



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Académico Profesional de Odontología**

**Tesis**

“Estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del covid-19”

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

**Bachiller:** Campos Tarrillo, Sheila Itala

**LIMA – PERÚ**

**2022**

	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Yo, Campos Tarrillo Sheila Itala, egresado de la Facultad de Ciencias de salud y Escuela Académica Profesional de Odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO POSOPERATORIO A DISTANCIA SOBRE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN ADULTOS EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE LIMA EN TIEMPOS DEL COVID-19”, asesorado por la Mg. Dina Vílchez Bellido DNI 09937740 ORCID: 0000-0003-2675-5084, tiene un índice de similitud de 5 %, con código 1512746581 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....  
Firma de autor

Nombres y apellidos del Egresado: Campos Tarrillo Sheila Itala  
DNI: 72751772



.....  
Firma

Nombres y apellidos del Asesor: Dina Vílchez Bellido  
DNI: 09937740

Lima, 10 de septiembre de 2023

**Tesis**

**“Estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19”**

**Línea de investigación**

**Salud y bienestar**

**Sub-línea de investigación**

**Salud oral**

**Asesora**

**Mg. CD VILCHEZ BELLIDO, DINA**

**ORCID 0000-0003-2675-5084**

## **DEDICATORIA**

Con todo mi amor y cariño a mi querida madre Celedonia Tarrillo Díaz, por su esfuerzo, sacrificio y por ser una madre que simplemente me llena de orgullo, te amo y no va haber manera de devolverte lo mucho que me has dado.

A mi abuelita Bertila Díaz Díaz, que desde el cielo me ilumina para seguir adelante con mis proyectos.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por su infinito amor y bondad al darme vida, salud, guiar mis pasos día a día y permitirme sonreír ante mis logros.

A la Mg. Dina Vilchez Bellido, mi asesora de tesis, por brindarme su tiempo, sus conocimientos científicos y haberme tenido toda la paciencia del mundo, además de guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

**MIEMBROS DEL JURADO:**

**Presidente: Dr. Marroquin Garcia, Lorenzo Enrique**

**Secretario: Dr. Alvan Suasnabar, Pablo Cesar**

**Vocal: Dr. Ascanoa Olazo, Jimmy Antonio**

## ÍNDICE

PORTADA .....	iv
CONTRAPORTADA.....	ivi
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vix
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	x
RESUMEN .....	xii
ABSTRAC.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xiii
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA .....	xiii
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema .....	2
1.2.1 Problema General .....	2
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación .....	4
1.3.1 General.....	4
1.3.2 Específicos.....	4
1.4 Justificación .....	5
1.4.1 Teórica .....	5
1.4.2 Metodológica .....	5
1.4.3 Práctica.....	5
1.5 Limitaciones de la investigación.....	6

1.5.1 Temporal .....	6
1.5.2 Espacial .....	6
1.5.3 Recursos .....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes de la investigación .....	8
2.2. Bases Teóricas.....	13
2.3 Formulación de hipótesis .....	28
2.3.1. Hipótesis general.....	28
2.3.1. Hipótesis específicas .....	29
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	30
3.1 Método de investigación .....	30
3.2 Enfoque investigativo .....	30
3.3 Tipo de investigación .....	30
3.4 Diseño de la investigación .....	30
3.5 Población, muestra y muestreo .....	31
3.6 Variables y Operacionalización .....	33
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	35
3.7.1. Técnica.....	35
3.7.2. Descripción del Instrumento: .....	36
3.7.3 Validación.....	37
3.7.4 Confiabilidad .....	37
3.8 Procesamiento y análisis de datos .....	38
3.9. Aspectos éticos.....	38

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	39
4.1. Resultados .....	39
4.1.1 Análisis de resultados .....	39
4.1.2. Prueba de hipótesis .....	44
4.2. Discusión.....	49
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	54
5.1 Conclusiones .....	54
5.2 Recomendaciones.....	55
REFERENCIAS .....	56
ANEXOS .....	64

Anexo 1: Solicitud de carta de presentación dirigido a la EAP de Odontología.

Anexo 2: Aceptación del director de la clínica odontológica para la ejecución de la investigación.

Anexo 3: Formato de consentimiento informado para participar en proyecto de investigación

Anexo 4: Instrumento.

Anexo 5: Validación del instrumento.

Anexo 6: Confiabilidad del instrumento.

Anexo 7: Aprobación del comité de ética.

Anexo 8: Reporte de originalidad del software Turnitin

Anexo 9: Evidencia de base de datos.

Anexo 10: Fotografías

Anexo 11: Matriz de consistencia

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla 1.** Características de la muestra de pacientes según edad, sexo y tiempo de duración de la exodoncia.....43

**Tabla 2.** Tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días .....45

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días .....	44
<b>Figura 2.</b> Nivel de intensidad del dolor, según escala análoga visual, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, de complicaciones postoperatorias de exodoncias .....	46
<b>Figura 3.</b> Necesidad de evaluación presencial en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada de complicaciones postoperatorias de exodoncias .....	47
<b>Figura 4.</b> Frecuencia de complicaciones postoperatorias y tiempo empleado en la exodoncia, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada .....	48

## RESUMEN

En el contexto del COVID-19, el seguimiento post-exodoncia a distancia se hizo imprescindible para prevenir o controlar alguna complicación. El objetivo de la investigación fue comparar las estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia en la detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos de una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19. Se desarrolló un estudio observacional, comparativo, con una muestra de 150 pacientes, que acudieron a una clínica dental privada a realizarse una extracción dental. Se dividieron en dos grupos de 75 pacientes, a quienes se le realizó, a distancia, una entrevista (seguimiento telefónico), y una entrevista y observación (seguimiento por videollamada), a las 24 horas, tres días y cinco días posteriores a las exodoncias, evaluándose la frecuencia y tipo de complicación postoperatoria, y la necesidad de evaluación presencial. Los resultados mostraron que el seguimiento posoperatorio por videollamada permite una mayor detección de las complicaciones posoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico ( $p=0,00$ ), con una mayor frecuencia de complicaciones detectadas por videollamada 56% (dolor, sangrado, inflamación y edema facial) que por vía telefónica 44% (dolor y sangrado) a las 24 horas. Hubo necesidad de evaluación presencial, 4% en seguimiento telefónico y 7% en videollamadas, registrándose más complicaciones postoperatorias en los seguimientos de exodoncias que tuvieron mayor tiempo de duración ( $p=0,00$ ). Se concluye que el seguimiento posoperatorio por videollamada detecta mejor las complicaciones posoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico.

**Palabras clave:** cirugía oral, teleodontología, seguimiento a distancia

## ABSTRACT

In the context of COVID-19, remote post-exodontic follow-up became essential to prevent or control complications. The objective of the research was to compare the strategies of remote postoperative follow-up in the detection of postoperative complications of exodontia in adults in a private clinic in Lima, during COVID-19. An observational, comparative study was carried out with a sample of 150 patients who went to a private dental clinic for dental extraction. They were divided into two groups of 75 patients, who underwent a remote interview (telephone follow-up) and an interview and observation (follow-up by video call) 24 hours, three days and five days after the extractions, evaluating the frequency and type of postoperative complications, and the need for face-to-face evaluation. The results showed that postoperative follow-up by video call allows a greater detection of postoperative complications of exodontia than telephone follow-up ( $p=0.00$ ), with a higher frequency of complications detected by video call 56% (pain, bleeding, swelling and facial edema) than by telephone 44% (pain and bleeding) at 24 hours. There was a need for face-to-face evaluation, 4% in telephone follow-up and 7% in video calls, with more postoperative complications recorded in the follow-up of exodontia that lasted longer ( $p=0.00$ ). It is concluded that postoperative follow-up by video call detects postoperative complications of exodontia better than telephone follow-up.

**Key words:** oral surgery, teledentistry, remote monitoring

## INTRODUCCIÓN

Las exodoncias son muy frecuentes en la práctica odontológica y parte del éxito de su ejecución radica en el seguimiento posoperatorio. En el contexto del COVID-19, el control posoperatorio sufrió importantes modificaciones en la búsqueda de reducir al máximo la necesidad del paciente de regresar a la consulta, ante lo cual un seguimiento a distancia tras procedimientos de exodoncia se hizo imprescindible para prevenir o controlar alguna complicación. Es por dicha razón que esta investigación tiene el objetivo de comparar dos estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónico y por videollamada, en la detección de complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos de una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

La ejecución de la presente tesis consiste en capítulos: capítulo I, que contiene el planteamiento y formulación del problema, objetivos, justificación y limitaciones, capítulo II, que implica los antecedentes, bases teóricas e hipótesis, capítulo III, que incluye metodología, población, muestra, variables, técnicas, instrumento, procesamiento y análisis de los datos y aspectos éticos, capítulo IV, que desarrolla los resultados y la discusión de éstos, capítulo V, con las conclusiones y recomendaciones generadas de la investigación; finalizando con las referencias y los anexos.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

La pandemia por COVID 19 generó modificaciones en las labores ejercidas por el odontólogo. En el Perú, los servicios de odontología públicos y privados vieron limitada su labor a la atención de situaciones de urgencia y emergencia, que incluyeron problemas como el dolor dentario o infecciones odontogénicas leves o moderadas, los cuales, en algunos casos, requerían la extracción del diente (1-3).

La exodoncia o extracción dental es una de las atenciones de mayor frecuencia en la práctica odontológica (4). Parte del éxito de toda intervención quirúrgica radica en un adecuado seguimiento postoperatorio. Dicho control, en condiciones previas a la pandemia del COVID-19, consistía en darle indicaciones postoperatorias orales o escritas al paciente y si existía alguna molestia o complicación se le pedía al paciente acudir inmediatamente al consultorio. En el contexto del COVID-19, el control posoperatorio presentó importantes modificaciones, buscando disminuir el retorno del paciente al consultorio tras la intervención quirúrgica. El seguimiento posoperatorio a distancia tras procedimientos de cirugía oral ambulatoria se hizo por tanto imprescindible (1-3, 5-6).

La práctica odontológica requirió así mantener un seguimiento a distancia de los pacientes después de extracciones dentales, que permita, ante la dificultad de acudir presencialmente a la consulta, realizar un cuidado integral, brindar una intervención acertada, sin dejar de lado las relaciones interpersonales, controlar el proceso de cicatrización, detectar de manera precoz

posibles complicaciones y alcanzar una pronta recuperación. El seguimiento a distancia consiste en un control postoperatorio efectivo y oportuno, sin la necesidad que el paciente se desplace al consultorio (7, 8).

El seguimiento posoperatorio a distancia generalmente se ha venido realizando mediante llamadas telefónicas, pero con el advenimiento del avance tecnológico, se hace posible el empleo de videollamadas, a través de aplicaciones como WhatsApp o Zoom, permitiendo un control visual adicional por parte del profesional, en tiempo real, del estado de cicatrización de la herida del paciente. Todas estas alternativas de seguimiento a distancia se constituyen en herramientas de recolección de información que nos permiten el control postoperatorio y una disminución de costos derivados de la atención (9-10).

Por ello se hizo necesario comparar la utilidad de estas estrategias de control posoperatorio en la detección de complicaciones postoperatorias de exodoncias, relevante en el contexto de COVID-19, a través de seguimiento telefónico y .videollamada,

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónica y por videollamada, detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19?

- ¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónica y por videollamada, detecta una mayor frecuencia del tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19?
- ¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónica y por videollamada muestra una menor necesidad de evaluación presencial de las complicaciones postoperatorias de exodoncias, en adultos de una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19?
- ¿Cuál será la relación entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento postoperatorio telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 General**

Comparar las estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia en la detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos.

### **1.3.2 Específicos**

- Comparar la frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días.
- Comparar el tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días.
- Comparar la necesidad de evaluación presencial de las de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada.
- Relacionar la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada con el tiempo empleado en la exodoncia.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Teórica**

Durante la pandemia por COVID-19, la evaluación presencial después de una exodoncia podía incrementar la probabilidad de contagio, tanto para el paciente como el dentista, por tanto, fue necesario reducir al máximo la necesidad de visitas ulteriores al consultorio dental, mediante un seguimiento más estrecho a distancia (3). Si bien la frecuencia de problemas postoperatorios como hemorragias o alveolitis es baja, cuando se sufren complicaciones o no son tratadas a

tiempo, pueden llegar a constituirse en verdaderas emergencias y que pueden comprometer la integridad y la vida de las personas que acuden a la consulta odontológica (11). Se hace por tanto necesario, el seguimiento de estos casos, desarrollando estudios generadores de información, que permitan crear protocolos de control postoperatorio a distancia, que permitan la detección de las complicaciones posteriores a exodoncias, como fue el propósito de la presente investigación.

#### **1.4.2 Metodológica**

A medida que el uso de la teleodontología cobra mayor importancia en la práctica odontológica, se hará necesario mejores estrategias que permitan determinar su efecto y contribución para el beneficio y satisfacción del paciente. Por ello en esta investigación se comparó dos estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia en la detección de las complicaciones posteriores a exodoncias, cumpliendo con criterios metodológicos que permitan su empleo para futuros estudios.

#### **1.4.3 Práctica**

La pandemia ha tenido un gran impacto socioeconómico en la población y en el sistema de salud. Es por tanto necesario reducir al máximo los costos por citas adicionales, complicaciones postoperatorias o necesidad de medicamentos. En la situación de pandemia se buscó disminuir, la necesidad de atención de urgencias y emergencias en los hospitales, ya que estos servicios no contaban con el personal y recursos necesarios, además de poner en riesgo de contagio a los pacientes y acompañantes, que se vean obligados a acudir a los servicios hospitalarios por una emergencia relacionada con una extracción dental. Ante ello, un seguimiento a distancia, brinda

beneficios prácticos para el paciente, permitiendo un control postoperatorio que no afecte sus horas de trabajo o estudio, además de ahorrarle tiempo, evitando viajes innecesarios al consultorio cuando el problema no es de gravedad.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

### **1.5.1 Temporal**

Los hallazgos de esta investigación se orientaron a buscar la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia en la detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias, en tiempos de pandemia del COVID-19, caracterizado por evitar la exposición innecesaria de los pacientes a un control presencial por riesgo de contagio, estrategias que podrían variar si cambian las circunstancias, al cesar la pandemia.

### **1.5.2. Espacial:**

Esta investigación comparó dos estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia en la detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos, atendidos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19. Estos consultorios presentan características propias, en relación al tipo de pacientes y sistema de servicio, lo que impediría extrapolar sus resultados a otros servicios como el sistema público.

### **1.5.3 Recursos:**

Algunos sesgos no pudieron ser controlados metodológicamente, como el hecho que el tipo de complicaciones después de la extracción, no depende sólo del control postoperatorio sino de factores pre y transoperatorios. Esta investigación se ejecutó en personas de más de 18 años, lo

que hace que sus resultados no puedan ser extrapolados a otros grupos etarios como son los niños. Otro recurso que nos limitó es la disponibilidad de los pacientes para la participación en el estudio, que dificultó de algún modo la obtención de los datos, extendiendo el tiempo de la ejecución.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

**Ibraheim A, et al.** (2021) en Inglaterra, desarrollaron un estudio “con el objetivo de evaluar la experiencia de los pacientes con teleodontología durante la pandemia de coronavirus y establecer la eficacia de las teleclínicas en este contexto”. El estudio implicó 103 pacientes, que tuvieron un seguimiento telefónico del departamento de cirugía oral de un hospital dental durante la pandemia, y que se evaluó a través de una encuesta vía telefónica por medio de un instrumento basado en la escala Likert, orientada a la medición de la “experiencia del paciente”; además, se diseñó un análisis tipo retrospectivo de los “registros electrónicos”, a fin de evaluar la “efectividad de la revisión telefónica”. De los participantes la mayor parte fueron mujeres (63 %). Los hallazgos mostraron que el 62 % de los pacientes estuvo satisfecho con el seguimiento telefónico. De la revisión de los registros se obtuvo que el 60 % estuvo de alta luego del seguimiento telefónico, siendo la mayor razón del seguimiento el control postoperatorio (59%), con un menor porcentaje (20 %) que requirió seguimiento complementario. Se concluye que la teleodontología se constituye en “una herramienta eficiente y eficaz” para la atención clínica, y tendría una notable ventaja incluso posterior a la pandemia por COVID 19 (12).

**Pippi R, et al.** (2021) en Italia, ejecutaron un trabajo “con el objetivo de investigar la utilidad del seguimiento telefónico para prevenir el sangrado postextracción y mejorar la cicatrización de heridas en pacientes en tratamiento antitrombótico crónico”. El estudio

consistió en un ensayo clínico, aplicado a una muestra aleatorizada de 256 pacientes, distribuidos equitativamente entre el grupo de prueba (para seguimiento telefónico a las 6, 24, 36 y 48 horas posteriores a la cirugía) y el grupo control. Los pacientes de prueba respondieron a un cuestionario telefónico sobre signos y síntomas de “dolor, fiebre, hinchazón o hematomas” además de otros asociados a “complicación” hemorrágica, como “sangrado en la boca o dificultad al abrir o tragar”; en la última llamada se evaluó su satisfacción. Todos los pacientes fueron citados 5 a 7 días después, para evaluar la “cicatrización de la herida quirúrgica”, a través del enrojecimiento, inflamación, tejido de granulación, supuración, edema, sangrado y dolor, y el grado parcial o total de reepitelización tisular. El análisis estadístico comprendió la prueba exacta de Fisher y de Mann-Whitney. Entre los participantes predominó el género masculino (prueba 60.16% y control 64.84%) y aquellos de más de 75 años (prueba 54% y control 60%). Los resultados mostraron que el 15,63% del grupo de prueba y 10,94% del control presentó sangrado post-exodoncia, sin diferencias significativas entre ambos grupos. Además, en el grupo de prueba disminuyeron los signos y síntomas, desde la primera hasta la última llamada, así el dolor disminuyó de 60,16% a 12,5%, el edema de 23,44% a 9,38% y el sangrado de 10.16% a 0,78%. Se concluye que el seguimiento telefónico posterior a exodoncias puede prevenir el sangrado postoperatorio severo y apoyar en el control de la herida quirúrgica (13).

**Rahman N, et al.** (2020) en Inglaterra, desplegaron un estudio “con el objetivo de evaluar objetivamente la experiencia del paciente al utilizar la teleodontología durante la pandemia de coronavirus (COVID-19)”. El estudio descriptivo dispuso de una muestra de 52 pacientes del “East Surrey Hospital” a los cuales se les ofreció atención odontológica a distancia, 35

por clínica virtual y 17 por consulta telefónica, durante la pandemia del COVID 19. Se les distribuyó una encuesta tipo escala Likert para evaluar su satisfacción, la facilidad de empleo, eficacia, confianza y utilidad. La edad promedio fue de 36 años para el grupo de consulta virtual y 52 años para los de consulta telefónica. Los resultados reportan un 97% y 94% de satisfacción, para los pacientes de consulta virtual y consulta telefónica, respectivamente. Se concluye que hubo una experiencia positiva del empleo de la teleodontología durante la pandemia de COVID-19 (14).

**Giudice A, et al.** (2020) en Italia, ejecutaron un estudio piloto “con el objetivo de describir las ventajas de la telemedicina (TM) en la práctica odontológica durante la actual situación de emergencia nacional por la propagación del Covid-19”. Se trabajó con 57 pacientes del “departamento de Cirugía y Patología Bucal de la Universidad Magna Graecia de Catanzaro”, que se dividieron en dos grupos, “con condiciones urgentes (grupo U)” y aquellos para “seguimiento post-exodoncia (grupo F)”, realizándose la consulta mediante una videollamada, siguiendo un protocolo a través del WhatsApp, que además incluía el envío de fotografías. Los pacientes post-cirugía recibieron instrucciones respecto a la medicación y al envío de fotografías a los 3, 7 y 14 días del postoperatorio. La mayor parte de los participantes fueron mujeres (61,4%), siendo la edad promedio 43 años. Los resultados indicaron que el de dolor disminuyó en el día final de medición. Se concluye que “la telemedicina permitió un seguimiento de los pacientes, disminuyendo costos, así como limitando el contacto” durante la pandemia por COVID-19 (15).

**Pippi R, et al., (2018)** en Italia, desplegaron una investigación que tuvo “como objetivo verificar si el seguimiento telefónico permite interceptar complicaciones tras extracción dental y evaluar el grado de satisfacción del paciente con esta clase de monitoreo posquirúrgico”. Este estudio clínico comparativo aleatorizado consistió en el seguimiento posoperatorio tras extracción dental de 638 pacientes divididos en un grupo de prueba monitoreado por seguimiento telefónico y un grupo control, que no recibió ningún cuidado. El control telefónico se realizó a las 24 y 72 horas de la extracción, mediante un cuestionario que evaluaba síntomas locales como “dolor, sangrado, trismus, disfagia y fiebre”. Ambos grupos de pacientes fueron observados después de una semana, para el retiro de las suturas y completar un cuestionario donde reportaron cualquier complicación durante la semana, además, se realizó una evaluación clínica de la cicatrización del alveolo y de la satisfacción del procedimiento. La edad media fue de  $36,09 \pm 16,62$  para el grupo de prueba y  $37,15 \pm 18,14$  para el grupo control. Encontraron como resultado que el 15,70% del grupo de prueba y el 30,70% del grupo control, presentaron al menos una complicación post-extracción como osteítis, inflamación, infección o dehiscencia, encontrándose solo asociación significativa entre la inflamación y el seguimiento telefónico ( $p < 0,01$ ); se reportó disminución del dolor desde las 24 horas (39,18% de afectados) hacia las 72 horas, (38,56%), que remitió casi completamente 5-7 días después (9,09%), con 81,81% de los pacientes que al final no reportó dolor; también se reportó disminución de la inflamación. El seguimiento telefónico fue útil para identificar complicaciones en la cicatrización de heridas posteriores a exodoncias ( $p < 0,01$ ), encontrándose satisfacción por el seguimiento telefónico (media de  $8,60 \pm 1,1$ , en una escala de 0 a 10). Se concluye que el seguimiento

telefónico es recomendable para el seguimiento de complicaciones tras extracción dental y para el monitoreo de la “cicatrización de la herida” (16).

**Susarla M, et al.,** (2011) en EEUU, realizaron un estudio “con el objetivo de estimar la satisfacción del paciente con el seguimiento posoperatorio telefónico y comparar la tasa de complicaciones posoperatorias entre los pacientes teniendo seguimiento telefónico y seguimiento clínico presencial después de extracciones dentales”. El estudio de cohorte retrospectivo tuvo una muestra de 364 pacientes, de los cuales 155 habían recibido seguimiento telefónico. Se reportó como resultados, una tasa de satisfacción del 95,9% entre los que tuvieron seguimiento telefónico; además que la frecuencia total de complicaciones posoperatorias en la muestra fue de 19,2%, siendo de 12,9% y 23,4% para el seguimiento telefónico y el seguimiento clínico, respectivamente, pero sin significancia estadística. Se concluye que, el seguimiento telefónico permite el control de complicaciones postoperatorias (17).

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 EXODONCIA**

#### **2.2.1.1 CONCEPTO, ETIOLOGÍA Y FASES**

La exodoncia es un procedimiento terapéutico quirúrgico realizado en la cavidad oral, consistente en maniobras orientadas a extraer una pieza dentaria, a partir de romper su unión con el periodonto (18).

Aunque actualmente en odontología existe la tendencia hacia una filosofía más conservadora, la exodoncia se sigue empleado como última opción de tratamiento por el dentista, y en algunos casos, como la única alternativa orientada a mejorar la salud bucal; es un tratamiento frecuente en la población, que aumenta a medida que transcurre la edad (18-19).

Entre las causas habituales de las exodoncias encontramos la caries dental, la enfermedad periodontal y la indicación ortodóncica y protésica (4). La exodoncia puede ser descrita como una amputación hística que conduce a cambios locales, posturales, psicológicos y funcionales. La extracción dental fue inicialmente percibida sólo como la pérdida del diente, pero los cambios locales originan y promueven alteraciones de los tejidos duros y blandos. El proceso de cambios locales que suceden con el fin de cerrar la herida y restaurar la homeostasia del tejido se denomina “cicatrización del alveolo” (20-22).

Los procedimientos quirúrgicos menores presentan “tres fases perfectamente diferenciadas”: preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria (23).

La fase preoperatoria abarca el interrogatorio, el examen clínico y los análisis complementarios (radiografías y laboratorio), que permitirán arribar a un diagnóstico definitivo que orientará el plan de tratamiento (23).

La fase intraoperatoria se corresponde con la cirugía propiamente dicha, que involucra el aislamiento del equipo quirúrgico, del paciente y de la mesa de trabajo así como el desarrollo de “la técnica quirúrgica”, garantizando las condiciones de asepsia y antisepsia y aplicando técnicas “lo más conservadoras y atraumáticas posibles”, a través de “protocolos terapéuticos”, que permitan manejo de contratiempos derivados de las acciones realizadas (23).

La fase postoperatoria comprende el intervalo entre el tiempo de finalización de la “intervención quirúrgica” y la recuperación de la condición de normalidad, que aproximadamente dura “entre 3 y 10 días”, donde el paciente mantiene “los cuidados y tratamientos” que indica el profesional. Si el paciente tiene una afectación de su “estado general” o si la intervención fue de mayor complejidad, podría alargarse el período de convalecencia, debiendo controlarse permanentemente la evolución del paciente hasta la recuperación completa (23).

#### **2.2.1.2 CLASIFICACION DE LAS EXODONCIAS POR NIVEL DE COMPLEJIDAD**

Existen diversas clasificaciones sobre la complejidad de las extracciones, siendo la más común la que las divide en simples y complejas. Además, existe un método más cuantitativo para clasificarlas basado en el tiempo efectivo de la intervención (24-29).

La exodoncia denominada simple o convencional implica procedimientos de menor complejidad, que no generan dificultades técnicas, ni farmacológicas, ni médicas y que sigue la secuencia de sindesmotomía, luxación, aprehensión y avulsión, mientras que la exodoncia compleja se caracteriza por ser de mayor exigencia, que exige recursos adicionales, en la que el diente necesita técnicas más agresivas para extraerlos (26-29).

Cabe considerar además el tiempo de cirugía efectiva, que se define como el tiempo en minutos transcurrido desde la incisión (o de no requerirla, desde la sindesmotomía) hasta el momento de la avulsión (25, 27).

### **2.2.1.3. EXODONCIA Y PRONÓSTICO DE ALTERACIONES EN CICATRIZACIÓN**

Un factor que incide en la frecuencia de complicaciones posoperatorias tras una extracción dental es la existencia de comorbilidad con padecimientos como: diabetes, inmunosupresión, enfermedad hepática o renal, edad avanzada u otras (26).

La incapacidad por cirugía ambulatoria “(Ambulatory Surgery Incapacity- ASI)” se refiere al “nivel de incapacidad postoperatoria como consecuencia de la intervención quirúrgica estimada antes de la intervención” (30).

Existen 3 “niveles de ASI”:

ASI 1. En que el paciente puede continuar sus “actividades básicas diarias”, como la higiene y la alimentación sin requerir apoyo. No necesita analgesia, salvo la administración de paracetamol o algún medicamento similar.

ASI 2. En que el paciente no es capaz de desarrollar sus “actividades básicas diarias”, y al estar presente el dolor, tiene que recurrir a analgésicos y antiinflamatorios.

ASI 3. En que existe “dificultad para la movilidad” por “nivel moderado de dolor”, requiriendo apoyo en sus “actividades básicas diarias”, durante al menos 3 o 4 días, siendo necesario opioides o antiinflamatorios para el control del dolor (30).

#### **2.2.1.4 CICATRIZACION POST-EXODONCIA**

La extracción dental inicia una serie de procesos reparativos que involucran tanto al tejido duro (hueso alveolar) y tejidos blandos (encía y ligamento periodontal). Los sucesos biológicos que ocurren durante la cicatrización de un alveolo de extracción y su secuencia cronológica han sido evaluados en diferentes estudios en animales y humanos (18, 23-24).

En la cicatrización postexodoncia podemos considerar 5 fases, con fenómenos que se suscitan de forma simultánea:

- “Hemorragia, formación del coágulo e inflamación”: con el sangrado postextracción se activa la hemostasia, que tiene 2 funciones, conservar la sangre sin coágulos en el interior de los “vasos sanguíneos” y ayudar en la creación del “tapón hemostático” previniendo “la hemorragia”. Así en el alveolo se constituye el coágulo, por medio de la agregación de plaquetas que aunada al colágeno, se fija a la zona del endotelio, seguido de una vasoconstricción, mediada por factores como la tromboquinasa, factor VII y XII y Ca. Pasado 24 horas, empieza “un proceso inflamatorio agudo” en zonas tisulares adyacentes a la herida que comprende la exudación endotelial de los capilares con vasodilatación, la acción tisular destructiva de los neutrófilos polimorfonucleares y los macrófagos, y la reconstrucción celular (18, 31-32).

- “Organización del coágulo con tejido de granulación”: inicia 2 a 3 días después de la exodoncia, con la proliferación de fibroblastos y vasos sanguíneos (neo-angiogénesis) (18).
- “Sustitución del tejido de granulación por tejido conjuntivo y epitelización de la herida”: que se desarrolla entre el día 5 a 7 postextracción, con la formación de finas trabéculas óseas inmaduras, a la vez que continúa el proceso de la reabsorción por los osteoclastos. La herida inicia su epitelización desde el borde gingival el día 4, extendiéndose hasta el día 35 (18).
- “Sustitución del tejido conectivo por hueso alveolar trabeculado”: se produce la mineralización, por intervención de los condroblastos y los osteoblastos mediada por sustancias como parathormona, fosfatasas alcalinas y calcitonina (18).
- “Reconstrucción de la cresta alveolar y sustitución del hueso inmaduro por maduro”: se completa la remodelación ósea, con procesos de aposición y reabsorción; con una pérdida ósea de “1,2 mm por año”, que logra cierta estabilidad a los dos años y continúa a lo largo de la vida (18).

Existen dos tipos de cicatrización de herida: por primera y segunda intención (18, 23-24).

En la cicatrización por primera intención no hay pérdida de tejidos, y estos son reubicados en la misma posición anatómica y con la misma estructura que tenían antes de la lesión; es una cicatrización más rápida, deja una cicatriz mínima y tiene un menor riesgo de infección que la cicatriz secundaria. Por otro lado, la cicatrización por segunda intención ocurre en áreas que no son cubiertas por tejido normalmente epitelizado debido a exposición intencional (alveolos de extracción, colgajos reposicionados apicalmente) o accidental (heridas con pérdida de sustancia a espesor completo) o a una cantidad insuficiente de tejido de revestimiento para ser usado como cubierta. También se hace referencia al término por tercera intención para definir una cicatrización retrasada que ocurre en ambos tipos de cicatrización, como en el caso de una infección añadida, en que la herida permanece abierta por días, antes de ser completamente cubierta por el cierre del tejido suprayacente. Se puede además considerar un cuarto tipo de cicatrización cuando el tejido suprayacente es parcialmente perdido (abrasión) o intencionalmente removido (sitio donante de injerto gingival libre epitelizado) (18, 23-24).

Después de la extracción, cada componente tisular involucrado en la cicatrización “(coágulo sanguíneo, tejido de granulación, matriz provisional, hueso lamelar y entretejido, y médula)” muestra tendencia a cambiar, conduciendo a un incremento progresivo en la cantidad de hueso recientemente formado. Así, mientras el tejido conjuntivo provisional se forma, en las primeras semanas de cicatrización, el intervalo en que el hueso mineralizado es depositado es mucho menos predecible. La organización y arquitectura del hueso puede aún no estar completa a las 24 semanas después de la extracción dental, pero se acepta la definición de “cicatrización retrasada” cuando un sitio de extracción presenta cubierta incompleta de tejido blando dentro de los 21 días desde la extracción (18, 23-24).

### **2.2.1.6 COMPLICACIONES POSOPERATORIAS DE EXODONCIAS**

Las complicaciones posoperatorias ocurren en un pequeño porcentaje de los casos (5-20%), principalmente en pacientes con factores de riesgo específicos los cuales deben ser identificados preoperatoriamente. Pueden ser clasificadas en operatorias e inflamatorias (33-34).

Entre las complicaciones operatorias se incluyen lesiones a algún nervio, comunicación de la boca con el seno maxilar, remoción incompleta del diente o raíces, fractura del proceso alveolar, mandíbula o tuberosidad, mientras que las complicaciones inflamatorias comprenden la alveolitis, cicatrización retrasada, infección posoperatoria, espícula ósea, dolor, sangrado, hinchazón, hematoma, osteomielitis, disfunción de la articulación temporomandibular y comunicación sinusal persistente (33-34).

La osteítis alveolar y las infecciones son las complicaciones más serias asociadas con las extracciones dentales. Aunque infrecuentes, si no son tratados o tratados de manera incorrecta o tardía, pueden conducir a complicaciones graves y que pueden amenazar la vida, como la sepsis con compromiso vertebral, del mediastino y la vía respiratoria, ceguera como resultado de trombosis del seno cavernoso, y otras condiciones que pueden ser prevenidas con tratamiento precoz y efectivo, lo que hace necesario el monitoreo posoperatorio (35-36).

Dentro las complicaciones posoperatorias tras extracción dental que pueden amenazar la vida del paciente se consideran los siguientes:

**Enfisema subcutáneo:** se caracteriza por la introducción de aire en los tejidos subcutáneos, teniendo como semiología “la inflamación, la incomodidad y la crepitación a la palpación”, pudiendo propagarse hacia espacios profundos “como el periorbitario, mediastínico, pericárdico y/o torácico”, siendo importante su detección precoz para evitar mayores. Tiene como factor etiológico “la presión de aire desarrollada por la pieza de alta velocidad” durante su empleo, principalmente en casos de exodoncia de cordales inferiores, pero que también puede originarse por maniobras como “toser, soplar con fuerza, fumar, vomitar o inflar globos” después de un procedimiento quirúrgico. Puede darse problemas respiratorios si se diseminado a “los espacios paratraqueal, mediastínico o torácico” (37).

**Hemorragia:** es la pérdida de sangre de los vasos sanguíneos, de manera espontánea u ocasionada por una lesión; es una de las complicaciones más frecuentes que se suceden durante la exodoncia, debida a “desgarros gingivales, fracturas alveolares o lesiones de la mucosa bucal”. Frente a “una incisión o maniobra quirúrgica sobre tejidos blandos u óseos” se produce una hemorragia, que es controlada por “mecanismos fisiológicos”, que controlan el sangrado; si aparece horas después de la exodoncia, se constituye en una “hemorragia secundaria “o postoperatoria” por pérdida del coágulo, debiendo localizarse la causa, que puede estar asociada a un traumatismo durante la cirugía o una alteración de origen sistémico (38-39).

**Infección:** es una “complicación mediata”, caracterizada por dolor, inflamación, fiebre y supuración; cuando esta es severa requiere tratamiento hospitalario. Tiene una frecuencia de “0,8% a 5,2%”, y se asocian tanto al “paciente” (edad, sexo, compromiso sistémico, anatomía, causa de la cirugía y posición del tercer molar) y al “procedimiento quirúrgico” (complejidad, tiempo operatorio y manejo postquirúrgico) (40).

**Dolor:** Dentro de las complicaciones posoperatorias que pueden producir dolor intenso encontramos la alveolitis (36).

**Alveolitis:** es la “complicación postextracción dental más frecuente”, en que el paciente presenta dolor y se presenta dos a cinco días posterior a la exodoncia. Tiene dos formas: seca, con un alveolo desprovisto de coágulo, lecho óseo expuesto y dolor constante de moderado a severo, y húmeda, con inflamación e infección del coágulo y dolor de menor intensidad; el tratamiento implica aliviar el dolor y lograr la reparación alveolar, requiriéndose algunas veces la colocación de un apósito (36, 41-42).

Entre los factores de riesgo de la alveolitis se mencionan el consumo de tabaco, la diabetes, los traumatismos quirúrgicos, la inflamación periodontal y/o periapical, la higiene oral inadecuada, cuerpos extraños, raíces dentales retenidas y procesos patológicos como “granulomas y quistes”. También se ha asociado a la producción de estrógenos (alta frecuencia en el sexo femenino) y al consumo de fármacos, que conducirían a “la lisis prematura del coágulo y al desarrollo de la alveolitis” (41-42).

### **2.2.1.7 INDICACIONES POST-EXODONCIA**

Al concluir la exodoncia se deben dar las indicaciones a seguir, lo cual puede realizarse por escrito en un formulario, considerando las principales complicaciones que podrían darse. Se debe indicar al paciente como actuar en caso de sangrado. Cuando acaba la exodoncia, el dentista coloca una compresa de gasa en el lugar de la extracción para limitar el sangrado, que ayuda a la formación del coágulo, indicándole al paciente que mantendrá la compresa durante 30 a 45 minutos después de salir del consultorio, cerrando los dientes sobre ella. Es posible que haya un ligero sangrado al retirar la compresa, ante lo cual colocará en el sitio de extracción, un trozo grueso de gasa limpia, humedecida con agua tibia, aplicando presión y apretando los dientes con firmeza por 30 minutos. Si la gasa se empapa de sangre, deberá cambiársela por una limpia. Si a pesar de ello se mantiene el sangrado comunicarse con el odontólogo. Se recomienda además no succionar, ni tocarse con la lengua en el sitio de la extracción (43).

Se dará instrucciones sobre la limpieza de la boca después de la exodoncia, indicándosele que no se lave los dientes próximos al alveolo durante el resto del día, manteniendo el cepillado del resto de dientes y el uso del hilo dental. También puede cepillarse la lengua, para eliminar el mal aliento y el sabor desagradable, comunes después de una extracción. El día posterior a la extracción puede iniciar el cepillado de los dientes próximos al alveolo en cicatrización, pudiendo enjuagarse la boca después de las comidas con agua tibia mezclada con sal, sin demasiada fuerza pero evitando que queden restos de alimentos en el sitio de la extracción (43).

Sobre los medicamentos recetados para controlar el dolor y la inflamación, o para prevenir una infección, deberá seguirse la prescripción indicada. Si el medicamento para el dolor no surte efectos, no tomar más de ellos, ni hacerlo más seguido, sino comunicarse con su odontólogo. Es normal que se presente inflamación y dolor después de la extracción de un diente. Para reducir este cuadro, aplicar una compresa fría en la cara, como una bolsa de hielo o un paño frío y húmedo, por el tiempo indicado por el odontólogo (43).

Sobre las comidas y bebidas, el día de la extracción se indicará beber mucho líquido y comer alimentos blandos y nutritivos, evitándose líquidos calientes y bebidas alcohólicas, además del uso de pajillas (pajitas, popotes, sorbetes) que podrían comprometer la correcta formación del coagulo. El día después de la extracción, iniciar la ingesta de alimentos sólidos o postergar para cuando pueda masticar con comodidad. Durante los primeros días, tratar de masticar la comida en el lado opuesto al sitio de la extracción (43).

Durante 24 horas se debe evitar el empleo de enjuagues bucales que contengan alcohol. Tampoco se debe realizar actividad física, como ejercicios o levantamiento de objetos pesados durante las 24 horas posteriores a la extracción (43).

El paciente deberá comunicarse con el odontólogo, ante la presencia de fiebre, náuseas, vómitos, dolor continuo o fuerte, inflamación o hemorragia, o dolor que empeora con el tiempo en lugar de mejorar. Si no se puede comunicar con su odontólogo, deberá acudir a la sala de emergencias de un hospital (43).

### **2.2.2 SEGUIMIENTO POSTOPERATORIO**

Los exámenes de control posoperatorio, después de extracciones dentales tienen el propósito de interceptar y prevenir complicaciones posoperatorias (10).

El monitoreo clínico ha producido beneficios cuestionables para los pacientes, siendo considerado por algunos como un gasto de tiempo. Tener que regresar a citas posoperatorias, es considerada por algunos pacientes como una pérdida de tiempo, tanto por horas trabajo o escuela perdidas y de valor nominal. El clínico debe valorar cuidadosamente la necesidad de visitas posoperatorias, para minimizar la frecuencia de visitas innecesarias, las que pueden tornarse incómodas tanto para el dentista como para el paciente, sin que esto signifique el incremento del riesgo de complicaciones posoperatorias (9-10).

Considerando la baja tasa de complicaciones posoperatorias y su fácil detección, como también el alto costo del seguimiento de pacientes tras extracciones, el seguimiento telefónico ha sido considerado una alternativa viable para los pacientes. Este seguimiento telefónico es para los pacientes que ya tienen una historia clínica y se requiere hacer un seguimiento (9-10, 45).

La vigilancia de la cicatrización de la herida después de una cirugía es una preocupación importante en odontología. Los objetivos del seguimiento posoperatorio a distancia son “mejorar la calidad y continuidad de la asistencia del cuidado”, permitir el seguimiento de los pacientes a distancia, incrementar la calidad del control posoperatorio y reducir visitas posteriores por urgencias relacionadas con la extracción (10, 35).

