



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA PROFESIONAL DE ESTOMATOLOGÍA**

**“MONITOREO CON VIDEO “*SELFIE*” PARA MEJORAR LA  
TÉCNICA DE CEPILLADO DENTAL”**

Tesis para optar el título profesional de:

**CIRUJANO DENTISTA**

Presentado por:

Gretta Maria Fernanda Chávez Cerpa (0000-0003-4290-1299)

Asesor:

Gerardo Mendoza Azpur (0000-0002-6548-1285)

Lima – Perú

2022

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 25 de octubre de 2022

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Esp. Pedro Luis Tinedo López
Miembro: Dr. Carlos Enrique Diaz del Olmo Morey
Miembro: Mg. Esp. Cesar Alonso Ponce Lozano

Se reúnen para evaluar la tesis titulada: "MONITOREO CON VIDEO "SELFIE" PARA MEJORAR LA TÉCNICA DE CEPILLADO DENTAL"

Presentada por el estudiante/bachiller:

- Gretta Maria Fernanda Chávez Cerpa

Para optar el Título Profesional de Cirujano Dentista

Asesorada por: Mg. Gerardo Mendoza Azpur

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño de la estudiante de la Carrera de Estomatología en la sustentación, se concluye de:

Manera unánime ( X )

Por mayoría ( )

Calificar a:

Tesis: Gretta Maria Fernanda Chávez Cerpa		Nota (en letras): Dieciseis (16)	
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( X )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Mg. Esp. Pedro Luis Tinedo López**  
**Presidente(a) del Jurado**  
**DNI. 45159119**



**Mg. Esp. Cesar Alonso Ponce Lozano**  
**Miembro 2**  
**DNI. 45785483**



**Dr. Carlos Enrique Diaz del Olmo Morey**  
**Miembro 1**  
**DNI. 07876473**



**Mg. Gerardo Mendoza Azpur**  
**Asesor(a)**  
**DNI. 10303123**

## INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

**Título del documento evaluado.** Monitoreo con video "selfie" para mejorar la técnica de cepillado dental

**Autores.** Gretta Maria Fernanda Chávez Cerpa.

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 1973378906).

**Resultado de la evaluación.** 7%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

**Comentarios sobre la revisión.** Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.

### Monitoreo con video "selfie"

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Cientifica del Sur Trabajo del estudiante	1%
2	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
3	www.science.gov Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	1%
5	bdttd.ibict.br Fuente de Internet	1%
6	rsdjournal.org Fuente de Internet	1%
7	www.sdpt.net Fuente de Internet	1%
8	scielosp.org Fuente de Internet	1%
9	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%

### **DEDICATORIA**

En primera instancia quiero agradecer a mis padres por el apoyo incondicional a lo largo de este proceso, esta tesis es un logro más que llevo a cabo, y sin lugar a duda ha sido en gran parte gracias a ustedes; agradecer también de manera especial a mi asesor por compartir conmigo sus conocimientos y a ti amor por tu apoyo incondicional.

**ÍNDICE**

	<b>Pág.</b>
Título	1
Resumen	2
Abstract	3
<b>I.</b> Introducción	4
<b>II.</b> Materiales y métodos	6
<b>III.</b> Resultados	10
<b>IV.</b> Discusión	11
<b>V.</b> Conclusiones	14
<b>VI.</b> Referencias bibliográficas	15
<b>VII.</b> Anexos	17

*ARTÍCULO ORIGINAL ENVIADO A PUBLICAR*

**MONITOREO CON VIDEO “SELFIE” PARA MEJORAR LA TECNICA DE CEPILLADO  
DENTAL**

**VIDEO “SELFIE” MONITORING TO IMPROVE TOOTH BRUSHING TECHNIQUE**

Chávez G , Mendoza G 

1. School of Dentistry, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

**Correspondencia a:** Dr. Gerardo Mendoza Azpur, Universidad Científica del Sur, calle Cantuarias 398 15048 Miraflores, Lima Perú.

**Correo:** [drgerardoodonto@yahoo.com](mailto:drgerardoodonto@yahoo.com)

**Conflictos de interés:** Los autores declaran no tener algún conflicto de interés.

## RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar si el monitoreo con video “*selfie*” ayuda a mejorar la técnica de cepillado dental. MATERIALES Y MÉTODOS: Ensayo clínico observacional, prospectivo, longitudinal aleatorizado de 30 participantes (edad media: 33,8) fueron asignados aleatoriamente a los grupos monitoreado (n=15) y grupo control (n=15), Todos los participantes recibieron una capacitación sobre la técnica de cepillado y se les entregó un kit de limpieza que contenía una pasta dental “Colgate” y cepillado dental “curaprox”, solo el grupo monitoreado por video *selfie* recibió a parte una capacitación de como cepillarse los dientes mientras se grababan a través de sus teléfonos celulares, ambos grupos tuvieron 4 evaluaciones al inicio a los 7, 14 y 30 días, al finalizar se comparó ambos IHO E Índice de Silness y Loe. RESULTADOS: En los tres primeros controles no hubo diferencia significativa con respecto al índice de higiene oral simplificado (0,77; 1,03; 0,10) en el control a los 30 días el grupo monitoreado por video “*selfie*” si hubo diferencia significativa de (0,05) en comparación al grupo control y en la evaluación del índice de Silness y Loe se observó que no hubo diferencia significativa en los 2 primeros controles dando como resultado (0,3; 0,6) en el tercer control si hubo diferencia significativa de 0,02 y el cuarto control de 0,05. CONCLUSIÓN: los resultados destacan una gran mejoría en el cepillado dental de los pacientes monitoreados por video “*selfie*” en comparación al grupo control por lo tanto ayuda a mejorar la higiene bucal.

PALABRAS CLAVES: Cepillado dental, monitoreo, *selfie*, índice de higiene oral.

## ABSTRACT

OBJECTIVES: Therefore, the aim of this study was to investigate whether selfie video monitoring helps improve tooth brushing technique. MATERIALS AND METHODS: In this observational, prospective, longitudinal randomized clinical trial of 30 participants (mean age: 33.8) were randomly assigned to the monitored group (n=15) and control group (n=15), all participants received training on the brushing technique and they were given a cleaning kit that contained “Colgate” toothpaste, “Colgate” mouthwash and “curaprox” toothbrushing, only the group monitored by video selfie received separate training on how brushing teeth while recording through their cell phones both groups had 4 evaluations at the beginning at 7, 14 and 30 days, at the end both IHOS and Silness index and Loe were compared. RESULTS: in the first three controls there was no significant difference with respect to the simplified oral hygiene index (0.77, 1.03, 0.10) in the control at 30 days the video monitoring group “selfie” if there was a significant difference of (0.05) in comparison to the control group and in the evaluation of the Silness index and Loe it was observed that there was no significant difference in the first 2 controls, resulting in (0.3, 0.6) in the third control if there was a significant difference of 0.02 and the fourth control of 0.05. CONCLUSION: The results highlight a great improvement in tooth brushing in patients monitored by video “selfie” compared to the control group, therefore helping to improved oral hygiene.

