

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**LA LLAMADA TELEFÓNICA COMPARADA CON EL MENSAJE DE TEXTO
PARA MEJORAR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE GLAUCOMA.
INSTITUTO REGIONAL DE OFTALMOLOGÍA JAVIER SERVAT UNIBAZO
(JSU), 2018.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

ROJAS FERNÁNDEZ, MARIELY DE LOS MILAGROS

ASESOR:

DR. BARBA CHIRINOS, CARLOS

CO-ASESOR:

DR. SEGURA PLASENCIA, NILER

TRUJILLO – PERÚ
2019

**LA LLAMADA TELEFÓNICA COMPARADA CON EL MENSAJE DE TEXTO
PARA MEJORAR LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE GLAUCOMA.
INSTITUTO REGIONAL DE OFTALMOLOGÍA JAVIER SERVAT
UNIBAZO (JSU), 2018.**

JURADO EVALUADOR:

Dr. JAIME HUAMÁN PEREYRA
Presidente

Dr. JORGE POMATANTA PLASENCIA
Secretario

Dr. Edwin Celiz Alarcón
Vocal

Dr. Carlos Barba Chirinos
ASESOR

DEDICATORIA

A Dios por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados.

A mis padres por su amor, trabajo, sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí y convertirme en lo que soy.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral que me brindaron a lo largo de esta etapa de mi vida.

A mi sobrina Luciana por ser motivo de alegría en mi vida.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y guía mi existencia, al ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a mis padres: Humberto y Juana, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron y a mis hermanos Charito y Guianmarco por apoyarme en todo.

Mi agradecimiento a todos, mi familia, mis amigos que de una u otra manera me brindaron su colaboración y se involucraron en este proyecto.

Agradezco a mi asesor, el Dr. Barba Chirinos Carlos, principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Al Dr. Segura Plasencia Niler por su conocimiento, enseñanza y apoyo, me orientaron a culminar el trabajo de investigación. Así mismo mi agradecimiento al Instituto Regional de Oftalmología por abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento.

TABLA DE CONTENIDOS

PAGINAS PRELIMINARES	
PORTADA	
PAGINA DE DEDICATORIA	
PAGINA DE AGRADECIMIENTOS	
TABLA DE CONTENIDOS	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
INTRODUCCION	07
MATERIAL Y METODOS	11
RESULTADOS	23
DISCUSION	27
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	33
ANEXOS	36

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la llamada telefónica comparada con el mensaje de texto mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.

Material y métodos: Estudio cuasiexperimental. El tamaño muestral fue de 88 pacientes no adherentes con diagnóstico de glaucoma que se encuentra recibiendo tratamiento en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), durante el año 2018. La comparación de variables se realizó mediante la comparación de proporciones, grupos independientes.

Resultados: El género, la edad, nivel académico, número de gotas diarias, medicamento que utiliza para el glaucoma, persona que se encarga de administrar el colirio, tiempo que usa el colirio y la toma de otros medicamentos no mostraron una asociación estadísticamente significativa con ser adherente o no ($p > 0,05$).

Referente a la llamada telefónica comparada con el mensaje de texto en la mejora de adherencia terapéutica de Glaucoma no existen diferencias estadísticas para afirmar que el porcentaje de adherencia terapéutica de glaucoma es mejor en pacientes que recibieron el aviso por llamada telefónica en comparación a los que recibieron por mensaje de texto ($p > 0,05$)

Conclusión: La Llamada telefónica comparada con el mensaje de texto mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma.

Palabras clave: Llamada telefónica, mensaje de texto, adherencia terapéutica.

ABSTRACT

Objective: To determine if the telephone call compared with the text message improves the therapeutic adherence of Glaucoma. Regional Institute of Ophthalmology Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.

Material and methods: Quasi-experimental study. The sample size was 88 non-adherent patients with a diagnosis of glaucoma who is receiving treatment at the Regional Institute of Ophthalmology Javier Servat Unibazo (JSU), during 2018. The comparison of variables was made by comparing proportions, independent groups.

Results: Gender, age, academic level, number of drops daily, medication used for glaucoma, person who is responsible for administering eye drops, time using eye drops and taking other medications did not show a statistically significant association with being adherent or not ($p > 0,05$).

Regarding the telephone call compared with the text message in the improvement of Glaucoma therapeutic adherence, there are no statistical differences to affirm that the percentage of glaucoma therapeutic adherence is better in patients who received the notice by telephone call in comparison to those who received by text message ($p > 0.05$).

Conclusion: Telephone call compared with the text message improves the therapeutic adherence of Glaucoma.

Keywords: Telephone call, text message, therapeutic adherence

1. Introducción

El glaucoma es una neuropatía óptica progresiva, caracterizada por cambios morfológicos específicos como la excavación del disco óptico, que origina la muerte por apoptosis de las células ganglionares retinianas y sus axones, lo cual genera la pérdida de los campos visuales y otros cambios funcionales como la percepción del color al contraste y movimiento.¹

La Organización Mundial de la Salud (OMS), consideró que el 12.3% de las personas ciegas en el mundo se debe al glaucoma. Al 2012 en América Latina la ceguera debido a glaucoma afectó en Chile al 4.3%, Brasil 11.4%, Cuba 26.2%, República Dominicana 15.8%, Ecuador 7.1% y Venezuela 15%. En el Perú en un estudio de 1692 pacientes mayores de 30 años, el 1.9% presentaba glaucoma. Así mismo la ceguera al 2014 debido al Glaucoma fue de 13.7%.^{2,3,4}

El glaucoma es asintomático, por lo que gran mayoría de la población que la padece desconoce que la presenta y el diagnóstico temprano sólo es posible a través de una consulta oftalmológica o un tamizaje efectivo; entre los factores de riesgo oculares que presenta son presión intraocular alta (más de 21 mmHg), un radio copa disco aumentado (mayor de 0.8), grosor corneal central menor de 536 micras, pobre puntuación en los campos visuales (desviación estándar menor o igual a 10 dB), hemorragias en astilla en el disco óptico, signos de pseudoexfoliación y miopía mayor de -3 dioptrías. La presión intraocular (PIO) es el único factor de riesgo modificable y su disminución es el objetivo del tratamiento del glaucoma.^{5,6}

Los métodos actuales utilizados para reducir la PIO son medicación tópica (gotas oculares), la terapia con láser y la cirugía de glaucoma. El tratamiento del glaucoma mediante colirios disminuye significativamente la PIO y ralentiza la progresión de la enfermedad. Pero a pesar de diversas intervenciones, estas no evalúan el cumplimiento, que es uno de los principales factores para que no respondan al tratamiento.^{7,8,9}

El cumplimiento del tratamiento engloba los términos de adherencia que se entiende como el grado, hasta el cual, los pacientes siguen, o cumplen, exactamente el tratamiento prescrito por el médico. Muchos factores influyen en el incumplimiento del tratamiento, que puede ser voluntario o involuntario. El

incumplimiento voluntario del tratamiento por parte de los pacientes se debe a factores diversos como la no conciencia de la gravedad del proceso, los efectos secundarios de los fármacos tópicos o la incapacidad de cumplirlo por enfermedad osteoarticular, neurológica asociadas a factores sociales o económicos. El incumplimiento involuntario, sin embargo, se debe a deterioro cognitivo, politratamientos asociados con la confusión secundaria generada e incluso con la baja agudeza visual de los pacientes que no les permite identificar correctamente los fármacos. Por lo tanto la actitud del oftalmólogo debe estar encaminada a resolver aquellos factores que influyen tanto en el incumplimiento voluntario como involuntario.^{10, 11}

La adherencia a los tratamientos a largo plazo en enfermedades crónicas es muy pobre, la falta de adherencia reduce la eficacia y en consecuencia no hay mejora en el glaucoma, generando un riesgo para el paciente.¹²

Debido a ello se han planteado diversas intervenciones, como la utilización de la Tecnología de la Información y Comunicaciones (TIC). La TIC al campo de la salud es una realidad tanto para los diversos servicios de la salud así como para los ciudadanos, pues relacionado a la farmacoterapia se viene aplicando desde hace más de 30 años. La finalidad de utilizar la TIC, a través de la llamada telefónica y mensaje de texto es proporcionar al paciente una asistencia de calidad, segura, eficiente, informándole acerca del tratamiento que debe seguir, lo cual generará una corresponsabilidad en el paciente y de esta manera lograr la adherencia terapéutica; pero en los últimos años ha sufrido modificaciones de eficiencia y eficacia en los tratamientos farmacológicos como veremos a continuación:¹³

Thakkar J. et al.¹⁴ (Australia, 2016), en un estudio de metanálisis “Mensajes de texto en la adherencia a los medicamentos en enfermedad crónica”, se tomó 16 ensayos clínicos aleatorizados. En los resultados se evidenció que el mensaje de texto mejora significativamente la adherencia a la medicación (OR: 2.11 – IC: 95%, 1,52 a 2,93; $p < 0,001$).

Cocine P. et al.¹⁵ (Estados Unidos, 2016), en su investigación experimental, ensayo controlado y aleatorizado “La entrevista motivacional o recordatorios en la adhesión de medicamentos para el glaucoma” con una muestra de 201

pacientes; se determinó que la llamada telefónica aumentó la adherencia en comparación con los pacientes que no recibían llamada ($p= 0.005$).

Smith C, Oro J, Sumpter C, Free C.¹⁶ (Inglaterra, 2015), en un estudio de metanálisis “Intervenciones basadas en teléfonos móviles para mejorar el uso de la anticoncepción”, donde sólo se encontraron 5 estudios controlados aleatorizados. Se concluyó que existe evidencia limitada a que la intervención con teléfono móvil pueda mejorar el uso de la anticoncepción.

Saeedi D, Luzuriaga C, Elish N, Robin A.¹⁷ (Estados Unidos, 2015), en un estudio descriptivo “Limitaciones potenciales de correo electrónico y mensaje de texto para mejorar la adherencia en Glaucoma y la hipertensión ocular”, con una muestra de 989 pacientes y una encuesta como instrumento. Se obtuvo que el 47.5% de encuestados refirieron que los mensajes de texto les ayudaba a recordar los medicamentos.

Boland M, et al.¹⁸ (Estados Unidos, 2014), en un estudio de metanálisis “Recordatorios automatizados basado en las telecomunicaciones y la adherencia con una dosis de medicación diaria para glaucoma”, se concluyó que los recordatorios basados en telecomunicaciones vinculados a los datos en un registro, si mejoran la adherencia con una dosis diaria de medicamento para el glaucoma.

Tran N, Coffman J, Sumino K, Cabana M.¹⁹ (Estados Unidos, 2014), en un estudio de metanálisis “Sistemas de recordatorio del paciente y adherencia a la medicación del asma”, tomaron 5 estudios aleatorizados controlados y un pragmático. Se determinó que la llamada de teléfono, mensaje de texto como recordatorio, aumentan la adhesión a la medicación, pero ninguno mejora los resultados clínicos.

Waterman H, Evans J, Gray T, Henson D, Harper R.²⁰ (Inglaterra, 2013), en su estudio de metanálisis “Intervenciones para mejorar la adherencia a la terapia Hipotensora ocular”, se investigaron 16 ensayos (1565 participantes). Y se concluyó que a pesar de las intervenciones complejas que consisten en la

educación del paciente, combinado con intervenciones personalizadas de cambio de comportamiento, incluida la adaptación de las rutinas diarias para promover la adhesión a las gotas oculares, podían mejorar la adherencia terapéutica del glaucoma.

Jongh T, Gurol U, Vodopivec J, Coches J, Atun R.²¹ (Holanda, 2012), en su estudio de metanálisis “Mensajería del teléfono móvil para facilitar la autogestión de las enfermedades a largo plazo”, se incluyeron 4 ensayos controlados aleatorizados (182 participantes). Presentó pruebas de calidad moderada al recibir mensajes de texto (IC= 95%), por lo que se concluyó que existen estudios muy limitados sobre las intervenciones a través de la mensajería de texto para mejorar la autogestión de las enfermedades a largo plazo.

Vodopivec J, Jongh T, Gurol U, Coches J, Atun R. Coche J.²² (Eslovenia, 2012), en su investigación “Mensajería del teléfono móvil para el cuidado preventivo de la salud: metanálisis”, se utilizaron estudios controlados aleatorizados (1933 participantes). Y se concluyó que existe una evidencia limitada de que en ciertos casos, la mensajería de texto por celular pueda ayudar a la prevención de la salud.

1.1 Enunciado del Problema

¿La llamada telefónica comparada con el mensaje de texto mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma, en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018?

1.2 Objetivos

Objetivo general

- Determinar si la llamada telefónica comparada con el mensaje de texto mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.

Objetivos específicos

- Calcular el porcentaje de adherencia cuando se usa la llamada telefónica como intervención para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.
- Reportar el porcentaje de adherencia cuando se usa el mensaje de texto como intervención para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.

