

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE TELEMEDICINA EN
MÉDICOS DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE EN EL AÑO 2022**

TESIS

PARA OPTAR

EL TÍTULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

PRESENTADA POR

**PEDRO LUIS CHAYGUAQUE VERONA
GIULIANNA DENISSE MENACHO LA TORRE**

ASESOR

ERIC RICARDO PEÑA SANCHEZ

CHICLAYO - PERÚ

2023



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**CONOCIMIENTO Y ACTITUDES SOBRE TELEMEDICINA EN
MÉDICOS DE LA REGIÓN LAMBAYEQUE EN EL AÑO 2022**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
PEDRO LUIS CHAYGUAQUE VERONA
GIULIANNA DENISSE MENACHO LA TORRE**

**ASESOR
DR. ERIC RICARDO PEÑA SANCHEZ**

CHICLAYO, PERÚ

2023

JURADO

Presidente:

Karina Del Carmen Cabrejos Solano

Miembro:

Herry Lloclla Gonzales

Miembro:

Angela Milagros Segura Pacheco

DEDICATORIA

Dedicarle este trabajo principalmente a mi madre Julliana, que me enseñó a no rendirme y a perseverar. Gracias a sus consejos y apoyo hicieron posible este proyecto. A mi hermana Kiara por ser el mejor ejemplo que seguir para mí. A mi hermano Thiago por estar conmigo todos los días. A mi familia en general, por compartir buenos y malos momentos. También a mis profesores, gracias por su tiempo, por la sabiduría que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación.

Giulianna

Dedicarles este trabajo principalmente a mis padres Wilber y Carmen quienes han estado siempre conmigo a lo largo de esta carrera, apoyándome en cada paso que daba, a mi hermana Carmen, mi futura colega, por motivarme aprender más cada día, a mis abuelos, a los que están conmigo y a los que me cuidan desde arriba, y a mi familia en general. También a mis profesores, gracias por su tiempo y la sapiencia que nos transmitieron en el desarrollo de nuestra formación.

Pedro

AGRADECIMIENTOS

Primero me gustaría agradecer sinceramente a mi docente de Tesis, Dr. Herry Lloclla por su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales.

También me gustaría agradecer a mis profesores de la Facultad de Medicina USMP Filial Norte, que de una manera u otra han aportado su granito de arena a mi formación profesional.

Agradecer a la Universidad San Martín de Porres, por haberme brindado tantas oportunidades y enriquecernos en conocimiento, para prepararnos para nuestro futuro.

Muchas gracias por todo.

Giulianna

Primero, al igual que mi colega, agradecer sinceramente a mi docente de Tesis: Dr. Herry Lloclla, por su esfuerzo y dedicación. Sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales. Siempre presto para brindarnos un consejo.

Segundo, a los doctores que nos apoyaron en la validación de nuestro instrumento, gracias por sus comentarios y correcciones.

También, agradecer a los docentes de la Facultad de Medicina USMP Filial Norte, que de una manera u otra han aportado su grano de arena a mi formación profesional.

Y finalmente, a la Universidad San Martín de Porres, por las oportunidades y el conocimiento brindado a lo largo de estos años para mi formación profesional.

Muchas gracias por todo.

Pedro

ÍNDICE

RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
I. MATERIAL Y MÉTODOS	7
II. RESULTADOS	9
III. DISCUSIÓN	14
IV. CONCLUSIONES	16
V. RECOMENDACIONES	17
FUENTES DE INFORMACIÓN	18
ANEXOS	

RESUMEN

Ante los efectos ocasionados por la pandemia, los pacientes prefirieron la telemedicina, ya sea por tiempo, accesibilidad, atención inmediata o por proteger su vida ante los contagios. Ante este contexto, el presente estudio tuvo como propósito evaluar el conocimiento y actitudes sobre telemedicina en médicos de la región Lambayeque en el año 2022. La metodología empleada fue cuantitativa, de tipo básica, diseño no experimental-correlacional, cuya muestra quedó conformada por 284 médicos que realizaron telemedicina en los tres niveles de atención. A ellos se les administró una encuesta, cuyos resultados fueron que el 50,5 % tienen un nivel regular en conocimiento sobre telemedicina, y en relación con las actitudes fue regular con el 81,3 %. Se concluyó que sí es importante pensar en otras alternativas de atención médica, además de utilizar los recursos tecnológicos para implementar una condición laboral denominada telemedicina; sin embargo, gran parte de la muestra destacan que es necesario mantener los lazos de la presencialidad, la conexión con el paciente, el tacto y que eso no se registra con alguna videoconferencia o aplicativo.

Palabras clave: Conocimiento, actitudes, telemedicina, telesalud (**Fuente:** DeCS/MeSH).

ABSTRACT

After the pandemic, patients preferred telemedicine because of easier time management, accessibility, quick service and avoiding disease spreading. In this context, the purpose of this study was to evaluate the knowledge and aptitude about telemedicine on doctors of the Lambayeque region during the year 2022. The methodology used was quantitative of a non-experimental- correlational basic design type, with a sample of 284 doctors that used telemedicine at the three service levels. A survey was taken with the next results 50,5% has a regular knowledge level on telemedicine, and aptitude was also regular with around 81.3%. In conclusion, it is important to think about other alternatives to traditional healthcare services, utilizing technological resources to implement a working condition called telemedicine. However, a great part of our sample mentioned that it is necessary to keep tight and connections with patients, and keep using their senses, to perceive what cannot be registered through a video-call or app.

Keywords: Knowledge, aptitude, telemedicine, telehealth (**Source:** DeCS/MeSH).

NOMBRE DEL TRABAJO

Chayguaque y Menacho-Tesis OK.docx

RECuento DE PALABRAS

7428 Words

RECuento DE CARACTERES

39865 Characters

RECuento DE PÁGINAS

32 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

85.2KB

FECHA DE ENTREGA

Sep 12, 2023 6:57 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 12, 2023 6:57 PM GMT-5

● **19% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 6% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)



Eric Peña Sanchez
CMP: 038019
RNE: 041023

INTRODUCCIÓN

A causa de la pandemia que aconteció por el año 2020 hubo diversos cambios en distintas áreas, incluyendo la Salud, el cual fue el principal foco de atención inmediata, ya sea para detectar los síntomas de la COVID-19, como también brindar una primera atención a pacientes que tenían otras enfermedades. Es así que como respuesta ágil, asequible y virtual nació la telemedicina estrategia que favorece en gran medida a diversos pacientes que esperaban su cita o tal vez un diagnóstico ante cualquier enfermedad que estuvieran padeciendo. Aunque es conveniente entender que no todos los contextos fueron similares, algunos países con mayores recursos lograron obtener un control inmediato a partir de dicha estrategia, pero también otros tuvieron problemas de conexión a internet, falta de recursos digitales como también malas señales, dificultando la telecomunicación.

Ante ello, desde un contexto internacional, el Ministerio de Salud de Arabia Saudita vio la necesidad de establecer de forma inmediata una estrategia de salud electrónica que buscó mejorar la accesibilidad y la calidad de atención en los pacientes y proveedores de atención médica. Ello tuvo resultados favorables, debido a que cerca del 90 % de los doctores coincidieron en las opiniones aspectos positivos como el ahorro de tiempo, dinero, movimiento entre un lugar y otro, favoreciendo así la concepción de que las TIC forman parte de la globalización como un sistema de apoyo a las áreas de la Salud (1). Así también en el país donde surgió la pandemia, China y su gobierno, tuvieron una respuesta favorable a la telemedicina focalizando su atención en la inversión de una buena tecnología habilitadora. Inclusive los médicos mostraron actitudes positivas hacia el uso de la tecnología principalmente con fines clínicos (2).

Continuando con el contexto desde una mirada externa, están Alemania y Estados Unidos. Por un lado, el país de Europa concebía a la telemedicina como un apoyo al profesional de la salud, sobre todo, en el personal asistencial. Generando así un factor clave como es la edad, a causa de que los doctores jóvenes entendían que las TIC era parte de la vida de las personas y que más aún podían utilizarse con otros fines, en especial, médicos, dejando en claro el alto potencial y su trascendencia (3). Por el contrario, en el país de Norteamérica las actitudes fueron

negativas debido a la incapacidad de la telemedicina para establecer alianza terapéutica, usabilidad de software y el requerimiento de equipos (4).

Ante estas dos realidades es indiscutible el debate, y no solo repercute a países desarrollados sino también a países como Nigeria y Perú cuyas formas de desarrollo aún son más pausadas. En el contexto nigeriano se percibe a la telemedicina como una doble responsabilidad, debido a que está la herramienta tecnológica, y la atención médica (doctor-paciente) generando muchas veces un vacío entre la conexión personal hacia una virtual. Estos factores son influyentes en los servicios que se puedan brindar ocasionando un diagnóstico importante y de manejo clínico para posteriores estudios, teniendo como público objetivo a los pacientes remotos y de esta manera poder percibir las experiencias (5).

A nivel nacional, ante el caos de la atención en los hospitales debido a la alta demanda de camas UCI y de pacientes con coronavirus se implementó a disposición del Ministerio de Salud un trabajo remoto o a distancia generando así el lugar de la telemedicina cuyos resultados fueron favorables para una mejor respuesta coordinada con el paciente y de esta manera las citas médicas no se extendieron por meses, teniendo como posible consecuencia la gravedad de la salud del enfermo. Asimismo, ello fomentó la interrelación entre la informática y la biomedicina, siendo un equipo interdisciplinar para poder detectar posibles emergencias y generar una ayuda inmediata (6). Y desde un sector identificado está el Hospital Nacional Cayetano Heredia donde los médicos reconocieron favorable el uso de una laptop para la atención clínica, esto se debió a un 93 %, y en cuanto a medios de comunicación en línea prefirieron PubMed, Facebook y WhatsApp debido a su inmediatez y fácil conexión con los pacientes, generando un seguimiento rutinario más cercano y al instante (7).

A nivel local, en Lambayeque, la realidad es otra debido a que con los retos de las TIC y la mala infraestructura en los hospitales ha generado que los médicos no se ajusten de forma inmediata a la telemedicina generando muchas veces postergaciones médicas o pérdida de pacientes. El otro problema lo representa el casi inexistente entrenamiento para impulsar la e-salud en un contexto en que la evidencia diagnóstica se encuentra inmersa en la tecnología. Asimismo, el Hospital

de Referencia de Ferreñafe, junto con otros 28 centros primarios, recibieron nuevos dispositivos móviles de la Gobernación de Lambayeque, para mejorar la telemedicina; sin embargo, solo el 23 % de personal médico realiza sus labores a través de esta modalidad (8).

Ante la realidad suscitada, es pertinente delimitar el problema a la falta de actitud y de conocimientos que los actuales doctores podrían tener ante la telemedicina, debido a que no será una estrategia que será para un periodo, sino tendrá mayor trascendencia, debido a que aún la pandemia continúa y otras enfermedades virales como la viruela del mono son parte de la infección masiva que se está dando en otros países, como también en Perú. Por eso, es de suma necesidad que este estudio se aborde con un diagnóstico que permita tener una aproximación objetiva a la percepción médica con respecto a la implementación de las TIC en el campo de la Salud.

Ante lo mencionado, la pregunta de investigación se sustenta en ¿cuál es el conocimiento y actitudes sobre telemedicina en médicos de la región Lambayeque en el año 2022? En respuesta, la importancia del estudio radica en analizar el conocimiento y la actitud sobre la telemedicina en médicos. Es por ello de que la investigación es contributiva por su aporte a la ciencia en el uso de la estrategia de la telesalud, la misma que tuvo efectos positivos durante la pandemia. Y en perspectiva del valor social se orienta a los beneficios del estudio como son los médicos teleconsultores quienes fortalezcan sus competencias en las nuevas formas de prestación. Y desde el aporte teórico se busca amplificar el nuevo conocimiento acerca de la atención al paciente a través de la vía asíncrona para conseguir la mejora de su estado de salud. Por tanto, con esta investigación, se conseguirá entender que los sistemas de teleconsultas son capaces de conseguir diagnósticos certeros en el contexto de crisis sanitaria.

