



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

VALIDACION DE CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS,
ACTITUDES Y PRACTICAS SOBRE RETINOPATIA
DIABETICA EN PACIENTES DIABETICOS DEL
INSTITUTO NACIONAL DE OFTALMOLOGIA

VALIDATION OF QUESTIONNAIRE OF KNOWLEDGE,
ATTITUDES AND PRACTICES ABOUT DIABETIC
RETINOPATHY IN DIABETIC PATIENTS OF THE NATIONAL
INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
OFTALMOLOGÍA

AUTOR

YASMEEN STEFANY RUIZ OLORTEGUI

ASESOR

PEDRO AUGUSTO MURO MANSILLA

LIMA – PERÚ

2022

2. RESUMEN

Introducción: La retinopatía diabética (RD) es una complicación microvascular propia de la diabetes. Los niveles severos de RD afectan la calidad de vida del paciente y reducen sus niveles de bienestar físico, emocional y social, lo que conlleva al mayor uso de recursos sanitarios. Los pacientes con un nivel de conocimiento de esta condición superior al promedio, una actitud positiva y un patrón de buenas prácticas, tienen un mejor curso de su enfermedad. **Objetivo:** Elaborar y validar un cuestionario para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre retinopatía diabética (RD) en pacientes diabéticos hispanohablantes del Instituto Nacional de Oftalmología (INO) “Dr. Francisco Contreras Campos” durante junio 2022. **Métodos:** Estudio observacional de corte transversal de validación de cuestionario. Para lo cual se realizarán las siguientes actividades: a) Elaboración de las preguntas a partir de la identificación de instrumentos previos, b) Elaboración y validación de la primera versión provisional del cuestionario, c) Prueba piloto, d) Análisis de la validez y fiabilidad. Se utilizará una ficha de recolección de datos que constará de 2 partes (una sección de datos clínico-epidemiológicos y una sección compuesta del cuestionario que se validará en este proyecto). **Palabras claves:** retinopatía diabética, conocimiento, actitud, práctica, cuestionario.

3. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es considerada actualmente una epidemia mundial por su significativa morbilidad. Según datos de la Federación Internacional de Diabetes, hubo 387 millones personas con diabetes en el año 2014 y aumentarán a 592 millones para el año 2035, lo que significa un incremento del 53%. Para América se estimó un incremento del 55% para el año 2035. Así mismo, en países con mayores ingresos per cápita la diabetes es más frecuente en mayores de 60 años y en países en vías de desarrollo entre los 40 y 60 años. En cuanto al nivel educativo, la diabetes es más frecuente en personas con bajos niveles educativos (1).

La retinopatía diabética (RD) es una complicación microvascular propia de la DM, que afecta a 1 de cada 3 personas con DM. La RD es la causa principal de pérdida de visión en la población económicamente activa. Se reporta los niveles severos de RD afectan la calidad de vida del paciente y reducen sus niveles de bienestar físico, emocional y social, lo que conlleva al mayor uso de recursos sanitarios (2).

En las personas con DM, el control oftalmológico es de suma importancia para poder valorar el estadio de la retinopatía diabética, así como el adecuado control metabólico que evita el daño irreversible del ojo, que en el peor de los casos puede llegar a la ceguera. Así, diversos factores se ven involucrados, tal como: factores socioeducativos, la adherencia al tratamiento, el nivel de conocimientos sobre la enfermedad, la actitud del paciente frente a la enfermedad, el patrón de prácticas del paciente con respecto a esta enfermedad, entre otros (3).

La conciencia y el conocimiento adecuado de esta enfermedad altamente prevalente es crucial para mejorar la detección temprana y la intervención adecuada (4). La

literatura describe que los pacientes con un nivel de conocimiento de esta condición superior al promedio, una actitud positiva y un patrón de buenas prácticas, tienen un mejor curso de su enfermedad, en cambio, los pacientes con desconocimiento de la enfermedad, actitud negativa y malas prácticas han mostrado un peor control de los factores de riesgo de RD (5).

Lingam S et al. (2018) aplicaron un cuestionario sobre conocimientos, actitudes, prácticas y factores que motivan el uso de los servicios de salud ocular. La mayoría de las preguntas se adaptaron de estudios CAP (conocimientos, actitudes y practicas) anteriores. Se concluyó que la educación orientada a la práctica y la continuación de los programas de detección a través de examen de fondo de ojo, control de glucosa y control de la presión arterial pueden ayudar a crear conciencia sobre la diabetes, la hipertensión y la retinopatía diabética (6).

AlHargan M et al. (2019) desarrollaron un cuestionario en base a dos estudios publicados previamente. Las preguntas se tradujeron del inglés al árabe. Se realizó una prueba piloto en 25 pacientes diabéticos para evaluar la confiabilidad del cuestionario, que arrojó un valor alfa de Cronbach de 0,88. El cuestionario contenía cinco secciones (demografía, conocimientos sobre retinopatía diabética, actitud hacia la retinopatía diabética, prácticas respecto a la retinopatía diabética y cumplimiento del tratamiento de la diabetes). Se comparó la asociación de la conciencia sobre la retinopatía con la demografía. Se encontró que hubo una gran conciencia entre los pacientes diabéticos sobre la retinopatía diabética, la diabetes estaba bien controlada en el 61%, pero menos de la mitad (45%) se realizó un control anual (7).

El estudio de Fenwick E et al. (2020) tuvo como objetivo desarrollar y validar el cuestionario Diabetic Retinopathy Knowledge and Attitudes (DRKA), y explorar la asociación entre conocimientos (K) y Actitudes (A) y la dificultad para acceder a información relacionada con la retinopatía diabética. Se concluye que el cuestionario DRKA puede ser útil para intervenciones para mejorar el conocimiento y las actitudes relacionadas con la RD y, a su vez, optimizar los comportamientos de salud y la alfabetización en salud(8).

Venugopal D et al. (2020) elaboraron un cuestionario que comprendía preguntas sobre conciencia (2 preguntas), conocimiento (7 preguntas), actitud (2 preguntas) y práctica (2 preguntas) respecto a las complicaciones oculares relacionadas con la diabetes. Se diseñó en inglés y luego se tradujo al idioma konkani y al hindi. El cuestionario fue autoadministrado por los participantes del estudio. Para determinar la fiabilidad del cuestionario se realizó una validación del cuestionario. Se encontró que la conciencia y el conocimiento sobre retinopatía diabética fueron insatisfactorios; la alfabetización contribuyó significativamente a ello. Estos hallazgos también sugieren que existe una necesidad inmediata de mejorar la conciencia y el conocimiento de las enfermedades oculares diabéticas para reducir la carga de la discapacidad visual (9).

Chen T et al. (2021) aplicaron un cuestionario sobre características demográficas, conocimiento sobre diabetes y retinopatía diabética, calidad de la atención médica local, barreras para el tratamiento, exámenes y tratamientos oculares, y las intervenciones calificadas con mayor probabilidad de mejorar la aceptación del servicio. Se evaluó la agudeza visual de presentación, se realizaron fotografías de fondo de ojo y las imágenes fueron calificadas por calificadores capacitados. Se

encontró que la principal barrera para recibir tratamiento para la diabetes fue el desconocimiento del diagnóstico, mientras que las intervenciones calificadas con más probabilidades de mejorar la aceptación de los exámenes incluyeron el reembolso de los gastos de viaje, videos u otra educación para la salud y recordatorios de llamadas telefónicas (10).

Al-Yahya A et al. (2020) utilizaron un cuestionario KAP-45 validado para evaluar los niveles de KAP de los diabéticos con respecto a la DM y la RD. El puntaje promedio de conocimiento para la DM fue 10 (bueno). Mientras que el puntaje promedio de conocimiento para la RD fue de 4.5 (subóptimo). Las puntuaciones de actitud promedio para la DM y la RD fueron 0 y 2 (subóptimas); respectivamente. El puntaje de práctica promedio para la DM fue de 5 (bueno) mientras que fue de 3 (bajo) para la RD. Encuentran que la barrera más común para cumplir con el seguimiento regular fue el conocimiento inadecuado sobre la importancia del examen oftalmológico periódico 47.1%. Los pacientes con nivel socioeconómico bajo tenían un conocimiento significativamente pobre sobre DM ($P < 0,0001$) y RD ($P < 0,015$); respectivamente. (11).

Srinivasan N et al. (2017) evaluaron patrones de conocimiento, actitud y práctica (CAP) mediante un cuestionario administrado verbalmente de 45 puntos. Los pacientes fueron clasificados en diferentes categorías, como conocimientos "buenos/pobres", actitudes "positivas/negativas" y prácticas "buenas/malas". Se estudió la proporción de pacientes con conocimiento 'bueno/pobre', actitud 'positiva/negativa' y práctica 'buena/mala', y la asociación entre CAP. Se concluyó que el buen conocimiento sobre la enfermedad se asoció significativamente con la actitud positiva y los patrones de buenas prácticas (5) .

Das T et al. (2016) realizaron un estudio que tuvo como uno de sus objetivos determinar los conocimiento-actitudes-prácticas (KAP) de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Las preguntas del KAP-25 se diseñaron después de la revisión de la literatura. KAP se analizó según el grado de RD, la duración de la diabetes mellitus tipo 2 y el nivel educativo. Se encontró, que en un tercio de los pacientes con RDNP tenían mala visión y la mitad de ellos eran hipertensos. KAP fue mejor en pacientes con educación superior y aquellos con RD. Se concluye que los pacientes que presentan retinopatía en etapas más tempranas probablemente estén relacionados con la mala visión. Es probable que la detección y el tratamiento temprano de la RD preserven y/o mejoren la visión(12).