KEY WORDS: toothbrushing, monitoring, selfie, index oral hygiene.



## I. INTRODUCCIÓN

La salud gingival hoy en día se ve afectada en gran parte de la población, ya que existe en la actualidad falta de información y conocimiento sobre cómo prevenir las diferentes enfermedades orales; la población más afectada y vulnerable son aquellos que se encuentran alejados de la centralización y que no cuentan con el apoyo del estado para destinar especialistas en el área de la salud, además no cuentan con la posibilidad de asistir a sus controles médicos debido a bajos recursos.<sup>1</sup> Por ende, es muy importante que las primeras visitas al centro de salud; el médico tratante les dé toda la información y la capacitación correcta a los pacientes sobre higiene y salud oral, teniendo en cuenta la poca frecuencia que cuentan ciertas poblaciones para ir a sus controles.

En lo que refiere a salud periodontal; es el correcto estado del tejido conectivo que rodea al diente teniendo como característica principal la ausencia total de la inflamación; de lo contrario al no mantenerse adecuadamente esta salud oral, podría desencadenar 3 enfermedades que se presenta en la cavidad bucal comúnmente como es la gingivitis, periodontitis y lesiones de caries.<sup>2-4</sup>

La gingivitis se caracteriza por la inflamación del tejido debido a la acumulación de placa blanda siendo este el factor principal. Podemos determinar si hay presencia de placa bacteriana a través del índice de O'Leary<sup>5</sup>, este mide el porcentaje de superficies teñidas sobre el total de superficies dentarias presentes, este método de evaluación se aplica al momento inicial y a lo largo de cualquier tratamiento para un mejor control de placa, existe también otro indicador de gingivitis como es el índice de Silness y Loe<sup>5</sup> que evidencia la gravedad de la respuesta inflamatoria alrededor de todos los dientes y los

grados de intensidad del acumulo de placa, la prueba se realiza en 4 dientes por todas las caras. Existen otros índices como el de Ainamo que evalúa también la presencia de sangrado en 4 o 6 superficies, dentarias, sin embargo, no fue usada en esta investigación. Según el estudio de investigación dada por Trombelli y cols., definen 3 tipos de gingivitis; el primero es localizado donde el área afectada es  $<30\%$ , el segundo es generalizado donde se ve afectado  $\geq 30\%$  y por último la gingivitis incipiente cuando se ve afectada solo una zona al momento de hacer una profundidad al sondaje se evidencia el sangrado en una pieza dentaria.<sup>5-9</sup> Dentro de las características más resaltantes en esta enfermedad se observa un enrojecimiento gingival, presencia de edema, no hay pérdida de inserción del tejido, ausencia de sangrado espontáneo y no hay síntomas; es indoloro por eso es más difícil de detectar a tiempo ya que es una enfermedad silenciosa que va avanzando; desencadenando la periodontitis que es la enfermedad en una fase avanzada, a diferencia de la gingivitis esta presenta todas las características mencionadas anteriormente pero aquí si hay pérdida de inserción de tejido más pérdida ósea.<sup>10-15</sup>

Para prevenir estas enfermedades gingivales debemos tener en cuenta diferentes aspectos importantes, el primero es utilizar el correcto cepillo dental tales como cerdas suaves o medianas a esto le sumamos el uso de elementos auxiliares como es el hilo dental; enjuagues bucales y una pasta dental fluorada empleando a la vez la correcta técnica de cepillado dental. Existen distintas técnicas de cepillado dental; siendo todas efectivas si se realiza la técnica adecuadamente; en este estudio se optó por utilizar la técnica de Bass modificada, esta consiste en colocar el cepillo en ángulo de  $45^\circ$  con

respecto a la cara palatina, vestibular o lingual; donde estas cerdas se introducen en los espacios interdientales y dentro del surco gingival.<sup>16,17</sup>

Sin embargo, cualquier terapia periodontal no funcionaría sin el correcto control y compromiso del paciente. La terapia de soporte periodontal es fundamental para vigilar la higiene del paciente y para llevar a cabo este control se hace uso de la motivación del paciente, y del uso de tecnologías como los cepillos eléctricos, rotatorios, iónicos, o sónicos.<sup>18-23</sup> En últimos reportes, sugieren usar videos «*selfies*» para el control de la higiene casera del paciente y de esta manera mejorar el control de placa y sangrado gingival.<sup>24-30</sup>

Se cree que es de vital importancia poder tener un buen acercamiento del paciente para así tener un mejor control y seguimiento de manera personalizada y la recuperación post operatoria sea más rápida, quiere decir que al terminar el tratamiento dental el cirujano dentista sigue en contacto con los pacientes para poder guiarlos de manera más eficiente con las indicaciones y recomendaciones que se les brinda. Por lo antes expuesto, el motivo de este estudio fue ver si el monitoreo del video «*selfie*» mejoraría la técnica de cepillado dental.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

**Tipo de estudio:** Observacional, prospectivo, longitudinal.

**Diseño muestral:** La muestra fue de 30 partici antes (15 por cada grupo de estudio). Se calculó la muestra en base al efecto esperado, se utilizó el programa G Power, 3.0, usando la diferencia de medias de la variable índice de higiene oral (IHO) según el

estudio Kumar y cols.<sup>24</sup> Un poder estadístico del 95% y un error alfa de 0,05 obteniendo como resultados 13 pacientes por grupo, si a esto se suma 20% de abandonos,

Los criterios de selección fueron pacientes mayores de 18 años hasta los 60 años, que cuenten con Smartphone y no fumadores. Se excluirán pacientes que presenten enfermedad sistémica o problema psicomotriz, con **bolsas periodontales < 4 mm**, sin **sangrado gingival < 10 %**, con periodonto reducido NAC, recesiones gingivales, con aparato ortodóntico, con coronas en mal estado, o edéntulos parciales.

### **Técnicas y procedimientos:**

Los 30 participantes fueron distribuidos de forma aleatoria a través del programa «*randomizer*» en dos grupos compuestos de 15 participantes cada uno. Al iniciar el estudio primero se procedió en convocar a los 30 participantes en un consultorio odontológico particular, se realizó una evaluación clínica general para ver si cumplían con los criterios de inclusión, una vez visto que cumplían con los requisitos se inició dando una breve introducción de los fines de este proyecto de investigación, continuaron firmando un consentimiento informado a los participantes de manera voluntaria; después se entregó a cada participante un kit de higiene bucal compuesta por una pasta dental de marca «*Colgate total 12 (Colgate-palmolive company, New York, EE.UU)*» y un cepillo dental de la marca «*curaprox CS5460 (curaprox Swiss oral care, hofstrasses, suiza)*» seguido se les dio una capacitación sobre fisioterapia oral a los participantes para que realicen la correcta técnica de Bass modificada, por ende se tomó el índice de O'Leary y el índice de Silness y Loe para ver con cuanto de nivel de placa estaban iniciando. Se eligió esta técnica de cepillado dental debido a su efectividad.