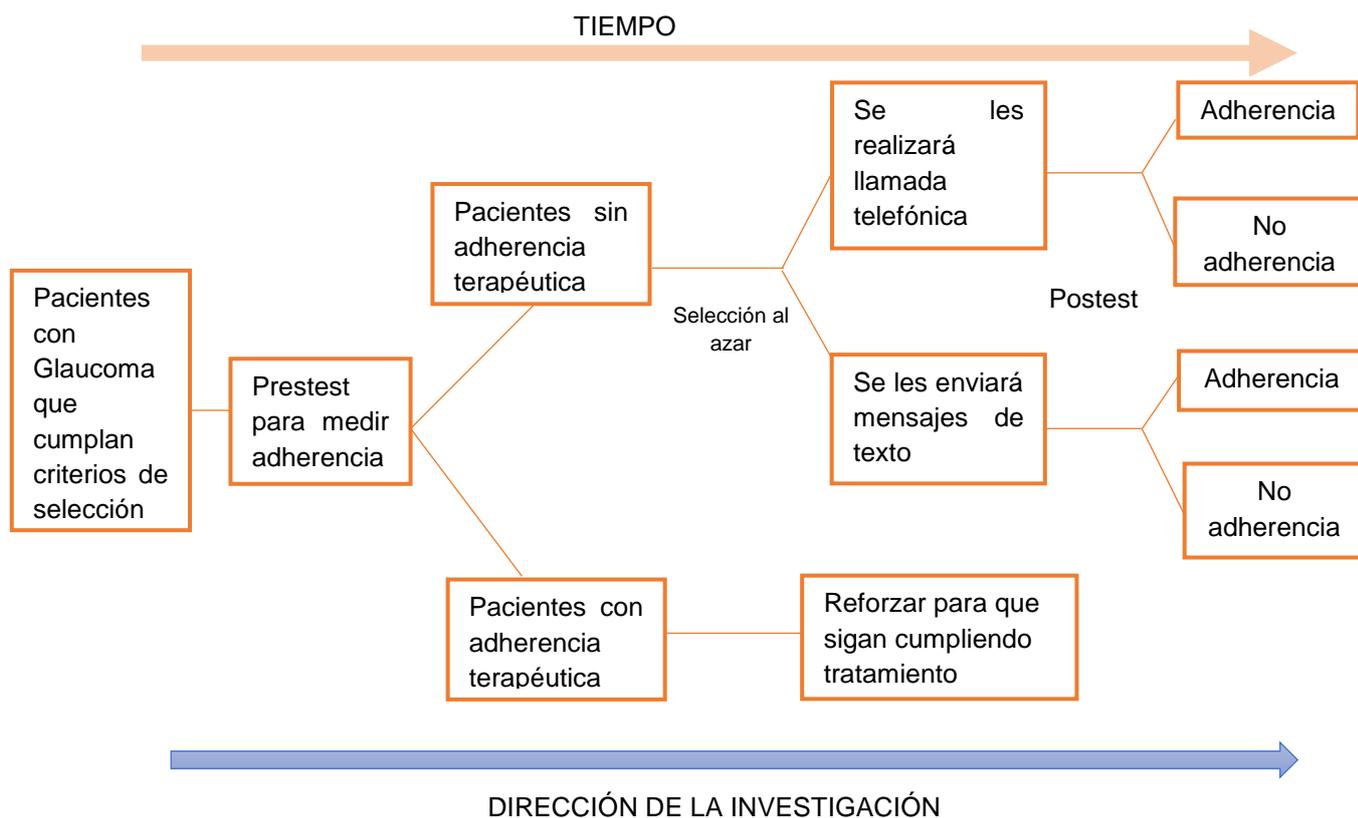
1.3 Hipótesis

H1: La llamada telefónica comparada con el mensaje de texto mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018

H0: La llamada telefónica comparada con el mensaje de texto no mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018

2. Material y Métodos

2.1 Diseño del estudio: Cuasiexperimental



2.2 Población, muestra y muestreo:

Población de Estudio: Pacientes con diagnóstico de Glaucoma en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), durante el año 2018 que cumplan criterios de selección.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión

- Diagnóstico definitivo de Glaucoma
- Tratamiento terapéutico con Análogos de prostaglandinas o terapia combinada para Glaucoma.
- Cualquier otra patología sobreagregada.
- No problemas psiquiátricos.
- Que sepan leer mensajes de texto por teléfono móvil.
- Pacientes que tengan teléfono móvil y sepan responder llamadas.

Criterios de exclusión

- Que no deseen participar en dicha investigación.
- Presentar problemas psiquiátricos.
- Sin control médico en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU).
- Analfabetos.
- Que presenten problemas de audición.

Muestra

Unidad de análisis: Estará constituido por la hoja de recolección de datos (encuestas, cuestionarios) de cada paciente que se encuentra recibiendo tratamiento en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), durante el año 2018.

Unidad de muestreo: Estará constituido por el test que realizamos a cada paciente no adherente con diagnóstico de Glaucoma que se encuentra recibiendo tratamiento en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), durante el año 2018.

Tamaño muestral:

Fórmula:

COMPARACIÓN DE PROPORCIONES, GRUPOS INDEPENDIENTES
[Machin (1997, p. 19-20)]

$$n_1 = \frac{\left(z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+\phi)\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{\phi P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{\phi(P_1 - P_2)^2}; n_2 = \phi n_1$$

Donde:

- P_i es la proporción esperada en la población i , $i=1, 2$,
- ϕ es la razón entre los dos tamaños muestrales,
- $\bar{P} = \frac{P_1 + \phi P_2}{1 + \phi}$.
- $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ (Nivel de confianza del 95%)
- $Z_{1-\beta} = 0,8416$ (Potencia de prueba del 80%)

Cálculo:

Datos:

Proporción esperada en:
Población 1: 74,000%
Población 2: 45,000%
Razón entre tamaños muestrales: 1,00
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	44	44	88

P1= proporción de pacientes adherentes al tratamiento que recibieron mensajes de texto

P2= proporción de pacientes adherentes al tratamiento que recibieron atención habitual

2.3 Definición operacional de variables

VARIABLES:

Independiente:

- Llamada telefónica
- Mensaje de texto

Dependiente:

- Adherencia terapéutica

VARIABLES	TIPO	ESCALA	INDICADORES	REGISTRO
	Cualitativa	Nominal	Propia Llamada telefónica	Contesta si/no

Llamada telefónica				
Mensaje de texto	Cualitativa	Nominal	Envío de mensaje de texto	Lee mensaje si/no
Adherencia terapéutica	Cuantitativa	Nominal	Test de adherencia terapéutica (Test de Morisky Green)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Adherencia ▪ No adherencia
COVARIABLES				
Edad	Cuantitativa	Razón	Encuesta	Años
Sexo	Cualitativa	Nominal	Encuesta	Masculino/Femenino
Nivel de estudios	Cualitativa	Nominal	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> * Sin estudios * Primarios * Secundarios * Universitarios
Medicamento que utiliza para el glaucoma	Cualitativa	Nominal	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> * Monoterapia (Análogos de la prostaglandina) * Combinada ²⁵
Número de gotas diarias	Cuantitativa	Intervalo	Encuesta	<ul style="list-style-type: none"> * 1-2 gotas * 3-5 gotas
Persona que se encarga de administrar el colirio	Cualitativa	Nominal	Encuesta	<input type="checkbox"/> El mismo paciente <input type="checkbox"/> Otra persona
Toma otros medicamentos	Cualitativa	Nominal	Encuesta	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
¿Cuántas veces al día toma medicamentos	Cuantitativa	Intervalo	Encuesta	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 o más

Definiciones operacionales

Llamada telefónica

- ψ Definición conceptual: Operación de puesta en conexión entre una persona con un teléfono y su destinatario.
- ψ Definición operacional: Llamada telefónica que se realizará a los pacientes, y se registrará si contesta o no.