Al-Asbali T et al. (2020) utilizaron un cuestionario que consultaba el conocimiento (7 preguntas), la actitud (5 preguntas) y las prácticas (7preguntas) respecto a la retinopatía diabética. Se entrevistó a 200 participantes. Se encontró un excelente conocimiento en 91 (45,5%). 38 (19%) participantes tenían una actitud positiva. Ninguno tuvo un excelente grado de práctica y se observó mala práctica en 168 (74%) participantes. La mayor duración de la DM y las complicaciones sistémicas se asociaron con un buen conocimiento (13).

Hussain R et. al (2016) elaboraron un cuestionario de 30 puntos y los datos se recopilaron y analizaron para determinar estadísticamente las puntuaciones de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de la población general y diabética y también para determinar asociaciones demográficas significativas. El cuestionario constaba de 18 preguntas para evaluar conocimientos y actitudes y 12 para evaluar prácticas. Se observó buen conocimiento y actitud positiva en 55,6% y 52,8% respectivamente. En 25,4% de personas con diabetes mellitus conocida, solo 40,7%

tenían buenos conocimientos, 53,8% tenían una actitud positiva y 57,6% tenían patrones de buenas prácticas. La alfabetización mostró una asociación significativa con un buen CAP en la población general y aquellos con diabetes mellitus (14).

El buen control de la DM permite al paciente evitar la progresión de la RD, por tal motivo conocer cuál es el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de estos pacientes respecto a la RD es de suma importancia. En el Perú la carga de morbilidad de la DM es muy alta; sin embargo, actualmente no existen herramientas estandarizadas para medir el nivel de conocimiento, actitudes y prácticas en la población peruana, por lo cual nos sentimos motivados a elaborar un cuestionario con este objetivo que se adapte a nuestra cultura.

El desarrollo y aplicación de este cuestionario nos permitirá acceder a información propia del paciente determinante para tomar decisiones en la práctica diaria y que nos ayudará a instaurar medidas respecto a promoción y prevención en salud si se requiriese, además de individualizar el manejo para cada paciente. Este trabajo de investigación puede plantear un precedente para futuras investigaciones en los diferentes establecimientos de salud de nuestro país, que nos permita determinar con mayor precisión el impacto de este problema de la salud visual altamente prevalente.

Por lo antes expuesto nos planteamos el siguiente problema de investigación
¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre retinopatía diabética que tienen los pacientes diabéticos del Instituto Nacional de Oftalmología durante junio 2022?

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

Elaborar y validar un cuestionario para evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) sobre retinopatía diabética (RD) en pacientes diabéticos hispanohablantes del Instituto Nacional de Oftalmología (INO) “Dr. Francisco Contreras Campos” durante julio 2022.

4.2. Objetivos específicos

- Elaborar preguntas a partir de la revisión de estudios que evalúen los conocimientos, actitudes y prácticas sobre retinopatía diabética en pacientes diabéticos.
- Realizar una evaluación de contenido de estas preguntas por un panel de expertos oftalmólogos subespecialistas en retina.
- Aplicar la primera versión provisional del cuestionario en una muestra piloto de pacientes diabéticos.
- Evaluar la validez y confiabilidad de la versión modificada del cuestionario a una muestra calculada de pacientes diabéticos.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1. Diseño del estudio

Estudio observacional de corte transversal de validación de cuestionario

5.2. Población

Población de interés: Pacientes diabéticos hispanohablantes del Servicio de Retina del Instituto Nacional de Oftalmología (INO) “Dr. Francisco Contreras Campos” durante julio 2022.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de retinopatía diabética mínimo de 3 meses.
- El diagnóstico debe haberlo realizado un médico oftalmólogo.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes que acudan sin compañía a consulta y que puedan leer solos.
- Pacientes que acudan acompañados a consulta y que no puedan leer solos.
- Pacientes con idioma español.

Criterios de exclusión

- Pacientes que no desean participar de este estudio.
- Pacientes con cualquier grado de retardo mental.
- Pacientes con algún grado de discapacidad visual y/o auditiva que impidan desarrollar cuestionario.

5.3 Muestra

5.3.1. Unidades de muestreo

Pacientes con el diagnóstico de retinopatía diabética atendidos en el Servicio de Retina en el INO durante julio de 2022.

5.3.2. Tipo de muestreo

Muestreo no aleatorio: por conveniencia.