En la revisión de la literatura, se rescataron ciertas investigaciones, una de ellas es la de Tabares M y col. (2020, Colombia) quienes realizaron una investigación que planteó como objetivo proporcionar evidencia sobre los determinantes de la intención de uso de la telemedicina en pacientes y médicos, con el propósito de identificar limitantes y aspectos que favorezcan la implementación exitosa de

servicios de telemedicina. Se llegó a la conclusión de que si un establecimiento de salud quiere implementar telemedicina se tiene que tomar en cuenta la dotación de infraestructura, ajuste y formación en el aspecto organizativo (9).

Palacios, L (2020, Colombia) realizó un estudio cuantitativo para conocer la aceptación de la telemedicina con el propósito de mejorar la atención a los pacientes, por el cual se estableció que la actitud que posee el personal médico en relación con esta nueva modalidad de atención es baja, debido a que consideran necesario la revisión y el contacto con los pacientes. De igual manera, por parte de los servidores consideraron que no poseen los conocimientos necesarios para acceder a una cita a través de esta modalidad, en consiguiente, lo usarían cuando no haya otra opción para solventar las barreras existentes para usar los servicios de salud (12).

Yaghobian, S (2020, Francia) realizó la investigación con el propósito de identificar las actitudes y conocimientos que perciben los internos de medicina acerca de la telemedicina manifestando que la gran mayoría de ellos, no se encuentran familiarizados con la telemedicina, deduciéndose que poseen un bajo nivel de conocimiento de esta modalidad de atención. Por otro lado, como principal conclusión se tuvo que poseen actitudes limitadas para desarrollar y capacitarse en telemedicina (13).

Quispe (2020, Lima), quien en su estudio realizado en tiempos de covid-19 acerca de la práctica en telemedicina teniendo como objetivo del artículo explicar cómo pueden desempeñar las responsabilidades éticas fundamentales en telemedicina dentro del contexto peruano, concluyó que la telemedicina es un proceso y, en consiguiente, tiene características propias acorde a la tecnología, la cultura, la normatividad y política del lugar donde se implemente (16).

Villon (2020, Lima) en su estudio realizado, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, indicó que con la ejecución de un sistema de Telesalud se lograrán grandes beneficios a los usuarios pacientes de las comunidades de centros poblados rurales, a quienes el acceso a una atención de salud especializada les es

difícil porque no cuentan con profesionales especializados ni el equipamiento adecuado (10).

Curioso W y col. (2020, Lima) señalaron que la telemedicina juega un papel muy importante debido a que las iniciativas desarrolladas e implementadas por el Colegio Médico del Perú ayudaron a los pacientes que presentan comorbilidades y que requieren de un seguimiento y control estricto a interactuar con los médicos y seguir con la monitorización constante. Por tanto, concluyeron que los médicos como usuarios pacientes tuvieron un alto conocimiento acerca de la telemedicina (11).

De la Cruz F y col. (2019, Lima), en su estudio descriptivo acerca de un modelo de telemedicina para centros de salud en el Perú, tuvo como principal resultado que la teleconsulta ayudó a los pacientes a llevar de manera adecuada sus tratamientos. Además, se concluyó que los profesionales médicos cuentan con un nivel alto de conocimiento en relación con la telemedicina (12).

La telemedicina se refiere al uso de la tecnología para brindar atención clínica de forma remota (13). En similitud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que es la prestación de los distintos servicios de salud que lo realizan los profesionales sanitarios mediante el uso de las TIC, ya sea para intercambiar información válida para el diagnóstico, el tratamiento, la prevención de enfermedades, entre otras funciones cotidianas a un médico (14).

El propósito principal de la incorporación de las TIC, en el ámbito de la salud, consiste en aproximar los servicios sanitarios a las poblaciones residentes en lugares remotos y sanitariamente infradotados con la finalidad de buscar mejoras en la accesibilidad a los mismos (15). Consecutivamente, ha tenido una segunda etapa, donde las tecnologías de la información se convirtieron en herramientas para la mejora de la calidad asistencial, lo cual hizo posible el apoyo y la formación en las tomas de decisiones del personal sanitario remotamente ubicados. A la actualidad, estas tecnologías sirven como métodos para mejorar la eficacia y eficiencia de los servicios sanitarios privados y públicos, ya sea por una mejor

coordinación como también porque admite rediseñar los servicios de salud para ajustar los recursos al nuevo contexto (16).

En este sentido, De Paz esclarece que entre los beneficios que trae consigo la telemedicina se encuentra el seguimiento o monitoreo a los pacientes; y el de compartir conocimientos entre especialistas, resolver dudas y asistir procedimientos médicos de alto riesgo. Pero también considera que esta implementación tecnológica debe encontrarse amparada económicamente por los gobiernos de turno (17). Y esto es considerable porque si bien las tecnologías permiten el intercambio de información a una gran escala y con diversos formatos, tiende a involucrar la confiabilidad y la seguridad de la información. Incluso si se desarrollan cambios en el modelo de asistencia deben estar bien fundamentados porque con la ejecución de factores asistenciales se podría llegar a originar amenazas en la continuidad de la asistencia, y como efecto los pacientes perderían el referente del médico responsable en cada momento de atención de su proceso. Por tanto, es conveniente resaltar el valor de la responsabilidad del personal de salud quienes forman parte de uno de los factores que se tienen que controlar, si no se quiere sufrir las consecuencias negativas que proceden de la ejecución de esta herramienta (18).

Por lo expuesto, el objetivo general del estudio es evaluar el conocimiento y actitudes sobre telemedicina en médicos de la región Lambayeque en el año 2022. Para realizar aquello primero se debe caracterizar a los médicos que realizan telemedicina, identificar el conocimiento y las actitudes sobre esta, también identificar la relación entre el nivel de conocimiento y actitud de los médicos del primer, segundo y tercer nivel de atención en los médicos de la región Lambayeque en el año 2022.

Finalmente, la hipótesis del estudio es H_i : Existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y actitud frente a la telemedicina en médicos de la región Lambayeque y H_o : No existe relación significativa entre el nivel de conocimientos y actitud frente a la telemedicina en médicos de la región Lambayeque.

I. MATERIAL Y MÉTODOS

Con respecto al diseño metodológico, el estudio, según la intervención del investigador, fue observacional. De igual manera, tuvo un alcance correlacional. Y acorde al número de mediciones de las variables llegó a un corte transversal. Y con respecto a la recolección de datos fue prospectivo, siendo así un estudio no experimental.

El diseño muestral considera a la población universo, el cual está conformado por todo el personal médico que labora en el primer nivel de atención en la región Lambayeque. Además, la población de estudio la llegaron a conformar los 1100 médicos, cuyos datos se extrajeron de la página del Gobierno Regional de Lambayeque, 2020 (19). Para ello se aplicaron algunos criterios de inclusión, entre ellos, se destacó que los médicos laboraran en los tres niveles de atención del MINSA, específicamente los que realizan teleconsulta denominados teleconsultores; otro criterio fue la edad, siendo seleccionados a los médicos que estén entre los 25 a los 50 años; y el tercero fue que los médicos estén en la ciudad de Chiclayo. De igual manera, se utilizaron los criterios de exclusión y se categorizó a los médicos que estuvieron con licencias y a algunos que se encuentran contagiados por el SARS-CoV-2 y médicos de la región Ferreñafe; como también médicos de EsSalud.

El tamaño de muestra se determinó partir de una fórmula para obtener la población finita de 284 médicos; aunque, por un tema de riesgo a rechazo se le agregó el 30 %, lo cual ascendió a 85 médicos más, siendo 364 médicos considerados como muestra final, a causa de un muestreo no probabilístico aleatorio simple.

Para la recolección de datos, se utilizó una encuesta, la cual fue desarrollada por los autores. Esta encuesta pasó por validación a través de la estrategia de juicio de expertos. Posteriormente, la técnica se envió a través de un enlace a cada participante por medio del Gmail con una copia de mensaje al teléfono, siendo la información extraída de la base de datos de la Gerencia Regional de Salud de

Lambayeque. En coordinación, se solicitó al Colegio Médico de la misma región para que brinde los correos electrónicos de cada uno de ellos.

Este instrumento permitió evaluar el conocimiento y la actitud de los médicos frente a la estrategia de telemedicina, el cual estuvo compuesto por tres partes: en la inicial se presentó el consentimiento informado (anexo 4); en la segunda, el cuestionario (anexo 3) que abarcó los datos generales compuestos por cinco preguntas cuyas dimensiones fueron la edad, el sexo, el tiempo de servicio y la capacitación, y luego diez preguntas con respecto a la dimensión del Conocimiento; finalmente, en la tercera parte, constó de una encuesta de diez preguntas (anexo 2), que evaluó la variable de la Actitud, agrupadas con una escala de Likert, donde se tuvo las siguientes puntuaciones: *total de acuerdo* (5), *de acuerdo* (4), *ni de acuerdo, ni en desacuerdo* (3), *en desacuerdo* (2) y *totalmente en desacuerdo* (1). Para el análisis descriptivo de las variables numéricas (cuantitativas) se utilizaron medidas de tendencia central (media y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar); y para las variables categóricas (cualitativas) se midieron frecuencias absolutas y relativas. Posteriormente los datos fueron analizados para proceder a la elaboración de la base de datos, luego a la elaboración de figuras y tablas de frecuencia con sus concernientes interpretaciones y análisis mediante el desarrollo del instrumento de medición a partir del análisis descriptivo que se propuso en el programa SPSS V.22 y la hoja de Excel. Asimismo, para el análisis inferencial, se utilizó la prueba del Rho de Spearman.

Por último, se respetó la confidencialidad de los participantes mediante la firma en el consentimiento informado. También se custodió y resguardo la lista de correos institucionales durante el desarrollo de la tesis, después concluido el estudio se eliminó toda la base de datos. Inclusive se consideró el principio de justicia debido a que todos los médicos obtuvieron la misma oportunidad de ser evaluados, en total equidad. Siendo ello un requisito para pasar por el criterio ético de autonomía bajo la supervisión del Comité de Ética de la Universidad de San Martín de Porres. Y como impacto, los médicos tuvieron el beneficio de conocer a profundidad acerca de la norma técnica de la telemedicina.

II. RESULTADOS

Tabla 1. Características de los médicos que realizan telemedicina de la región Lambayeque que realizan telemedicina.

	Características	n	%
Edad	Jóvenes [25 - 29 años]	121	33,2%
	Adultos [30 – 50 años]	243	66,8%
Sexo	Masculino	248	68,1%
	Femenino	116	31,9%
Tiempo de servicio en años	Menos de 5 años	146	40,1%
	Más de 5 años	218	59,9%
Condición profesional	Médico general	178	48,9%
	Médico especialista	186	51,1%
Número de capacitaciones en telemedicina	Menos de 3	279	76,6%
	Más de 3	85	23,4%

Fuente. Resultados obtenidos de aplicación de instrumentos

Según la data visualizada en la tabla 1, se registraron con relación a la edad, el sexo, el tiempo de servicio, la condición profesional y el número de capacitaciones correspondiente a la telemedicina. A modo de inferencia, se aprecia que la mayoría de los médicos que están entre la edad de 30 a 50 años tienen mayor tiempo de servicio y cuentan con una especialidad. Así también, se deduce que la edad es un factor predominante en el número de capacitaciones sobre telemedicina, siendo más del 50 % que oscilan entre los 30 a 50 años, encontrándose en la etapa adulta, y a pesar de sus años de servicio, solo pudieron recibir menos de tres capacitaciones. Sin duda, estas se incrementaron en la pandemia, pero con el retorno de la presencialidad ha comenzado a cesar.

Tabla 2. Conocimiento sobre la telemedicina en médicos de la región Lambayeque.

Nivel de conocimiento	n	%
Bajo	17	4,7
Regular	184	50,5
Alto	163	44,8
Total	364	100,0

Fuente. Resultados obtenidos de aplicación de instrumentos

Con la necesidad de la demanda médica en la pandemia, la telemedicina se incrementó, es lo que se refleja en la data de la tabla 2, donde más del 50 % de médicos encuestados tienen un conocimiento regular. Pero si se contrasta dicho porcentaje con el número de capacitaciones recibidas, no es del todo seguro y referencial, deduciéndose que los médicos adquirieron dicho conocimiento por aprendizaje autónomo, por otras capacitaciones o por adaptación forzosa para brindar un servicio médico desde otra modalidad. Siendo elemental que los organismos especializados del MINSA y Centros de Salud brinden capacitaciones más seguidas para que los que se encuentran en un nivel bajo accedan a dicha información.

Tabla 3. Actitudes de la telemedicina en médicos de la región Lambayeque.

Actitud	n	%
Malo	11	3,0
Regular	296	81,3
Buena	57	15,7
Total	364	100,0

Fuente. Resultados obtenidos de aplicación de instrumentos

En relación con la variable de la actitud y la telemedicina se infiere que la mayor cantidad de médicos tienen predisposición positiva al uso de la telemedicina. Además, si se compara con la tabla 2, se infiere que los que tienen mayor conocimiento adquirido, son los que mejor actitud tienen, mientras que los que no han recibido alguna capacitación es porque perciben negativamente a la telemedicina. Por tanto, desde este aspecto, se relaciona que los médicos con actitud regular son los que se han adaptado de mejor manera al uso de las TIC en las áreas de la Salud.

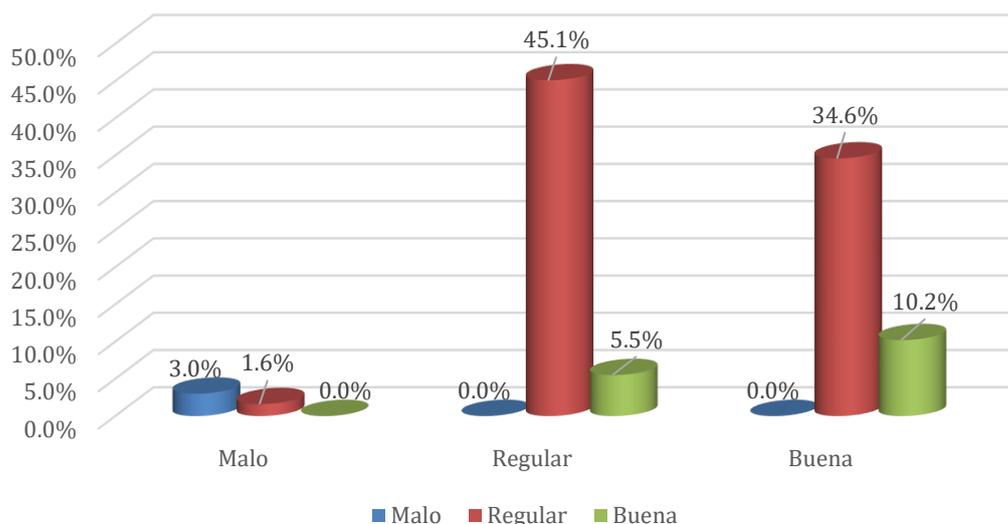


Figura 1. Conocimiento y actitudes sobre telemedicina en médicos de la región Lambayeque

Con la visualización de la figura 1, se reafirma la tabla 3, en el sentido de que el 80 % tienen una actitud regular con respecto a la telemedicina. Mientras tanto los médicos que no tienen esa motivación intrínseca hacia el uso de las TIC en la Salud se representan en un 1, 6 %, que no es demasiado, en comparación a la actitud buena, pero se debe entender que la telemedicina está siendo una necesidad constante aplicable en otros países con la necesidad de brindar un servicio de calidad a los usuarios que por situaciones de enfermedad o geográficas no pueden acceder a un centro especializado de forma presencial.

Tabla 4. Nivel de atención y actitud sobre la telemedicina en médicos de la región Lambayeque.

Nivel de atención	Actitud						Total	
	Malo		Regular		Buena			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Primer nivel	2	0,6 %	94	25,8 %	25	6,9%	121	33,2%
Segundo nivel	3	0,8 %	103	28,3 %	13	3,6%	119	32,7%
Tercer nivel	6	1,6 %	99	27,2 %	19	5,2%	124	34,1%
Total	11	3,0 %	296	81,3 %	57	15,7 %	364	100,0 %

En la tabla 4, con respecto a las variables de actitud y nivel de atención se destacan a los hospitales, centros que forman parte del segundo nivel, que tienen más del 80 % de actitud regular frente a la telemedicina. A pesar de ello, es preocupante que el primer nivel de atención, siendo las postas o centros de Salud más cercanos al poblador aún tengan una actitud mala, lo que se entiende que ellos brindan un servicio netamente presencial, de atención inmediata personal, sin ningún medio digital que intervenga en las consultas médicas o la revisión. Y con respecto al tercer nivel, donde se debe tener mayor alcance de porcentaje de actitud, se mantienen en un 15,7 %, lo cual no es positivo debido a que son centros con mayor alcance tecnológico, mayor infraestructura y si su actitud no es tan favorable, pues los hospitales no se darán abasto a una atención de calidad, así se utilice la telemedicina.

Tabla 5. Nivel de atención y conocimiento sobre la telemedicina en médicos de la región Lambayeque.

Nivel de atención	Conocimiento						Total	
	Malo		Regular		Buena		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Primer nivel	8	2,2 %	53	14,6 %	60	16,5 %	121	33,2%
Segundo nivel	3	0,8 %	73	20,1 %	43	11,8 %	119	32,7%
Tercer nivel	6	1,6 %	58	15,9 %	60	16,5 %	124	34,1%
Total	17	4,6 %	184	50,6 %	163	44,8 %	364	100,0 %

En la tabla 5, se apreció que los centros de atención primaria, los hospitales e institutos especializados tienen conocimiento sobre telemedicina, y que la diferencia es de solo 1 %. Sin duda, ello se incrementó con la necesidad médica a causa de la COVID-19, pero si se compara ese conocimiento con la actitud, se refleja que no fue del todo favorable, ya que esas experiencias influyeron en su percepción de los centros de primer nivel, ya que en la actitud tuvo un 3 %, mientras que en el conocimiento un 4,6 %, disminuyendo un 1 %. A diferencia de los médicos que laboran en hospitales que en su actitud tuvieron un 80 % y en el conocimiento alrededor del 51 %.

Tabla 6. Prueba de normalidad de la variable conocimiento y actitud sobre telemedicina.

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Actitud	,463	364	,000	,556	364	,000
Conocimiento	,308	364	,000	,729	364	,000

Tabla 7. Correlación entre el nivel de conocimiento y actitud sobre la telemedicina

Rho de Spearman	Conocimiento telemedicina	Coeficiente de correlación	Actitud sobre telemedicina
		Sig. (bilateral)	,428
		n	,000
			364

En las anteriores tablas (6 y 7), se generaron interpretaciones con respecto a la variable del conocimiento y la actitud, en relación con la telemedicina. Con la prueba de normalidad, se llegó a confirmar la hipótesis alternativa: sí existe relación entre el nivel de conocimiento y la actitud, por ende, si los médicos tienen una actitud mala, su conocimiento se verá afectado, inclusive en la calidad de atención que brinde a los usuarios. Así también, el Rho de Spearman arrojó un 0,428 con un nivel de significancia menor a 0,05 lo que permitió rechazar la hipótesis nula. Esto tiene una serie de factores como las experiencias vividas en la etapa de atención pandémica, la predisposición que tenga para adaptarse a los desafíos de la tecnología, incluyendo los accesos a recursos tecnológicos de demanda médica que sean eficientes para la capacitación de los doctores.

III. DISCUSIÓN

El uso de las TIC en la parte práctica de la medicina es todavía subóptimo. Por tal motivo, el primer objetivo de la presente investigación fue caracterizar el perfil de los médicos, cuyo resultado relevante fue que cerca del 76,6 % de doctores han recibido menos de tres capacitaciones, siendo una realidad preocupante. Se considera que la telemedicina debe ser priorizado en los centros de salud, como también en las capacitaciones médicas, ya que los estudios han demostrado su alta relevancia. De Paz esclarece que uno de los beneficios de la telemedicina es el seguimiento o monitoreo a los pacientes; inclusive recomienda que se debe compartir los conocimientos entre especialistas, resolver las dudas y asistir procedimientos médicos de alto riesgo.

En apoyo a lo mencionado, se considera que esta implementación tecnológica debe encontrarse amparada económicamente por los gobiernos de turno (16).

Con respecto al segundo objetivo, los doctores encuestados demostraron que adquirieron conocimientos de telemedicina por la misma práctica o de algunas capacitaciones. Sin embargo, en el estudio de Palacios, L (2020, Colombia), afirmó que no siempre los servidores tienen los conocimientos necesarios para acceder a una cita a través de esta modalidad, en consiguiente, las alternativas de utilidad solo se orientan a una segunda opción para solventar las barreras existentes (12). En efecto, Yaghobian, S (2020, Francia) indica que los médicos que no cuentan con estos conocimientos poseen un bajo nivel de atención.

En contraste a dichos autores, Curioso W y col. (2020, Lima) destacan la labor médica con respecto a los usuarios pacientes, quienes tuvieron un alto conocimiento acerca de la telemedicina (11). Asimismo, De la Cruz F y col. (2019, Lima), indicaron que la teleconsulta ayudó a los pacientes a llevar de manera adecuada sus tratamientos (12). En estas dos perspectivas, el conocimiento de la telemedicina se verá afectado por factores positivos y negativos.

En relación con la otra variable del estudio que es la actitud, los médicos que atienden en hospitales tienen una predisposición regular hacia la telemedicina. Sin

embargo, la realidad no es favorable, ya que, según Palacios, L (2020, Colombia) precisa que el personal médico, con respecto a esta nueva modalidad de atención, es baja, a causa de que consideran necesario la revisión y el contacto con los pacientes. Esto se categoriza como actitudes limitadas para desarrollar y capacitarse en telemedicina (Yaghobian, S, 2020, Francia) (13).

A pesar de ello, ambos estudios, coinciden con el enfoque teórico que plantea Atrys Health, donde indica que el propósito principal de la incorporación de las TIC, en el ámbito de la salud, consiste en aproximar los servicios sanitarios a las poblaciones residentes en lugares remotos e infradotados con la finalidad de buscar mejoras en la accesibilidad a los mismos, mejorando la calidad asistencial.

Para culminar este apartado, el presente estudio tuvo como relevancia el buscar la correlación entre la actitud y el conocimiento sobre la telemedicina. Es así que se dedujo que los doctores que tienen mejor actitud son los que más conocimiento tienen, incluyendo las motivaciones personales y externas para acceder a las capacitaciones. Mientras que los que no tienen buena actitud, la realidad es diferente, siendo uno de los factores la edad o la adaptabilidad a la atención presencial. Por ende, Villon (2020, Lima) destaca que es importante la ejecución de un sistema de Telesalud para lograr grandes beneficios a los pacientes de las comunidades de centros poblados rurales, siendo ellos afectados por la carencia de un centro de salud especializado en equipamiento (10).

IV. CONCLUSIONES

Se obtuvo que, ante el incremento de la demanda médica por la pandemia, ocasionó una necesidad de proponer alternativas de solución, entre ellos utilizar las TIC en la asistencia médica para los pacientes. Desde este contexto, la necesidad de correlacionar la actitud, el conocimiento a favor de la telemedicina fue útil para encontrar factores positivos que permitan entender el gran valor del uso de las tecnologías en las áreas de la salud.

Asimismo, para evaluar al médico es primordial sus características, se encontró que la mayoría de ellos están en una etapa adulta, cuentan con una especialidad, son de sexo masculino y no han recibido más de 3 capacitaciones con respecto a la telemedicina. A lo que se infirió que adquirieron las habilidades digitales, para la atención médica, de forma autónoma.

Los médicos encuestados registraron que sí es importante pensar en otras alternativas de atención médica y de utilizar los recursos tecnológicos para implementar una condición laboral denominada telemedicina. Esta perspectiva, hizo repensar el estudio en que, si los médicos no cuentan con una actitud favorable, predispuesta hacia la telemedicina, pues también se verá perjudicada el nivel de conocimiento que tengan sobre esta herramienta.

Es destacable afirmar que la telemedicina debe formar parte de las modalidades de atención, siendo una vía más rápida y flexible. La correlación que se alcanzó en el estudio, con el Rho de Spearman fue de un 0,428 con una significancia menor a 0.05, a lo que se dedujo que si el personal médico, de cualquier nivel de atención, está capacitado, el beneficio será recíproco para el doctor y el paciente mejorando la actitud de forma colectiva.

V. RECOMENDACIONES

Se debe establecer que los funcionarios públicos de la oficina de eHealth de la GERESA de Lambayeque, establecer como modelo de atención la telesalud a través de sus modalidades: teleorientación, telemonitorización, teleinterconsulta y teleconsulta; organizando para estos casos, servicios remunerados por el seguro integral de salud y que deben representar modelos obligatorios no complementarios de atención.

Al gremio y al colegio médico organizar cursos, diplomados y congresos referentes a la generación de habilidades blandas para el trabajo virtual de la telemedicina para que así el médico pueda seguir formándose en las competencias del trabajo virtual como una forma definitiva de atención, sin dejar de lado la presencialidad. A las oficinas de telecapacitación organizar eventos en coordinación con el centro nacional de telecapacitación-MINSA con el fin de sensibilizar a todo el personal de salud sobre los beneficios y logros de la estrategia en todos los niveles de atención.

A las oficinas de calidad de servicio sanitario definir el perfil del personal médico apto y con habilidades específicas para desarrollar trabajos de telemedicina, es importante establecer manuales de función, reglamentos de intervención y sistemas de control del trabajo online; se requiere aplicar medición de la calidad en la atención en la atención por telemedicina.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Albarrak A, Mohammed R, Almarshoud N, Almujaalli L, Aljaeed R, Altuwaijiri S, et al. Assessment of physician's knowledge, perception and willingness of telemedicine in Riyadh region, Saudi Arabia. *Journal of Infection and Public Health*. 1 de enero de 2021;14(1):97-102.
2. Hu P, Chau P. Physician acceptance of telemedicine technology: an empirical investigation. *Top Health Inf Manage*. 1 de mayo de 1999;19(4):20-35.
3. Grassl N, Nees J, Schramm K, Spratte J, Sohn C, Schott T, et al. A Web-Based Survey Assessing the Attitudes of Health Care Professionals in Germany Toward the Use of Telemedicine in Pregnancy Monitoring: Cross-Sectional Study. *JMIR mHealth and uHealth*. 8 de agosto de 2018;6(8):e10063.
4. Adenuga K, Iahad NA, Miskon S. Towards reinforcing telemedicine adoption amongst clinicians in Nigeria. *International Journal of Medical Informatics*. 1 de agosto de 2017;104:84-96.
5. Ríos M, Belzusarr O. *Perspectivas de la Telemedicina en Perú* [Internet]. Lima: Ministerio de Salud; 2017. Disponible en: https://medicina.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2005_2/Art8_Vol05_N2.pdf
6. Curioso W, Galán E. El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. *Acta Médica Peruana*. julio de 2020;37(3):366-75.
7. Tabares M, Vélez C, Giraldo A, Saigí F. Determinantes de la intención de uso de la telemedicina en pacientes y médicos en Caldas, Colombia. *Ciencia e Innovación en Salud*. 24 de noviembre de 2020;
8. Palacios L. Aceptación de la telemedicina como estrategia para el acceso a los servicios de salud: un análisis cualitativo. 2019 [citado 3 de abril de 2021]; Disponible en: <https://congresos-online.com/gallery/7cie%20lucia.pdf>
9. Yaghobian S, Ohannessian R, Iampetro T, Riom I, Salles N, de Bustos E, et al. Knowledge, attitudes and practices of telemedicine education and training of

French medical students and residents. J Telemed Telecare. 9 de junio de 2020;1357633X20926829.

10. Quispe J. Consideraciones éticas para la práctica de la telemedicina en el Perú: desafíos en los tiempos del covid-19. Unidad de Informática Biomédica en Salud Global, [tesis de maestría]. [Lima]: Universidad Cayetano Heredia; 2020.
11. Villon A. Análisis del uso de telemedicina en el Hospital Cayetano Heredia y su impacto en la atención médica rural en Perú 2020 [Internet] [tesis de pregrado]. Universidad Científica del Sur; 2020 [citado 4 de abril de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1132>
12. Curioso WH, Galán E. El rol de la telesalud en la lucha contra el COVID-19 y la evolución del marco normativo peruano. Acta Med Peru [Internet]. 18 de agosto de 2020 [citado 4 de abril de 2021];37(3). Disponible en: <https://amp.cmp.org.pe/index.php/AMP/article/view/1004>
13. De la Cruz F, Condori A. Modelo de telemedicina soportado por smart glasses para centros de salud en el Perú [Internet] [tesis pregrado]. [Lima]: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2019 [citado 4 de abril de 2021]. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/625507>
14. Makhni M, Riew G, Sumathipala MG. Telemedicine in Orthopaedic Surgery: Challenges and Opportunities. JBJS. 1 de julio de 2020;102(13):1109-15.
15. Atrys Health. ¿Qué es la telemedicina? [Internet]. Atrys. 2018 [citado 9 de abril de 2021]. Disponible en: http://www.atryshealth.com/es/-qu%C3%A9-es-la-telemedicina-_1580
16. Cardier M, Manrique R, Huarte A, Valencia M, Borro D, Calavia D, et al. Telemedicina, estado actual y perspectivas futuras en audiología y otología. Rev Med Clin Condes. 1 de noviembre de 2016;27(6):840-7.
17. De Paz R. Sistemas de salud: Una revisión de los últimos 5 años. Medic Assintant. 2015;89-96.