Mensaje de texto

- ψ Definición conceptual: Es aquel mensaje que se recibe entre dispositivos móviles de forma escrita.
- ψ Definición operacional: Envío de mensaje de texto que se realizará a los pacientes y la confirmación de envío.

Adherencia terapéutica

- ψ Definición conceptual: Grado en que los pacientes toman los medicamentos tal cual son recetados por sus médicos
- ψ Definición operacional: Mediante un test de Morisky se medirá la adherencia terapéutica.

Edad

- ψ Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.
- ψ Definición operacional: Valor consignado en años en la encuesta.

Sexo

- ψ Definición conceptual: Es una variable biológica y genética que divide a los seres humanos en dos posibilidades solamente: mujer u hombre.
- ψ Definición operacional: Registro consignado en la encuesta.

Nivel de estudios

- ψ Definición conceptual: Grado más alto de estudios de una persona que haya cursado.
- ψ Definición operacional: Registro consignado en la encuesta.

Medicamento usado para el glaucoma

- ψ Definición conceptual: Tratamiento que siguen para disminuir la presión intraocular
- ψ Definición operacional: Registro consignado en la encuesta

Persona encargada de administrar tópico

- ψ Definición conceptual: Procedimiento mediante el cual se proporciona un medicamento a un paciente.
- ψ Definición operacional: Registro consignado en la encuesta.

Otros medicamentos

- ψ Definición conceptual: Sustancia natural o sintética con fines de curación, atenuación, prevención de las enfermedades
- ψ Definición operacional: Registro consignado en la encuesta.

Dosis de medicamentos

- ψ Definición conceptual: Cantidad de un medicamento que se ingiere en una toma
- ψ Definición operacional: Registro consignado en la encuesta

2.4 Procedimientos y Técnicas

Para obtener los datos necesarios para nuestro proyecto de investigación científica **“La llamada telefónica comparada con el mensaje de texto para mejorar la adherencia terapéutica de Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), durante el año 2018”**.

1. Acudiremos al Instituto Regional de Oftalmología.
2. A través del Dr. Barba Chirinos Carlos, especialista en Oftalmología, que trabaja en dicho Instituto, se solicitará el permiso a través de un consentimiento informado (Anexo 1), donde se explica detalladamente el estudio, a cada paciente

con diagnóstico de glaucoma y que cumpla los criterios de selección.

3. Una vez seleccionados los pacientes con diagnóstico de glaucoma que cumplan los criterios de selección y que hayan aceptado participar en el estudio, se les aplicará un pre-test (Test de Morisky-Anexo 2) que les tomará 5 minutos máximo de su tiempo en contestar, pues consta de 8 preguntas cerradas (si/no); el cual permitirá identificar a pacientes con adherencia y sin adherencia terapéutica.
4. Los pacientes con adherencia terapéutica se les reforzará, motivará con palabras, recordándoles seguir cumpliendo su tratamiento cada vez que vengan a consulta.
5. Los pacientes identificados como no adherentes al tratamiento será 88 personas de acuerdo al tamaño muestral. Todo el reclutamiento de los pacientes será en un tiempo de 1 año.
6. Los pacientes no adherentes se les aplicará una encuesta que durará aproximadamente unos 5 minutos, dependiendo cada paciente (Anexo 3), para conocer su caracterización como la edad, sexo, nivel de educación, medicamentos que consume, dosis-posología de tratamiento de glaucoma.
7. Luego a estos pacientes no adherentes, por selección al azar dividiremos equitativamente en 2 grupos, donde a un grupo se le hará llamadas telefónicas y al otro grupo mensajes de texto.
8. Las llamadas telefónicas y el envío de mensajes de texto se realizarán durante 3 meses cada 15 días (domingo y viernes aproximadamente en horario de 4pm a 8pm); se consideró este horario, para homogenizar nuestro tamaño muestral, pues es más frecuente el tratamiento de monoterapia para el glaucoma, especialmente los análogos de prostaglandinas que se establece a las 9-10 pm, por lo que creemos conveniente realizar los recordatorios una hora antes de su terapia. Debido a que también hay la terapia combinada que

se da en el mismo horario que la monoterapia (análogos), se les hará las llamadas y mensajes de texto unas horas antes de su tratamiento (4pm a 8:00pm).

9. Las llamadas telefónicas y envío de mensajes de texto será realizado por una persona no experta en call center, que será capacitada, ya que podría cometer errores en el horario o número de gotas. Todo se registrará en una hoja (Anexo 4), que presentará el nombre de cada paciente y la opción donde se colocará si contesta o no; en el caso del mensaje de texto habrá la opción de confirmación de envío.
10. La llamada telefónica durará un promedio de 3 minutos, donde la persona que realiza la llamada se presentará y luego procederá a decir el siguiente recordatorio:
 - * Sr(a) buenas noches, no olvide lavarse las manos y aplicarse como le enseñaron en su institución.
 - * Después de colocarse las gotas (dosis-posología según cada paciente), cierre suavemente los ojos y presione con un algodón en las esquinas interiores de sus ojos.
 - * Luego, con cuidado, pasado un minuto elimine el exceso de líquido que pueda haber en su piel.
 - * Recuerde usar siempre hasta el momento de consulta.

En el caso de los mensajes de texto, será lo mismo, pero más corto, pues no sobrepasará de un mensaje:

- * Sr(a) siga estos pasos:
- * Lávese las manos.
- * Colóquese las gotas como le enseñaron en su institución (dosis-posología según cada paciente).
- * Cierre sus ojos y presione las esquinas interiores de sus ojos.
- * Después de 1 minuto, elimine exceso de líquido.
- * Usar siempre hasta el momento de consulta.

11. Los pacientes que no contesten las llamadas telefónicas por un lapso de 3 días, no serán considerados para el análisis de datos.
12. Después de que se termine de realizar las llamadas telefónicas y el envío de mensajes de texto de acuerdo al tiempo precisado, se citará a los pacientes y se aplicará un pos-test (Test de Morisky-Anexo 2) para evaluar la adherencia terapéutica
13. Una vez obtenidos los datos, procesaremos dicha información en nuestro proyecto.
14. Al procesar nuestra información conoceremos, si la llamada telefónica comparada con mensaje de texto mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología 2018”

2.5 Plan de análisis de datos

Técnicas de procesamiento y análisis de la información:

El procesamiento de los datos se hará usando el Paquete Estadístico IBM-SPSS-24.

Estadística Descriptiva:

Las variables de estudio serán presentadas en tablas y gráficos con frecuencias simples y porcentuales.

Estadística Analítica:

Para la comparación de la adherencia según la técnica de comunicación (llamada telefónica vs mensaje de texto) se empleará la prueba Z de comparación de proporciones, para determinar la significancia estadística se usará un nivel del 5% ($p < 0.05$).