### **2.2.2.1 TELEMEDICINA Y TELESALUD**

La Normativa de telesalud del MINSA define la telemedicina como “la provisión de servicios de salud a distancia, en los componentes de promoción, prevención, recuperación o rehabilitación, realizado por profesionales de la salud que utilizan tecnologías de la información y comunicación, que les permite intercambiar datos con el propósito de facilitar el acceso de la población a servicios que presentan limitaciones de oferta, de acceso a los servicios o de ambos en su área geográfica”. Por otro lado, define telesalud como “el servicio de salud que utiliza Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), para lograr que los servicios sean más accesibles a los usuarios” (45).

### **2.2.2.2 TELEORIENTACIÓN Y TELEMONITOREO**

La teleorientación implica las acciones de los profesionales sanitarios empleando “tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”, brindando “consejería y asesoría con fines de promoción de la salud, prevención, recuperación o rehabilitación de enfermedades” (46).

El telemonitoreo comprende “la transmisión de información del paciente (radiografías, datos clínicos, bioquímicos, etc)”, orientado a lograr un control “a distancia de la situación del paciente”, por el monitoreo de los “parámetros biométricos de un paciente”, empleado durante “vigilancia intensiva”o “cuidado domiciliario” (46).

El seguimiento o acompañamiento telefónico practicado por profesionales de salud vía teléfono, constituye un apoyo valioso a los pacientes y permite reforzar las orientaciones para alta, manejo de síntomas, compartir información, identificación previa de complicaciones y resolución de dudas por parte del paciente, facilitando el monitoreo “post-alta” (47).

El método de acompañamiento por teléfono ha sido usado principalmente como una forma de seguimiento de aquellos pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos de menor riesgo, permitiéndoles llevar una vida tan normal como posible y lejos del ambiente clínico; se constituye en una estrategia rentable, disminuyendo “la carga de trabajo del acompañamiento ambulatorio” (47).

Hay una variedad de aspectos que abarcan el seguimiento por teléfono, por ejemplo, la frecuencia, la duración y el momento del alta en que inicia la llamada, el profesional que la efectúa, el objetivo de los contactos telefónicos, el formato y el contenido tratado. Usualmente la comunicación inicial es por vía telefónica y si se encuentra signos de alarma se puede considerar necesaria una vigilancia por videollamada. A diferencia del monitoreo convencional, donde es el paciente quien se comunica con el servicio si tiene alguna duda o complicación después de la extracción, las estrategias de telemonitoreo y teleorientación, permitirían establecer una comunicación con el paciente diariamente, por algunos días después de la exodoncia (48).

En odontología existen experiencias de la aplicación de la teleodontología, como una herramienta eficaz de apoyo en la consulta y en el seguimiento de pacientes, la cual se ha visto potenciada por la accesibilidad a las “tecnologías de la información y la comunicación”, que permite una asistencia de los pacientes a distancia, de forma precisa y de menor costo (10, 49-51).

## **2.3 Formulación de hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis General**

Hi: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

H0: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada no permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

### **2.3.2 Hipótesis Específicas**

Hi1: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

H01: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y

7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

Hi2: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

H02: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una diferente frecuencia del tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

Hi3: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar necesidad de evaluación presencial de complicaciones postoperatorias de exodoncias, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

H03: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una diferente necesidad de evaluación presencial de complicaciones postoperatorias de exodoncias, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

Hi4: Existe relación significativa entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio

telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

H04: No existe relación significativa entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de investigación**

El método es deductivo y analítico, con conclusiones elaboradas a partir de hipótesis, que va de lo de general a particular (52).

### **3.2 Enfoque investigativo**

El enfoque es cuantitativo, permitiéndose mediciones numéricas y análisis estadístico (52).

### **3.3 Tipo de investigación**

El tipo de investigación es aplicada orientada a la resolución de un problema, con un nivel relacional de vínculo entre las variables (52).

### **3.4 Diseño de la investigación**

El diseño es observacional y longitudinal, con medición de variables en más de un momento, sin intervenir en ellas (52).

### 3.5 Población, muestra y muestreo

**Población:** 245 pacientes que acudieron a la clínica dental privada Pluss dental eirl en el periodo comprendido entre junio 2021 y abril 2022, que requirieron extracción dental.

**Muestra:** 150 pacientes que acudieron a la clínica dental privada Pluss dental eirl en el periodo comprendido entre junio 2021 y abril 2022, que requirieron extracción dental y que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

**Unidad muestral:** un paciente que acudió a la clínica dental privada Pluss dental eirl al que se le realizó extracción dental.

**Muestreo:** probabilístico

#### Cálculo de la fórmula muestral

Tamaño de la muestra, disponiendo del tamaño poblacional.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2}$$

$$d^2 * (N - 1) + z^2 * p * q$$

$$n = \frac{245 * 1.96^2 * 0.05 * 0.95}{0.05^2}$$

$$0.05^2 * (100-1) + 1.96^2 * 0.05 * 0.95$$

$$n = \frac{245 * 3.84 * 0.05 * 0.95}{0.0025}$$

$$0.0025 * 99 + 3.84 * 0.05 * 0.95$$

$$n = 150$$

“Dónde:

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza (1.96 al cuadrado, si la seguridad es del 95%)

p = probabilidad de éxito o proporción esperada (en este caso 5%= 0.05)

q = probabilidad de fracaso (1-p: en este caso 1- 0.05= 0.95)

d = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción, se usó un 5% = 0.05)” (53).

El tamaño de la muestra de 150 pacientes se distribuyó equitativamente en 2 grupos de 75 pacientes cada uno, tanto para el seguimiento telefónico como para el seguimiento por video llamada.

**Criterios de Inclusión:** Serán incluidos los pacientes:

- Mayores de 18 años.
- Que completaron el cuestionario COVID 19.
- Con antecedentes patológicos y farmacológicos que no revistan gravedad.
- A los que se les realizó al menos una extracción dental convencional.
- En situación transoperatoria.
- Que firmaron el consentimiento informado.
- Que posean un teléfono celular con los siguientes requerimientos mínimos:
  - Cámara con 5 megapíxeles.
  - Instalación de la aplicación WhatsApp
  - Acceso a una red de internet.

**Criterios de Exclusión:** Serán excluidos los pacientes:

- Enrolados en otros estudios.
- Con síntomas declarados de COVID-19.
- Con antecedentes patológicos o farmacológicos de gravedad.
- A los que se realizó una extracción dental compleja por un especialista
- Con dificultades motoras que le impida realizar la videollamada.
- Que no posean un teléfono celular o no tengan el aplicativo WhatsApp.

### **3.6 Variables y Operacionalización**

Estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia: Telefónico y Videollamada

Complicaciones postoperatorias de exodoncias

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA	
<b>Complicaciones postoperatorias de exodoncias</b>	Alteraciones postoperatorias, que pueden producirse posteriores a una extracción dentaria	<b>-Complicación postoperatoria de exodoncia detectada</b>	Frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncia.	Nominal	Si No	
		<b>-Tipo de complicación postoperatoria de exodoncia detectada</b>	Frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncia según tipo.	Nominal	Si No	
		<b>Dolor</b> <b>Sangrado</b> <b>Inflamación</b> <b>Edema facial</b> <b>Infección</b>				
		<b>- Tiempo de detección de complicación postoperatoria de exodoncia.</b>	Frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncia según tiempo transcurrido.	Nominal	A las 24 horas A los 3 días A los 7 días	
		<b>- Necesidad de evaluación presencial por complicación postoperatoria de exodoncia.</b>	Frecuencia de requerimiento del paciente de acudir al dentista para el control presencial por complicación postoperatoria de exodoncia.	Nominal	Si No	
<b>- Tiempo empleado en la exodoncia que generó la complicación postoperatoria</b>	Frecuencia de complicaciones postoperatorias según tiempo empleado en la exodoncia.	Intervalo	Menor a 15 minutos De 15 minutos- 30 minutos Mayor a 30 minutos			
<b>Estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia</b>	Método de monitoreo y control postoperatorio del paciente.	Seguimiento telefónico  Seguimiento por video llamada	Respuesta a la llamada telefónica.  Respuesta a la videollamada por el aplicativo WhatsApp.	Nominal	Si No	

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se pidió una carta de presentación a la EAP de Odontología para la ejecución de la investigación (anexo 1). Además se solicitó a la clínica dental privada Pluss dental eirl las facilidades para la recolección de los datos, contándose con la aceptación del Director de la Clínica para su ejecución (anexo 2). Se elaboró una ficha de “consentimiento informado” (anexo 3). Se confeccionaron las guías para la recolección de los datos: Guía de seguimiento posoperatorio telefónico y de seguimiento posoperatorio por videollamada (anexo 4). Se determinó la validez (anexo 5) y confiabilidad (anexo 6) de los instrumentos. Se contó con la aprobación del comité de ética (anexo 7).

#### **3.7.1. Técnica:**

Las técnicas empleadas fueron la técnica de la entrevista telefónica para el seguimiento telefónico, y las técnicas de entrevista telefónica y observación para el seguimiento por videollamada por el aplicativo WhatsApp.

Una vez seleccionada la muestra, y luego de la realización de la exodoncia, se comunicó a todos los participantes las mismas instrucciones postoperatorias verbales y escritas, indicándoseles contactar al odontólogo responsable de la exodoncia, ante cualquier pregunta o preocupación durante el intervalo entre la cirugía y el seguimiento. Se consiguió la firma del consentimiento informado y se les pidió un número de celular de contacto para la realización de la investigación.

Se contactó con los participantes para el seguimiento postoperatorio a las 24 horas, 3 días y 7 días

Se realizó la detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias por medio de las guías de seguimiento telefónico y por videollamada. Una vez detectada la complicación, se enfatizó en el paciente los cuidados postoperatorios, a modo de lograr la resolución de la complicación, valorándose permanentemente la necesidad de evaluación presencial si esta no remitiese en los periodos de seguimiento determinados.

Los datos fueron recolectados en el periodo correspondiente a junio 2021- abril 2022. Con los datos consignados en las guías, se procedió a su procesamiento y análisis.

Se desarrolló un piloto con el 10% de la muestra, para calibrar la recolección de los datos y definir los componentes del instrumento, determinando su validez y confiabilidad.

### **3.7.2. Descripción del Instrumento:**

Se empleó las guías de seguimiento telefónico y guía de seguimiento por videollamada (anexo 4), para la detección de complicaciones postoperatorias de exodoncias en pacientes adultos (basada en la investigación de Pippi R, et al. (2018)) (16). Estas guías se dividieron en 4 secciones correspondientes a datos personales, datos específicos de la exodoncia, detección de complicaciones posoperatorias (reportadas y observadas) y necesidad de control presencial. Se registró además el número de llamada o videollamada correspondiente, con la fecha y hora.

Los datos personales incluyeron los referentes al sexo, edad y teléfono. Los datos específicos de la exodoncia se refirieron al tiempo que demoró la extracción y la fecha de la intervención.

La detección de complicaciones posoperatorias evaluó el tipo de complicación, incluyendo datos referentes al: dolor, sangrado, inflamación y supuración en la zona de la herida, además de edema facial u otro problema presentado en la zona intervenida.

Para la valoración de la necesidad de control presencial se incluyó una pregunta referida a si creía necesario retornar a su dentista para una cita de seguimiento presencial.

### **3.7.3 Validación**

Se realizó la “prueba de validez de contenido” del instrumento a través de un “juicio de expertos”, calificándose como válido, con un coeficiente de validez (0.8-0.94), considerado como aprobado (anexo 5).

### **3.7.4 Confiabilidad**

Se realizó la “prueba de confiabilidad Alfa de Cronbach”, calificándose el instrumento como moderadamente confiable (guía de seguimiento telefónico alfa de 0.53; guía de seguimiento por videollamada alfa de 0.75) (anexo 6).

### **3.8 Procesamiento y análisis de datos**

Las pruebas estadísticas fueron descriptivas e inferenciales. Debido a que los datos no cumplen con el criterio de normalidad, se aplicó un test no paramétrico, realizándose la “prueba de Wilcoxon, la Correlación de Pearson y T student”, para evaluar la asociación entre las variables, considerándose  $p \leq 0,05$  con significancia.

### **3.9. Aspectos éticos**

Se consiguió el permiso de la Clínica dental privada Pluss dental eirl (anexo 2).

Se consiguió la conformidad del comité ético universitario (anexo 7).

Se actuó en base a los principios de Bioética.

Se consiguió el consentimiento informado.

Se mantuvo el anonimato de los participantes.

Se evaluó la originalidad por el “software Turnitin” (anexo 8).

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1. Resultados

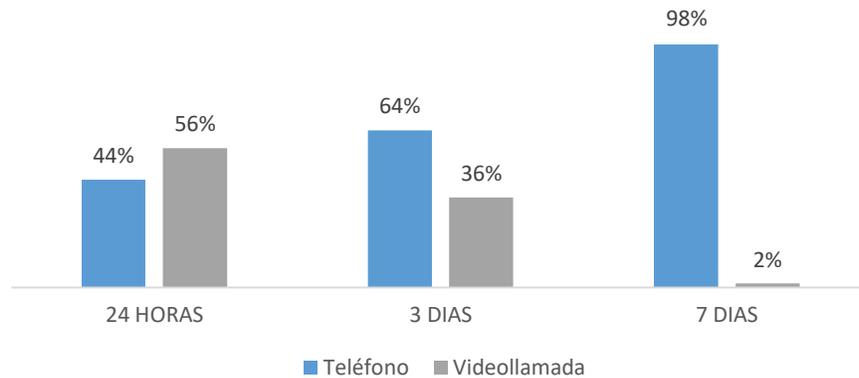
#### 4.1.1 Análisis de resultados

**Tabla 1.** Características de la muestra de pacientes según edad, sexo y tiempo de duración de la exodoncia.

<b>Género</b>	<b>n (%)</b>
Femenino	114 (76%)
Masculino	36 (24%)
<b>Grupo Etario</b>	
1.Hasta 25	45 (30%)
2.De 25 a 35	52 (35%)
3.De 36 a más	53 (35%)
<b>Duración exodoncia (min.)</b>	
1.Hasta 10	7 (5%)
2.De 11 a 15	27 (18%)
3.De 16 a 20	42(28%)
4.De 21 a más	74 (49%)

### Interpretación

Se observa en la tabla 1 que el 76% de los pacientes evaluados fueron de género masculino mientras el 24% mujeres; el 35% de pacientes tienen de 36 años a más, el 30% de 25 a 35 años y el 35% tiene hasta 25 años de edad; y el 5% de los pacientes monitoreados tuvieron hasta 10 minutos de duración de exodoncia, el 18% de pacientes tuvieron una duración de exodoncia en el rango de 11 a 15 minutos, el 28% una duración de 16 a 20 minutos y 49% de los pacientes tuvo el tiempo de intervención de exodoncia mayor a 20 minutos.