Una vez obtenido el primer grupo que fue monitoreado por video «*selfie*», los participantes recibieron una previa capacitación para demostrar la habilidad de grabar videos «*selfies*» mientras se cepillaban los dientes con sus propios teléfonos celulares. Cabe mencionar que los datos personales de los participantes fueron protegidos según Ley N° 29733 para salvaguardar sus identidades. Durante el entrenamiento de la grabación del video, se hizo énfasis en el uso de la vista frontal de la cámara, para grabar correctamente la boca con la posición adecuada del cepillo, las cerdas sobre la superficie del diente, la angulación del cepillo, el número de barrido en las superficies dentales, y el tiempo del cepillado.

El grupo monitoreado por video «*selfie*» realizó un video inicial que fue tomada después de hacer la breve intervención y corroborado por un especialista, señalando cada error que se encontraba en el procedimiento y automáticamente corregido.

Una vez que se observó que tenían comprendido, el procedimiento de la técnica de cepillado posterior a eso se les envió a los pacientes a sus casas a realizar los respectivos videos «*selfies*», el grupo monitoreado tenía que hacer una video llamada todos los días durante un mes y tuvieron 4 controles del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) usando una pastilla reveladora como revelador de placa blanda al inicio a los 7 días, 14 días y a los 30 días. Estos videos fueron enviados al investigador para el control de la técnica, el cual luego el investigador se ponía en contacto con el paciente para corregir la técnica de cepillado en caso de encontrarse errores.

El segundo grupo control, demostró la técnica de Bass modificada que se les había enseñado para indicar que se encontraban totalmente capacitados, en caso de

encontrarse un error fue rectificado en ese momento, una vez que mostraron que tenían el procedimiento claro, se les envió a sus casas a realizar el cepillado dental. Este grupo también se registró 4 controles donde se les tomó los IHOS (al inicio a los 7 días, 14 días y a los 30 días). En este caso no hubo monitoreo en casa como en el primer grupo.

Una vez terminado el estudio; los resultados de ambos IHOS fueron recopilados en una hoja de recolección de datos según las fechas establecidas, al finalizar los 30 días y habiendo obtenido los resultados finales de ambos grupos. Estos datos se sometieron a la prueba estadística de homogenización de variables «*t de student*» para comparar las medias.

### **Consideraciones éticas:**

El estudio fue aprobado por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (N°311-CIEI-CIENTIFICA-2021), conducido de acuerdo a la declaración de «*Helsinki*»<sup>31</sup> de 1975 la cual fue revisada en el año 2000 esta declaración ha sido promulgada por la asociación médica mundial como un cuerpo de principios éticos que deben guiar a la comunidad médica que se dedican a la experimentación con seres humanos, también fue conducido por el protocolo «*Good clinical practice*» ([gcp.nidatraining.org](http://gcp.nidatraining.org)) siendo una certificación americana de buenas prácticas en estudios clínicos de seres humanos. Los participantes en este estudio fueron voluntarios que recibieron un informe detallado del protocolo de estudio y firmaron un consentimiento informado. Cada uno de ellos fue invitado a participar del estudio con lo cual además recibieron, beneficios de limpiezas gratuitas y cuidados de su salud oral durante la investigación.

III. RESULTADOS

La edad promedio de los participantes utilizando la media estadística fue de 32,9 años en el grupo de video selfie y el del grupo control de 34,7 años (Gráfico 1). En este gráfico se observa que la edad promedio del grupo monitoreado por video «selfie» de los participantes fueron de 34 años con una desviación estándar en hombres de 63,2 y en mujeres de 42,9 y el grupo control dio como edad promedio de 32 años y una desviación estándar en hombres de 36,8 y en mujeres de 57,1.

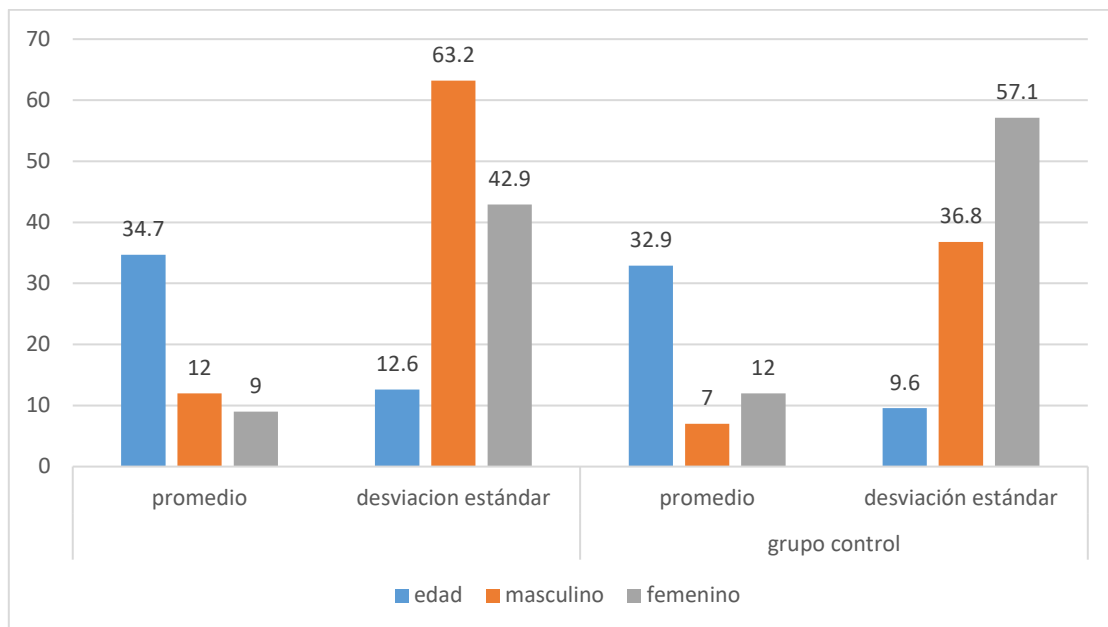


Gráfico N°1: Edad promedio

Se utilizó la prueba estadística t de student para comparar la media de los IHOS de ambos grupos viendo como resultado que, en el primer control, el segundo y el tercer control no hubo diferencia estadísticamente significativa, recién al cuarto control hubo una diferencia estadística significativa de 0,05 a favor del grupo monitoreado (Gráfico 2). Por último, la prueba estadística de chi cuadrado para Silness y Loe evidenció que no hubo diferencias estadísticamente significativas en los dos primeros controles, recién a

partir del tercer control si hubo diferencia significativa de 0,02 así mismo en el último control fue de 0,05. En este gráfico se observa que el grupo monitoreado por video «selfie» el primer control de IHOS se obtuvo mejor resultado con referente al segundo grupo control con una diferencia de 0,7 siendo no significativo, en el segundo IHOS la diferencia fue de 1,03 no significativo, el tercer control de IHOS el resultado fue 0,1 siendo no significativo y el cuarto control fue de 0,05 siendo este último significativo.