2.6 Aspectos Éticos

Este estudio será realizado teniendo en cuenta la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y respetará las consideraciones éticas señaladas en la Ley General de Salud y el Colegio Médico del Perú:

Según la declaración de Helsinki de acuerdo al apartado n° 12 que manifiesta “La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica”. Es así como la presente investigación se realizará, ya que se hizo una amplia revisión bibliográfica para que sirva como fundamento de las posibles explicaciones que se darán a nuestros resultados.

Se tendrá en cuenta La Ley General de Salud del Estado Peruano, Ley N°26842, por la cual se establecen las normas científicas y técnicas de la investigación en salud, la importancia de que la investigación sea realizada por profesionales con experiencia en el área.

Los derechos, dignidad, intereses y sensibilidad de las personas se respetarán, al examinar las implicaciones que la información obtenida pueda tener, así mismo se guardará la confidencialidad de la información y la identidad de los participantes se protegerá.

Los principios éticos que se garantizaron en este estudio serán:

- Protección a las personas: Se respetará la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Este principio no solamente implicará que las personas que son sujetos de investigación participen voluntariamente en la investigación y dispongan de información adecuada, sino también involucrará el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular si se encuentran en situación de especial vulnerabilidad.
- Beneficencia y no maleficencia: Se respetará el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. En ese sentido, la conducta del investigador debe responder a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

- Justicia: El investigador debe ejercer un juicio razonable, ponderable y tomar las precauciones necesarias para asegurarse de que sus sesgos, y las limitaciones de sus capacidades y conocimiento, no den lugar o toleren prácticas injustas. Se reconoce que la equidad y la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados. El investigador está también obligado a tratar equitativamente a quienes participan en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación.
- Integridad científica: La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación. Asimismo, deberá mantenerse la integridad científica al declarar los conflictos de interés que pudieran afectar el curso de un estudio o la comunicación de sus resultados.
- Consentimiento informado y expreso: En esta investigación se contará con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas como sujetos investigadores o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.

Por otra parte, se respetarán las normas establecidas en:

- **La Ley General de Salud N° 26842**; en la cual se defiende:
 - Los derechos de dignidad e intimidad del paciente y la reserva de la información contenida en su historia clínica (Artículo N° 15)
 - El carácter reservado de la información relacionada al acto médico (Artículo N° 25)
- **El Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú**; en el cual se defiende:
 - La confidencialidad del acto médico y del registro clínico (Artículo N° 63).
 - La confidencialidad de los datos proporcionados por el propio paciente (Artículo N° 89)

- La reserva sobre el acto médico practicado en el paciente, cuando la información es motivo de participación en una investigación (Artículo N° 90)
- El anonimato del paciente cuando la información contenida en la historia clínica es utilizada para fines de investigación (Artículo N° 95)²³⁻²⁶

3. Resultados

En el presente estudio participaron 88 pacientes no adherentes que fueron atendidos en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo durante el año 2018, y que cumplieron con los criterios de selección, fueron distribuidos al azar en 2 grupos: 44 personas se les realizó llamada telefónica y 44 personas se les envió mensaje de texto.

Respecto a las covariables (Tabla N° 01), como el sexo, se observó que el 70% de los pacientes pertenecientes al Grupo de llamada telefónica fueron mujeres y 30% varones; en el grupo de mensaje de texto 68% de los pacientes fueron mujeres y 32% varones. La distribución con respecto al género fue similar en ambos grupos. El género no se asoció con la adherencia al tratamiento ($p=0,817$).

Referente a la edad, el promedio en el grupo de llamada telefónica fue $63,41 \pm 10,98$ años y en los pacientes correspondiente al grupo de mensaje de texto fue $65,89 \pm 9,56$ años

En el nivel de estudios, perteneciente al grupo de llamada telefónica el 2% de los pacientes son sin estudios, 18% con estudios de primaria, 48% con estudios de secundaria, 14% con estudios superior no universitario y 18% con superior universitario. En el grupo de mensaje de texto 5% de los pacientes son sin estudios, 32% con estudios de primaria, 34% con estudios de secundaria, 2% con estudio superior no universitario y 27% con estudio superior universitario. El nivel de escolaridad no se asoció con la adherencia al tratamiento ($p=0,119$).

Referente al número de gotas diarias, en el grupo de llamada telefónica los pacientes que usan de 1 a 2 gotas son 89% y 11% usan de 3 a 5 gotas. En el grupo de mensaje de texto 91% usan de 1 a 2 gotas y 9% de 3 a 5 gotas. Los

resultados del uso de gotas diarias respecto a la adherencia terapéutica no se encontró diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) (Tabla N° 02).

En el medicamento que utiliza para el glaucoma, el grupo de llamada telefónica 41% de los pacientes usa terapia combinada y 59% monoterapia. Grupo de mensaje de texto 32% usa terapia combinada y 68% monoterapia. En ambos grupos el tipo de terapia respecto a la adherencia terapéutica no se encontró diferencia estadísticamente significativa, aunque si cierta tendencia hacia la monoterapia ($p = 0,07$).

Referente a la persona que se encarga de administrar el colirio, en el grupo de llamada telefónica 82% de los pacientes se administra el colirio y el 18% algún familiar. Grupo de mensaje de texto 75% se administra el colirio y el 25% algún familiar. En ambos grupos la frecuencia es similar.

Con respecto al tiempo que vienen administrándose el colirio, en el grupo de llamada telefónica el promedio fue $2,49 \pm 1,81$ años, y en el grupo de mensaje de texto fue $2,05 \pm 1,68$ años

Referente a la toma de otros medicamentos en el grupo de llamada telefónica el 50% de los pacientes consumía otros medicamentos, en un promedio de $2,68 \pm 0,89$ veces al día; en el grupo de mensaje de texto el 55% consumía otros medicamentos $2,63 \pm 1,13$ veces.

El género, la edad, nivel académico, número de gotas diarias, medicamento que utiliza para el glaucoma, persona que se encarga de administrar el colirio, tiempo que usa el colirio y la toma de otros medicamentos no mostraron una asociación estadísticamente significativa con ser adherente o no.

Referente a la llamada telefónica comparada con el mensaje de texto en la mejora de adherencia terapéutica de Glaucoma no existen diferencias estadísticas para afirmar que el porcentaje de adherencia terapéutica de glaucoma es mejor en pacientes que recibieron el aviso por llamada telefónica en comparación a los que recibieron por mensaje de texto ($p > 0,05$) (Tabla N° 03).

