

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Odontología

Tesis

**Efecto de diferentes enjuagues bucales para el  
control de placa bacteriana en pacientes de la  
IPRESS 6733, Moyobamba, 2023**

Mily Mariela Chujandama Pichis  
Sheila Karen Malca Cordova

Para optar el Título Profesional de  
Cirujano Dentista

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

**INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE  
INVESTIGACIÓN**

**A** : Maria Teresa Ugarte Taboada  
**DE** : Janet Erika Vargas Motta  
Asesor de trabajo de investigación  
**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación  
**FECHA** : 23 de Mayo de 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

**Título:**

“Efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa bacteriana en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023”

**Autor:**

Mily Mariela Chujandama Pichis – EAP. Odontología  
Sheila Karen Malca Cordova – EAP. Odontología

Se procedió con la carga del documento a la plataforma “Turnitin” y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 21 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores  
Nº de palabras excluidas (40) SI  NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos - RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

### **DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA**

El presente documento tiene por finalidad declarar adecuada y explícitamente el aporte de cada autor en la elaboración del trabajo de investigación:

**Título:** "EFECTO DE DIFERENTES ENJUAGUES BUCALES PARA EL CONTROL DE PLACA BACTERIANA EN PACIENTES DE LA IPRESS 6733, MOYOBAMBA 2023"

Yo: Mily Mariela Chujandama Pichis – EAP. Odontología.

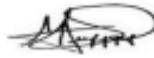
Yo: Sheila Karen Malca Cordova – EAP. Odontología.

Declaro bajo juramento:

1. El trabajo de investigación es de mi autoría, dado que he participado en la ideación del problema, recolección de datos, elaboración y aprobación final del trabajo de investigación.
2. El trabajo de investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. El trabajo de investigación es original e inédito, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, falta de probidad académica, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

23 de Mayo de 2024



Firma

Mily Mariela Chujandama Pichis



Firma

Sheila Karen Malca Cordova

## Tesis

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>21</b> %	<b>20</b> %	<b>1</b> %	<b>11</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Universidad Continental</b> Trabajo del estudiante	<b>4</b> %
<b>2</b>	<b>repositorio.uladech.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3</b> %
<b>3</b>	<b>repository.usta.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>3</b> %
<b>4</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>2</b> %
<b>5</b>	<b>equipo4labo2grupo3108.blogspot.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>repositorio.uap.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>8</b>	<b>repositorio.ucsg.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>9</b>	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %

<b>10</b>	<b>docplayer.es</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>11</b>	<b>Alejandro Mena Ayala. "Propiedades del Eichhornia crassipes (Jacinto de agua), Schoenoplectus colifornicus (Junco), y el Phragmites australis (Carricillo)", Revista del Instituto de investigación de la Facultad de minas, metalurgia y ciencias geográficas, 2021</b> Publicación	<b>1</b> %
<b>12</b>	<b>core.ac.uk</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>13</b>	<b>rcoe.es</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>14</b>	<b>repositorio.unan.edu.ni</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>15</b>	<b>repositorio.continental.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>16</b>	<b>www.federaciondental.mx</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 40 words

Excluir bibliografía

Activo

## **DEDICATORIA**

A Dios por guiar e iluminar mi camino, por darme las fuerzas para seguir adelante a pesar de los obstáculos que puedan presentarse.

A mis padres por mostrarme el camino hacia la superación y ser el motor de cada esfuerzo, las bendiciones a diario me protegen y me llevan por el camino del bien, gracias por hacer de mí una buena persona.

Mily Mariela Chujandama Pichis

A Dios por renovar mis fuerzas y ser mi enfoque.

A mi esposo Federico por alentarme a no dejarlo todo y seguir hasta el final.

A mis hijos, por ser mi motivación, y a toda mi familia por alentarme cada día.

Sheila Karen Malca Cordova

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros padres por el apoyo emocional y económico, ya que gracias a ellos logramos nuestros objetivos.

Nuestro agradecimiento a la Mg. Janet Erika Vargas Motta por su asesoría y ayuda constante durante el desarrollo de la tesis, al Dr Saúl Teodoro Adrianzén Aguirre por su apoyo incondicional y permitirnos realizar la aplicación de nuestros instrumentos de la investigación en el hospital donde labora.



## ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	10
1.1. Delimitación de la investigación	10
1.1.1. Delimitación territorial	10
1.1.2. Delimitación temporal	10
1.1.3. Delimitación conceptual	10
1.2. Planteamiento del problema	10
1.3. Formulación del problema	11
1.3.1. Problema general	11
1.3.2. Problemas específicos	12
1.4. Objetivos	12
1.4.1. Objetivo general	12
1.4.2. Objetivos específicos	12
1.5. Justificación e importancia	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	14
2.1. Antecedentes del problema	14
2.1.1. Antecedentes internacionales	14
2.1.2. Antecedentes nacionales	15
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Definición de términos básicos	21
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	22
3.1. Hipótesis	22
3.3.1. Hipótesis general	22
3.2. Identificación de variables	22
3.3. Operacionalización de variables	22

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	25
4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación	25
4.1.1. Método de la investigación	25
4.1.2. Tipo de la investigación	25
4.1.3. Alcance de la investigación	25
4.2. Diseño de la investigación	25
4.3. Población y muestra	25
4.3.1. Población	26
4.3.2. Muestra	26
4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	28
4.4.1. Técnicas	28
4.4.2. Instrumento de recolección de datos	28
4.4.3. Procedimiento de la investigación	30
4.5. Consideraciones éticas	31
CAPÍTULO V: RESULTADOS	32
5.1. Presentación de resultados	32
5.2. Discusión de resultados	41
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS	50

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios clínicos para el índice de placa de Silness y Løe	20
Tabla 2. Efecto de enjuague bucal con alcohol y sin alcohol para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023	32
Tabla 3: Efecto de enjuague bucal A con alcohol según sexo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023	33
Tabla 4: Efecto de enjuague bucal B sin alcohol según sexo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023	34
Tabla 5: Efecto de enjuague bucal A con alcohol según edad para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023	35
Tabla 6: Efecto de enjuague bucal B sin alcohol según edad para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023	36
Tabla 7: Efecto de enjuague bucal A con alcohol según nivel educativo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023	37
Tabla 8: Efecto de enjuague bucal B sin alcohol según nivel educativo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023	38
Tabla 9: Prueba de normalidad	39
Tabla 10: Prueba de hipótesis	40

## RESUMEN

El presente estudio de investigación tuvo como objetivo principal determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023. El tipo de investigación es aplicado de alcance explicativo con diseño cuasi experimental, longitudinal, prospectivo y observacional. La población estuvo comprendida por 60 pacientes del servicio de medicina externa, los cuales fueron divididos en dos grupos: 30 sujetos para el grupo de enjuague bucal A con alcohol y 30 sujetos para el grupo de enjuague bucal B sin alcohol; se consideró a aquellos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión necesarios para los fines de la investigación. Se usaron como instrumentos de recolección de datos a la historia clínica, una ficha de recolección de datos con el odontograma y el Índice de Placa Silness y Løe. Se obtuvo efectividad positiva del enjuague bucal A con alcohol y enjuague bucal B sin alcohol sobre el control de placa bacteriana en pacientes de ambos sexos; asimismo, existió mayor efectividad de los dos enjuagues bucales en pacientes con edades comprendidas entre los 18 y 29 años de edad. El enjuague bucal A con alcohol presentó mayor efectividad en pacientes con secundaria completa y el enjuague bucal B sin alcohol fue más efectivo en pacientes con estudios primarios y universitarios. Se concluye que existe efectividad positiva del enjuague bucal A con alcohol y enjuague bucal B sin alcohol sobre el control de placa bacteriana.

**Palabras Claves:** enjuagues bucales, placa bacteriana, higiene oral.

## ABSTRACT

The objective of this research study was to determine the effect of different mouthwashes for plaque control in patients from IPRESS 6733, Moyobamba 2023. The type of research is applied with an explanatory scope with a quasi-experimental, longitudinal, prospective and observational design. The population was comprised of 60 patients from the external medicine service, who were divided into two groups, with 30 subjects for the group of mouthwash A with alcohol and 30 subjects for the group of mouthwash B without alcohol. considering those who meet the inclusion and exclusion criteria necessary for the purposes of the research. The clinical history, a data collection sheet with the odontogram and the Silness and Loe Plaque Index were used as data collection instruments. Obtaining positive effectiveness of mouthwash A with alcohol and mouthwash B without alcohol on the control of bacterial plaque in patients of both sexes, likewise, there was greater effectiveness of the two mouthwashes in patients aged between 18 to 29 years old. Mouthwash A with alcohol was more effective in patients with completed high school and mouthwash B without alcohol was more effective in patients with primary and university studies. It is concluded that there is positive effectiveness of mouthwash A with alcohol and mouthwash B without alcohol on the control of bacterial plaque.

**Keywords:** oral mouthwashes, bacterial plaque, oral hygiene.

## INTRODUCCIÓN

Los enjuagues bucales contribuyen a la higiene bucal, puesto que eliminan de forma temporal la halitosis; así mismo, tienen la capacidad de poder disminuir por medio de sus propiedades antimicrobianas, las bacterias presentes en la boca, además de que otorgan un sabor agradable. Muchos de estos enjuagues contienen ingredientes activos que ayudan a proteger contra enfermedades orales como la caries o la gingivitis.

Diversos estudios epidemiológicos reportaron en el Perú una alta prevalencia de enfermedades orales, sobre todo la enfermedad periodontal (85%). Estas patologías son generadas en la mayoría de los casos por la falta de higiene bucal, por una mala técnica de cepillado dental, así como por la falta de aditamentos que contribuyen en la limpieza de la boca, tales como el hilo y enjuagues bucales, por lo cual existe mayor propensión a acumular placa bacteriana. Es en este sentido que la higiene bucal resulta ser la principal medida para conservar la salud bucal, la cual es una conducta aprendida; por lo tanto, si no es realizada correctamente conlleva al deterioro de la salud oral.

De esta forma, el estudio tuvo como objetivo analizar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, en la ciudad de Moyobamba. El trabajo de investigación estuvo comprendido por cinco capítulos, que se reseñan a continuación.

El Capítulo I hace una delimitación de la investigación, se plantea el problema de estudio, con puntos específicos y de importancia para el desarrollo del mismo, se detallan los objetivos, y la justificación del estudio.

En el Capítulo II, se presentan los estudios previos y las bases teóricas relacionadas con las variables de estudio, considerando términos básicos.

En el Capítulo III, se describe la hipótesis y se identifican a las variables de la investigación con su respectiva operacionalización.

En el Capítulo IV, se especificó el método de estudio, la población y muestra, así como los instrumentos para la recolección de datos, los procedimientos y, como parte final del capítulo, las consideraciones éticas.

En el Capítulo V, se incluyen los resultados obtenidos con el análisis descriptivo de tablas, gráficos y la discusión correspondiente.

Finalmente, se detallan las conclusiones y recomendaciones, tras la ejecución de la investigación. De la misma manera, se especifican las fuentes de información y los anexos del estudio.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **1.1. Delimitación de la investigación**

#### **1.1.1. Delimitación territorial**

El presente estudio de investigación se llevó a cabo en la IPRESS 6733 “Hospital II-1” ubicado en la provincia de Moyobamba, región de San Martín.

#### **1.1.2. Delimitación temporal**

Se realizó durante los meses de enero y febrero del año 2023.

#### **1.1.3. Delimitación conceptual**

El estudio se realizó con el fin de determinar el efecto de los diferentes enjuagues bucales para el control de placa bacteriana en pacientes adultos de la IPRESS 6733 de la ciudad de Moyobamba.

La investigación presentó delimitación conceptual, puesto que, a pesar de existir conceptos generales sobre los enjuagues bucales, así como conocimientos referidos a la placa bacteriana, en los últimos años se han realizado y ejecutado pocos estudios que comparen los efectos de ciertos colutorios sobre la población adulta.

Sobre la enfermedad periodontal se puede decir que es el proceso desencadenado de forma progresiva, de carácter inflamatorio, que trae, consecuentemente, la destrucción del tejido de soporte del diente o del periodonto, con distintas variaciones morfológicas gingivales y periodontales (1).

La forma de presentación más frecuente y reversible es la gingivitis, que afecta desde edad temprana hasta edad adulta; y la periodontitis, que es irreversible y degenerativa, donde intervienen factores genéticos, epigenéticos, conductuales y medioambientales, siendo, por tanto, de etiología multifactorial (2,3).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido en los últimos años, que la enfermedad periodontal afecta mucho a los grupos poblacionales vulnerables de jóvenes y adultos, sin importar el nivel socioeconómico y de salud de los países, por lo cual es considerada como un problema de salud pública global, afectando también la salud general y calidad de vida de las personas que la padecen (4). En el caso de Perú, existe una alta prevalencia de enfermedades orales, donde la enfermedad periodontal alcanza el 85% (5).

Todas estas enfermedades del periodonto se generan por la falta de higiene bucal como resultado de una mala técnica de cepillado dental, no utilizar hilo dental y enjuagues bucales (6). Por ello, están más propensos a acumular placa bacteriana, que origina inflamación de los tejidos periodontales y desencadena enfermedades (7). Un paciente con problemas periodontales que no recibe un tratamiento adecuado aumenta el riesgo de destrucción de tejidos de soporte de los dientes (8). Investigaciones diversas han demostrado que el uso de enjuagues bucales ayuda en el control de la enfermedad periodontal. Se han especificado las propiedades antibacterianas de tales enjuagues, que son mínimamente tóxicos para los tejidos y la mucosa oral (9).

Dentro de sus propiedades se encuentra la inhibición del crecimiento de bacterias, ayuda a controlar la placa bacteriana y evita la gingivitis. Y así como la clorhexidina, existen muchos enjuagues bucales que contribuyen a la conservación de la salud bucal (10). Por lo cual, es labor del profesional poder reconocer la importancia de la prevención de enfermedades periodontales, partiendo desde la correcta higiene bucal, con uso de enjuagues bucales que permiten el control y eliminación de estas.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general**

¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según sexo?
- ¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según edad?
- ¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según nivel educativo?

### **1.4. Objetivos**

#### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.



### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según sexo.
- Determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según edad.
- Determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según nivel educativo.

## **1.5. Justificación e importancia**

### **Justificación teórica**

El estudio se justificó teóricamente porque fue un trabajo original, debido a que en la actualidad no hay investigaciones locales publicadas, aportando información útil para poder modificar o fortalecer los conocimientos de los profesionales respecto al efecto de los enjuagues bucales sobre el control de placa. Así mismo, servirá de base para otros estudios que traten la problemática.

### **Justificación práctica**

Conocer los efectos de los enjuagues bucales en la cavidad oral permite al odontólogo reconocer a aquellos agentes eficaces frente al control de placa bacteriana, así como identificar a los coadyuvantes en el tratamiento de enfermedades periodontales. De esta manera, se busca promover la indicación y el uso de los enjuagues o colutorios durante la práctica clínica, como un método preventivo y de terapia y mantenimiento de ciertas patologías periodontales, a través de la minimización de la aparición y el control de la placa bacteriana. En este sentido, se busca conservar y mejorar la salud bucal de los pacientes, por medio del uso de enjuagues bucales; este es un factor de importancia y apoyo en conjunto con el cepillado dental, para la disminución de la formación de placa y aparición de la gingivitis y periodontitis.

### **Justificación metodológica**

Tras la aplicación de los instrumentos usados para determinar el efecto de los enjuagues bucales sobre la placa bacteriana, el profesional odontólogo podrá valorar e indicar el uso de estas soluciones que mejoran el estado oral sobre aquellos pacientes con estas características clínicas, según sea el caso. De esta manera, no solo formará parte de la terapéutica de la enfermedad, sino también se le dará importancia a la prevención y control, pues al ser capaz de reducir la aparición de placa mejorará el estado de salud bucal de los pacientes.

### **Justificación social**

El presente estudio permitió obtener datos e información relevante para los cirujanos dentistas, otorgando un diagnóstico procedente de la realidad de la efectividad de enjuagues bucales para controlar la placa bacteriana. Promovió también en los odontólogos y la atención clínica que ofrecen, el correcto registro de las fichas de atención, ya que es importante considerar a los malos hábitos de higiene oral, para instruir a los pacientes sobre las medidas correctas de limpieza oral, con el fin de conservar la salud de la cavidad bucal.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes del problema

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

El estudio de Regalado y Gonzabay (11) determinó la eficacia inhibitoria del aceite esencial manzanilla y citrus en *porphyromonas gingivalis* como tratamiento preventivo o complementario para las enfermedades periodontales, concluyendo que los aceites esenciales en una concentración del 25% de *Matricaria chamomilla* presentaron menor efectividad inhibitoria frente a cepas de *Porphyromona gingivalis* y que los aceites esenciales de citrus tienen mejor eficacia inhibitoria sobre los patógenos periodontales, al mismo nivel que la clorhexidina.

La investigación de Arias (12) tuvo como objetivo determinar la eficacia entre los colutorios de aceites esenciales vs. los colutorios de cloruro de cetilpiridino en el control de placa bacteriana en clínica de periodoncia. El estudio es comparativo, longitudinal, la muestra fue de 71 pacientes que recibían tratamiento periodontal. El grupo de colutorios de aceites esenciales presentó una mayor disminución en el índice de placa durante la sexta semana, dando así un mejor resultado frente al cetilpiridino. Se concluyó que no existió una diferencia significativa entre el uso de colutorios de aceites esenciales y el cloruro de cetilpiridino en el control de la placa bacteriana. Por lo que se recomienda el uso de estos colutorios para el uso diario del control de placa.

En su investigación, Ortiz (13) evaluó la eficacia de gluconato de clorhexidina para el tratamiento de la gingivitis en pacientes jóvenes. Tras el uso de la clorhexidina sin agregado de alcohol durante catorce días, en el caso de grupo uno, existió una disminución considerable de la cantidad de personas que presentaron gingivitis, con un 80%; sin embargo, en el grupo 2, se redujo a 48% el total de personas con presencia de gingivitis.

En la investigación de Calvo et al. (14), pretendieron evaluar el efecto de distintos enjuagues bucales, tales como clorhexidina y Sea4® colutorio (agua de mar) para reducir la placa y gingivitis. La investigación fue de doble ciego cruzado ejecutado en cuarenta alumnos voluntarios de una facultad de ciencias de salud, los cuales fueron divididos en tres grupos (clorhexidina, Sea4® y suero). Concluyeron que Sea4® y clorhexidina pudieron reducir de manera significativa la acumulación de placa y la inflamación de las encías; no obstante, Sea4® presentó mayor efectividad sobre el recrecimiento de placa.

Kumar et al. (15), en su estudio, evaluaron los efectos del aloe vera, dióxido de cloro y clorhexidina como colutorios para placa y enfermedad gingival en pacientes con aparatos de ortodoncia. Fue un ensayo clínico de muestreo aleatorio, simple ciego, sobre 90 personas que reciben tratamiento de ortodoncia con aparatología fija. Se usaron los enjuagues bucales por 15 días. Existió disminución considerable sobre la media de puntajes de índices gingivales y de placa en toda la muestra. Obtuvieron una disminución significativa (puntaje para gingivitis y placa) en la clorhexidina tras ser comparada con aquellos que pertenecieron al grupo de aloe vera. Concluyeron que el dióxido de cloro puede considerarse como una opción eficaz y de costo asequible para clorhexidina. Se recomendó ejecutar más investigaciones para evaluación de eficacia.

En la investigación de Vangipuram et al. (16), compararon la eficacia de colutorios de aloe vera y clorhexidina sobre salud del periodonto. Fueron aplicados durante 30 días a 390 estudiantes de odontología divididos en grupos para los enjuagues de clorhexidina, para aloe vera y un grupo de control. Los índices de placa y gingival fueron registrados cuando se dio inicio al estudio, 15 y 30 días después. Identificaron disminución relevante ( $p < 0,05$ ) sobre los puntajes y medias para valores con aloe vera y clorhexidina. La prueba post hoc evidenció diferencias ( $p < 0,000$ ) en los puntajes medios para placa e índice gingival de aloe vera y placebo y clorhexidina y grupo placebo. Concluyeron que el aloe vera, al tratarse de un preparado o solución compuesto por hierbas, demostró ser igual de eficaz que la clorhexidina; por lo cual, podría ser usado como una alternativa para tratar y evitar la gingivitis.

En la investigación de Naranjo y Balseca (17), determinaron que para dar tratamiento a las enfermedades del periodonto una de las mejores opciones son el raspado y alisado radicular, puesto que las evidencias clínicas resultantes son positivas, por lo cual podrían tomarse como opciones ideales sobre enfermedades del periodonto y casos similares. En los resultados se hallaron variaciones de importancia a partir de la comparación del grado de inserción, la profundidad tras realizar sondaje y hemorragia, tras irrigar convencionalmente con propóleo y clorhexidina.

Asquino et al. (18) verificaron ciertos coadyuvantes químicos para maximizar el control de placa en el paciente. Se detalló que el enjuagatorio con aceites esenciales en base alcohólica ha demostrado reducciones clínicas relevantes de placa supragingival a corto y largo plazo. En un ensayo clínico controlado, randomizado de 6 meses de duración, los enjuagatorios de aceites esenciales permitieron una reducción de hasta 70% de biofilm oral en sujetos con niveles de placa e inflamación leve a moderada ( $P < 0,001$ ). De igual manera, en el caso del enjuague de aceites esenciales sin alcohol, en un ensayo clínico de 15 días de evolución, redujo significativamente la placa microbiana (31,6%). Se concluye que los

enjuagatorios con aceites esenciales parecen ser una alternativa confiable para uso a largo plazo.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

En su investigación, Herrera (19) evaluó diferentes colutorios *in vitro* frente a la *Porphyromona gingivalis* sobre tratamiento coadyuvante para enfermedad periodontal. La muestra fue de 88 placas cultivadas con la bacteria especificada en el estudio. En los resultados se encontró que los 3 colutorios presentaron efectividad antibacteriana sobre 24, 48 y 72 horas. Se concluye que existió diferencia significativa de la efectividad antibacteriana, en el caso de Perio.Aid-Intensive Care, presentando alta inhibición en todas las horas de evaluación.

El estudio de Carrasco y Ñahui (20) demostró la efectividad de dos colutorios sobre personas con presencia de gingivitis aplicados en un consultorio. La muestra estuvo comprendida por 12 pacientes para cada grupo experimental. Se evaluó con el índice de Ainamo y O'leary, registrándose muestras para procesarlas en un laboratorio de microbiología. Se concluyó que existieron variaciones entre la efectividad de los colutorios, pues el tipo A presentó mayor efectividad que el B, al tratar inflamación gingival, tinción de la gíngiva, sangrado y sensibilidad de encías. Sin embargo, el A resultó tener mayor efectividad que el B al tratar la presencia de placa.

En el estudio de Boza y Bravo (21), se determinó la efectividad de dos colutorios sobre personas con presencia de gingivitis aplicados en un consultorio. La muestra estuvo compuesta por 12 pacientes para cada grupo experimental. Se aplicó el índice de Ainamo y O'leary, concluyeron que existieron variaciones entre la efectividad de los colutorios. El tipo A presentó mayor efectividad sobre el B, al tratar inflamación gingival, tinción de la gíngiva, sangrado y sensibilidad de encías. Sin embargo, el A resultó tener mayor efectividad que el B al tratar la presencia de placa.

Andamayo y García (22) plantearon determinar la diferencia sobre los efectos de los irrigantes de aloe vera vs. clorhexidina al 0,12% en pacientes que se atendieron en una clínica odontológica. La muestra fue de 60 jóvenes, en dos grupos y uno de control. En los resultados se determinó, con una probabilidad de error de 0,0% (p valor 0,00), que la solución con aloe vera fue efectiva para la gingivitis, de lo que se concluyó que el aloe vera fue eficaz con buenos resultados sobre la propiedad antiinflamatoria, evidenciándose muy notoriamente este efecto sobre los pacientes.

En su investigación, Tapia (23) se planteó como objetivo principal evaluar al digluconato de clorhexidina al 0,12% y extractos de propóleos para antisepsia oral *in vitro*,

determinando que sobre el 50,5% existieron efectos para tratamiento antimicrobiano en todo el transcurso de uso por 24 horas de ser aplicado y 49.5 en el transcurso de uso de 48 horas. Concluyó que el extracto de propóleo resultó tener menor efecto al ser comparado con el digluconato de clorhexidina al 0,12%.

En el estudio de Pérez (24) se determinó el efecto de diferentes enjuagues bucales para tratamiento coadyuvante en gingivitis y halitosis, a corto plazo. Es un estudio comparativo en el que se aplicaron aceites esenciales y digluconato de clorhexidina durante el tratamiento de control de placa y mal aliento bucal, sobre 30 alumnos. En los resultados posevaluación de 36 horas, se evidenció sobre el grupo control con digluconato de clorhexidina, el descenso de la media de 3,07 a 1,13 y con el grupo experimental con aceites esenciales pudo notarse un decrecimiento de halitosis de 2,93 a 1,67. Concluyó que el efecto de los enjuagues usados disminuye la halitosis y placa, con diferencias poco significativas para todos ellos.

En la investigación de León (25), se evaluó la diferencia entre la efectividad de la clorhexidina al 0,12% y aceites esenciales, asociados al raspado y alisado radicular en la disminución del estado periodontal en pacientes con periodontitis crónica. La muestra fue de 42 individuos, los cuales se dividieron de forma aleatoria en tres grupos: Grupo Tratamiento A, B y C. De todas las terapias aplicadas, la de mayor eficacia fue para aquellos a quienes se indicó clorhexidina al 0,12%, evidenciándose mejoría con respecto a los sujetos con terapia de aceites esenciales y control.

Encalada (26) planteó comparar la efectividad de enjuagues bucales compuestos por hipoclorito de sodio al 0,05% y clorhexidina al 0,12% para la placa bacteriana supragingival y enfermedad gingival. En las conclusiones detalló que la solución de NaOCl al 0,05% genera efectos de las mismas características que de la clorhexidina, presentando eficacia para combatir inflamación de la encía y acumulación de placa bacteriana, a precios bajos sobre grupos poblacionales con mínimos recursos.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Enjuagues bucales**

Los enjuagues bucales son soluciones que sirven como un método complementario para controlar las enfermedades periodontales, ya que es de fácil utilización por el paciente. Tienen el objetivo de alterar la cantidad y/o calidad de la placa supra y subgingival, de manera que el sistema inmunitario pueda controlar las bacterias y prevenir la aparición y/o progresión de dichas enfermedades. Deben ser eficaces y activos contra las bacterias Gram+ y Gram-, incluyendo estreptococos y fuso bacterias (27) (28).

## **Propiedades de los enjuagues bucales**

Aguilera et al. (29), en su investigación, manifiesta propiedades generales de los enjuagues bucales, las cuales se detallan a continuación:

- Deben tener la capacidad de poder eliminar con facilidad la placa bacteriana en las áreas de difícil acceso.
- Presentar buen sabor.
- De costo asequible.
- Capacidad para llegar al lugar de inicio de la enfermedad (supragingival para la gingivitis; subgingival para la periodontitis).

## **Efectividad de los enjuagues bucales**

Los enjuagues bucales son agentes antisépticos efectivos que deberían penetrar el biofilm bacteriano (27). Investigaciones evidenciaron que los fenotipos bacterianos pueden cambiar cuando los organismos mutan de un estado libre o plantónico a un estado sésil, como el del biofilm dental. Estos cambios, unidos al potencial efecto de secuestro de la matriz del biofilm, pueden desarrollar susceptibilidades alteradas frente a los agentes antibacterianos. Por lo cual, la efectividad de cualquier colutorio antiséptico no solo depende de las propiedades antimicrobianas demostradas *in vitro*, sino también de su capacidad de penetrar el biofilm de la placa *in vivo* (30).

## **Tipos de enjuagues bucales**

Existen en el mercado muchos enjuagues bucales con distintos principios activos, y diferentes efectos en función de su composición. Entre los principales compuestos que actúan sobre la placa bacteriana se encuentran los aceites esenciales, clorhexidina, hexetidina y triclosán. Estos agentes son capaces de eliminar los microorganismos formadores de biofilm, inhibiendo la formación de la matriz de la placa y eliminando la placa formada (30).

## **Aceites esenciales**

Los aceites esenciales son compuestos orgánicos que son extraídos de vegetales. Principalmente, dentro de la fórmula de los enjuagues bucales se constituyen cuatro ingredientes activos: el eucaliptol 0,092%, el mentol 0,042%, el metil salicilato 0,060% y el timol 0,064% (18).

**Mecanismo de acción:** los aceites esenciales tienen la capacidad de degradar la pared celular de las bacterias y otros microorganismos, a su vez que suprimen la actividad enzimática de los patógenos. Inhiben las endotoxinas de bacterias Gram (-). De la misma manera, se ha demostrado que penetran la biopelícula dental, ejerciendo un efecto bactericida, controlando, por tanto, la inflamación gingival y la placa supragingival (18).

**Propiedades:** los aceites esenciales poseen un efecto antimicrobiano y antiinflamatorio. Tienen la capacidad de inhibir la producción de prostaglandinas, alterando la actividad leucocitaria debido a la recaptación y recolección de los radicales libres de oxígeno. Así mismo, estos compuestos conformados por distintos agentes como el timol, mentol y eucaliptol tienen un grupo hidroxilo libre, el cual resulta ser el responsable de la respuesta antiinflamatoria (18).

### **2.2.2. Placa bacteriana**

La placa bacteriana, también conocida como biofilm oral, es una sustancia pegajosa y bacteriana que cubre los dientes y está compuesta por restos de comida, azúcar, partículas orales y saliva. La placa bacteriana es la causante principal de la enfermedad periodontal, que inicia como gingivitis, y de la aparición de caries en las piezas dentales (29).

#### **Formación de placa bacteriana**

La formación de placa resulta ser un proceso dinámico y ordenado que se origina sobre la superficie limpia del diente, estableciéndose primero los microorganismos formadores de placa primaria, los estreptococos, cuya presencia es esencial para la adhesión de otras especies bacterianas (30).

Las especies siguientes aportan los medios y la creación de un ambiente adecuado para la adhesión y proliferación de otros microorganismos, aumentando la placa en cantidad y calidad bacteriana. En la formación ordenada de placa están involucrados procesos de adherencia microbiana, proliferación y división bacteriana (30).

Por lo tanto, la limpieza mecánica actúa sobre la superficie dentaria no esterilizando la superficie sino limitando la masa bacteriana, dejando una pequeña placa no patógena que es compatible con salud gingival (31).

#### **Control de placa bacteriana**

Existen ciertas propiedades básicas que deben reunir los agentes químicos o enjuagues para el control de placa:

*Especificidad:* Es la capacidad de eliminar a los agentes implicados en la formación de la placa (32).

*Eficacia:* Hace referencia a la concentración requerida para inhibir el crecimiento bacteriano (30). Es en este sentido que las soluciones usadas para el control de placa y las características antimicrobianas que poseen contribuyen a que sean los fármacos de elección. Los agentes antimicrobianos de los enjuagues deberían acabar con la presencia de la placa, prevenir su formación o disminuir su cantidad por debajo del nivel patógeno (30).



### 2.2.3. Índices de placa

El control de la placa dental está basado en el examen clínico para detectar la presencia de placa en la superficie del diente, observándose mediante inspección visual, utilizando una sonda dental o sustancias reveladoras. Los datos registrados por el índice de placa se pueden utilizar para la evaluación y determinación de un plan de tratamiento (31).

#### Índice de placa de Silness y Løe

En el año 1967, Silness y Løe crearon y desarrollaron este índice de placa, para conocer o determinar la presencia de placa bacteriana en distintas regiones del diente. Este índice de placa dental es confiable y sensible puesto que permite evaluar al paciente en diferentes momentos de atención odontológica, a fin de comparar situaciones cuantificables de antes y después de alguna intervención, mostrando la situación clínica del paciente a través de una valoración numérica o gradiente cualitativo que mide la cantidad de placa bacteriana presente en los dientes y determinando de forma general la higiene de la cavidad bucal (31).

Es el único índice que calcula el espesor de la placa situada sobre la zona del borde gingival de todos los dientes presentes en boca. No se utilizan reveladores de placa, aunque sus autores admiten el uso de estos. Se determina pasando un explorador sobre la superficie dentaria y evaluando la punta de la sonda en búsqueda de placa. Se debe secar levemente la superficie dental con aire. Es apropiado realizarlo en estudios epidemiológicos como ensayos clínicos (33) (34).

**Tabla 1:** Criterios clínicos para el índice de placa de Silness y Løe

GRADO	CARACTERÍSTICAS
0	No hay placa
1	No hay placa a simple vista. Hay placa cuando se realiza el pasaje de sonda por el área dentogingival.
2	Hay placa bacteriana a simple vista
3	Hay placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdientales. Puede haber cálculos

*Nota:* Tomado de Aguilar, et al., 2003 (33).

#### Índice de Silness y Løe simplificado

Mide el grosor de la placa ubicada en el borde gingival de los dientes. Se puede o no usar revelador de placa. Se realiza pasando una sonda por la cara del diente y observando si

existe placa en la punta de la sonda. Se deben secar despacio las superficies dentales con chorros de aire. Se realiza solo en los dientes establecidos, como por ejemplo los 6 dientes de Ramfjord, que corresponden a las piezas 16, 21, 24, 36, 41 y 44. En cada uno de estos 6 dientes se exploran 4 unidades gingivales: vestibular, palatino/lingual, mesial y distal; dándoles un código a cada uno, de acuerdo con los códigos y criterios del índice de Silness y Løe (33).

## **2.3. Definición de términos básicos**

### **2.3.1. Enjuagues bucales**

Son soluciones acuosas viscosas con compuestos químicos que tienen propiedades antimicrobianas.

### **2.3.2. Placa bacteriana**

Hace referencia a la película incolora, que se adhiere a las paredes del diente compuesta por bacterias y azúcares.

## CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

### 3.1. Hipótesis

#### 3.1.1. Hipótesis general

H<sub>1</sub>: Existe diferencia entre el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.

H<sub>0</sub>: No existe diferencia entre el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.

### 3.2. Identificación de Variables

#### **Variable independiente:** Enjuague bucal

Técnicamente, llamados colutorios, son soluciones acuosas viscosas con diversos compuestos. Usan el alcohol como solvente, saborizante y agente para regusto. Usados para las afecciones bucales, una de las propiedades de los enjuagues bucales es su capacidad antiplaca bacteriana (34).

#### **Variable dependiente:** Placa bacteriana

Es una película incolora, que se adhiere a las paredes del diente, compuesta por bacterias y azúcares (35).

#### **Variable sociodemográfica:** Sexo

Son las características biológicas, funcionales de un individuo que lo definen sexualmente como hombre o mujer (36).

#### **Variable sociodemográfica:** Edad

Hace referencia a los años transcurridos desde el nacimiento del individuo (37).

#### **Variable socioeconómica:** Nivel educativo

Nivel más alto de estudios concluidos (38).

### 3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	CONCEPTO TEÓRICO	CONCEPTO OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALORES FINALES	TIPO DE VARIABLE
<b>Enjuagues bucales</b>	Soluciones acuosas viscosas usadas para las afecciones bucales, con propiedades antiplaca (34).	Concentración de enjuagues bucales para fines terapéuticos.	Efecto sobre placa bacteriana	Composición del enjuague	Enjuague bucal A con alcohol  Enjuague bucal B sin alcohol	Cualitativa
<b>Placa bacteriana</b>	La placa bacteriana es una película que se adhiere a las paredes del diente compuesta por bacterias y azúcares (35).	Registro de la presencia de placa bacteriana sobre las superficies vestibulares de los dientes de Ramfjord, según la escala de Silness y Løe.	Manifestaciones clínicas	Índice de Silness y Løe - 0: ausencia de placa bacteriana - 1: placa bacteriana fina en margen gingival con sonda - 2: placa bacteriana moderada en margen gingival - 3: placa bacteriana severa en margen gingival	Descriptivo	Cuantitativa

				más espacios interdentaes.		
<b>Sexo</b>	Características biológicas de un individuo como hombre o mujer (36).	Características sexuales referidas por el paciente adulto.	_____	Ficha de recolección de datos  Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	Cualitativa
<b>Edad</b>	Años transcurridos desde el nacimiento de la persona (37).	Años referidos por el paciente adulto.	_____	Ficha de recolección de datos  Adultos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 a 60 años de edad</li> </ul>	Cuantitativa
<b>Nivel educativo</b>	Nivel más alto de estudios concluidos (38).	Último año de estudios aprobado.	_____	Ficha de recolección de datos  Nivel educativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin nivel</li> <li>• Primaria incompleta</li> <li>• Primaria completa</li> <li>• Secundaria incompleta</li> <li>• Secundaria completa</li> <li>• