como en pacientes, se considera que su uso es prometedor en países de ingresos bajos y medianos, donde otras formas de teleorientación están subdesarrolladas.(11,12)

La ventaja de la **teleorientación** en salud por medio de llamadas es que permite personalizar objetivos del paciente para ayudar al control de su enfermedad, mediante la mejora de habilidades dietéticas, actividad física y ayudar al abordaje de barreras para cada paciente con DM2. Las principales desventajas de utilizar encuestas mediante las llamadas por teléfono móvil, esto evaluado en lugares con ingresos bajos y medianos, es la accesibilidad que en la actualidad todavía es un desafío debido a los cambios en el número robo y extravío del teléfono móvil, que resulta en la pérdida de conexión con el paciente.(13)(14)(7,15)

Finalmente, a pesar del importante avance en tecnología, y la adaptación de esta hacia la comunidad no se han realizado en el Perú, estudios que midan el nivel de conocimiento y adherencia terapéutica, que involucre el uso de encuestas realizadas mediante teleorientación administradas por llamada telefónica móvil, por consiguiente, es necesario realizar una investigación para evaluar los datos que se pueden obtener por este medio en pacientes con DM2.

En el presente estudio nuestro objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y adherencia terapéutica mediante la Teleorientación administrada por llamada telefónica móvil, como una opción emergente para la valoración del paciente con DM-2 en el Primer Nivel de Atención en Salud.



## **2. Materiales y Métodos**

Se siguió un diseño descriptivo, transversal, no experimental.

### ***2.1.Participantes***

Se seleccionaron a 45 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, tomados de la base de datos del Centro de Salud 1-3 Cacatachi, establecimiento que dispone de consulta externa médica de 6 horas, con actividades de salud comunitaria, que cumplieron los criterios de elegibilidad.

### ***2.2.Instrumentos***

Se creo una encuesta virtual (Google forms) que en total incluyo 35 enunciados para la recolección de información sociodemográfica como edad, sexo, nivel de educación, estado civil. Para evaluar el Nivel de conocimiento sobre DM2, se digitalizo la encuesta DKQ-24 (Diabetes Knowledge Questionnaire), con 24 enunciados con respuestas rápidas “Si, No, No sé”, se obtiene 1 punto por respuesta correcta, el puntaje total es la sumatoria de cada enunciado, así se calificó como “Conocimiento adecuado” si la puntuación es  $\geq 13$  y “Conocimiento inadecuado” puntuaciones  $<13$ , que en estudios anteriores mostro un coeficiente de confiabilidad mediante alfa de Cronbach de 0.78, demostrando consistencia interna.(16)

Para medir el nivel de adherencia terapéutica, se utilizó el test de Morisky- Green-Levine, descrito en estudios con una confiabilidad de alfa de Cronbach 0.61 (17). este instrumento consta de 4 preguntas, con respuestas dicotómicas, “Si y No”, de esta forma se siguió el orden para considerar un paciente adherente al tratamiento. sí respondió correctamente las 4 preguntas. En el orden “No, si, no y no”

### ***2.3.Análisis de datos***

El análisis de los datos recolectados del estudio se realizó mediante el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 27.0), así las variables numéricas, fueron expresadas a través de medida de tendencia central (medias y medianas), según su distribución.

Las variables categóricas se analizaron utilizando frecuencias y porcentajes, además, se recurrió a medidas de correlación para analizar la relación entre las variables Nivel de conocimiento y Nivel de Adherencia Terapéutica.

Se utilizó Shapiro-Wilk para la prueba de normalidad, sabiendo que los datos recogidos fueron menor a 50 pacientes. Por otro lado, al realizar el cálculo, se determinó que los datos recogidos no cumplen una distribución normal. Por tal razón se usó la prueba estadística no paramétrica para variables relacionadas Wilcoxon.

#### ***2.4. Criterios de inclusión***

Se incluyeron pacientes que tengan diagnóstico de DM2, edad entre 18 y 75 años, en posesión y utiliza un teléfono móvil, que acepten y firmen consentimiento informado, que hayan sido evaluados 2 o más veces por un médico por consulta externa en el último trimestre.

#### ***2.5. Criterios de exclusión***

Se excluyeron pacientes con enfermedades mentales (Psicosis, demencia, etc.), personas con cáncer avanzado o complicaciones propias de Diabetes (TFG < 50, amputación por encima del tobillo, retinopatía diabética), incapacidad o falta de voluntad para dar un consentimiento informado.

#### ***2.6. Ética***

La investigación, siguió los lineamientos establecidos en la Declaración de Helsinki, fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión. Se solicitó el consentimiento informado firmado, o vía llamada telefónica, además del análisis de datos obtenidos de manera confidencial y el acceso solo al investigador y cooperadores.

El autor declara no tener conflicto de interés respecto a los resultados presentados en el estudio. En este contexto con el fin de mantener la transparencia de la información presentada, la base de datos de la información recolectada está a disposición, previa solicitud al investigador.