TABLA N° 01: Covariables según pacientes que recibieron el aviso por llamada telefónica en comparación a los que recibieron por mensaje de texto

Covariables		Celular		p
		Llamada telefónica (n=44)	SMS (n=44)	
Sexo	Femenino	31 (70%)	30 (68%)	0.817
	Masculino	13 (30%)	14 (32%)	
Edad	En años	63,41 ± 10,98	65,89 ± 9,56	0.262
Nivel de Estudios	Sin estudios	1 (2%)	2 (5%)	0.119
	Primaria	8 (18%)	14 (32%)	
	Secundaria	21 (48%)	15 (34%)	
	Superior no universitaria	6 (14%)	1 (2%)	
	Superior universitaria	8 (18%)	12 (27%)	
N° de gotas diarias	1 a 2	39 (89%)	40 (91%)	0.725
	3 a 5	5 (11%)	4 (9%)	
Medicamento que utiliza para el glaucoma	Combinada	18 (41%)	14 (32%)	0.375
	Monoterapia	26 (59%)	30 (68%)	
Persona que se encarga de administrar el colirio	El mismo paciente	36 (82%)	33 (75%)	0.437
	El familiar	8 (18%)	11 (25%)	

Tiempo de uso de gotas	En años	2,49 ± 1,81	2,05 ± 1,68	0.233
Toma otros medicamentos	Si	22 (50%)	24 (55%)	0.669
		2,68 ± 0,89	2,63 ± 1,13	0.818
	No	22 (50%)	20 (45%)	

n (%): Chi Cuadrado (p)

media ± d.e.: T Student (p)

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25

TABLA N°02: N° de gotas y medicamento que utiliza para el Glaucoma, comparación de estas 2 covariables en la adherencia terapéutica del Glaucoma.

Covariables				Celular		p
				Llamada telefónica	SMS	
N° de gotas	1 a 2	Adherencia	Si	22	27	0.310
			No	17	13	
	3 a 5	Adherencia	Si	3	1	0.294
			No	2	3	
Medicamento que utiliza para el glaucoma	Combinada	Adherencia	Si	13	7	0.198
			No	5	7	
	Monoterapia	Adherencia	Si	12	21	0.070
			No	14	9	

TABLA N° 03: Llamada telefónica comparada con el mensaje de texto en la mejora de la adherencia terapéutica de Glaucoma. Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.

Adherencia	Celular			
	Llamada telefónica		SMS	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	25	57%	28	64%
No	19	43%	16	36%
Total	44	100%	44	100%

Prueba Z= -0,653 p= 0,743

Fuente: Datos procesados en el Paquete Estadístico IBM SPSS Statistics 25

4. Discusión

El glaucoma es la principal causa de ceguera no reversible en el mundo; es considerada una enfermedad silenciosa, pues no hay síntomas relevantes hasta que ocurre el daño visual, motivo por el cual, la mayoría de pacientes no advierten la necesidad de ser rigurosos en el tratamiento. Con la terapéutica actual, se busca prevenir el daño en la estructura del nervio óptico, preservando el campo visual, y así mantener la calidad de vida del paciente. La adherencia conceptualizada como el cumplimiento del tratamiento con implicación activa y colaboración voluntaria del paciente, es muy pobre en los que padecen glaucoma, por lo que resulta evidente la necesidad de abordar la falta de adherencia terapéutica; motivo que nos llevó a realizar este trabajo.²⁷⁻³⁰

El estudio de Boland M. Et al, se desarrolló en individuos con glaucoma y baja adherencia, fueron monitorizados diariamente usando una tapa electrónica en el frasco del medicamento; se les realizó la intervención mediante recordatorios diarios por teléfono o mensaje de texto para mejorar su adherencia. Encontraron que la tasa de adherencia aumentó de un 53 a un 64% (p <0,05). En nuestro trabajo también se evidenció una mejora de la adherencia terapéutica; pero no se empleó tecnología avanzada para evaluar la adherencia, además la

realización de llamadas telefónicas y el envío de mensajes de texto no se hizo diariamente debido al costo que demandaba; sin embargo, la optimización de la adherencia es comparable.

En otro estudio realizado en una población de glaucoma con mala adherencia terapéutica por Cocine P. Et al, los pacientes recibieron una entrevista motivacional (método de asesoramiento psicológico) por un técnico oftalmológico, la atención habitual o una intervención de llamadas de recordatorio; encontraron que las llamadas de recordatorio generaban mayor adherencia en comparación con la atención habitual y la entrevista motivacional, además notaron que la entrevista motivacional produjo mayor satisfacción que las llamadas de recordatorio. En nuestro estudio también hallamos que las intervenciones como las llamadas telefónicas y los mensajes de texto aumentaron la adherencia, pero no se requirió de un técnico oftalmológico ni se usó algún método de asesoramiento psicológico; las intervenciones telefónicas fueron realizadas por una persona no especialista, que había sido capacitada y por ende podría realizar las llamadas y envío de mensajes de texto sin dificultad. En otra investigación de Waterman H. Et al quien comparó un grupo de pacientes que recibían una intervención basada en la educación del paciente combinado con intervenciones personalizadas de cambio de comportamiento, incluida la adaptación de las rutinas diarias para promover la adhesión a las gotas oculares, contra un grupo que no recibía dicha intervención, concluyó que se podía mejorar la adherencia al glaucoma, pero en general no encontró pruebas suficientes para recomendar una intervención particular. Indicaron que los métodos empleados para mejorar la adherencia se deben mantener y sugieren que las intervenciones se puedan integrar al sistema de atención de una manera costo-efectiva. En nuestro estudio con la intervención efectuada, de llamadas telefónicas y mensajes de texto, también se mejoró la adherencia terapéutica con una menor logística y a un menor costo por lo que confiamos que pueda integrarse a nuestro sistema de salud.

Los estudios de adherencia terapéutica también han sido realizados en otras patologías, como el estudio de Tran N. et al, que evaluaron intervenciones diarias en forma de mensajes de texto, llamadas telefónicas automatizadas y dispositivos de recordatorio audiovisuales; encontraron que dichas

intervenciones mejoraban los niveles de adherencia a los medicamentos para el asma. Resultados comparables con nuestro estudio en pacientes con glaucoma, en quienes también se observó una mejora en el porcentaje de adherencia luego de las intervenciones.

El estudio de Smith C. Et al, evaluó las intervenciones telefónicas (mensajes de texto o mensajes de voz combinados) para mejorar el uso de anticonceptivos en usuarias habituales, reducir la interrupción de los anticonceptivos y/o fomentar el intercambio de anticonceptivos en lugar de parar si se experimentan efectos secundarios. Concluyeron que hay evidencia limitada para que dichas intervenciones mejoren la adherencia a la anticoncepción. En nuestro estudio hay evidencia que las intervenciones que se realizaron mejoraron la adherencia en los pacientes con glaucoma.

En la comparación de la llamada telefónica con el mensaje de texto para mejorar la adherencia terapéutica de glaucoma, los resultados revelaron que los pacientes que recibieron la llamada telefónica en comparación a los que recibieron mensajes de texto no presentaron diferencias estadísticamente significativas ($p=0,743$), por lo cual no se deduce que uno sea mejor que el otro; debido a que ambos mejoraron la adherencia en nuestra población. El estudio de Saeedi D. Et al, que comparó la receptividad al correo electrónico y mensajes de texto como recordatorios para citas y medicamentos, encontraron que ayudaban a recordar la medicación por correo electrónico en el 18.7% de los pacientes y en un 47.5% por medio de mensajes de texto, concluyeron que los recordatorios de correo electrónico y mensajes de texto pueden tener una utilidad limitada para mejorar la adherencia en la población de glaucoma; en cambio en nuestro estudio, tanto la llamada telefónica y el mensaje de texto tienen utilidad, pues ambos mejoraron la adherencia a los medicamentos prescritos.