5.3.3. Cálculo de tamaño de muestra

Para el cálculo de la muestra se considerará el criterio de incluir de 5 a 10 participantes por el número final de ítems que tenga el cuestionario. Es decir; si el cuestionario final conserva los 16 ítems propuestos el número de la muestra será de 80 a 160 (15).

5.3.4. Consideraciones operativas para alcanzar el tamaño de muestra

Los participantes serán abordados de manera consecutiva en el Servicio de Retina hasta completar el tamaño de muestra.

5.4. Definición operacional de variables

Variable	Definición Operacional	Tipo	Indicador	Escala	Valor	Instrumento
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente	Cuantitativa	Años	Razón	Edad en años del paciente	Ficha de recolección de datos
Sexo	Características que diferencian el sexo femenino y masculino	Cualitativa	Sexo registrado en DNI	Nominal	Masculino Femenino	Ficha de recolección de datos
Procedencia	Lugar de residencia los últimos 6 meses	Cualitativa	Lugar indicado por el paciente	Nominal	Departamentos del Perú	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	Grado más elevado de estudios efectuados o en curso	Cualitativa	Grado más elevado de estudios realizados indicado por el paciente	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin instrucción • Primaria • Secundaria • Técnico • Universitario 	Ficha de recolección de datos

Tiempo de diagnóstico de diabetes	Años transcurridos desde el diagnóstico de diabetes	Cualitativa	Años de diagnóstico señalados en la historia clínica	Ordinal	Menos de 5 años De 5 a 10 años De 5 a 15 años Mas de 15 años	Ficha de recolección de datos
Enfermedades sistémicas asociadas	Enfermedades que afectan a diversas partes del cuerpo	Cualitativa	Enfermedades indicadas por paciente	Nominal	Asma, hipertensión arterial, artritis reumatoide, otras	Ficha de recolección de datos
Agudeza visual corregida	Mejor agudeza visual corregida	Cualitativa	Valor de agudeza visual mejor corregida registrada en la historia clínica	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Normal: 20/20 a 20/30 • Discapacidad visual leve: 20/40 a 20/60 • Discapacidad moderada: 20/70 a 20/200 • Discapacidad severa: > 20/200 a 20/400 • Ceguera: >20/400 	Ficha de recolección de datos
Ingreso económico	Salario mensual del paciente	Cualitativa	Salario mensual que percibe el paciente.	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Menor a S/1025 • Mayor a S/1025 	Ficha de recolección de datos
Tipo de seguro	Seguro que proporciona cobertura sanitaria	Cualitativa	Seguro médico del paciente	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • SIS • ESSALUD • Policía y fuerzas armadas • Privado • No tiene seguro 	Ficha de recolección de datos
Nivel de conocimientos	Conocimientos que tiene el paciente de su enfermedad	Cuantitativa	Nivel alcanzado en el cuestionario validado.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel bajo • Nivel alto 	Ficha de recolección de datos
Actitud	Postura que adopta el paciente frente a su enfermedad	Cualitativa	Puntaje alcanzado en el cuestionario validado.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud positiva • Actitud negativa 	Ficha de recolección de datos
Prácticas	Acciones regulares del paciente frente a su enfermedad	Cualitativa	Puntaje alcanzado en el cuestionario validado.	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • Buenas prácticas • Malas prácticas 	Ficha de recolección de datos

5.5. Procedimientos y técnicas

5.5.1. Preparación e Implementación

- a) **Elaboración de las preguntas a partir de la identificación de instrumentos previos:** Se realizará una búsqueda bibliográfica con los términos “conocimiento, actitudes y prácticas” y “retinopatía diabética” con el objetivo de identificar estudios relacionados de los cuales podamos tomar como referencias cuestionarios realizados previamente.
- b) **Elaboración y validación de la primera versión provisional del cuestionario:** Las preguntas formuladas serán evaluadas a un Comité de Expertos compuesto por 5 médicos oftalmólogos subespecialistas en retina. Además, se solicitará que propongan ítems, si lo consideran necesario. El comité de expertos tendrá como labor evaluar la claridad, la relevancia y la coherencia de los ítems seleccionados para la primera versión provisional del cuestionario. El total de ítems serán sometidos a votación con las opciones: “se acepta” y “no se acepta”. Los ítems que se incluyan finalmente en el cuestionario serán seleccionados por mayoría simple, se incluirán ítems en igual cantidad para cada uno de los dominios del Cuestionario: “Conocimiento”, “Actitudes” y “Prácticas” (Anexo 01).
- c) **Prueba piloto:** La primera versión provisional será aplicada a una muestra de 20 pacientes con diabetes que se entienden en los consultorios del Servicio de Retina del Instituto Nacional de Oftalmología para detectar deficiencias, corregir ítems que no han funcionado bien, y hacer una selección final de los ítems que serán parte de la versión definitiva del cuestionario.
- d) **Análisis de la validez y fiabilidad:** la versión definitiva del cuestionario será aplicada a una cantidad de pacientes calculada como muestra, a partir del

número final de ítems, que cumplan con los criterios de selección, se aplicará un análisis de fiabilidad y correlación de ítem-total.

5.5.2. Tamizaje y enrolamiento

Se abordarán a los pacientes que se encuentren esperando su consulta en el servicio de retina del Instituto Nacional de Oftalmología (INO) “Dr. Francisco Contreras Campos”. Se les explicará el propósito del estudio, se solicitará su consentimiento para participar y se les leerá las preguntas del cuestionario. Esta estrategia será utilizada tanto para los participantes del piloto como de la aplicación final del cuestionario. Los participantes del piloto no podrán ser parte de la muestra final.

5.5.3. Recolección de datos (e Instrumentos a utilizar)

Se utilizará una ficha de recolección de datos que constará en una primera sección de datos clínico-epidemiológicos de los pacientes (edad, sexo, procedencia, grado de instrucción, comorbilidades, tiempo de enfermedad, nivel socioeconómico) (Anexo 02) y una segunda sección compuesta del cuestionario que se validará en este proyecto.

5.5.4. Aplicación de cuestionarios

Las preguntas y opciones de respuesta serán leídas a los participantes por parte de la investigadora. Procediendo a llenar los datos en la ficha de recolección de datos inmediatamente. Se estima que la duración de la aplicación del cuestionario sea de 15 minutos.

5.6. Aspectos éticos del estudio

A los pacientes participantes del presente estudio se les brindará toda la información necesaria para que comprendan los fines del estudio y la

importancia de llevarse a cabo, para que totalmente informados nos puedan proporcionar su consentimiento de participación (Anexo 03). Así mismo, los datos obtenidos se manejarán con suma confidencialidad y privacidad. Se respetará de forma estricta los principios básicos y consideraciones éticas de acuerdo a lo señalado en la declaración de Helsinki. Se solicitará la aprobación del estudio al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia antes de ejecutarse.

5.7. Plan de análisis

En un primer momento, se realizará un análisis de la validez de contenido del cuestionario de acuerdo a la valoración por Juicio de Expertos. Se calculará el coeficiente de validez de contenido (CVC) conocido como V de Aiken.

Las respuestas de los participantes de la versión final del cuestionario serán procesados de la siguiente manera: Se evaluará la confiabilidad de los ítems mediante el cálculo del Alfa de Cronbach como medida de consistencia interna, se considerará como insatisfactorio un valor mayor o igual a 0.7. Luego se realizará un Análisis Factorial exploratorio (AFE).

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Verdaguer J, Barría F, Martínez F. Actualización de la Guía Clínica de la Retinopatía Diabética. *Asoc Panam Oftalmol PAAO*. 2016;2:5-28.
2. OPHTHALMOLOGY ICO. Guías Clínicas para el manejo de la patología ocular del diabético. *Int Counc Ophtalmol*. 2017;

3. Hashmi NR, Khan SA. Adherence To Diabetes Mellitus Treatment Guidelines From Theory To Practice: The Missing Link. *J Ayub Med Coll Abbottabad JAMC*. 2016;28(4):802-8.
4. Ting DSW, Cheung GCM, Wong TY. Diabetic retinopathy: global prevalence, major risk factors, screening practices and public health challenges: a review. *Clin Experiment Ophthalmol*. 2016;44(4):260-77.
5. Srinivasan NK, John D, Rebekah G, Kujur ES, Paul P, John SS. Diabetes and diabetic retinopathy: Knowledge, Attitude, Practice (KAP) among diabetic patients in a tertiary eye care centre. *J Clin Diagn Res*. 2017;11(7):NC01-7.
6. Lingam S, Rani PK, Sheeladevi S, Kotapati V, Das T. Knowledge, attitude and practices on diabetes, hypertension and diabetic retinopathy and the factors that motivate screening for diabetes and diabetic retinopathy in a pyramidal model of eye health care. *Rural Remote Health*. 2018;18(1).
7. Chowdhury S, Chakraborty P pratim. Universal health coverage - There is more to it than meets the eye. *J Fam Med Prim Care*. 2017;6(2):169-70.
8. Fenwick EK, Man REK, Gan ATL, Aravindhana A, Tey CS, Soon HJT, et al. Validation of a new diabetic retinopathy knowledge and attitudes questionnaire in people with diabetic retinopathy and diabetic macular edema. *Transl Vis Sci Technol*. 2020;9(10):1-15.
9. Balasopoulou A, Kokkinos P, Pagoulatos D, Plotas P, Makri OE, Georgakopoulos CD, et al. Symposium Recent advances and challenges in the management of retinoblastoma Globe - saving Treatments. *BMC Ophthalmol*. 2017;17(1):1.

10. Chen T, Jin L, Zhu W, Wang C, Zhang G, Wang X, et al. Knowledge, attitudes and eye health-seeking behaviours in a population-based sample of people with diabetes in rural China. *Br J Ophthalmol.* 2021;6:806-11.
11. Al-Yahya A, Alsulaiman A, Almizel A, Barri A, Adel F Al. Knowledge, attitude, and practices (Kap) of diabetics towards diabetes and diabetic retinopathy in riyadh, saudi arabia: Cross-sectional study. *Clin Ophthalmol.* 2020;14:3187-94.
12. Das T, Wallang B, Semwal P, Basu S, Padhi TR, Ali MH. Changing Clinical Presentation, Current Knowledge-Attitude-Practice, and Current Vision Related Quality of Life in Self-Reported Type 2 Diabetes Patients with Retinopathy in Eastern India: The LVPEI Eye and Diabetes Study. *J Ophthalmol.* 2016;2016.
13. Al-Asbali T, Aldawari S, Alzahim I, Alalawi H, Khandekar R, Lotfy N. Knowledge, attitude and practice regarding diabetic retinopathy screening and its management among diabetic patients at a private hospital of Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi J Ophthalmol.* 2020;34(2):85.
14. Hussain R, Rajesh B, Giridhar A, Gopalakrishnan M, Sadasivan S, James J, et al. Knowledge and awareness about diabetes mellitus and diabetic retinopathy in suburban population of a South Indian state and its practice among the patients with diabetes mellitus: A population-based study. *Indian J Ophthalmol.* 2016;64(4):272-6.
15. Perez E, Medrano L. Análisis Factorial Exploratorio: Bases Conceptuales y Metodológicas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento (RACC).* 2010;2(1):58-66.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

BIENES			
MATERIAL	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO ACUMULADO (S/.)
Papel Bond A-4 (millar)	01	11.00	11.00
Lapiceros	10	1.00	10.00
Resaltadores	03	2.00	6.00
Corrector	01	2.00	2.00
SERVICIOS			
RECURSOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO ACUMULADO (S/.)
Servicio de procesamiento de datos	01	50.00	50.00
Pasajes y gastos de transportes	30	2.00	60.00
Impresiones (hojas)	100	0.10	10.00
Fotocopiado	300	0.10	30.00
Empastado	1	20.00	20.00
Servicio telefónico	1	30.00	30.00
Internet	1	30.00	30.00
Gastos de servicio de trámites administrativos	1	50.00	50.00
Total			309.00

	2021		2022							
	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago
Elaboración, correcciones y aprobación del proyecto	X	X	X	X	X	X				
Autorizaciones y coordinaciones							X			
Recolección de datos								X	X	
Procesamiento y análisis de datos									X	
Versión preliminar									X	
Revisión y aprobación de la tesis									X	
Informe final y publicación										X

8. ANEXOS

ANEXO 01: Ficha de evaluación del panel de expertos:

FICHA DE EVALUACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

Respetado experto: Usted ha sido seleccionado para evaluar el cuestionario que hace parte de la investigación **“Conocimientos, actitudes, y practicas sobre retinopatía diabética en pacientes diabéticos”**. La evaluación del instrumento es relevante para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos sean utilizados de manera eficiente. Agradecemos su valiosa colaboración:

NOMBRES Y APELLIDOS: _____

ESPECIALIDAD MÉDICA: _____

TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL: _____

CARGO ACTUAL: _____

INSTITUCIÓN: _____

- **Objetivo de la investigación:** Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre retinopatía en pacientes diabéticos.
- **Objetivos específicos de la investigación:**
 - Evaluar los conocimientos sobre retinopatía en pacientes diabéticos atendidos en el Servicio de Retina del Instituto Nacional de Oftalmología, julio 2022.
 - Evaluar las actitudes (componentes cognitivo, conductual y afectivo) sobre retinopatía en pacientes diabéticos atendidos en el Servicio de Retina del Instituto Nacional de Oftalmología, julio 2022.
 - Evaluar las prácticas sobre retinopatía en pacientes diabéticos atendidos en el Servicio de Retina del Instituto Nacional de Oftalmología, julio 2022.
- **Objetivo del juicio de expertos:** Validar el contenido del cuestionario

- **Objetivo de la prueba:** Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas sobre retinopatía en pacientes diabéticos atendidos en el Servicio de Retina del Instituto Nacional de Oftalmología, julio 2022.