**Figura 1.** Frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días.

### Interpretación

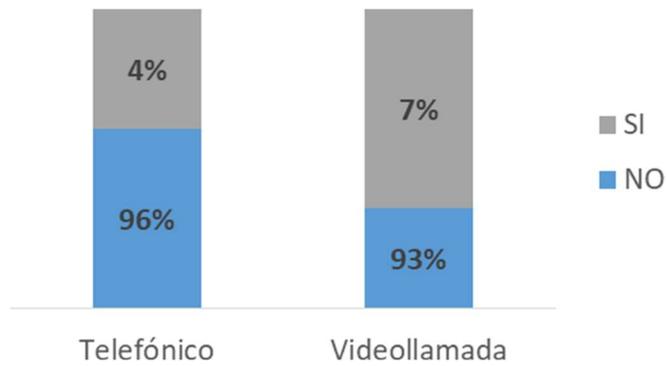
Se observa en la figura 1 una mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas mediante seguimiento por videollamada (56%) que por vía telefónica (44%) a las 24 horas de monitoreo; a los 3 días disminuyeron las complicaciones por videollamada (36%), mientras se mantuvo un mayor número de reporte de complicaciones vía telefónica (64%); a los 7 días de seguimiento vía telefónica se identificó mayor porcentaje de complicaciones (98%) que por videollamada (2%).

**Tabla 2.** Tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días.

Seguimiento	Tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias					
	Dolor	Sangrado	Inflamación	Edema Facial	Infección	Total
<b>24 Horas</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>	<b>n(%)</b>
Telefónico	40 (53%)	4(44%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	57(44%)
Videollamada	35 (47%)	5(56%)	11(100%)	2(100%)	0(0%)	10(56%)
<b>3 Días</b>						
Telefónico	21 (68%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	21(64%)
Videollamada	10 (32%)	0(0%)	0(0%)	2(100%)	0(0%)	12(36%)
<b>7 Días</b>						
Telefónico	2 (67%)	0(0%)	0(0%)	0%	0%	2 (67%)
Videollamada	1 (33%)	0(0%)	0(0%)	0%	0%	1 (33%)

### Interpretación

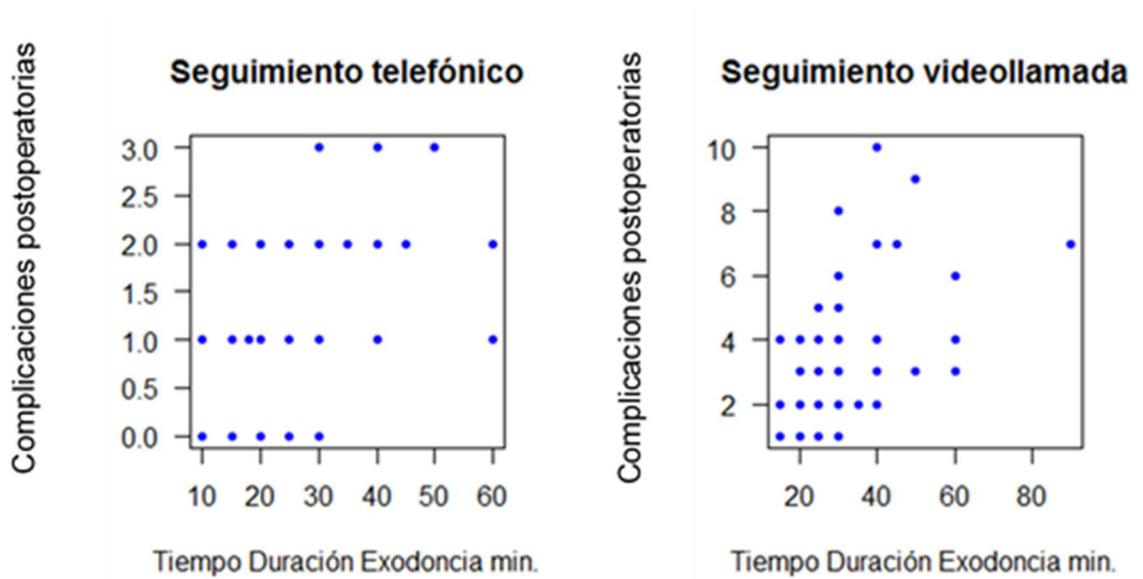
Se aprecia en la tabla 2 los tipos de complicaciones postoperatorias detectadas a las 24 horas de seguimiento por videollamada, destacando el dolor (47%), el sangrado (56%), la inflamación (100%) y el edema facial(100%), comparado con las complicaciones identificadas en el seguimiento telefónico, en que se detectó solo dolor (53%) y sangrado (44%). Se aprecia además que, el dolor fue la complicación que se identificó durante los 3 días de seguimiento, siendo el mayor número de casos registrado a las 24 horas, con 53% de casos en el seguimiento telefónico y 47% por videollamada, que fue disminuyendo con en los siguientes controles realizados.



**Figura 2.** Necesidad de evaluación presencial en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada de complicaciones postoperatorias de exodoncias.

### **Interpretación**

Se nota en la figura 3 que, de los pacientes que presentaron complicaciones postoperatorias de exodoncias, sólo manifestaron la necesidad de evaluación presencial el 4% en el seguimiento posoperatorio telefónico y el 7% en el seguido por videollamada.



**Figura 3.** Frecuencia de complicaciones postoperatorias y tiempo empleado en la exodoncia, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada.

### Interpretación

Se observa en la figura 4 que en el seguimiento posoperatorio se identificó más complicaciones postoperatorias (más del 50%), a medida que el tiempo empleado en la exodoncia fue mayor, siendo el número más alto para el seguimiento por videollamada que en el telefónico.

## 4.1.2 Prueba de Hipótesis

### Prueba de hipótesis general

Hi: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

H0: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada no permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

Nivel de significancia  $\alpha = 0,05$  (5% de margen de error)

Estadístico de prueba: Test de Wilcoxon

Wilcoxon rank sum test data: muestrax and muestray W = 4986, p-value < 2.2e-16
--

Toma de decisión: “El valor encontrado de p ( $p=0,00$ ) es menor que el valor alfa ( $p < 0.05$ ). Por ello se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al 95 % de confianza, podemos afirmar que existe evidencia estadística” de que la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico.

## Prueba de hipótesis específica 1

H1: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

H0: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada no detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

Nivel de significancia  $\alpha = 0,05$  (5% de margen de error)

Estadístico de prueba: Test de Wilcoxon

Seguimiento	w	P_valor	
24 Horas	4768	0.0000	*
3 Días	4353	0.0000	*
7 Días	2775	0.7221	n.s

\*significancia estadística

Toma de decisión: “El valor encontrado de p ( $p=0,00$ ) es menor que el valor alfa ( $p < 0.05$ ) a las 24 horas y a los 3 días. Por ello se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al 95 % de confianza, podemos afirmar que existe evidencia estadística” de que la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas y 3 días que el seguimiento telefónico.

“El valor encontrado de p ( $p=0,7221$ ) es mayor que el valor alfa ( $p < 0.05$ ) a los 7 días. Por ello se no se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al 95 % de confianza, podemos afirmar que no existe evidencia estadística” de que la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por

videollamada detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a los 7 días, que el seguimiento telefónico.

## Prueba de hipótesis específica 2

Hi2: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

H02: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una diferente frecuencia del tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

Nivel de significancia  $\alpha = 0,05$  (5% de margen de error)

Estadístico de prueba: Test de  $X^2$

Seguimiento	$X^2$	Pvalor	
24 Horas	41.417	0.00	*, **
3 Días	38.679	0.00	*
7 Días	0	1	ns, **

\*significancia estadística

\*\* corrección de Yates

Toma de decisión: El valor encontrado de p ( $p=0,00$ ) es menor que el valor alfa ( $p < 0.05$ ) a las 24 horas y a los 3 días. Por ello se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al 95 % de confianza, podemos afirmar que existe evidencia estadística de que la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar frecuencia del tipo de las

complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas y a los 3 días que el seguimiento telefónico.

El valor encontrado de p ( $p= 1$ ) es mayor que el valor alfa ( $p< 0.05$ ) a los 7 días. Por ello no se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al 95 % de confianza, no podemos afirmar que existe evidencia estadística” de que la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar frecuencia del tipo de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a los 7 días que el seguimiento telefónico.

### **Prueba de hipótesis específica 3**

Hi3: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar necesidad de evaluación presencial de complicaciones postoperatorias de exodoncias, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

H03: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una diferente necesidad de evaluación presencial de complicaciones postoperatorias de exodoncias, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.

Nivel de significancia  $\alpha= 0,05$  (5% de margen de error)

Estadístico de prueba: Test de  $X^2$

Test $X^2$ : 36.76 (p valor: 0.0000)
--------------------------------------

Toma de decisión: “El valor encontrado de p ( $p=0,00$ ) es menor que el valor alfa ( $p< 0.05$ ). Por ello se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al 95 % de confianza, podemos afirmar que existe evidencia estadística” de que la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta similar necesidad de evaluación presencial de complicaciones postoperatorias de exodoncias, que el seguimiento telefónico.

#### Prueba de hipótesis específica 4

Hi4: Existe relación significativa entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

H04: No existe relación significativa entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.

Nivel de significancia  $\alpha= 0,05$  (5% de margen de error)

Estadístico de prueba: Correlación de Pearson y Test de significancia de correlación T student

Seguimiento telefónico Correlación de Pearson	0.5337162
Test de significancia de correlación T student	t = 5.3923, df = 73, p-value = 8.192e-07 alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0
Seguimiento por videollamada Correlación de Pearson	0.576956
Test de significancia de correlación T student	t = 6.0353, df = 73, p-value = 6.028e-08 alternative hypothesis: true correlation is not equal to 0

La correlación entre la duración de la exodoncia y las complicaciones identificadas en el seguimiento telefónico resultó del 53%, mientras que en el seguimiento por videollamada fue del 58%, mostrándose en ambos una correlación positiva moderada.

Toma de decisión: “El valor encontrado de  $p$  ( $p=0,00$ ) es menor que el valor alfa ( $p < 0.05$ ). Por ello se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Al 95 % de confianza, podemos afirmar” que existe relación significativa entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada

#### **4.2. Discusión**

Nuestro estudio buscó comparar dos estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia, telefónico y por videollamada, de complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos de una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19, en el año 2021.

Los resultados encontrados muestran que el seguimiento posoperatorio por videollamada permite una mejor detección de las complicaciones posoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico ( $p=0,00$ ), en un entorno de la pandemia por COVID 19. Esto es respaldado por estudios como el de Giudice A, et al. (2020)(15), quien a través de videollamadas por el WhatsApp, con la inclusión de fotografías, similar al protocolo seguido en nuestra investigación, concluyó que “la telemedicina permite un seguimiento de los pacientes, reduciendo costos” y permitiendo prácticas de menor contacto, como el que fue necesario durante la crisis pandémica por COVID-19. En este mismo escenario, Rahman N, et al. (2020) (14), evaluó la atención odontológica a distancia, por medio de la clínica virtual por videollamadas, y la cataloga como “experiencia positiva del empleo de la teleodontología”.

Vemos pues que durante la época de mayor contagio de COVID-19, la telemedicina, como se denomina en nuestro país “a la provisión de servicios de salud a distancia, con el uso de tecnologías de la información y comunicación”, permitió a través de las videollamadas (y en menor porcentaje de la vía telefónica) un adecuado seguimiento postoperatorio, a través de la detección de complicaciones que se pueden presentar posteriores a exodoncias. Esta constitución como “mejor estrategia de detección de complicaciones postoperatorias de exodoncias”, atribuida al seguimiento por videollamada, se sustentaría en la forma como se tomó o levantó la información, ya que mientras en el seguimiento telefónico es solo el paciente que identifica la complicación, en la videollamada es el personal odontológico que la califica y confirma lo expresado por el paciente, pudiendo detectarse las complicaciones en una fase temprana y conducir a una adecuada evolución de la misma.

Verificamos que, el seguimiento por videollamada permitió la identificación de una mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias (56%) a las 24 horas, con una evolución caracterizada por la disminución de éstas (36% a los 3 días y 2% a los 7 días). También el seguimiento telefónico permitió la identificación de complicaciones postoperatorias de exodoncias (44%), que coincide con las investigaciones de Ibraheim A, et al. (2021) (12) y Rahman N, et al. (2020) (14), que realizaron sus estudios en circunstancias de pandemia por COVID 19. Sobre este tema, Pippi R, et al. (2021) (13), Pippi R, et al., (2018) (16) y Sussarla M, et al., (2011) (17), complementaron además el monitoreo telefónico con una evaluación clínica presencial de la evolución y cicatrización, demostrando, que la teleodontología, a través de seguimiento telefónico, se constituye en “una herramienta eficiente y eficaz” (12), para la

evaluación del paciente posterior a la exodoncia, con una notable ventaja, que se extendería a otras situaciones diferentes a la pandemia por COVID 19.