En el estudio de Thakkar J. Et al, evaluaron el efecto del mensaje de texto basado en textos personalizados con información sobre medicamentos y dosificaciones específicas, concluyeron que los mensajes de texto mejoraban la adherencia a la medicación en pacientes con enfermedad crónica (OR: 2.11 – IC: 95%, 1,52 a 2,93; $P < 0,001$). Al igual que en nuestro estudio, los mensajes de texto mejoraron la adherencia terapéutica en pacientes con glaucoma.

En otro estudio de Jongh T. Et al, valoraron los efectos de las intervenciones de mensajería de teléfonos móviles, como un modo de prestación de atención médica preventiva, sobre el estado de salud y los resultados de comportamiento de salud. Encontraron evidencia muy limitada de que, en ciertos casos, las intervenciones de mensajería pueden respaldar la atención médica preventiva para mejorar el estado de salud y los resultados de comportamiento de salud. En cambio, en nuestro estudio hay evidencia en la mejora de la adherencia terapéutica en pacientes con glaucoma, que a la larga de manera preventiva evitaría la pérdida de la visión si se controla el avance del glaucoma con una mejor adherencia.

Las limitaciones en nuestro estudio serían el tiempo del periodo de seguimiento, al no haber realizado seguimiento a largo plazo, no hemos podido evaluar la adherencia en un mayor tiempo, lo cual sería importante en pacientes con glaucoma, por tratarse de una enfermedad crónica. Otra limitación sería el número de llamadas telefónicas o el envío de mensajes de texto durante el periodo de seguimiento, desconocemos, si se hubiese aumentado el número de estas intervenciones, probablemente el porcentaje de adherencia en el periodo de estudio hubiese sido mayor.

5. Conclusiones

- La llamada telefónica y el mensaje de texto mejoraron la adherencia terapéutica del Glaucoma en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.
- La adherencia fue de 57% cuando se usó la llamada telefónica como intervención para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con Glaucoma en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.
- La adherencia fue de 64% cuando se usó el mensaje de texto como intervención para mejorar la adherencia terapéutica en pacientes con Glaucoma en el Instituto Regional de Oftalmología Javier Servat Unibazo (JSU), 2018.

6. Recomendaciones

Con respecto a las recomendaciones, sostenemos que se podría implementar tanto las llamadas telefónicas y mensajes de texto como intervenciones a los pacientes no adherentes con glaucoma, debido a que son herramientas prácticas y de bajo costo para los sistemas de salud, con un adecuado acceso a la telefonía por parte de los pacientes. Se sugeriría el envío de mensajes de texto por ser más económico, y el tiempo de envío es corto, incluso los pacientes que recibieron los mensajes de texto indicaron que podían visualizar su recordatorio en cualquier momento del día.

7. Referencias Bibliográficas

1. Pérez L. El glaucoma: un problema de salud mundial por su frecuencia y evolución hacia la ceguera. MEDISAN 2014; 18(2):242
2. Furtado J. Et al. Causes of Blindness and Visual Impairment in Latin America”, Survey of Ophthalmology. 2012; 57(2): 5
3. Paczka J. Epidemiología del glaucoma en América Latina. Visión 2020 Latinoamérica Boletín Trimestral. 2015.
4. Campos B. et al. Prevalencia y causas de ceguera en Perú: encuesta nacional. Rev Panam Salud Pública. 2014; 36(5): 283–284
5. Martínez L. et al. El impacto socioeconómico del glaucoma primario de ángulo abierto en México. Rev Mex Oftalmol. 2016; 90(5): 215-222
6. Schieber k. Tesis: “Trabeculoplastia Láser versus timolol en pacientes con Glaucoma Primario de ángulo abierto refractarios a monoterapia”. Universidad de San Carlos de Guatemala.
7. Kim CY, Park KH, Ahn J, Ahn M-D, Cha SC, Kim HS, et al. Treatment patterns and medication adherence of patients with glaucoma in South Korea. Br J Ophthalmol. 7 de marzo de 2017; bjophthalmol-2016-308505
8. Mehari T, Giorgis AT, Shibeshi W. Level of adherence to ocular hypotensive agents and its determinant factors among glaucoma patients in Menelik II Referral Hospital, Ethiopia. BMC Ophthalmol [Internet]. diciembre de 2016 [citado 7 de mayo de 2017]; 16(1). Disponible en: <http://bmcophthalmol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12886-016-0316-z>
9. Vakros G, McVeigh K. The eye drop chart: a pilot study for improving administration of and compliance with topical treatments in glaucoma patients. Clin Ophthalmol. mayo de 2015; 813.
10. Pérez J. Adherencia al tratamiento farmacológico. Medicina respiratoria 2015, 8(1): 47-52
11. Santos E. Cumplimiento del tratamiento del glaucoma. Arch Soc Esp Oftalmol. 2014; 89(7): 297– 298.

12. Millá E, Duch S. Importancia de la adherencia al tratamiento en el glaucoma. Barcelona: Editorial Glosa; 2012. p. 3–4.
13. Martin N, Ceruelo J. La gestión electrónica de la farmacoterapia. Sec Editor David Rojas Com Editor. 2012; 209.
14. Thakkar J. Et al. Mensajes de texto en la adherencia a los medicamentos en enfermedad crónica: un meta-análisis. JAMA Intern Med. 2016; 176(3): 340 – 349.
15. Cocine P. Et al. La entrevista motivacional o recordatorios en la adherencia a los medicamentos para el glaucoma? Los resultados de un ensayo controlado y aleatorizado de varios sitios. Psychol Salud. 2016; 4: 1-39.
16. Smith C, Oro J, Sumpter C, Free C. Intervenciones basadas en teléfonos móviles para mejorar el uso de la anticoncepción. Revision Cochrane. 2015; 26(6): 159.
17. Saeedi D, Luzuriaga C, Elish N, Robin A. Limitaciones potenciales de correo electrónico y mensaje de texto para mejorar la adherencia en Glaucoma y la hipertensión ocular. J Glaucoma. 2015; 24(5): 95-102
18. Boland M, Et al. Recordatorio automatizado basado en las telecomunicaciones y a la adherencia con una dosis de medicación diaria para glaucoma. Ophthalmol JAMA. 2014; 132(7): 845 – 50
19. Tran N, Coffman J, Sumino K, Cabana M. Sistemas de recordatorio del paciente y adherencia a la medicación del asma. J asma. 2014; 51(5): 536-43.
20. Waterman H, Evans J, Gray T, Henson D, Harper R. Intervenciones para mejorar la adherencia a la terapia Hipotensora ocular. Revisión Cochrane. 2013; 30(4): 6132.
21. Jongh T, Gurol U, Vodopivec J, Coches J, Atun R. Mensajería del teléfono móvil para facilitar la autogestión de las enfermedades a largo plazo. Revisión Cochrane. 2012; 12(12): 74
22. Vodopivec J, Jongh T, Gurol U, Coches J, Atun R. Coche J. Mensajería del teléfono móvil para el cuidado preventivo dela salud. Revisión Cochrane. 2012; 12: 12