Descripción de los dominios del cuestionario

Conocimiento: Se refiere a la comprensión que poseen los pacientes diabéticos sobre la retinopatía como una complicación de su enfermedad, su evolución y la práctica de autocuidado necesaria para mantener la diabetes bajo control.

Las preguntas de este dominio tendrán 2 opciones de respuesta: Verdadero y Falso. La respuesta correcta recibirá un 1 punto y la respuesta errada será calificada con cero. Con los ítems propuestos la puntuación final del dominio tendrá un rango de 0 a 5, se considerarán 2 categorías de calificar la dimensión

Conocimiento:

- Conocimiento alto: 3 a 5 puntos
- Conocimiento bajo: 0 a 2 puntos

Actitud: Se refiere a una tendencia psicológica que se expresa al evaluar una entidad particular con algún grado de favor o en contra”

Las preguntas de este dominio tendrán 4 opciones de respuesta de acuerdo a la escala Likert: totalmente desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo. Dependiendo el sentido de la pregunta (afirmativo o negativo) cada opción en la escala podrá recibir un puntaje de 0 a 3. Por lo tanto, la puntuación final del dominio tendrá un rango de 0 a 12, se considerarán 2 categorías de calificar la dimensión Actitudes.

- Actitud positiva: 9 a 12 puntos
- Actitud negativa: 0 a 8 puntos

Prácticas: Se refiere a las acciones que se toman en base a la adquisición de conocimientos y cambio de actitud provocado por la eliminación de conceptos erróneos sobre su enfermedad que se traduces en conductas preventivas. Por lo tanto, la práctica puede reflejar una relación recíproca entre conocimiento y actitud.

Las preguntas de este dominio tendrán 4 opciones de respuesta de acuerdo a la escala Likert: nunca, rara vez, casi siempre, siempre. Dependiendo el sentido de la pregunta (afirmativo o negativo) cada opción en la escala podrá recibir un puntaje de 0 a 3. Por lo tanto, la puntuación final del dominio tendrá un rango de 0 a 12, se considerarán 2 categorías de calificar la dimensión Actitudes.

- Buenas prácticas: 9 a 12 puntos
- Malas prácticas: 0 a 8 puntos

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems, según corresponda:

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
CLARIDAD		
El ítem se comprende fácilmente, es decir; su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas.
	3. Moderado nivel	Se requiere de una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que se está midiendo.
COHERENCIA		

El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	1. No cumple con el criterio	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación pobre con la dimensión que está midiendo.
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo.
	4. Alto nivel	El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA		
El ítem es esencial o importante, es decir; debe ser incluido	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.
SUFICIENCIA		
Los ítems pertenecen a una misma dimensión y bastan para obtener la medición de esta.	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión.
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total.
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente.
	4. Alto nivel	Los ítems son suficiente.

Dimensión	Ítem	Coherencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia	¿Incluiría el ítem? (Sí - No)	Comentario
Conocimiento	1. La diabetes puede afectar mis ojos y causar ceguera. (Respuesta correcta: V)						
	2. Hay mayor riesgo de complicaciones oculares si tengo: más años con diabetes, azúcar elevada en sangre, presión arterial alta. (Respuesta correcta: V)						
	3. Ya que soy diabético debo pasar un control de mis ojos por lo menos 1 vez al año. (Respuesta correcta: V)						
	4. El examen de la retina mediante la colocación de gotas en los ojos para dilatar la pupila, es esencial para la detección temprana de la retinopatía diabética. (Respuesta correcta: V)						
	5. Las opciones de tratamiento de la retinopatía diabética son: laser y cirugía. (Respuesta correcta: V)						
Actitudes	Componente Cognitivo						
	1. Si la visión es buena, no es necesario que un oftalmólogo examine sus ojos. <i>Respuesta esperada: "Totalmente desacuerdo"</i>						
	2. El tratamiento de la diabetes no beneficia a los pacientes con retinopatía diabética. <i>Respuesta esperada: "Totalmente desacuerdo"</i>						
	Componente Conductual						
	3. Todos los diabéticos deben tener un examen ocular por un oftalmólogo una vez al año, así no tengan problemas de visión. <i>Respuesta esperada: "Totalmente de acuerdo"</i>						

	4. La diabetes requiere control médico y cambios en el estilo de vida como hacer ejercicio, dejar de fumar, dejar de tomar y llevar una dieta baja en azúcares y grasas. <i>Respuesta esperada: "Totalmente de acuerdo"</i>						
Componente afectivo							
	5. Los oftalmólogos dicen que un buen control de mi diabetes previene la retinopatía diabética, pero no es posible mantener los niveles de azúcar bajo control perfecto como ellos dicen. <i>Respuesta esperada: "Totalmente desacuerdo"</i>						
	6. No importa lo que haga, probablemente mi visión disminuya o no mejore, por eso no hay razón para seguir el tratamiento para la retinopatía diabética. <i>Respuesta esperada: "Totalmente desacuerdo"</i>						
Prácticas	1. Llevo una dieta planificada y controlada según lo recomendado por mi médico. <i>Respuesta esperada: "Siempre"</i>						
	2. Controlo mi nivel de azúcar y grasas en sangre regularmente según lo aconsejado por mi médico. <i>Respuesta esperada: "Siempre"</i>						
	3. Controlo mi presión arterial regularmente según lo aconsejado por mi médico. <i>Respuesta esperada: "Siempre"</i>						
	4. Visito a mi oftalmólogo para un descarte de Retinopatía diabética todos los años o con mayor frecuencia si mi oftalmólogo me lo ha aconsejado. <i>Respuesta esperada: "Siempre"</i>						
	5. Cumplo con el tratamiento indicado por mi oftalmólogo. <i>Respuesta esperada: "Siempre"</i>						

FIRMA Y NOMBRE DEL EVALUADO

ANEXO 02: Ficha de recolección de datos demográficos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I.- DATOS GENERALES.

- EDAD: _____ años SEXO: 1) Femenino 2) Masculino
- ¿EN QUE DEPARTAMENTO DEL PERU HA VIVIDO EN LOS ULTIMOS 6 MESES? _____
- GRADO DE INSTRUCCIÓN 1) Primaria 2) Secundaria 3) Técnico 4) Universitario 5) Ninguno
- ¿QUE ENFERMEDADES TIENE USTED? 1) Diabetes 2) Hipertensión arterial 3) Asma 4) Otro: _____
- ¿CUANTOS AÑOS TIENE USTED CON DIABETES? _____ años
- ¿CUANTO GANA MENSUALMENTE? 1) Menos de S/ 1025 2) Más de S/ 1025
- TIPO DE SEGURO DE SALUD 1) SIS 2) ESSALUD 3) Policía y fuerzas armadas 4) Privado 5) No tiene
- AV Corregida (lo completará el entrevistador): _____

ANEXO 03: Consentimiento informado

Consentimiento Informado

Estimado participante,

A continuación, lo invitamos a participar del estudio **“Conocimientos, actitudes, y practicas sobre retinopatía diabética en pacientes diabéticos”**

Del objetivo del estudio:

Con este cuestionario se busca poder identificar el nivel de conocimiento que tiene sobre una posible complicación oftalmológica de su enfermedad; así como las actitudes y las acciones que pone en práctica en su cuidado habitual.

De su participación:

Su participación consistirá en brindar respuesta a las preguntas presentadas en este cuestionario de manera voluntaria. Ninguna de las preguntas busca identificar información

que ponga en riesgo su integridad. Los datos serán utilizados de manera confidencial, haciendo uso de estos únicamente para fines de investigación y/o académicos.

Si tiene alguna duda con respecto a las preguntas puede hacerlas en el momento de la aplicación y en caso de que quiera conocer más acerca del uso de la información para el desarrollo del proyecto de investigación puede comunicarse con la encargada de la investigación.

Consentimiento informado:

Yo, _____, otorgo mi permiso para incluir la información brindada en este cuestionario para la realización de un trabajo de investigación “Validación de cuestionario de conocimientos, actitudes, y practicas sobre retinopatía diabética en pacientes diabéticos del Instituto Nacional de Oftalmología”. Este permiso se extiende a todas las versiones, digitales e impresas (incluyendo las realizadas en otros idiomas), y las originadas a partir de ésta (cursos, congresos, conferencias, etc.).

Confirmo que:

- Estoy legalmente autorizado para dar este consentimiento.
- Entiendo lo siguiente:
 1. El trabajo de investigación se publicará sin mi nombre o del paciente en mención.
 2. El trabajo de investigación puede mostrar o incluir detalles de mi enfermedad
 3. Yo/el paciente no recibiré/recibirá ningún beneficio económico derivado de la publicación del trabajo de investigación.
 4. Puedo revocar mi consentimiento en cualquier momento antes de la publicación

Declaro, como consecuencia de la concesión de este permiso, que no tengo derecho a reclamar por violación de confianza o por cualquier otro motivo en cualquier sistema legal contra el médico abajo firmante o al Instituto Nacional de Oftalmología “Dr. Francisco Contreras Campos” con respecto a la publicación del estudio que utiliza la información brindada en este cuestionario.

Datos del paciente

Nombre: _____

Firma: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Fecha: _____

Datos del tutor en representación del paciente (si aplica):

Nombre: _____

Firma: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Fecha: _____

Médico que solicita el consentimiento:

Dr. _____

Firma: _____

Fecha: _____