También hallamos que el seguimiento por videollamada detectó más tipos de complicaciones postoperatorias a las 24 horas, como dolor (47%), sangrado (56%), inflamación (100%) y edema facial (100%), que el seguimiento telefónico, en que se encontró dolor (53%) y sangrado (44%), y que fueron disminuyendo en los posteriores controles, a los 3 y 7 días, siendo el dolor la complicación más frecuentemente reportada. Esta situación podría deberse, como se señaló anteriormente, a las ventajas de ambas estrategias, que permiten la identificación de las complicaciones postoperatorias y el control de una mejor evolución de los casos. Estos hallazgos apoyan los trabajos sobre seguimiento telefónico realizados por Pippi R, et al. (2021) (13), en que realizaron la detección de complicaciones post-exodoncia como dolor (60,16%), edema (23,44%) y sangrado (10.16%), y que se redujeron también con el transcurrir de los días, además de Pippi R, et al., (2018) (16), quienes reportaron la identificación de al menos una complicación post-exodoncia como osteítis, inflamación, infección o dehiscencia en el 15,70% de los pacientes, realizando el control de estas por vía telefónica.

En nuestro seguimiento, solo hubo necesidad de evaluación presencial reportada por los pacientes en el 4% de los seguimientos telefónicos y en el 7% de las videollamadas, resultados que coinciden con Ibraheim A, et al. (2021) (12), quien también halló un menor porcentaje (20%) que requirió seguimiento complementario presencial, circunstancia que apoyaría el desenvolvimiento adecuado del control a distancia de las complicaciones postoperatorias de exodoncia. Otras investigaciones como las de Pippi R, et al. (2021) (13) y Pippi R, et al., (2018)

(16), complementaron el monitoreo telefónico con una evaluación clínica presencial, pero en un periodo distinto a nuestro recojo de información, que se dio durante la pandemia por COVID-19, en que se minimizaba la visita al consultorio odontológico, reemplazándolo por un control a distancia.

Es importante señalar el hecho que, se identificó más complicaciones postoperatorias en los seguimientos, a medida que las exodoncias tuvieron mayor tiempo de duración, con una relación estadísticamente significativa, para el seguimiento posoperatorio telefónico ( $p=0,00$ ) y el de videollamada ( $p=0,00$ ), que resalta la importancia del control posterior a los procedimientos quirúrgicos realizados, poniendo énfasis en las características de la exodoncia. Si bien se buscó uniformizar el tipo de exodoncia realizada, exceptuando las de complejidad y que requieren un manejo especializado, no se puede excluir algunos sesgos que afectaría el recojo de los datos, como los referidos al tipo de complicación presentada después de la extracción, que también dependerá de factores preoperatorios relacionados al paciente o transoperatorios, como el tiempo de duración o la complejidad de la cirugía dental, y no solo al cuidado posoperatorio.

Para los efectos del estudio se hizo la distinción entre dos tipos de seguimiento a distancia de complicaciones posoperatorias de exodoncias, telefónico y por videollamada. El seguimiento por videollamada por WhatsApp, podría ser calificado como de teleorientación y telemonitoreo, que nos permite no solo valorar lo informado por el paciente (como el seguimiento telefónico), sino también confirmarlo por medio de la realización de la inspección visual de la herida, a través de la cámara del dispositivo móvil, complementando con información valiosa las características de la cicatrización, tal como se evidenció con nuestro estudio. Los hallazgos de

nuestra investigación nos inclinan a valorar la importancia de desarrollar estrategias de seguimiento a distancia, por medio de la creación de protocolos de control postoperatorio de exodoncias para la detección y control de las complicaciones, orientadas no solo a situaciones como las de pandemia por COVID 19, que buscó minimizar el riesgo de contagio y cubrir la necesidad de atención de urgencias y emergencias de los pacientes, sino también en atenciones habituales, en que se aporta beneficios al paciente, como controles postoperatorios que no comprometen su tiempo y que aminoran los costos derivados de la atención, que se podrían lograr por medio del seguimiento telefónico y por videollamada.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

1. Existe evidencia estadísticamente significativa de que la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada permite una mayor detección de las complicaciones posoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico ( $p=0,00$ ).
2. Se detectó mayor frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias mediante la estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada (56%) que por vía telefónica (44%) a las 24 horas de monitoreo, que fue disminuyendo en los siguientes controles por videollamada (36% a los 3 días y 2% a los 7 días), a diferencia del seguimiento telefónico (64% a los 3 días y 98% a los 7 días) ( $p=0,00$ ).
3. La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detectó una mayor frecuencia del tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas (dolor (47%), sangrado (56%), inflamación (100%) y edema facial (100%)), que el seguimiento telefónico (dolor (53%) y sangrado (44%)). El dolor fue la complicación más frecuente ( $p=0,00$ ).
4. Hubo necesidad de evaluación presencial en el 4% de los casos de seguimiento posoperatorio telefónico y en el 7% de las videollamadas.
5. Se identificó más complicaciones postoperatorias en los seguimientos de exodoncias que tuvieron mayor tiempo de duración, con un superior número de casos detectados en el seguimiento por videollamada, demostrándose una relación estadísticamente significativa, tanto en el seguimiento posoperatorio telefónico ( $p=0,00$ ), como en el de videollamada ( $p=0,00$ ).

## 5.2 Recomendaciones

- Se recomienda realizar trabajos sobre estrategias de seguimiento postoperatorios de exodoncias a distancia comparándolas con un grupo control que incluya un seguimiento clínico.
- Se recomienda aplicar las guías de seguimiento postoperatorio de exodoncias a distancia en estudios orientados a evaluar su efectividad.
- Se recomienda desarrollar investigaciones sobre estrategias de seguimiento postoperatorios de intervenciones quirúrgicas orales, considerando tipo y complejidad de las mismas.

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud del Perú. DIRECTIVA\_SANITARIA\_N\_100-MINSA-2020-DGIESP. Manejo de la atención estomatológica en el contexto de la pandemia por Covid-19. MINSA. Lima, Perú. 2020. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/716209/>
2. Martínez-Camus D, Yévenes-Huaiquinao S. Atención dental durante la pandemia COVID-19. International Journal of Odontostomatology [Internet]. 2020; 14 (3): 288-295. Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000300288&script=sci\\_arttext&tlng=e](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000300288&script=sci_arttext&tlng=e)
3. Li G, Chang B, Li Hui, Wang Rui, Li G. Precautions in dentistry against the outbreak of corona virus disease 2019. J Infect Public Health [Internet]. 2020; 13(12): 1805-1810. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-838351>
4. Delgado-Perez VJ, De La Rosa Santillana R, Medina-Solis CE, Pontigo-Loyola AP, NavarreteHernández JJ, Casanova-Rosado JF, Casanova-Rosado AJ. Principales razones de extracción de dientes permanentes de adultos mexicanos en un Centro de Salud. Rev CES Salud Pública [Internet]. 2017; 8 (1): 1-9. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6176880>
5. Bennardo F, Antonelli A, Barone S, Figliuzii MM, Fortunato L, Giudice A. Change of outpatient oral surgery during the Covid-19 pandemic: experience of an italian center. Int J Dent [Internet]. 2020: 1-6. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/ijd/2020/8893423/>

6. Chavez-Rimache L, Taype-Rondan A, Timaná-Ruiz R, Garavito Farro H. Lineamientos para la realización de procedimientos en Odontología durante la pandemia por COVID-19 en el seguro social de salud del Perú (EsSalud). *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2020; 23 (4): 471-477. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/18774>
7. Aloy-Prósper A, Pellicer-Chover H, Balaguer-Martínez J, Llamas-Monteagudo O, Peñarrocha-Diago M. Patient compliance to postoperative instructions after third molar surgery comparing traditional verbally and written form versus the effect of a postoperative phone call follow-up a: A randomized clinical study. *J Clin Exp Dent*. 2020; 12(10):909-915. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7600202/>
8. Inverso G, Desrochers HR, Padwa BL. The value of postoperative visits for third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg*. [Internet]. 2014; 72(1): 30-34. Disponible en: <https://www.joms.org/action/showPdf?pii=S0278-2391%2813%2901106-3>
9. Argente P, Alcantara MJ, Viñoles J, Santisteban A, de Ramón R, Gosalvez E. Seguimiento postoperatorio telefónico en cirugía ambulatoria. *Cir May Amb*. 2013; 18: 105-112. Disponible en: [http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/03\\_18\\_3\\_OR\\_Argente.pdf](http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/03_18_3_OR_Argente.pdf)
10. Atúnca CL, Cuellar JL, León VE, Morales SL. Efectividad de implementar guía de seguimiento telefónico para detección de complicaciones postoperatorias en pacientes de cirugía ambulatoria. [Tesis para optar el título de especialista en enfermería]. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2015.
11. Cabanillas EA, Arrascue VM. Enfisema subcutáneo en procedimientos de cirugía oral. Revisión de la literatura. *Rev Estomatol Herediana*. 2019; 29: 241-246.

12. Ibraheim A, Sanalla A, Eyeson J. The role of teledentistry in oral surgery during the COVID-19 pandemic. *Advances in Oral and Maxillofacial Surgery*. 2021; (1): 1-5. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2667147620000059>
13. Pippi R, Luigetti L, Scorsolini MG, Pietrantoni A, Cafolla A. Is telephone follow-up useful in preventing post-extraction bleeding in patients on antithrombotic treatment? *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. 2021; 13(2): 140-147. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7864370/>
14. Rahman N, Nathwani S, Kandiah T. Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. *Br. Dent. J.* 2020; 229(3): 1-4. Disponible en <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1919-6>
15. Giudice A, Barone S, Muraca D, Averta F, Diodati F, Antonelli A, Fortunato L. Can teledentistry improve the monitoring of patients during the covid-19 dissemination? A descriptive pilot study. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17 (10): 1-9. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17103399>
16. Pippi R, Pietrantoni A, Patini R, Santoro M. Is telephone follow-up really effective in early diagnosis of inflammatory complications after tooth extraction? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2018; 23:707-715. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30341259/>
17. Susarla SM, Black R, Todson TB. After dentoalveolar surgery, most patients are satisfied with telephone follow-up. *J Oral Maxillofac Surg [Internet]*. 2011; 69: 2099-2105. Disponible en: [https://www.joms.org/article/S0278-2391\(10\)01724-6/fulltext](https://www.joms.org/article/S0278-2391(10)01724-6/fulltext)
18. Escoda G, Berini L. *Tratado de Cirugía Bucal*. España: Ergon; 2015.
19. Donado M, Martínez JM. *Cirugía bucal: Patología y técnica*. España: Elsevier; 2014.

20. Passarelli PC, Pagnoni S, Piccirillo GB, Desantis V, Benegiamo M, Liguori A, Papa R, Papi P, Pompa G, D'Addona A. Reasons for Tooth Extractions and Related Risk Factors in Adult Patients: A Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17(7): 1-11.
21. Araujo MG, Silva EO, Misawa M, Sukekava F. Alveolar socket healing: what can we learn? *Periodontology 2000*. 2015; 68: 122–134.
22. Farina R, Trombelli L. Wound healing of extraction sockets. *Endodontic Topics*. 2012; 25: 16–43.
23. Facultad de odontología Universidad Nacional de Colombia. Guía de atención en cirugía oral básica. 2013. Disponible en: [http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia\\_cirugia\\_oral\\_basica\\_abril\\_2013.pdf](http://www.odontologia.unal.edu.co/docs/habilitacion/guia_cirugia_oral_basica_abril_2013.pdf)
24. Trejo AM, Calleja AI, Nicolaievsky SE. Cicatrización alveolar posextracción y sus potenciales complicaciones. *Revista ADM*. 2005; 62: 91-93.
25. Díaz EC. Relación entre el grado de dificultad y el tiempo efectivo en la exodoncia de terceros molares inferiores. [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.
26. Pippi R, Santoro M, Cafolla A. The effectiveness of a new method using an extra-alveolar hemostatic agent after dental extractions in older patients on oral anticoagulation treatment: an intra-patient study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2015; 120:15-21.
27. González BS, Simancas PY. Tiempo efectivo de cirugía y dolor postexodoncia de terceros molares inferiores incluidos. *ODOUS científica*. 2020; 21(1): 9-17.

28. Arrascue DVM. Asociación de la percepción del dolor post exodoncia de terceras molares inferiores impactadas según grado de dificultad, tiempo operatorio y tipo de procedimiento. [Tesis para optar el Maestro en estomatología con mención en cirugía bucal y maxilofacial]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018.
29. Stacchi C, Daugela P, Berton F, Lombardi T, Aundriulinois T, Perinetti G, Di Lenarda R, Juodsbaly G. A classification for assessing surgical difficulty in the extraction of mandibular impacted third molars: Description and clinical validation. *Quintessence Int.* 2018; 49:745- 753.
30. Syrjänen SM, Syrjänen KJ. The effects on extraction wound healing of a new drug combination introduced for use in the prevention of postextraction complications. A preliminary report. *British Journal of Oral Surgery.* 1981; 19: 57-66.
31. Quintero PE, Sabater RM, Chimenos KE, López LJ. Hemostasia y tratamiento odontológico. *Av Odontoestomatol*, 2004; 20 (5): 247-261.
32. Silva-Junior MF, Correia de Sousa AC, Batista MJ, De Sousa MLR. Oral health condition and reasons for tooth extraction among an adult population (20-64 years old). *Cien Saude Colet.* 2017; 22: 2693-2702.
33. León MV, Hernández RC, Gómez CI, Clausell RM, Porras VM. Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan. *Rev Méd Electrón [Internet].* 2016; 38(1): 1-13. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242016000100001](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000100001)
34. Poblete F, Dallaserra M, Yanine N, Araya I, Cortés R, Vergara C, Villanueva J. Incidencia de complicaciones post quirúrgicas en cirugía bucal. *Int J Inter Dent* 2020; 13(1): 13-16.

35. Shah A, Bryant C, Patel J, Tagar H, Akintola D, Obisesan O. COVID-19: establishing an oral surgery-led urgent dental care hub. *British Dent J.* 2020; 228: 957- 963.
36. Vergara BA. Alveolitis seca: una revisión de la literatura. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac.* 2014; 36(4):169–173.
37. Rad VM, Chan YE; Ahmed HI. Cervicofacial subcutaneous emphysema and pneumomediastinum secondary to dental treatment in a young man. *Respiratory medicine case reports.* 2019; 28:1-3.
38. Nagraj SK, Prashanti E, Aggarwal H, Ashok Lingappa, Murugan S Muthu, Salian Kiran Kumar Krishanappa, Haszelini Hassan, and Cochrane Oral Health Group. Interventions for treating post-extraction bleeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018; 3: 1-22.
39. Vettori E, Costantinides F, Nicolin V, Rizzo R, Perinetti G, Maglione M, Di Lenarda R. Factors Influencing the Onset of Intra- and PostOperative Complications Following Tooth Exodontia: Retrospective Survey on 1701 Patients. *Antibiotics.* 2019, 8(4): 1-11.
40. Gutiérrez VD, Díaz PR. Incidencia de infecciones postquirúrgicas de terceros molares en pacientes atendidos en clínica de enseñanza odontológica. *Av Odontoestomatol.* 2016, 32: 259-264.
41. León MV, Hernández RCV, Gómez CI, Clausell RM, Porras VDM. Frecuencia de alveolitis dentaria y factores que la caracterizan. *Revista Médica Electrónica,* 2016; 38(1): 1-13.
42. Lopes CC, Vicente RM, Ferreira JO, Pompermaier GG, De Carvalho PSC. Clinical Concepts of Dry Socket. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010; 68:1922-1932.
43. Maduro JJE. Tratamiento Farmacológico Pre y Post Exodoncia [Tesis para optar el título de cirujano dentista]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2016.

44. Jácome JEM, Macay JRZ, Mancero OVC. Tratamiento farmacológico pre y post exodoncia: aplicación de la dexametasona: aplicación de la dexametasona. *Dominio de las Ciencias*. 2017; 3(2): 557-569.
45. Ministerio de salud. Norma técnica de salud en telesalud (NTS N° 067-MinsaIDGSP-V.01)/ Ministerio de salud. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección de Servicios de Salud MINSA. Lima, Perú. 2009 [citado 17 Dic 2020] Disponible desde: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/391128/Norma\\_t%C3%A9cnica\\_de\\_salud\\_en\\_telemedicina.\\_NTS\\_N%C2%BA\\_067-MINSADGSP-V.0120191017-26355-1r0rtom.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/391128/Norma_t%C3%A9cnica_de_salud_en_telemedicina._NTS_N%C2%BA_067-MINSADGSP-V.0120191017-26355-1r0rtom.pdf)
46. Viñoles J, Ibáñez MV, Ayala G. Predicting recovery at home after Ambulatory Surgery. *BMC Health Services Research*. 2011; 11: 1-14.
47. Giudice A, Barone S, Muraca D, Averta F, Diodati F, Antonelli A, Fortunato L. Can Teledentistry Improve the Monitoring of Patients during the Covid-19 Dissemination? A Descriptive Pilot Study. *Int. J. Environ Res Public Health*. 2020; 17(10): 1-10.
48. Detrick L. Implementing Teledentistry: The Why and the How. *J Michig Dent Associat*. 2020; 36-42.
49. Irving M, Stewart R, Spallek H, Blinkhorn A. Uso de la teleodontología en la práctica clínica como facilitador para mejorar el acceso a la atención clínica: una revisión sistemática cualitativa. *Revista de Telemedicina y Telesistencia*. 2018; 24(3):129-146. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1357633X16686776>
50. Estai M, Kanagasigam Y, Tennant M, Bunt S. Una revisión sistemática de la evidencia de investigación sobre los beneficios de la teleodontología. *Revista de Telemedicina y Telesistencia*. 2018; 24(3):147-156. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1357633X16689433>

51. Alabdullah J, Daniel SJ. A systematic review on the validity of teledentistry. *Telemed J.* 2018; 24(8): 639–48 Disponible en:  
<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/tmj.2017.0132>
52. Hernández R, Fernández C, Baptista P. *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana. 2014.
53. Herrera M. Fórmula para cálculo de la muestra en poblaciones finitas. Disponible en:  
<https://investigacionpediahr.files.wordpress.com/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### SOLICITUD DE CARTA DE PRESENTACION DIRIGIDO A LA EAP DE ODONTOLOGIA

**Lima, 01 de febrero del 2021**

**Solicito: Carta de Presentación para recolectar datos para tesis de pregrado**

Dra.

Brenda Vergara Pinto

Directora de la E.A.P de Odontología

Universidad Norbert Wiener

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Campos Tarrillo Sheila Itala, bachiller egresada de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad Norbert Wiener, solicito una carta de presentación dirigida al Director de la Clínica dental Pluss dental eirl para acceder a la clínica mencionada y recolectar datos para la investigación de mi tesis, para obtener el título de Cirujano Dentista titulada “Estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19”

La asesora de la respectiva investigación es la Mg. Dina Vílchez Bellido.

Atentamente.

---

Sheila Itala Campos Tarrillo

Bachiller egresada de la E.A.P. de Odontología

## ANEXO 2

### ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR DE LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.



## ANEXO 3

### FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Sheila Itala Campos Tarrillo

Título : Estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19

---

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Sheila Itala Campos Tarrillo. El propósito de este estudio es comparar dos estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónico y por videollamada, de complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos de una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19, en el año 2021. Su ejecución permitirá evaluar el periodo posterior a la realización de extracciones dentales, controlando la aparición y el agravamiento de alguna complicación.

**Procedimientos:**

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- una entrevista que puede ser por vía telefónica o por videollamada.
- se le preguntará sobre cómo está evolucionando posterior a la extracción dental que se realizó.

La entrevista puede demorar unos 20 minutos y se realizará en 3 oportunidades: al día siguiente, a los 3 días y a los 7 días después de la extracción. Los resultados de la entrevista se le entregarán a Usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:**

Su participación en el estudio no le significará ningún riesgo, debido a que sólo colaborará en este investigación a través de una entrevista vía telefónica o por videollamada, respetando en todo momento la confidencialidad de la información brindada; y además, teniendo en cuenta la actual circunstancia de la pandemia por COVID 19, los riesgos de contagio por éste se disminuyen, debido a que no será expuesto para un control presencial innecesario, a fin de evaluar la evolución de su extracción, pudiendo realizarse el control posoperatoria a distancia, en los momentos correspondientes al periodo de la cicatrización de la herida, previniendo y disminuyendo las complicaciones posextracción.

**Beneficios:**

Usted se beneficiará con esta investigación por medio del seguimiento, ya sea vía telefónica o por videollamada, pues se podrá prevenir o manejar alguna complicación postoperatoria que podría presentarse a causa de la extracción que se le realizó. A través de estas entrevistas mantendremos un contacto continuo con Ud., en tres oportunidades: al día siguiente, a los 3 días y a los 7 días de la extracción, a fin de valorar permanentemente la evolución de la herida, hasta el periodo correspondiente con la cicatrización, de manera que sólo en caso necesario y correspondiente a la circunstancia actual de pandemia por COVID 19, en que se minimizan los contactos para evitar los contagios, se le remitirá a un control presencial con el profesional odontólogo, ante cualquier agravamiento de su condición o cuando Ud. crea necesario un retorno a la consulta, pudiendo de esta manera tener un exitoso posoperatorio de la extracción y mantener su bienestar y su salud.

**Costos e incentivos**

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:**

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante la entrevista, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Srta. Sheila Itala Campos Tarrillo, al número de teléfono 945738920, y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.etica@uwiener.edu.pe

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

.....

.....

**Participante**

**Investigador**

**Nombres**

**Sheila Itala Campos Tarrillo**

**DNI:**

**DNI:**

## ANEXO 4

### INSTRUMENTO

#### GUIA DE SEGUIMIENTO TELEFÓNICO PARA LA DETECCIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN PACIENTES ADULTOS

(Basada en la investigación de Pippi R, et al. (2018)) Is telephone follow-up really effective in early diagnosis of inflammatory complications after tooth extraction?

**Llamada N°:**                      **Fecha:**                      **Hora:**                      **Duración:**

#### I. DATOS PERSONALES

Sexo: Masculino ( )      Femenino ( )      Edad:  
Teléfono:

#### II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA EXODONCIA

Tiempo que demoró la extracción:  
Fecha de la intervención:

#### III. DETECCIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS

##### 1. COMPLICACIONES POSOPERATORIAS REPORTADAS

¿Presentó dolor? Si ( ) No ( )  
Intensidad de dolor según escala análoga visual:  
¿Presentó sangrado en la zona de la extracción? Si ( ) No ( )  
¿Presentó inflamación en la zona de la extracción? Si ( ) No ( )  
¿Presentó edema en la cara? Si ( ) No ( )  
¿Presentó pus en la herida operatoria? Si ( ) No ( )  
¿Presentó otro problema en la zona operada? Si ( ) No ( ) ¿Cuál?.....

#### IV. VALORACIÓN DE NECESIDAD DE CONTROL PRESENCIAL

Requiere cita de seguimiento presencial con el dentista ( )

No requiere cita de seguimiento presencial ( )

# GUIA DE SEGUIMIENTO POR VIDEOLLAMADA PARA LA DETECCIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN PACIENTES ADULTOS

(Basada en la investigación de Pippi R, et al. (2018)) Is telephone follow-up really effective in early diagnosis of inflammatory complications after tooth extraction?

Videollamada N°:

Fecha:

Hora:

## I. DATOS PERSONALES

Sexo: Masculino ( ) Femenino ( ) Edad:

Teléfono:

## II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA EXODONCIA

Tiempo que demoró la extracción:

Fecha de la intervención:

## III. DETECCIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS

### 1. COMPLICACIONES POSOPERATORIAS REPORTADAS

¿Presentó dolor? Si ( ) No ( )

Intensidad de dolor según escala análoga visual:

¿Presentó sangrado en la zona de la extracción? Si ( ) No ( )

¿Presentó inflamación en la zona de la extracción? Si ( ) No ( )

¿Presentó edema en la cara? Si ( ) No ( )

¿Presentó pus en la herida operatoria? Si ( ) No ( )

¿Presentó otro problema en la zona operada? Si ( ) No ( ) ¿Cuál?.....

### 2. COMPLICACIONES POSOPERATORIAS OBSERVADAS

¿Se observó sangrado en la zona de la extracción? Si ( ) No ( )

¿Se observó inflamación en la zona de la extracción? Si ( ) No ( )

¿Se observó edema en la cara? Si ( ) No ( )

¿Se observó pus en la herida operatoria? Si ( ) No ( )

¿Se observó otro problema en la zona operada? Si ( ) No ( ) ¿Cuál?.....

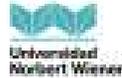
## IV. NECESIDAD DE CONTROL PRESENCIAL

¿Requiere cita de seguimiento presencial con el dentista? ( )

¿No requiere cita de seguimiento presencia con el dentista? ( )

## ANEXO 5

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO



#### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Ingrid Rosa Isabel Irujo Roldán
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener
- 1.3 Nombre del instrumento motivo de evaluación: Guía de seguimiento telefónico y por videollamada para la detección de complicaciones posoperatorias de exodoncias en pacientes adultos. (basada en la investigación de Pippi R, et al. (2018))
- 1.4 Autor del instrumento: CAMPOS TARRILLO, SHEILA ITALIA
- 1.5 Título de la investigación: "ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO POSOPERATORIO A DISTANCIA SOBRE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN ADULTOS EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE LIMA EN TIEMPOS DEL COVID-19"

**II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN**

	CRITERIOS	Deficiente 1	Bajo 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para evaluar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					X
8. COHERENCIA	Entre los ítems, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.					X
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.					X
<b>CORTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)		B	0	0	3	7
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 3) + (5 \times 7)}{50} = 0.94$$

**III. CALIFICACIÓN GLOBAL** (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un signo en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

**IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

Lima, 15 de junio del 2021

Mg. Ingrid Rosa Isabel Irujo Roldán

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

#### I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Norma Patricia Falcón Seminario  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Guías de seguimiento telefónico y por videollamada para la detección de complicaciones posoperatorias de exodoncias en pacientes adultos. (basadas en la investigación de Pippi R, et al. (2018))  
 1.4 Autor del Instrumento: CAMPOS TARRILLO, SHEILA ITALA  
 1.5 Título de la Investigación: "ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO POSOPERATORIO A DISTANCIA SOBRE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN ADULTOS EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE LIMA EN TIEMPOS DEL COVID-19"

#### II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognoscitivas.				X	
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.				X	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.			X		
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)				1	8	1
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1x\text{A}) + (2x\text{B}) + (3x\text{C}) + (4x\text{D}) + (5x\text{E})}{50} = 0.8$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[0,00 – 0,60]
Observado	<0,60 – 0,70]
Aprobado.	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

  
 .....  
 Mg. Norma Patricia Falcón Seminario

Lima, 15 de julio del 2021

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Haydee Giovanna Luján Larreátegui  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: Docente Universidad Norbert Wiener  
 1.3 Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Guías de seguimiento telefónico y por videollamada para la detección de complicaciones posoperatorias de exodoncias en pacientes adultos. (basadas en la investigación de Pippi R, et al. (2018))  
 1.4 Autor del Instrumento: CAMPOS TARRILLO, SHEILA ITALIA  
 1.5 Título de la Investigación: "ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO POSOPERATORIO A DISTANCIA SOBRE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN ADULTOS EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE LIMA EN TIEMPOS DEL COVID-19"