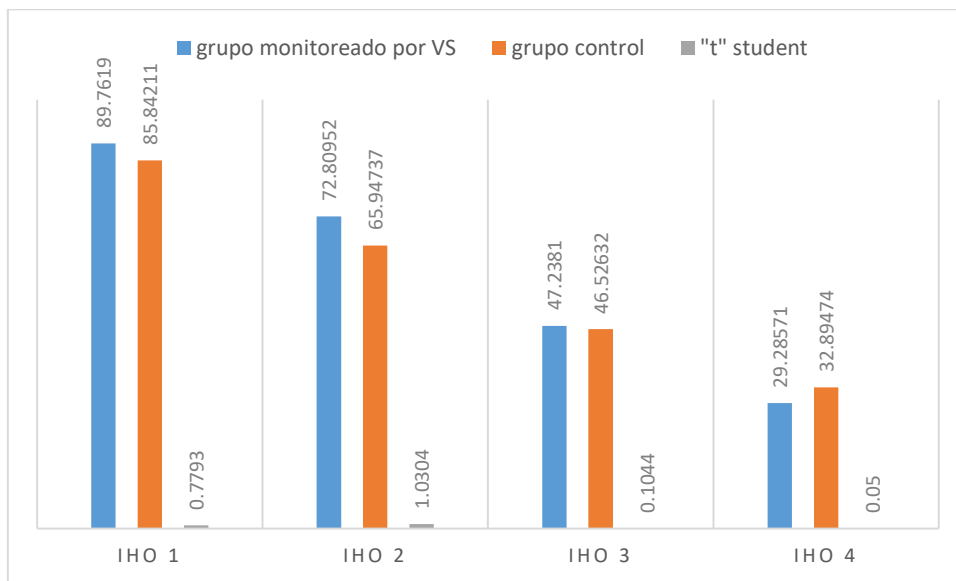


Gráfico N°2: Prueba «T de student»

#### IV. DISCUSIÓN

En este estudio aleatorizado de 30 participantes la edad media promedio fue de 33,8, dentro del grupo de monitoreados por Video «Selfie» y se tuvo dos abandonos que no concluyeron el estudio. Los resultados demostraron que el grupo por video «Selfie» tuvo mayor desviación estándar en la edad de los hombres que el de las mujeres, lo cual fue distinto en el grupo control siendo mayor el de las mujeres.



Dentro de los hallazgos se obtuvo una mejora significativa en la eliminación de la placa blanda en ambos grupos mostrando que la motivación de los pacientes dentro de la fisioterapia oral fue positiva en ambos grupos, en los tres primeros controles de evaluación los dos grupos se mantuvieron similares pero en el cuarto control el grupo de Video «*selfie*» mostró una mejora estadísticamente significativa en su IHO ; creemos que a largo plazo el uso de las tecnologías digitales como las video llamadas podrían ayudar a mejorar la salud oral de los pacientes que tienen poco acceso a una consulta dental. Kay y cols. En 2019 encontraron que hubo una gran aceptación de la aplicación digital usada para el monitoreo y esto motivó a los pacientes a mejorar la higiene bucal<sup>31</sup>

<sup>32</sup> En 2020, Marina y cols.<sup>33</sup> usaron cepillos eléctricos rotatorios conectados a un aplicativo móvil, teniendo mejoras en la higiene de los pacientes.

El grupo monitoreado por video «*Selfie*» estuvo comprometido con el estudio el cual tenía que enviar un video del cepillado dental, indirectamente esto los obligaba a recordar su higiene oral, de similar manera en el estudio Abdaljawad<sup>28</sup> demostró que los recordatorios de «*SMS*» ayudaban a la mejora de higiene oral. De igual manera, Alkilzy<sup>34</sup>

<sup>36</sup> demostró que el uso de recordatorios digitales, como la llamada o el video «*selfie*» ayuda al control de la higiene del paciente, siendo este mejor el del grupo monitoreado. Existe también en varios estudios observados una mejora en el grupo control, pero esto también se puede explicar debido al efecto «*Hawthorne*»<sup>37,38</sup>. Donde los pacientes que se ven sometidos dentro de un estudio responden mejor a los controles, sintiéndose observados.

En la evaluación de «*Silness y Loe*» luego de realizar la prueba estadística de *chi cuadrado* se observó que en los dos primeros controles no hubo diferencia estadística

significativa<sup>39,40</sup>. Sin embargo, en los dos últimos controles si hubo diferencia estadística significativa obteniendo mejores resultados. Sarwer-Foner<sup>41</sup> no encontró diferencias significativas en el impacto que puede tener las aplicaciones y en la promoción y mejoramiento de la higiene bucal, Sin embargo, si encontraron mejoras en la educación de los pacientes. Es importante este último punto porque puede ayudar en la consulta dental y en la promoción de la salud pública la implementación de redes sociales, dispositivos digitales para la fisioterapia y la educación del paciente.

Se cree que el uso de la tecnología digital puede mejorar la calidad de atención a los pacientes, primero desde un punto de vista de los recordatorios y la comunicación del cirujano dentista al paciente luego por la motivación que este ejerce sobre ellos. Una limitación del estudio fue la calidad de imagen del video, ya que no todos cuentan con la misma calidad de gamma de dispositivos móviles, así como también la calidad de internet y el poder de almacenamiento.

Se sugiere el protocolo de atención considere las tecnologías digitales donde apliquen comunicación. Las futuras investigaciones pueden aumentar el número de muestra y el tiempo en el seguimiento. También resultaría favorable evaluar la aceptación de medios digitales y la creación de aplicaciones digitales<sup>41</sup> que faciliten la educación, la motivación<sup>42,44</sup> y la correcta higiene bucal<sup>45-46</sup> del paciente. Es importante evaluar la higiene oral en el resultado final de cualquier estudio porque ayuda a tener datos primarios del número de muestra. El presente trabajo ayudará a promover la salud oral con el conocimiento de la correcta técnica de cepillado dental y de los tratamientos de los pacientes odontológicos.

## V. CONCLUSIONES

El uso de video «*selfie*» ayuda a mejorar la higiene bucal.

La fisioterapia oral y el acercamiento del odontólogo a los pacientes mejora el índice de higiene oral en ambos de los grupos.

El uso de video «*selfie*» es una forma práctica de estar en comunicación con el paciente después de la consulta médica y demuestra preocupación e interés para el bienestar del paciente.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soria-Hernández MA, Molina-F N, Rodríguez-P R. Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries dental. *Acta Pediatr Mex.* 2008;29(1):21-24.
2. Matesanz-Pérez P, Matos-Cruz R, Bascones-Martínez A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. *Av Periodoncia Implant Oral.* 2008;20(1):11-25.
3. Enrile de Rojas, Francisco J., Santos-Aleman A. Colutorios para el control de placa y gingivitis basados en la evidencia científica. *RCOE* 2005;10(4):445-452.
4. Christensen LB, Petersen PE, Krusturup U, Kjølner M. Self-reported oral hygiene practices among adults in Denmark. *Community Dent Health* 2003 Dec;20(4):229-235.
5. Trombelli L, Farina R, Silva CO, Tatakis DM. Plaque-induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations, *J clin periodontol.* 2018;89(18): 46 – 76.
6. Jacobson D, Jacobson J, Leong T, Lourenco S, Mancl L, Chi DL. Evaluating Child Toothbrushing Behavior Changes Associated with a Mobile Game App: A Single Arm Pre/Post Pilot Study. *Pediatr Dent.* 2019 Jul 15;41(4):299-303.
7. Ysla Cheé, R., & Pareja Vásquez, M. D. C. Eficacia del cepillado dental en la remoción del biofilm en niños de 6 a 12 años de la institución educativa Andrés bello, Kuru.2011;5: 97 – 102.
8. Muñoz-Cabrera, W. E., & Mattos-Vela, M. A. Técnica educativa para mejorar los conocimientos de salud oral de madres y reducir el índice de higiene oral de preescolares, *Int. J. Odontostomat.*2015; 9(2):321-327.
9. Botero, J. E., & Bedoya, E. Determinantes del diagnóstico periodontal, *Rev. Clin. Periodoncia implantol. Rehabil. Oral.* 2010; 3 (2): 94 – 99.
10. Rizzo-Rubio, L M., Torres-Cadavid AM, Martínez-Delgado CM Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal, *Rev. CES Odont.* 2019 ; 29(2): 52-64.
11. Alabdullah JH, Daniel SJ. A Systematic Review on the Validity of Teledentistry. *Telemed J E Health.* 2018 ;24(8):639-648.
12. Alkadhi OH, Zahid MN, Almanea RS, Althaqeb HK, Alharbi TH, Ajwa NM. The effect of using mobile applications for improving oral hygiene in patients with orthodontic fixed appliances: a randomised controlled trial. *J Orthod.* 2017;44(3):157-163.
13. Gaetz C, Bielfeldt J, Wolff L, Springer C, El-Sayed KM, Sälzer S, Badri-Höher S, Dörfer CE. Toothbrushing education via a smart software visualization system. *J Periodontol.* 2013 ;84(2):186-95.
14. Schlueter N, Klimek J, Saleschke G, Ganss C. Adoption of a toothbrushing technique: a controlled, randomised clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2010;14(1):99-106
15. Agulló, M. A., Sanchis, M. C., Loscos, F. G., & Cabanell, P. I Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual, *Periodoncia y osteointegración.*2005; 15 (1):43-58.
16. Pérez-Bejarano N, Ferreira-Gaona M I, Alarcón-González VS, Díaz-Reissner, CV., Arce-Mena. Comparación del tiempo de cepillado de la técnica habitual con la técnica de Bass en estudiantes de Odontología. *Mem. Inst. Investig. Cienc. Salud.*2016;14(3):81-85.
17. Turesky S, Gilmore ND, Glickman I. Reduced plaque formation by the chloromethyl analogue of vitamin C. *J Periodontol.* 1970 ;41(1):41-43
18. Löe H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems, *J Periodonto.*1967;38(6):610-616.
19. **Bradnock** G, White DA, Nuttall NM, Morris AJ, Treasure ET, Pine CM Dental attitudes and behaviors in 1998 and implications for the future, *Br.Dent. J.*2001; 190:228-232.
20. Ganss C, Schlueter N, Preiss S, Klimek J. Tooth brushing habits in uninstructed adults--frequency, technique, duration and force. *Clin Oral Investig.* 2009;13(2):203-208.
21. Guerrero Pupo JC., Amell Muñoz I, Cañedo Andalia, R. Tecnología, tecnología médica y tecnología de la salud: algunas consideraciones básicas. *ACIMED.*2004;12(4):1 -16.
22. García M, Coto K, Perez LD, Utsman R. Aplicaciones móviles para tecnología Apple: experiencia en la carrera de licenciatura de odontología, *ULACIT. dental.* 2015;7: 47-51.
23. Madan Kumar PD, Mohandoss AA, Wallts T, Rooban T, Vermon LT. Using Smartphone video “selfies” to monitor change in toothbrushing behavior after a brief intervention: a pilot study, *Indian J dent.* 2016;27(3): 268-77.
24. Quigley GA, Hein JW. Comparative cleansing efficiency of manual and power brushing. *J Am Dent Assoc.* 1962; 65:26-29.