### **3. Resultados**

#### ***3.1. Características epidemiológicas del grupo de estudio***

Se incluyeron 45 pacientes de los cuales el 80% fueron mujeres, el 48.9% tenía entre 55-64 años, el 42.2% tenía un tiempo de diagnóstico entre 5-10 años, el 24.4% mostro tener un conocimiento adecuado. Con respecto al tratamiento, 88.9% refirieron ser tratados con fármacos hipoglicemiantes. En relación con la adherencia terapéutica el 11.1 % reflejo ser adherente al tratamiento de su enfermedad, en ese contexto solo el 4.4% era insulino dependiente, pero ninguno de ellos mostro adherencia al tratamiento según la encuesta MGL.

El 88.9% de los pacientes estudiados fue no adherente al tratamiento, así del grupo más representativo que fueron mujeres solo el 8.3% (3/36) fue adherente y de ellas el 77.8% (28/36) obtuvo un puntaje <13 puntos en el Cuestionario DKQ-24, reflejando un conocimiento inadecuado sobre su enfermedad, en comparación con los pacientes varones, en quienes 22.2% (2/9) fue adherente al tratamiento y 66.7% (6/9) mostro tener conocimiento inadecuado, otro punto a resaltar es que el 88.9% (40/45) refería tener grado de instrucción nivel secundaria o más y que 68.9% (31/45) refería tener un trabajo independiente o ser empleado.

El 57.8% tuvo un valor de glucosa mayor o igual a 130 mg/dl, y en el grupo que tenía valor de glucosa inferior (<130mg/dl) solo el 4% mostro tener un conocimiento adecuado y 31% no fue adherente al tratamiento que recibía.

**Tabla 1.** Características generales de los participantes, Nivel de conocimiento y Adherencia Terapéutica (N=45).

Características	General		Conocimiento Inadecuado		Conocimiento Adecuado		No Adherente		Adherente		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>	Masculino	9	20.0%	6	66.7%	3	33.3%	7	77.8%	2	22.2%
	Femenino	36	80.0%	28	77.8%	8	22.2%	33	91.7%	3	8.3%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%
<b>Edad</b>	18-44	3	6.7%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%
	45-54	10	22.2%	7	70.0%	3	30.0%	10	100.0%	0	0.0%
	55-64	22	48.9%	14	63.6%	8	36.4%	18	81.8%	4	18.2%
	Mas de 65	10	22.2%	10	100.0%	0	0.0%	9	90.0%	1	10.0%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%
<b>Grado de Instrucción</b>	Primaria o menos	5	11.1%	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%	0	0.0%
	Secundaria o más	40	88.9%	29	72.5%	11	27.5%	35	87.5%	5	12.5%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%
<b>Ocupación</b>	Ama(o) de casa	12	26.7%	11	91.7%	1	8.3%	10	83.3%	2	16.7%
	Independiente/empleado	31	68.9%	21	67.7%	10	32.3%	28	90.3%	3	9.7%
	Desempleado/jubilado	2	4.4%	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%	0	0.0%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%
<b>Estado Civil</b>	Soltero	3	6.7%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%
	Casado/Conviviente	40	88.9%	29	72.5%	11	27.5%	35	87.5%	5	12.5%
	Separado/Divorciado	1	2.2%	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%
	Viudo	1	2.2%	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%	0	0.0%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%
<b>Tiempo de diagnóstico(años)</b>	Menos de 5	15	33.3%	12	80.0%	3	20.0%	14	93.3%	1	6.7%
	Entre 5-10	19	42.2%	15	78.9%	4	21.1%	17	89.5%	2	10.5%

*Cristofer B. Otárola Mescua*

<b>Tratamiento actual</b>	Mayor de 10	11	24.4%	7	63.6%	4	36.4%	9	81.8%	2	18.2%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%
	Hipoglicemiante	40	88.9%	30	75.0%	10	25.0%	35	87.5%	5	12.5%
	Insulina	2	4.4%	1	50.0%	1	50.0%	2	100.0%	0	0.0%
	Hipoglicemiante + Insulina	3	6.7%	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%	0	0.0%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%
<b>Glucosa</b>	Menor a 130-70 mg/dl	19	42.20%	15	78.9%	4	21.1%	14	73.7%	5	26.3%
	mayor o igual a 130 mg/dl	26	57.80%	19	73.1%	7	26.9%	26	100.0%	0	0.0%
	Total	45	100%	34	75.6%	11	24.4%	40	88.9%	5	11.1%

### **3.2. Análisis de preguntas del test de MLG**

Se encontró que, del total de pacientes, 88.9% de pacientes no son adherentes al tratamiento, del grupo de mujeres el 91.7% fue no adherente, en comparación al grupo de varones que mostro el 77.7%, por otra parte, en la encuesta directa se encontró que 27% no se olvida de tomar los medicamentos, y que 40% dejo de tomar su medicina, a causa de algún posible efecto secundario al tratamiento.

**Tabla 2.** Resultado del cuestionario MLG administrado por llamada telefónica por pregunta.

<b>Preguntas</b>	<b>N° respuestas acertadas</b>	<b>Total %</b>
1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	12	27%
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	36	80%
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?	27	60%
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?	18	40%

*\*Nota:* MLG: Test de Morisky-Green-Levine.

### **3.3. Análisis del Cuestionario DKQ-24**

El cuestionario DKQ-24, fue clasificado en nuestra investigación según las características, de las preguntas en 3 grupos como sugiere Zamora et al en su estudio (18). En ese sentido a nivel de conocimientos generales el 77.8% sabe que existe relación entre la alimentación y DM2, el 46.6% distingue que la diabetes es una enfermedad de curso crónico, que no se cura. Con respecto al conocimiento sobre control glicémico, 77.78% reconoce valores altos de glucosa, pero solo el 17.78% y 8.8% reconoce síntomas de hiperglicemia e hipoglicemia respectivamente. En cuanto a preguntas asociadas a la prevención de las complicaciones, el 88.9%, sabe de la alteración que produce la DM2 a nivel vascular, y que las heridas cicatrizan más lento, así como el 77.7% reconoce síntomas de neuropatía periférica, como la pérdida de sensibilidad.

**Tabla 3.** Resultado del cuestionario DQK-24 administrado por llamada telefónica por pregunta.

Preguntas	N° respuestas acertadas	Total %
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>		
1. El comer mucha azúcar y otras comidas dulces ¿es una causa de diabetes?	1	2.22%
2. ¿La diabetes es causada por falta de insulina?	32	71.11%
3. ¿La diabetes es causada porque los riñones no expulsan la glucosa del cuerpo?	2	4.44%
4. ¿Los riñones producen la insulina?	6	13.33%
5. Siendo diabético ¿puedo tener hijos diabéticos?	38	84.44%
6. ¿la diabetes se cura?	21	46.67%
7. ¿En un diabético, comer mucho estimula la producción de la insulina?	12	26.67%
8. ¿La diabetes se divide principalmente en tipo 1 y tipo 2?	35	77.78%
9. ¿La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como?	35	77.78%
10. ¿Los alimentos de los diabéticos consiste principalmente de comidas especiales?	10	22.22%
<b>CONOCIMIENTO SOBRE CONTROL GLICEMICO</b>		
11. En el diabético sin dieta, ni ejercicio, ni tratamiento ¿la glucosa aumenta?	36	80.00%
12. Un valor de glucosa de (210 mg/dl) en ayunas ¿es alto?	35	77.78%
13. La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo ¿pruebas de orina?	15	33.33%
14. El ejercicio regular ¿aumentará la necesidad de medicamentos o insulina para la diabetes?	11	24.44%
15. Los medicamentos ¿son más importantes que la dieta y el ejercicio para controlar la diabetes?	10	22.22%
16. El temblar y sudar ¿son síntomas de azúcar alta en la sangre?	8	17.78%
17. El orinar seguido y la sed ¿son señales de azúcar baja en la sangre?	4	8.89%
<b>CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCION DE LAS COMPLICACIONES</b>		
18. ¿La diabetes causa problemas de circulación sanguínea?	40	88.89%
19. ¿Las heridas en los pacientes diabéticos cicatrizan más lento?	39	86.67%
20. ¿El diabético debe tener mayor cuidado al cortarse las uñas?	40	88.89%
21. ¿Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y alcohol?	6	13.33%
22. ¿La diabetes puede dañar los riñones?	41	91.11%
23. ¿La diabetes puede causar que no sienta en mis manos dedos y pies?	35	77.78%
24. ¿Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos?	9	20.00%

\*Nota: DKQ-24: Diabetes Knowledge Questionnaire.

### 3.4. Relación entre nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento

Adicionalmente en nuestro estudio asociamos el puntaje de nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento, estas variables no estuvieron asociados ( $p=0.109$ ), se encontró que los pacientes no adherentes representaron el 88.8% (40/45), y de estos solo el 25% (10/40) evidencio tener un conocimiento adecuado (puntaje  $\geq 13$ ), y de los pacientes adherentes 11.2%, solo el 20% tenía conocimiento adecuado.

**Tabla 4.** Relación entre puntaje de nivel conocimiento (cuestionario DKQ-24) y adherencia terapéutica cuestionario MLG.

Valor del puntaje	Adherencia		Valor de Z (Wilcoxon)	Valor de p*
	No Adherente (N=40)	Adherente (N=5)		
DKQ-24_ Conocimiento Inadecuado (Puntaje < 13)	30 (75%)	4 (80%)		
DKQ-24_ Conocimiento Adecuado (Puntaje $\geq 13$ )	10 (25%)	1 (20%)		
			-1,604	0.109

\*Nota: DQK-24: Diabetes Knowledge Questionnaire; MLG: Test de Morisky-Green-Levine.



## **1. Discusión**

En nuestro estudio, de los diferentes aspectos analizados, es importante destacar que la mayor proporción de pacientes estuvo conformada por mujeres en un 80%, estos datos también registrados en los reportes del Centro Nacional de Epidemiología en el Perú, mencionan la distribución de diabetes, por grupo de edad y sexo, donde el 60.3% de los casos de diabetes mellitus, se concentra en mujeres, en un grupo etario entre 40-69 años en un 68.9% (2), comparando a otros estudios donde reflejan una prevalencia del 5.1% en pacientes >35 años, mientras que para >25 años se reportó el 7%(19), así en nuestro estudio encontramos que el 48.9% estuvieron entre los 55-64 años y la población más joven 18-44 años, fue del 6.7%, por otra parte la evidencia muestra que en pacientes, con una edad menor de 30 años, hay un incremento mayor a 10 veces durante los años 2005-2018(20), en nuestro estudio este grupo solo represento el 6.7%.

Se analizo también el tiempo de diagnóstico, el 42.2% tenía entre 5-10 años, comparado con otros estudios donde la media es de 7.9 años de inicio de enfermedad, otro de los aspectos importantes fue conocer el grado de control de glucosa y el tratamiento actual del paciente, el 57.8% tuvo un valor de glucosa mayor o igual a 130 mg/dl y el 88.9% es tratado con un fármaco hipoglicemiante, aquellos pacientes insulino dependientes son el 4.4%, de allí la evidencia señala, que solo el 29.3% de los casos tienen un adecuado nivel de glucosa (70-129 mg/dl), a pesar de que el 83.2% recibe uno o más fármacos hipoglicemiantes.(21)

Los resultados de diversos estudios coinciden que la salud digital ha mostrado mejoras en la adherencia del tratamiento de muchas enfermedades crónicas, como DM2, así una revisión Cochrane informo, que la adherencia a la medicación mejora a través del control mediante la comunicación administrada por dispositivos móviles.(22) En ese sentido el resultado en general de aplicar el cuestionario DKQ-24 y el MLG, mediante teleorientación administrado mediante llamada telefónica, permitió recopilar información

para el análisis, del total de pacientes, el 88 %, no son adherentes al tratamiento y el 73% se olvida de tomar su medicina. (18,23) Así podemos obtener también datos alarmantes en nuestro estudio, de los 45 pacientes, el 80% fueron mujeres, el 48.9% tenía entre 55-64 años, el 42.2% tenía un tiempo de diagnóstico entre 5-10 años, de ellos solo el 22.2% demostró tener un conocimiento adecuado, por otra parte en nuestro grupo de estudio 88.9% refirieron ser tratados con fármacos hipoglicemiantes, además el 11.1 % reflejo ser adherente al tratamiento oral, en ese contexto solo el 4.4% era insulín dependiente, pero ninguno de ellos mostro adherencia al tratamiento según la encuesta MGL, datos comparables con otros reportes donde se encontró que solo la cuarta parte (25.7%), cumplía su tratamiento.(18)

El 75.4% de los pacientes estudiados fue no adherente al tratamiento, en ese sentido del grupo más representativo, las mujeres solo el 8.3% (3/36) fue adherente y de ellas el 77.8% (28/36) obtuvo un puntaje menor a 13 puntos en el Cuestionario DKQ-24, reflejando un conocimiento inadecuado sobre su enfermedad, en comparación con los pacientes varones, el 66.7% (6/9) demostró tener conocimiento inadecuado, y solo el 22.2% (2/9) fue adherente al tratamiento, otro punto a resaltar es que el 88.9% refería tener grado de instrucción nivel secundaria o más y que 68.9% refería tener un trabajo independiente o ser empleado, también la evidencia en otro estudio con una población de 210 pacientes, el 63.3% fueron mujeres, donde la no adherencia al tratamiento fue del 74%, y que el 58.6%, también tenía un grado de instrucción de secundaria o más, con un nivel de conocimiento adecuado del 78%.(18)

Por otra parte, el 77.7% de los pacientes reconoce que la diabetes se asocia al consumo de ciertos alimentos y la forma en como lo preparan influye en el control de su enfermedad, con respecto a los síntomas de hiper e hipoglicemia, solo el 17.78% y 8.8% los reconocen respectivamente.

En cuanto a las complicaciones, el 88.8% sabe que la DM2 produce alteraciones a nivel vascular, y que las heridas cicatrizan más lento, así como el 77.7% reconoce síntomas de neuropatía periférica, como la perdida de sensibilidad.

En nuestra investigación un análisis adicional es que no hallamos relación estadísticamente significativa ( $p= 0.109$ ) entre el nivel de conocimiento sobre la enfermedad y la adherencia al tratamiento, si bien en nuestro estudio los pacientes no adherentes 88.9% (40/45), tenían en su mayor proporción 75% (30/40) un puntaje  $<13$  reflejando un conocimiento inadecuado, también del grupo de pacientes adherentes, el 80% obtuvo un nivel de conocimiento inadecuado, en el cuestionario DKQ-24.

Esta no asociación también se ha descrito en otro estudio, en Pakistán, describieron la baja adherencia al tratamiento que existe en pacientes con un excelente conocimiento, el enfoque de tener un buen conocimiento sobre la enfermedad no garantiza la adherencia a la medicación. (23) Además, es preciso resaltar que la adherencia terapéutica, es un complejo de muchos factores, asociado a cada paciente, como el olvido, y nivel de educación bajo; otros como el relacionado a la medicación, el mayor número de medicamentos, mala capacidad de comunicación del médico, aumento de la dosis de fármacos. (22)

Por otra parte, la asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento y la adherencia al tratamiento en pacientes con DM-2, también ha sido descrito, en Perú, principalmente en zonas no rurales, así en su estudio Zamora et al , describe un conocimiento adecuado en la mayoría de sus pacientes, sin embargo sugiere tener en cuenta el contexto socio-demográfico del paciente, (20), el impacto de la tecnología como el mejor acceso a internet y otros medios de comunicación, pueden influir en este mejor conocimiento, a diferencia de lugares rurales de atención primaria,(18) donde el acceso es limitado y el conocimiento que adquiere el pacientes se reduce a programas brindados por los establecimientos de salud y el profesional de salud. La evidencia en la literatura en estos lugares es escasa, con respecto a la asociación entre el nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en zonas rurales no se encontraron estudios representativos, así el estudio PERU MIGRANT, encontró que la prevalencia en la población rural fue de 0.8%, y en población de migrantes de zona rural a urbano fue de 2.8%, la población urbana fue de 6.3%.(19)

En otro estudio Christie F., evaluó el nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento, encontró que el 25.7% de tenía buena adherencia, encontrando asociación significativa entre las dos variables, (OR:1,12; IC 1,01-1,25) (18), otro estudio multicéntrico, donde se analizaron a 377 pacientes, menciona que la comunicación baja entre médicos y pacientes se traduce en un conocimiento limitado sobre su enfermedad, así en la DM2, la información estructurada y personalizada mejora el control glicémico, a los 6 y 12 meses de seguimiento, el grupo de intervención, mostro una mayor capacidad de autocontrol.(24)

En nuestro estudio hallamos que no hay asociación entre el nivel de conocimiento, y la adherencia terapéutica, una posible razón sobre los pacientes que a pesar de tener un puntaje<13 (conocimiento inadecuado) que fueron adherentes, ha sido descrito también en otros estudios, se describe el modelo “paternalista” de la relación médico paciente en lugares alejados del país, hasta la actualidad se mantiene la imagen del médico, que es referenciado al igual que una autoridad y líder, como el lugar donde se realizó el estudio.(25)

Las principales limitaciones que presento nuestro estudio fue la cantidad de pacientes diagnosticados en un centro de Primer Nivel de Atención en Salud, donde comparado con otros estudios que utilizaron el cuestionario DKQ-24 y MGL, es reducido, por otro lado se considera que al ser un estudio que utilizo una entrevista por llamada móvil para responder el cuestionario, existe el sesgo de recuerdo y que los participantes no tengan el mismo desempeño que una entrevista presencial un factor a considerar, además en nuestra investigación el diseño, fue de corte transversal, en el análisis no se logró establecer causalidad sobre las variables estudiadas así de cara a dilucidar un mejor panorama se sugiere que futuras investigaciones, amplíen esta población , mitiguen los sesgos mencionados y se analicen otros factores asociados al nivel de conocimiento y adherencia terapéutica en pacientes con DM2.

Finalmente, la ventaja de la **teleorientación** en salud por medio de llamadas es que permite personalizar objetivos del paciente para ayudar al control de su enfermedad, mediante la mejora de habilidades

dietéticas, actividad física y ayudar al abordaje de barreras para cada paciente con DM2. Las principales desventajas de utilizar encuestas mediante las llamadas por teléfono móvil, esto evaluado en lugares con ingresos bajos y medianos, como el lugar donde se realizó nuestro estudio, es que la accesibilidad todavía es un desafío debido a los cambios en los numero de teléfono, el robo, la pérdida de teléfonos, que resulta en la pérdida de conexión con el paciente.(13,14)

En conclusión, el presente estudio, pone de manifiesto que la mayoría de los pacientes en el Primer Nivel de Atención en Salud (PNAS), no es adherente al tratamiento y no tiene un adecuado nivel de conocimiento sobre su enfermedad, nuestros resultados obtenidos mediante teleorientación por medio de llamadas telefónicas pueden ser replicados en otras regiones con similar característica rural, lo cual sería de gran utilidad en el seguimiento de pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2.

### **Agradecimientos**

Al personal de Salud de la Microred morales, por permitirme el acceso para el recojo de datos y a todos los profesionales que contribuyeron con el desarrollo de las actividades programadas.

El estudio fue financiado en su totalidad por el autor de la investigación.

## Referencias

1. Baptista S, Wadley G, Bird D, Oldenburg B, Speight J. User experiences with a type 2 diabetes coaching app: Qualitative study. *JMIR Diabetes*. 2020;5(3).
2. Unidad Técnica de Vigilancia Epidemiológica de ITS, MMN I, Centro Nacional de Epidemiología P y C de E, Ministerio de Salud - MINSA. Boletín Epidemiológico del Perú SE 14-2021 (del 04 al 10 de abril del 2021). *J Chem Inf Model*. 2021;30-SE14(9):429–35.
3. Peters RM, Lui M, Patel K, Tian L, Javaherian K, Sink E, et al. Improving glycemic control with a standardized text-message and phone-based intervention: A community implementation. *JMIR Diabetes*. 2017;2(2):1–10.
4. Martins Giroto PC, de Lima Santos A, Silva Marcon S. Conocimiento y actitud frente a la enfermedad de personas con diabetes mellitus atendidas en Atención Primaria. *Enfermería Glob*. 2018;17(52):512–49.
5. Huayanay-Espinoza IE, Guerra-Castañón F, Lazo-Porras M, Castaneda-Guarderas A, Thomas NJ, Garcia-Guarniz AL, et al. Metabolic control in patients with type 2 diabetes mellitus in a public hospital in Peru: A cross-sectional study in a lowmiddle income country. *PeerJ*. 2016;2016(10):1–16.
6. Orozco-Beltrán D, Mata-Cases M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. Vol. 48, *Atencion Primaria*. 2016. p. 406–20.
7. Noda Milla JR, Perez Lu JE, Malaga Rodriguez G, Aphanh Lam MR. Conocimientos sobre “su enfermedad” en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. *Rev Medica Hered*. 2012;19(2):68.
8. Conway CM, Kelechi TJ. Digital health for medication adherence in adult diabetes or hypertension: An integrative review. *JMIR Diabetes*. 2017;2(2).
9. Ministerio de Salud - MINSA. Resolución Ministerial N°1045-2020-MINSA.PDF. Ministeria de Salud; 2020. p. 19.
10. Mart M, Garc D. Therapeutic adherence in patients with diabetes mellitus type II and use of basic mobile technology: a systematic review. *Rev española Comun en salud*. 2019;70–80.
11. Mar ST del. Evaluación de la satisfacción de la implementación de estrategia de telemonitoreo y teleorientación domiciliaria para atención de pacientes crónicos en el Hospital Cayetano Heredia. Universidad Cayetano Heredia. 2020.
12. Peruano E, Legislativo P, De C, Republica LA, N° L. Ley Marco de Telesalud. 2016;582202–3.
13. Fernandes BSM, Reis IA, Torres H de C. Avaliação da intervenção telefônica na promoção do autocuidado em diabetes: Ensaio clínico randomizado. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24.
14. Draaijer M, Lalla-Edward ST, Venter WDF, Vos A. Phone calls to retain research participants and determinants of reachability in an african setting: Observational study. *JMIR Form Res*. 2020;4(9):1–9.
15. Harte R, Hall T, Glynn L, Rodríguez-Molinero A, Scharf T, Quinlan LR, et al. Enhancing home health mobile phone app usability through general smartphone training: Usability and learnability case study. *J Med Internet Res*. 2018;20(4):1–16.
16. Garcia AA, Villagomez ET, Brown SA, Kouzekanani K, Hanis CL. The Starr County Diabetes

- Education Study: Development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care*. 2001;24(1):16–21.
17. Morisky DE, Green LW LD. Concurrent and Predictive Validity of a Self-reported Measure of Medication Adherence. *Med Care Vol*. 24. 1986. p. 67–74.
  18. Zamora Niño CF, Guibert Patiño AL, De La Cruz Saldaña T, Ticse Aguirre R, 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 Medica Peru*. 2019;36(2):96–103.
  19. Carrillo-Larco RM, Bernabé-Ortiz A. Type 2 diabetes mellitus in Peru: A systematic review of prevalence and incidence in the general population. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(1):26–36.
  20. Maycol Suker Ccorahua-Ríos, Noé Atamari-Anahui, Iveth Miranda-Abarca, Andy Bryan Campero-Espinoza, Evelina Andrea Rondón-Abuhadba CJP-V. Prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 en población menor de 30 años para el período de 2005 a 2018 con datos del Ministerio de Salud de Perú. *Medwave* [Internet]. 2019;19(10):e7723. Available from: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Estudios/Investigacion/7723.act#:~:text=En Perú%2C la diabetes mellitus,cifras de mortalidad%5B14%5D>.
  21. Castillo-fernández D Del, Brañez-condorena A, Villacorta-landeo P, Saavedra-garcía L, Bernabé-ortiz A, Miranda J, et al. Avances en la investigación de enfermedades crónicas no transmisibles en el Perú Advances in the investigation of chronic non-communicable diseases in Peru. 2021;81(4):444–52.
  22. Signal V, McLeod M, Stanley J, Stairmand J, Sukumaran N, Thompson DM, et al. A mobile- And web-based health intervention program for diabetes and prediabetes self-management (BetaMe/Melon): Process evaluation following a randomized controlled trial. *J Med Internet Res*. 2020;22(12).
  23. Abbas, Atta, Bharti Kachela KBT. Assessment of medication adherence and knowledge regarding the disease among ambulatory patients with diabetes mellitus in Karachi, Pakistan. *J Young Pharm* [Internet]. 7(4):328–40. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/280100826\\_Assessment\\_of\\_medication\\_adherence\\_and\\_knowledge\\_regarding\\_the\\_disease\\_among\\_ambulatory\\_patients\\_with\\_diabetes\\_mellitus\\_in\\_Karachi\\_Pakistan](https://www.researchgate.net/publication/280100826_Assessment_of_medication_adherence_and_knowledge_regarding_the_disease_among_ambulatory_patients_with_diabetes_mellitus_in_Karachi_Pakistan)
  24. Michiels Y, Bugnon O, Chicoye A, Dejager S, Moisan C, Allaert FA, et al. Impact of a Community Pharmacist-Delivered Information Program on the Follow-up of Type-2 Diabetic Patients: A Cluster Randomized Controlled Study. *Adv Ther*. 2019;36(6):1291–303.
  25. Kaleva V. Adherence to medication. *Pediatriya*. 2015;55(2):68–9.

## Apéndices

### Anexo 1: (Cuestionario)

#### Enlace de Cuestionario digital:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeZ13C4hhZG\\_MzAbdYc5ywbgSeneOrlboArWCjeXP21FoI4Nw/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeZ13C4hhZG_MzAbdYc5ywbgSeneOrlboArWCjeXP21FoI4Nw/viewform)

CUESTIONARIO: EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y ADHERENCIA TERAPEUTICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 MEDIANTE TELEORIENTACIÓN: ESTUDIO OBSERVACIONAL

### I. INFORMACIÓN GENERAL

1. Apellidos y Nombres
2. Sexo
3. ¿Cuántos años cumplidos tiene?
4. Estado civil
5. Grado de instrucción
6. ¿Hace cuánto tiempo tiene diagnóstico de diabetes?
7. ¿En los últimos 2 años en cuantas ocasiones ha acudido por consultorio externo para control de su diabetes?
8. ¿En los últimos 2 años ha recibido charlas educativas sobre su enfermedad por algún médico o enfermera?
9. Valor de Glicemia en ayunas

### II. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DIABETES MELLITUS

DKQ-24 (*Diabetes Knowledge Questionnaire*)

PREGUNTA	SÍ	NO	NO SÉ
<b>CONOCIMIENTOS GENERALES</b>			
1. ¿El comer mucha azúcar y otras comidas dulces es una causa de diabetes?		X	
2. ¿La diabetes es causada por falta de insulina?	X		
3. ¿La diabetes es causada porque los riñones no expulsan la glucosa del cuerpo?		X	
4. ¿Los riñones producen la insulina?		X	
5. ¿Siendo diabético puedo tener hijos diabéticos?	X		
6. ¿la diabetes se cura?		X	



7. ¿En un diabético, comer mucho estimula la producción de la insulina?		X	
8. ¿La diabetes se divide principalmente en tipo 1 y tipo 2?	X		
9. ¿La manera en que preparo mi comida es igual de importante que las comidas que como?	X		
10. ¿Los alimentos de los diabéticos consiste principalmente de comidas especiales?		X	
<b>CONOCIMIENTO SOBRE CONTROL GLICEMICO</b>			
11. En el diabético sin dieta, ni ejercicio, ni tratamiento la glucosa aumenta	X		
12. ¿Un valor de glucosa de (210 mg/dl) en ayunas es alto?	X		
13. La mejor manera de checar mi diabetes es haciendo pruebas de orina.		X	
14. El ejercicio regular aumentará la necesidad de medicamentos o insulina para la diabetes		X	
15. Los medicamentos son más importantes que la dieta y el ejercicio para controlar la diabetes		X	
16. El temblar y sudar son síntomas de azúcar alta en la sangre.		X	
17. El orinar seguido y la sed son señales de azúcar baja en la sangre.		X	
<b>CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES</b>			
18. La diabetes causa problemas de circulación sanguínea	X		
19. Las heridas en los pacientes diabéticos cicatrizan más lento	X		
20. El diabético debe tener mayor cuidado al cortarse las uñas	X		
21. ¿Una persona con diabetes debería limpiar una cortadura primero con yodo y alcohol?		X	
22. La diabetes puede dañar los riñones	X		
23. La diabetes puede causar que no sienta en mis manos, dedos y pies	X		
24. ¿Los calcetines y las medias elásticas apretadas no son malos para los diabéticos?		X	

### III. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

*Test de Morisky-Green-Levine*

PREGUNTA	SI	NO
1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?		X
2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?	X	
3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?		X
4. Si alguna vez le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?		X

#### Anexo 2. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO (Pacientes)

#### Nivel de Conocimiento y Adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 mediante teleorientación.

#### Unidad de Investigación Universidad Peruana Unión

Tenga un buen día. Lo invitamos a participar en el estudio de investigación. A continuación, le explicaremos a detalle el objetivo del estudio, cómo será su participación y los riesgos y beneficios presentes en el mismo. El estudio está dirigido a pacientes con Diabetes Mellitus 2

#### **¿Por qué se está haciendo este estudio de investigación?**

Queremos evaluar el nivel de conocimiento y adherencia terapéutica sobre diabetes en pacientes que acuden por Consulta Externa, de manera regular y que se encuentran en tratamiento actualmente. Los datos obtenidos serán analizados por un equipo con el fin de diseñar nuevos estudios de intervención y mejorar la comprensión de los factores relacionados con la enfermedad. No hay riesgos asociados dado que se trata de una encuesta administrada por llamada telefónica móvil, y no se obtendrá ningún beneficio económico o de otro tipo por participar.

#### **¿Qué pasa si digo “sí, quiero participar en el estudio”?**

Si usted acepta participar del estudio, como requisito debe estar en la capacidad de dar su consentimiento, que completar una encuesta de 35 enunciados donde tendrá que responder de acuerdo con su experiencia.

**¿Cuánto tiempo tomará el estudio?**

El tiempo para el llenado de la encuesta será de 10 minutos aproximadamente.

**¿Qué pasa si digo “no quiero participar en el estudio”?**

La participación en el estudio es completamente **voluntaria**. Si decide no participar no se le tratará de forma distinta ni habrá perjuicio de ningún tipo. Incluso si decide participar, también es libre de retirarse del estudio en cualquier momento que desee. Sólo le pedimos que nos avise previamente mediante los contactos que aparecen al final de este documento, sin embargo, puede que los datos se sigan utilizando para análisis. El equipo de investigación utilizará la información según el protocolo aprobado.

**¿Quién verá mis respuestas?**

Los datos ingresados en la encuesta serán anónimos y solo los investigadores de este estudio tienen acceso a los datos que nos provea. La evaluación de los datos se hará de forma grupal, por tanto, sus datos personales serán eliminados una vez que termine el proyecto.

**¿Me costará algo participar en el estudio?**

Usted no deberá realizar **ningún pago** para participar en este estudio ni recibirá alguna retribución económica por su participación.

**¿Qué debo hacer si tengo preguntas?**

Puede realizar sus consultas al responsable del estudio presente o comunicarse con el si en caso tiene alguna pregunta no contemplada en este Consentimiento por favor escriba a Interno de Medicina Cristofer Otárola al teléfono: 956-690-519.

Al firmar este documento usted deja constancia que:

- Está de acuerdo con participar en el estudio
- Ha comprendido todos los aspectos que involucra participar en el estudio
- Le hemos explicado la información que contiene este documento y hemos contestado todas sus preguntas

Usted sabe que:

- No tiene que contestar preguntas que no quiera contestar
- En cualquier momento puede dejar de contestar nuestras preguntas sin consecuencia ni perjuicio

Si, deseo participar en el estudio

No deseo participar \_\_\_\_\_

Tarapoto, ..... de.....del 2021.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma del Participante: \_\_\_\_\_

Numero de celular: \_\_\_\_\_

Nombre: Int.Med. Cristofer Otárola Mescua / Firma del evaluador: \_\_\_\_\_

ANEXO 3. SOLICITUD DE PERMISO DE ESTUDIO

**PERMISO DEL JEFE DEL CENTRO DE SALUD I-3 CACATACHI**

Certifico que mi área operativa ha tomado conocimiento de este proyecto de investigación según nuestros procedimientos internos, y nos comprometemos a canalizarlo y apoyar las gestiones que fueran necesarias dentro de las normas vigentes, dentro de la ley y de las normas nacionales e internacionales, así como al comité de ética de investigación de la Universidad Peruana Unión para la realización de investigación.

Certifico, además, que el investigador principal y sus colaboradores tienen la competencia necesaria para su realización.

<p>Jefe del centro de salud I-3 CACATACHI</p> <p>DIRECCION REGIONAL DE SALUD SAN MARTIN DE SALUD CENTRO DE SALUD CACATACHI</p> <p><i>[Firma]</i> Lic. Kenny Córdova Flores LIC. EN ENFERMERIA C.E.P. 56612</p> <p>Firma y sello</p>	<p>Lic. Liv Córdova Flores</p> <p>Fecha: 25 / 10 / 21</p>
<p>Responsable del Departamento de Medicina</p> <p><i>[Firma]</i> LUISA LOSSIO ZAMORA MÉDICO N.º 367433</p> <p>Firma y sello</p>	<p>Dr. Luis Lossio Zamora</p> <p>Fecha: 25 / 10 / 21</p>