II. ASPECTO DE LA VALIDACIÓN

	CRITERIOS	Deficiente 1	Baja 2	Regular 3	Buena 4	Muy buena 5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.				x	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.					x
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.					x
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					x
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad en sus ítems.					x
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del desarrollo de capacidades cognitivas.					x
7. CONSISTENCIA	Alineado a los objetivos de la investigación y metodología.					x
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				x	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del estudio.				x	
10. PERTINENCIA	El instrumento es adecuado al tipo de Investigación.					x
<b>CONTEO TOTAL DE MARCAS</b> (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)					3	7
		A	B	C	D	E

$$\text{Coeficiente de Validez} = \frac{(1 \times A) + (2 \times B) + (3 \times C) + (4 \times D) + (5 \times E)}{50} = 0.9$$

III. CALIFICACIÓN GLOBAL (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Categoría	Intervalo
Desaprobado <input type="radio"/>	[0,00 – 0,60]
Observado <input type="radio"/>	<0,60 – 0,70]
Aprobado <input checked="" type="radio"/>	<0,70 – 1,00]

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable  
Lima, 5 de junio del 2021



Mg. Giovanna Luján Larreátegui

## Validez de contenido por Juicio de expertos

### Calificación global (coeficiente de validez)

$$\text{Coeficiente de validez} = \frac{1 * A + 2 * B + 3 * C + 4 * D + 5 * E}{50}$$

$$\text{Coeficiente de validez (Experto 1)} = \frac{3 * 4 + 7 * 5}{50} = 0.94$$

$$\text{Coeficiente de validez (Experto 2)} = \frac{1 * 3 + 8 * 4 + 1 * 5}{50} = 0.80$$

$$\text{Coeficiente de validez (Experto 3)} = \frac{3 * 4 + 7 * 5}{50} = 0.94$$

### CALIFICACIÓN GLOBAL DE LA VALIDEZ DE CONTENIDO

Categoría	Intervalo
Desaprobado	[ 0.00 - 0.60 ]
Observado	< 0.60 - 0.70 ]
Aprobado	< 0.70 - 1.00 ]

Según la calificación global de validez de contenido del instrumento, los expertos le asignan la categoría de aprobación (0.8-0.94).

## ANEXO 6

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

<u>Cuestionario</u>	<u>Alfa de Crombach</u>
Telefónico	0.53
Video Llamada	0.75

### NIVELES DE CONFIABILIDAD APLICADOS A LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Alta confiabilidad	0.90 a 1
Fuerte confiabilidad	0.76 a 0.89
Moderada confiabilidad	0.50 a 0.75
Baja confiabilidad	0.01 a 0.49
No es confiable	-1 a 0

Seguimiento telefónico: se midió la guía de seguimiento telefónico y se obtuvo un alfa de 0.53, que nos indica consistencia interna aceptable, es decir que el instrumento es moderadamente confiable.

Seguimiento por videollamada: se midió la guía de seguimiento por videollamada, obteniéndose un alfa de 0.75 el cual nos indica una consistencia interna aceptable, es decir que el instrumento es moderadamente confiable.

## ANEXO 7

### APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA  
INVESTIGACIÓN

Lima, 10 de marzo de 2021

Investigador(a):  
**Sheila Itala Campos Tarrillo**  
Exp. N° 448-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **"Estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19"**, el cual tiene como investigador principal a **Sheila Itala Campos Tarrillo**.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI-UPNW

## ANEXO 8

### REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL SOFTWARE TURNITIN





## ANEXO 10 FOTOGRAFÍAS



**Fotografías 1: Evidencia de realización de llamadas y videollamadas**



**Fotografías 2: Imágenes obtenidas en las videollamadas**

  
Universidad  
Norbert Wiener

**CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI**

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener  
 Investigadores: Sheila Itala Campos Tarrillo  
 Título: Estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19

**Propósito del Estudio:** Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: "Estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19". Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Sheila Itala Campos Tarrillo. El propósito de este estudio es determinar la efectividad de dos estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia sobre complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos. Su ejecución permitirá evaluar el periodo posterior a la realización de extracciones dentales, controlando la aparición y el agravamiento de alguna complicación.

**Procedimientos:**  
 Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- una entrevista que puede ser por vía telefónica o por WhatsApp.
- se le preguntará sobre cómo está evolucionando posterior a la extracción dental que se realizó.
- El seguimiento por WhatsApp incluirá el envío de fotografías o videos de su condición actual o la realización de una videollamada.

La entrevista puede demorar unos 20 minutos y se realizará en 3 oportunidades: al día siguiente, a los 3 días y a los 7 días después de la extracción. Los resultados de la entrevista se le entregarán a Usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

**Riesgos:**  
 Su participación en el estudio no le significará ningún riesgo, debido a que sólo colaborará en este investigación a través de una entrevista vía telefónica o virtual, respetando en todo momento la confidencialidad de la información brindada, y además, teniendo en cuenta la actual circunstancia de la pandemia por COVID 19, los riesgos de contagio por éste se disminuyen, debido a que no será expuesto para un control presencial innecesario, a fin de evaluar la evolución de su extracción, pudiendo realizarse el control posoperatorio a distancia, en los momentos correspondientes al periodo de la cicatrización de la herida, previniendo y disminuyendo las complicaciones posextracción.

**Beneficios:**  
 Usted se beneficiará con esta investigación por medio del seguimiento, ya sea vía telefónica o vía WhasApp, pues se podrá prevenir o manejar alguna complicación postoperatoria que podría presentarse a causa de la extracción que se le realizó. A través de estas entrevistas mantendremos un contacto continuo con Ud., en tres oportunidades: al día siguiente, a los 3 días y a los 7 días de la extracción, a fin de valorar permanentemente la evolución de la heridación, hasta el periodo correspondiente con la cicatrización, de manera que sólo en caso necesario y correspondiente a la circunstancia actual de pandemia por COVID 19, en que se minimizan los contactos para evitar los contagios, se le remitirá a un control presencial con el profesional odontólogo, ante cualquier agravamiento de su condición o cuando Ud. crea necesario un retorno a la consulta, pudiendo de esta manera tener un exitoso posoperatorio de la extracción y mantener su bienestar y su salud.

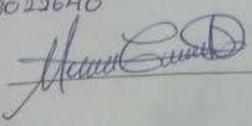
**Costos e incentivos**  
 Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

**Confidencialidad:**  
 Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente:**  
 Si usted se siente incómodo durante la entrevista, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con la Sra. Sheila Itala Campos Tarrillo, al número de teléfono 945738920, y/o al Comité que validó el presente estudio, Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, telf. 7065555 anexo 3285. comité.ética@uwiener.edu.pe

**CONSENTIMIENTO**  
 Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento

Participante:  
 Nombres: *Canchilla De la Cruz Maricela*  
 DNI: *43022640*



  
 Investigador  
 Sheila Itala Campos Tarrillo  
 DNI: 44282397

**Fotografía 3. Consentimiento informado lleno**

**GUIA DE SEGUIMIENTO TELEFÓNICO PARA LA DETECCIÓN DE  
COMPLICACIONES POSOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN PACIENTES  
ADULTOS**

(Basada en la investigación de Pippi R, et al. (2015)) Is telephone follow-up really effective in early  
diagnosis of inflammatory complications after tooth extraction?

Llamada N°: 01                      Fecha: 20/09/21                      Hora: 3 p.m  
Duración:

**I. DATOS PERSONALES**

Sexo: Masculino ( )      Femenino (x)      Edad: 19 años  
Teléfono: 984542376

**II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA EXODONCIA**

Tiempo que demoró la extracción: 40min  
Fecha de la intervención: 19/09/21

**III. DETECCIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS**

**1. COMPLICACIONES POSOPERATORIAS REPORTADAS**

¿Presentó dolor? Si (x)      No ( )  
Intensidad de dolor según escala analógica visual: 2  
¿Presentó sangrado en la zona de la extracción? Si ( ) No (x)  
¿Presentó inflamación en la zona de la extracción? Si ( ) No (x)  
¿Presentó edema en la cara? Si ( ) No (x)  
¿Presentó pus en la herida operatoria? Si ( ) No (x)  
¿Presentó otro problema en la zona operada? Si ( ) No (x) ¿Cuál?.....

**IV. VALORACION DE NECESIDAD DE CONTROL PRESENCIAL**

Requiere cita de seguimiento presencial con el dentista ( )  
No requiere cita de seguimiento presencial (x)

**V. SATISFACCION**

¿Está usted satisfecho con el seguimiento telefónico? Si \_\_\_x\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**Fotografía 4. Guía de seguimiento telefónico llena**

**GUIA DE SEGUIMIENTO POR VIDEOLLAMADA PARA LA DETECCIÓN  
DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN  
PACIENTES ADULTOS**

(Basada en la investigación de Pippi R, et al. (2018)) Is telephone follow-up really effective in early diagnosis of inflammatory complications after tooth extraction?

Videollamada N°: 01                      Fecha: 16/10/21                      Hora: 10.45.a.m  
Duración: 5 minutos.

**I. DATOS PERSONALES**

Sexo: Masculino ( )      Femenino ( x )                      Edad: 48 años.  
Teléfono: 992322620

**II. DATOS ESPECÍFICOS DE LA EXODONCIA**

Tiempo que demoró la extracción: 15 minutos.  
Fecha de la intervención: 15/10/21

**III. DETECCIÓN DE COMPLICACIONES POSOPERATORIAS**

**1. COMPLICACIONES POSOPERATORIAS REPORTADAS**

¿Presentó dolor? Si ( x )      No ( )  
Intensidad de dolor según escala análoga visual: 2  
¿Presentó sangrado en la zona de la extracción? Si ( )      No ( x )  
¿Presentó inflamación en la zona de la extracción? Si ( x )      No ( )  
¿Presentó edema en la cara? Si ( )      No ( x )  
¿Presentó pus en la herida operatoria? Si ( )      No ( x )  
¿Presentó otro problema en la zona operada? Si ( )      No ( x ) ¿Cuál?.....

**2. COMPLICACIONES POSOPERATORIAS OBSERVADAS**

¿Se observó sangrado en la zona de la extracción? Si ( )      No ( x )  
¿Se observó inflamación en la zona de la extracción? Si ( x )      No ( )  
¿Se observó edema en la cara? Si ( )      No ( x )  
¿Se observó pus en la herida operatoria? Si ( )      No ( x )  
¿Se observó otro problema en la zona operada? Si ( )      No ( x )  
¿Cuál?.....

**IV. NECESIDAD DE CONTROL PRESENCIAL**

¿Requiere cita de seguimiento presencial con el dentista? ( )  
¿No requiere cita de seguimiento presencia con el dentista? ( x )

**V. SATISFACCIÓN**

¿Está usted satisfecho con el seguimiento por video llamada? Si  x  No      

**Fotografía 5. Guía de seguimiento por videollamada llena**

## ANEXO 11

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

**Título: “ESTRATEGIAS DE SEGUIMIENTO POSOPERATORIO A DISTANCIA SOBRE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE EXODONCIAS EN ADULTOS EN UNA CLÍNICA PRIVADA DE LIMA EN TIEMPOS DEL COVID-19”**

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLOGICO
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Comparar las estrategias de seguimiento posoperatorio a distancia en la detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias en adultos.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Hi: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19. H0: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada no permite una mayor detección de las complicaciones postoperatorias de exodoncias que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.</p>	<p><b>Variable 1</b> Estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia: Telefónico y Videollamada</p> <p><b>Variable 2</b> Complicaciones postoperatorias de exodoncias</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b> Investigación aplicada Nivel relacional</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b> Método deductivo, analítico Diseño observacional</p> <p><b>Población/Muestra</b></p>

<p><b>Problema específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónica y por videollamada, detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, en adultos en una clínica privada de COVID-19?</li> <li>• ¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónica y por videollamada, detecta una mayor frecuencia del tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19?</li> <li>• ¿Cuál de las estrategias de seguimiento postoperatorio a distancia, telefónica y por videollamada muestra una menor necesidad de evaluación presencial de las complicaciones postoperatorias de</li> </ul>	<p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparar la frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días.</li> <li>• Comparar el tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, a las 24 horas, 3 días y 7 días.</li> <li>• Comparar la necesidad de evaluación presencial de las complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas, en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada.</li> <li>• Relacionar la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada con el tiempo empleado en la exodoncia.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>Hi1: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.</p> <p>H01: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una mayor frecuencia de las complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.</p> <p>Hi2: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.</p>		<p><b>Población:</b> 245 pacientes que acudieron a la clínica dental privada Pluss dental eirl en el periodo comprendido entre junio 2021 y abril 2022, que requirieron extracción dental.</p> <p><b>Muestra:</b> 150 pacientes que acudieron a la clínica dental privada Pluss dental eirl en el periodo comprendido entre junio 2021 y abril 2022, que requirieron extracción dental y que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.</p>
---	---	---	--	--

<p>exodoncias, en adultos de una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál será la relación entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19?</li> </ul>		<p>H02: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una diferente frecuencia del tipo de complicaciones postoperatorias de exodoncias a las 24 horas, 3 días y 7 días, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.</p> <p>Hi3: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una similar necesidad de evaluación presencial de complicaciones postoperatorias de exodoncias, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.</p> <p>H03: La estrategia de seguimiento postoperatorio a distancia por videollamada detecta una diferente necesidad de evaluación presencial de complicaciones postoperatorias de exodoncias, que el seguimiento telefónico en adultos en una clínica privada de Lima en tiempos del COVID-19.</p>		
--	--	--	--	--

		<p>Hi4: Existe relación significativa entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.</p> <p>H04: No existe relación significativa entre la frecuencia de complicaciones postoperatorias de exodoncias detectadas y el tiempo empleado en la exodoncia en el seguimiento posoperatorio telefónico y por videollamada, en adultos en una clínica privada de Lima, en tiempos del COVID-19.</p>		
--	--	--	--	--