23. Microsoft Word - ley de salud.doc - Ley 26842-1997 - Ley General de Salud Concordada.pdf [Internet]. [citado 19 de mayo de 2017]. Disponible en:
<http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/Ley%2026842-1997%20-%20Ley%20General%20de%20Salud%20Concordada.pdf>
24. Microsoft Word - CODIGO DE ETICA 2008.doc - CODIGO_CMP_ETICA.pdf [Internet]. [citado 19 de mayo de 2017]. Disponible en: http://cmp.org.pe/wp-content/uploads/2016/07/CODIGO_CMP_ETICA.pdf
25. General Assembly of the World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. J Am Coll Dent. 2014;81(3):14-8.
26. CÓDIGO DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN VERSIÓN 001 Aprobado por acuerdo del Consejo Universitario con Resolución N° 0108-2016-CU-ULADECH Católica, de fecha 25 de enero de 2016.
27. Díaz JM. Prevención y tratamiento actual del Glaucoma. Rev. Med. Clin. Condes-2010;21(6)891-900
28. García E, Ortiz E. Prevención de ceguera en pacientes con glaucoma primario de ángulo abierto. Rev haban cienc méd v.8 n.3 Ciudad de La Habana jul.-sep. 2009
29. Dubán J, Calvache R. Reflexiones en torno a la adherencia al tratamiento. Revista Virtual de Ciencias y Humanas. 2145-2776 Vol. 8- N 13/diciembre 2014
30. Adherencia al tratamiento y complicaciones en pacientes con enfermedades psiquiátricas. Trabajo fin de grado para titulación de enfermería

8. Anexo

ANEXO 1

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Sr(a) me dirijo a usted para invitarle a participar en este experimento educacional que tiene como objetivo de estudio “Comparar si la llamada telefónica con respecto al mensaje de texto mejora la adherencia terapéutica de Glaucoma”. Para ello se seleccionará a los pacientes con diagnóstico de glaucoma que cumplan criterios de selección y se les aplicará un pre-test (Test de Morisky), mediante el cual se medirá si el paciente es adherente o no. Luego a los pacientes no adherentes se les aplicará una encuesta y por selección al azar a un grupo se les hará llamadas telefónicas y al otro grupo mensajes de texto, todo por un periodo de 1 mes; donde por estos medios se les recordará sus dosis y aplicación de su colirio. Después de este tiempo se volverá a realizar un pos-test (Test de Morisky) y se evaluará su adherencia al tratamiento. Por lo cual se conocerá si este experimento influye o no en la adherencia de estos pacientes.

La incomodidad podría darse por responder un test, una encuesta, pero sólo le tomará unos minutos de su tiempo y también por las llamadas o mensajes que se realizará todo los días; incomodidades y riesgos razonables esperables.

Pero si usted participa de este estudio, no se debe preocupar, porque todo está coordinado y no le generará ningún problema en su medicación. Este proyecto no tiene compensación económica a su persona, es voluntario y libre, que le brindará beneficios como recordar su dosis-posología y métodos de aplicación de su colirio. Estos métodos ya se aplicaron en otros países y resultó muy beneficioso para los pacientes en su tratamiento.

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y test serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas, incluso puede preguntar a otros médicos. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier

momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Al final de este experimento educativo se le informará los hallazgos encontrados

Desde ya le agradecemos su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) de la meta de este estudio.

Nombre del Participante

Firma

del

Participante

Fecha

ANEXO 2

Test (Escala de adherencia al tratamiento Morisky DE 8 ítems)

1. ¿A veces se olvida de utilizar los medicamentos/colirios para el glaucoma?
 - Sí
 - No
2. La gente a veces omite tomar sus medicamentos por razones diferentes al olvido. Pensando en las últimas 2 semanas, ¿hubo algún día que no utilizo su medicamento?
 - Sí
 - No
3. ¿Alguna vez ha recortado o dejado de tomar el medicamento sin consultar antes con su médico, ya que se sintió peor cuando lo tomaba?
 - Sí
 - No
4. Cuando viaja o sale de casa, ¿a veces se olvida de llevar su medicina/ colirio?
 - Si
 - No
5. Ayer, ¿usó su medicamento/colirio?
 - Si
 - No
6. Cuando siente que sus síntomas están bajo control, ¿a veces deja de usar su medicamento?
 - Si
 - No
7. Tomar medicamentos todos los días es un verdadero inconveniente para algunas personas. ¿Alguna vez se siente presionado a apegarse a su plan de tratamiento?
 - Si
 - No

8. ¿Con qué frecuencia tiene dificultad para acordarse de usar su medicamento? Respuestas A= 0 de la B a la E= 1

- A. Nunca / raramente
- B. De vez en cuando
- C. A veces
- D. Usualmente- casi siempre
- E. Todo el tiempo – siempre

Respuesta del Ítem 1 al 7:

- “No” es valorada como 1
- “Sí” como 0

Excepción en el ítem 5:

- “Si” es valorada como 1
- “No” como 0

Rango de puntuación de escala MMAS-8:

- Adherente: 6 a 8 puntos
- No adherente: menor de 6 puntos

ANEXO 3

Encuesta sobre el cumplimiento de los medicamentos para el glaucoma

- Edad:
- Sexo:
- Nivel de estudios: Sin estudios Secundarios
- Primarios Universitarios
- ¿Qué medicamento utiliza para el glaucoma?
 - Monoterapia (Análogos de la prostaglandina)
 - Combinada

Medicamento	Dosis-posología	Fecha de inicio

- Número de gotas diarias: 1-2gotas
 - 3-5 gotas
 - 6-9 gotas
- ¿Quién se encarga de administrarlas gotas?
 - El mismo paciente
 - Otra persona
- ¿Toma otros medicamentos?
 - Si No

Medicamento	Dosis-posología

- ¿Cuántas veces al día toma medicamentos?
 - 1 2 3 4 o más

ANEXO 4

Registro para realizar llamada telefónica

Nombre del paciente

Numero de celular:

Fecha de inicio:

Tiempo	Contesta Si/No
1. Viernes	
2. Domingo	
3. Viernes	
4. Domingo	
5. Viernes	
6. Domingo	
7. Viernes	
8. Domingo	
9. Viernes	
10. Domingo	
11. Viernes	
12. Domingo	

Registro para envío de mensaje de texto

Nombre del paciente

Numero de celular:

Fecha de inicio:

Tiempo	Confirmación de envío Si/No
1. Viernes	
2. Domingo	
3. Viernes	
4. Domingo	
5. Viernes	
6. Domingo	
7. Viernes	
8. Domingo	
9. Viernes	
10. Domingo	
11. Viernes	
12. Domingo	