18. Vergeles J. La telemedicina. Desarrollo, ventajas y dudas. Tema monografico. 2017;3-9.
19. Gerencia Regional de Lambayeque. Médicos de la Región Lambayeque [Internet]. 2020 [citado 5 de junio de 2021]. Disponible en: <https://www.regionlambayeque.gob.pe/web/?pass=NA=>

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento para recolección de datos

I. Instrucciones:

El propósito del estudio es evaluar el conocimiento y actitud que poseen los médicos que realizan telemedicina, para que de acuerdo con los resultados se tomen las acciones que el caso requiera. Marque con un aspa (X) en la respuesta que estime conveniente.

II. Datos generales:

Edad: años

Sexo:

Masculino () Femenino ()

Tiempo de servicio: Años

Niveles de atención:

Primer nivel de atención ()

Segundo nivel de atención ()

Tercer nivel de atención ()

Privado ()

Condición profesional:

Médico general () Médico especialista ()

Número de capacitaciones en telemedicina:

III. Encuesta

Conocimiento

1. Con respecto a la teleprevención marque la respuesta correcta:

a) Proceso de verificación que garantiza la teleconsulta.

b) Corresponde a las aplicaciones de la telesalud.

c) Está relacionado con la promoción y prevención a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC).

d) Representa la intervención primaria que siempre es presencial.

2. Con respecto al telemonitoreo, marque la respuesta verdadera:

- a) Evaluación remota de los parámetros biomédicos de un paciente.
- b) Estrategia de promoción de la salud a través de las tecnologías.
- c) Realizar una teleconsulta y luego el monitoreo presencial.
- d) Forma más eficaz de promocionar la salud

3. Con respecto a la teleconsulta, marque la respuesta correcta:

- a) Forma de asistencia diagnóstica que guía el tratamiento de un paciente teleconsultante.
- b) Es la demanda exponencial expresada en número de consultas.
- c) Interacciones entre médico-paciente mediante medios electrónicos.
- d) Es la interacción entre pacientes y comunidad.

4. Es un proceso que suele utilizarse en casos de diagnósticos complejos compartido entre médicos de un mismo nivel.

- a) Telejunta médica
- b) Telecapacitación
- c) Teleorientación
- d) Teleemergencia

5. Es la asistencia de un teleespecialista de ubicación remota en una situación de tratamiento específico:

- a) Telediagnóstico
- b) Telepresencia
- c) Telegestión
- d) Teleprevención

6. Consiste en la utilización de equipos móviles que ayudan a realizar un diagnóstico, inicial y en tiempo real para tomar decisiones rápidas.

- a) Telemonitoreo
- b) Telesalud
- c) Teleemergencia

d) Telediagnóstico

7. Proceso que incluye la intervención de sistemas expertos a distancia con el fin de conseguir el origen de la enfermedad

a) Teleconsulta

b) Telemonitoreo

c) Teleorientación

d) Telediagnóstico

8. La notificación obligatoria y la vigilancia de enfermedades infectocontagiosas a través de los medios electrónicos se denomina:

a) Telediagnóstica

b) Televigilancia epidemiológica

c) Telepresencia

d) Telecardiología

9. Son acciones de la telemedicina que son transversales a todas las especialidades médicas (telecirugía, telecardiología, etc.)

a) Teleconsulta

b) Telejunta

c) Telepresencia

d) Telespecialidad

10. La salud mental en tiempos de crisis puede ser abordado por:

a) Telepatología

b) Telepsiquiatría

c) Telediagnóstico

d) Telepresencia

Actitud

Estimado participante marque con un aspa la respuesta correcta donde las siglas significan lo siguiente:

TA = Totalmente de acuerdo (5)

DA= De acuerdo (4)

ED.NA = En desacuerdo, ni de acuerdo (3)

ED= En desacuerdo (2)

TD = Totalmente en desacuerdo (1)

	Preguntas	5	4	3	2	1
01	Es conocida la norma técnica de telemedicinas- Minsa					
02	Existe conformidad con la estrategia nacional de telemedicina					
03	Son confidenciales los datos registrados en la historia clínica electrónica.					
04	La telemedicina ha llegado para quedarse.					
05	Es posible conseguir la telespecialización (teleurología, teledermatología, entre otras).					
06	Los pacientes están conformes con la nueva forma de prestación (telemedicina)					
07	Existe conformidad con los recursos tecnológicos que ofrece la institución hospitalaria					
08	El sistema de atención (telemedicina) es satisfactorio					
09	El servicio de telemedicina es empático con los pacientes					
10	El servicio de telemedicina recibe quejas y reclamos frecuentemente.					

Anexo 2. Consentimiento informado

Mediante el presente documento se solicita su colaboración al estudio denominado: Conocimiento y actitudes sobre telemedicina en médicos de la región Lambayeque en el año 2022, a cargo de los estudiantes Chayguaque Verona, Pedro Luis y Menacho La Torre, Giulianna Denisse. Si usted aprueba su participación en este estudio, se le solicitará responder la encuesta vía online en una fecha establecida, anticipadamente, con una temporalidad de 10 minutos. Por otro lado, la información sobre los datos del cuestionario será confidencial, los mismos que serán codificados mediante números y letras, manteniéndose en el anonimato. Además; no será utilizado para ninguna otra finalidad que esté fuera del estudio. Se adoptarán las medidas correspondientes para velar y proteger sus datos personales y no estará incluido su nombre en ningún documento, noticia, publicación o ante una futura divulgación científica.

Su colaboración es voluntaria. Está en su derecho de descartar su colaboración en el momento que desee. La investigación no conlleva ningún riesgo ni implica costos. No tendrá ninguna compensación por su participación. Si presenta alguna inquietud de la investigación puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación. Los autores de la investigación responderán sus llamadas y correos ante cualquier inquietud que presente antes, durante y después de la investigación. Si luego desea efectuar alguna interrogante que esté asociada con el estudio, tendrá que comunicarse con los autores de la investigación.

Por favor lea y complete si está de acuerdo: He leído todo el procedimiento que he descrito anteriormente. Los investigadores me han explicado la investigación y me han resuelto todas mis inquietudes. Voluntariamente doy mi consentimiento para colaborar en el presente estudio.

Nombre del usuario y Firma