25. Menéndez Laria A. Las tecnologías apropiadas en la salud bucal: un enfoque diferente. *Rev. Cubana Estomato.* 2006;43(3):126-129.
26. Scheerman JFM, Empelen P, Van Loveren C, meijel B. a mobile app (White Teeth) to promote good oral health behavior among dutch adolescents with fixed orthodontic appliances: Intervention Mapping Approach. *JMIR Mhealth Uhealth* 2018;6(8): 124-128.
27. Abdaljawwad AA. The Influence of Text Message Reminders on Oral Hygiene Compliance in Orthodontic Patients, *Iraqi Dent. J.* 2016; 38(1):58-62.
28. Agnihothi S, Cui L, Delasay M, Rajan B The value of mHealth for managing chronic conditions, *Health Care Manag Sci.* 2020 ;23(2):185–202.
29. Alkilzy M, Midani R, Höfer M, Splieth C. Improving Toothbrushing with a Smartphone App: Results of a Randomized Controlled Trial. *Caries Res.* 2019;53(6):628-635.
30. Carlson R, Boyd K, Webb D. The revision of the Helsinki declaration: past, present and future, *Br J Clin pharmacol.*2004;57(6): 695 – 713.
31. White JS, Ramos-Gomez F, Liu JX, Jue B, Finlayson TL, Garza JR, Crawford AH, Helman S, Santo W, Cheng J, Kahn JG, Gansky SA. Monetary incentives for improving smartphone-measured oral hygiene behaviors in young children: A randomized pilot trial. *PLoS One.* 2020 Jul 30;15(7):e0236692.
32. Kay E, Shou L. A randomized controlled trial of a smartphone app to improve oral hygiene, *British dental Journal.* 2019; 226(7): 508 – 511.
33. Deleuse M, Meiffren C, Bruwier A, Maes N, Le Gall M, Charavet C. Smartphone application-assisted oral hygiene of orthodontic patients: a multicentre randomized controlled trial in adolescents. *Eur J Orthod.* 2020; 5:123-127.
34. Brignardello-Petersen, R. Smartphone application to improve tooth brushing may have benefits on gingival and papillary bleeding indices in children aged 5-6 years. *J. Am. Dent Assoc.* 2019; 150(12): 217-219.
35. Thurnay S, Adam R, Meyners M. A Global, In-Market Evaluation of Toothbrushing Behaviour and Self-assessed Gingival Bleeding with Use of App Data from an Interactive Electric Toothbrush. *Oral Health Prev Dent.* 2022 ;20(1):1-10.
36. Humm V, Wiedemeier D, Attin T, Schmidlin P, Gartenmann S. Treatment Success and User-Friendliness of An Electric Toothbrush App: A Pilot Study. *Dent J.* 2020;8(3):97
37. Hotwani K, Sharma K, Nagpal D, Lamba G, Chaudhari P. Smartphones and tooth brushing: content analysis of the current available mobile health apps for motivation and training. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2020 ;21(1):103-108.
38. Desai RV, Badrapur NC, Mittapalli H, Srivastava BK, Eshwar S, Jain V. “Brush up”: an innovative technological aid for parents to monitor their children's oral hygiene behavior, *Rev Paul Pediatr.*2021;39(2):234-241.
39. Zolfaghari M, Shirmohammadi M, Shahhosseini H, Mokhtaran M, Mohebbi SZ. Development and evaluation of a gamified smart phone mobile health application for oral health promotion in early childhood: a randomized controlled trial. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):18.
40. Foner S, Barasvol J, Vieira R. Impact of social networks on oral hygiene habits of children and adolescents: a randomized clinical trial, *Gen. Dent.*2021; 69(1): 70 -76.
41. Shida H, Okabayashi S, Yoshioka M, Takase N, Nishiura M, Okazawa Y, Kiyohara K, Konda M, Nishioka N, Kawamura T, Iwami T. Effectiveness of a digital device providing real-time visualized tooth brushing instructions: A randomized controlled trial. *PLoS One.* 2020 ;15(6):e0235194.
42. McKenzie KW, Pretty IA. Connected toothbrushes: Bridging the gap to personalized oral health. *Am J Dent.* 2018 ;31(3):115-120.
43. Shetty V, Morrison D, Belín T, Hnat T, Kumar S. A scalable system to passively monitor oral health behaviors using electronic toothbrushes in the home: development and feasibility study, *JMIR Mhealth. Uhealth.* 2020; 8(6): 117-120.
44. Kasai M, Iijima Y, Takemura H, Mizoguchi H, Ohshima T, Satomi N. Dental plaque assessment lifelogging system using commercial camera for oral healthcare. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc.* 2016;2016:2566-2569.
45. Underwood B, Birdsall J, Kay E. The use of a mobile app to motivate evidence-based oral hygiene behaviour. *Br Dent J.* 2015 ;219(4):E2.

**VII. ANEXOS**





**Anexo.** Ficha de recolección de datos.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE DEL PARTICIPANTE:

EDAD:

TIPO DE GRUPO:

	CITA 1	CITA 2	CITA 3	CITA 4
INDICE DE HIGIENE ORAL DE OLEARY				
INDICE DE HIGIENE ORAL DE SILNESS Y LOE				

**Anexo 2.** Tabla de operacionalización de variables

<b>Variables</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>valores</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala de medición</b>
Índice de higiene oral (IHO)	Es un índice que mide la cantidad de placa blanda y placa dura de la superficie del diente a través de pastilla reveladora y violeta de genciana.	Índice de higiene oral simplificado	(1) Bueno: 0 a 1 (2) Regular: 1,1 a 2 (3) Malo: 2,1 a 3	Cuantitativa	Intervalo
Grupo de evaluación	Es el grupo de pacientes del siguiente trabajo de investigación observacional que serán evaluados clínicamente y pacientes monitoreados a través de video llamadas.	La condición del paciente que define los dos grupos.	(1) Pacientes monitoreados clínicamente. (2) Pacientes monitoreados por video selfies.	Cualitativa	Nominal dicotómica

### **Anexo 3. Consentimiento informado para ser participante del estudio**

#### **TÍTULO DEL ESTUDIO: MONITOREO CON VIDEO “SELFIE” PARA MEJORAR LA TÉCNICA DE CEPILLADO DENTAL**

##### **INTRODUCCIÓN:**

Hola Buenos días, mi nombre es Gretta María Fernanda Chávez Cerpa, soy alumna de la Carrera de Estomatología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Científica del Sur. Me encuentro realizando un proyecto de investigación acerca de monitoreo con video “selfie” para mejorar la técnica de cepillado dental. A continuación, le voy a brindar información e invitar a ser parte de este estudio. Antes de que decida participar, puede hablar conmigo o con cualquier otra persona con quien se sienta cómoda sobre esta investigación.

##### **PROPOSITO DEL ESTUDIO:**

El presente estudio tiene como objetivo principal monitorear a los participantes, la técnica de cepillado dental y evaluar el nivel de placa dental con el cual están iniciando y finalizando el estudio; con el fin de prevenir las enfermedades más comunes en la cavidad oral como es gingivitis, periodontitis y caries dental.

##### **PROCEDIMIENTO:**

el participante deberá hacer una video llamada conmigo como mínimo una vez al día durante un mes, previamente se les instruirá y se les dará una capacitación sobre la técnica de cepillado dental a emplear, todos los participantes recibirán una pasta dental y un cepillo de dientes de la marca “curaprox” para que sea utilizado durante el proyecto de investigación.

##### **SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:**

Invito a participar a todas las personas, de ambos sexos; mayores de 18 años que cuenten con todas las piezas dentarias en boca, que no presenten más de 6 restauraciones, prótesis u ortodoncia).

##### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:**

(Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted decide si participa o no. Cual fuese su decisión, el proyecto de investigación continuará y nada cambiará. Si decide no participar en este proyecto de investigación, se tendrá comprensión con referente a su respuesta. Puede cambiar de opinión más tarde y dejar de participar, aunque haya aceptado antes; sin que este cause alguna sanción.

##### **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

al iniciar el estudio primero se procederá en convocar a los 30 participantes en una clínica particular dándoles una breve introducción de los fines de este proyecto de investigación, se les entregara a cada participante un kit de higiene bucal compuesta por una pasta dental de marca “Colgate” y un cepillo dental de la marca “curaprox CS5460” seguido se les dará una fisioterapia oral a los 30 participantes, capacitándolos para que realicen la correcta técnica de cepillado dental, por ende se les tomará el nivel de placa dental a los 30 participantes para ver con cuanto están iniciando.

Una vez obtenido el primer grupo que será monitoreado por video “selfie”, los participantes recibirán una previa capacitación para demostrar la habilidad de grabar videos “selfies” mientras se cepillan los dientes con sus propios teléfonos celulares. Cabe mencionar que los datos durante el estudio serán cubiertos por el tesista en su totalidad. Durante el entrenamiento de la grabación del video, se hará énfasis en el uso de la vista frontal de la cámara, para grabar correctamente la boca con la posición adecuada del cepillo, las cerdas sobre la superficie del diente, la angulación del cepillo al momento de hacer el cepillado dental, el número de barrido en las superficies dentales; el tiempo del cepillado y posteriormente se hará una anotación de no mostrar alguna identificación personal como el rostro completo para una mayor confidencialidad.

El grupo monitoreado por video “selfie” tendrá un video inicial que será tomada después de hacer la breve intervención y será corroborado por un especialista, señalando cada error que se encuentre en el



procedimiento y automáticamente corregirlo hasta que los pacientes se encuentren totalmente capacitados.

El segundo grupo que será monitoreado clínicamente, se les pedirá que demuestre la técnica habitual que usa en casa y luego se les instruirá sobre la técnica de Bass modificada hasta que se encuentren totalmente capacitados, en caso de encontrarse un error deberá ser rectificado en ese momento por el encargado del proyecto de investigación, una vez tenido el procedimiento claro, se les enviará a sus casas a realizar el cepillado dental. Este grupo tendrá 4 citas controles donde se les tomará el IHO (al inicio a los 7 días, 14 días y a los 30 días). En este caso no habrá monitoreo en casa como en el primer grupo.

Una vez terminado la ejecución del proyecto; los resultados del IHO se irán registrando en una hoja de recopilación de datos según las fechas establecidas, al finalizar los 30 días y habiendo obtenido los resultados finales de ambos grupos. Estos datos se someterán a la prueba estadística de homogenización de variables para ver si se utiliza “*t de student*” o “*u mann Whitney*” para comparar las medias.

Para evitar alguna diferencia a los dos grupos se les dará cepillos dentales de la marca “curaprox” modelo CS 5460 y pasta dental “Colgate”.

#### **DURACIÓN:**

El grupo de video “selfie” tendrá que hacer una video llamada todos los días durante un mes y tendrán 4 controles de IHO (al inicio a los 7 días, 14 días y a los 30 días). Estos videos serán enviados al investigador para el control de la técnica, el cual luego el investigador llamará al paciente para corregir la técnica de cepillado en caso de encontrarse errores.

El segundo grupo tendrá 4 citas controles donde se les tomará el IHO (al inicio a los 7 días, 14 días y a los 30 días). En este caso no habrá monitoreo en casa como en el primer grupo.

#### **BENEFICIOS:**

Si usted participa en esta investigación, tendrá el beneficio de prevenir las enfermedades más prevalentes en la cavidad oral como es la gingivitis, periodontitis y caries dental. Es probable que su participación nos ayude a encontrar la respuesta a la pregunta de la investigación. Puede que no haya ningún beneficio para la sociedad en esta etapa de la investigación, pero es probable que las generaciones futuras se beneficien.

#### **CONFIDENCIALIDAD:**

La información que recopilemos de este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información sobre usted que será recogida durante la investigación será guardada y nadie más que el investigador podrá verla. Cualquier información sobre usted tendrá un número en lugar de su nombre. Sólo el investigador sabrá cuál es su número y guardaremos esa información. No se compartirá ni se dará a nadie excepto al asesor del proyecto de investigación.

#### **RESULTADOS:**

Los conocimientos que se obtengan de la realización de esta investigación se compartirán con usted mediante reuniones comunitarias antes de que se pongan a disposición del público en general. No se compartirá información confidencial. Después de estas reuniones, publicaremos los resultados para que otras personas interesadas puedan aprender de nuestra investigación).

#### **DERECHO A NEGARSE O RETIRARSE:**

No tiene que participar en esta investigación si no desea hacerlo. También puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que desee. Es su elección y todos sus derechos seguirán siendo respetados).

#### **PERSONAS DE CONTACTO:**

Si tiene alguna pregunta, puede hacerla ahora o más tarde, incluso después de que el estudio haya comenzado. Si desea hacer preguntas más tarde, puede ponerse en contacto con: [Gretta Chávez Cerpa

con dirección de av. Ballestas 130 dpt-301, número de teléfono 987256863 y correo electrónico Gretta.chavez@hotmail.com

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur, entidad cuya tarea es asegurarse de que los participantes en la investigación estén protegidos durante el desarrollo de la investigación. Puede comunicarse con ellos al correo: [ciecientifica@cientifica.edu.pe](mailto:ciecientifica@cientifica.edu.pe).

Si lo desea, puede hacerme más preguntas sobre cualquier parte del estudio de investigación. ¿Tiene alguna pregunta?

#### **PARTE II: Certificado de consentimiento**

He leído la información anterior, o se me ha leído. He tenido la oportunidad de hacer preguntas sobre ella y las preguntas que he hecho han sido respondidas a mi satisfacción. Doy mi consentimiento voluntario para participar en esta investigación.

**Colocar nombre del participante:** \_\_\_\_\_

**Firma del participante:** \_\_\_\_\_

**Fecha (Día/Mes/Año):** \_\_\_\_\_

#### **Declaración del investigador/persona que toma el consentimiento**

He leído con precisión la hoja de información al posible participante y, en la medida de mis posibilidades, me he asegurado de que el participante entienda que se hará lo siguiente:

- 1.
- 2.
- 3.

Confirmando que se le dio al participante la oportunidad de hacer preguntas sobre el estudio, y todas las preguntas hechas por el participante han sido contestadas correctamente y lo mejor que puedo. Confirmando que el individuo no ha sido coaccionado para dar su consentimiento, y que el consentimiento ha sido dado libre y voluntariamente.

Así mismo, se ha proporcionado una copia de este **FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO** al participante

**Nombre del investigador/persona que ha tomado el consentimiento:** \_\_\_\_\_

**Firma del investigador/persona que ha tomado el consentimiento:** \_\_\_\_\_

**Fecha (Día/Mes/Años):** \_\_\_\_\_

**Anexo 4.** Resolución de aprobación de la carrera.



**RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS  
Y NOMBRAMIENTO DEL ASESOR**

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE LA CARRERA DE ESTOMATOLOGÍA  
N° 053-DACE-DAFCS-U. CIENTÍFICA-2021**

Lima, 14 de setiembre del 2021

**VISTO:**

El informe técnico del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur con código **N° 118-2020-PRE8**, se aprueba el proyecto de Tesis Titulado: **“MONITOREO CON VIDEO SELFIE PARA MEJORAR LA TÉCNICA DE CEPILLADO DENTAL”** presentado por **GRETTA MARIA FERNANDA CHAVEZ CERPA**.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pre/posgrado para obtener el Título de **CIRUJANO DENTISTA** en la Carrera de Estomatología de la Universidad Científica del Sur, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo con la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de Carrera.

**SE RESUELVE:**

**ART. 1°: APROBAR E INSCRIBIR** el Proyecto de Tesis titulado: **“MONITOREO CON VIDEO SELFIE PARA MEJORAR LA TÉCNICA DE CEPILLADO DENTAL”** de **GRETTA MARIA FERNANDA CHAVEZ CERPA**, con registro: **N° 118-2020-PRE8** y establecer el inicio de periodo de ejecución del mencionado proyecto, 31 de agosto del 2021.

**ART. 2°: NOMBRAR** Asesor/a del trabajo de tesis señalado, a al/la **Mg. Gerardo Mendoza Azpur**.

Regístrese, comuníquese y archívese.



**Dr. Claudio Peña Soto**  
Director Académico de la Carrera de Estomatología



T // (51) 610.6738  
informes@cientifica.edu.pe  
cientifica.edu.pe

## Anexo 5. Resolución de aprobación del Comité de Ética.

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN  
INVESTIGACIÓN



### CONSTANCIA N° 311-CIEI-CIENTÍFICA-2021

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido **aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **118-2020-PRE8**  
 Título: **Monitor con video "selfie" para mejorar la técnica de cepillado dental**  
 Investigador(a): **Gretta María Fernanda Chavez Cerpa**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente. Adicionalmente, en el contexto de la pandemia de enfermedad por COVID-19, le recomendamos cumplir con las normas publicadas por el estado peruano (accesos, medidas de bioseguridad, etc.) y tener los permisos de las instituciones en las que realizará el estudio antes de ejecutarlo.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (**hasta el 28 de febrero del 2023**), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 31 de agosto de 2021




Mg. Fulton Paul Rivera Albinagorta  
 Presidente  
 Comité Institucional de Ética en Investigación

## Anexo 6. Consentimiento informado aprobado por Comité de Ética.



### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE DEL ESTUDIO

#### TÍTULO DEL ESTUDIO: **MONITOREO CON VIDEO “SELFIE” PARA MEJORAR LA TÉCNICA DE CEPILLADO DENTAL**

##### **INTRODUCCIÓN:**

Hola Buenos días, mi nombre es Gretta María Fernanda Chavez Cerpa, soy alumna de la Carrera de Estomatología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Científica del Sur. Me encuentro realizando un proyecto de investigación acerca de monitoreo con video “selfie” para mejorar la técnica de cepillado dental. A continuación, le voy a brindar información e invitar a ser parte de este estudio. Antes de que decida participar, puede hablar conmigo o con cualquier otra persona con quien se sienta cómoda sobre esta investigación.

##### **PROPOSITO DEL ESTUDIO:**

El presente estudio tiene como objetivo principal monitorear a los participantes, la técnica de cepillado dental y evaluar el nivel de placa dental con el cual están iniciando y finalizando el estudio; con el fin de prevenir las enfermedades más comunes en la cavidad oral como es gingivitis, periodontitis y caries dental.

##### **PROCEDIMIENTO:**

El participante deberá hacer una video llamada conmigo como mínimo una vez al día durante un mes. Previamente se les instruirá y se les dará una capacitación sobre la técnica de cepillado dental a emplear. Todos los participantes recibirán una pasta dental y un cepillo de dientes de la marca curaprox para que sea utilizado durante el proyecto de investigación.

##### **SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:**

Invito a participar a todas las personas, de ambos sexos, mayores de 18 años que cuenten con todas las piezas dentarias en boca, que no presenten más de 6 restauraciones, prótesis u ortodoncia.

##### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted decide si participa o no. Cual fuese su decisión, no será afectado de forma alguna respecto al trato que se le brinda en la clínica. Puede cambiar de opinión más tarde y dejar de participar, aunque haya aceptado antes; sin que este cause alguna sanción.

##### **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

Al iniciar el estudio primero se convocará a los 30 participantes en una clínica particular dándoles una breve introducción de los fines de este proyecto de investigación. Se formarán dos grupos, uno en el que se aplicará el seguimiento “selfie” y otro que hará su vida de forma convencional con algunas indicaciones sobre el cepillado de dientes.

Se entregará a cada participante un kit de higiene bucal compuesta por una pasta dental de marca “Colgate” y un cepillo dental de la marca “curaprox CS5460”, seguido se les dará una fisioterapia oral a los 30 participantes, capacitándolos para que realicen la correcta técnica de cepillado dental. Además, se les medirá el nivel de placa dental al inicio y así tener una referencia.

Una vez obtenido el primer grupo que será monitoreado por video “selfie”, los participantes recibirán una previa capacitación para demostrar la habilidad de grabar videos “selfies” mientras se cepillan los dientes con sus propios teléfonos celulares. (Cabe mencionar que los datos durante el estudio serán cubiertos por el tesista en su totalidad).

Durante el entrenamiento de la grabación del video, se hará énfasis en el uso de la vista frontal de la cámara, para grabar correctamente la boca con la posición adecuada del cepillo, las cerdas sobre la superficie del diente, la angulación del cepillo al momento de hacer el cepillado dental, el



**APROBADO**

Fecha: 01/09/2021

**Anexo 7.** Evidencia de envío a revista científica.

## REGISTRO DE REVISTA CIENTÍFICA

Luis Ernesto Arriola Guillen <larriola@cientifica.edu.pe>



Para:

- drgerardoodonto@yahoo.com

y 1 usuarios más

CC:

- Angela Quispe Salcedo  
Jue 29/09/2022 11:52 AM

Estimada Dra. Greta Chávez  
Cordiales Saludos

Su trabajo titulado "MONITOREO CON VIDEO "SELFIE" PARA MEJORAR LA TECNICA DE CEPILLADO DENTAL" ha sido recepcionado por la Revista Científica Odontológica con fecha 29/09/2022 y ahora pasará a fase de revisión por pares. Esta fase suele tomar 1 mes de revisión y posteriormente le haremos conocer la opinión de los mismos y del editor.

Atentamente,  
Luís Ernesto Arriola Guillén  
Editor jefe  
Revista Científica Odontológica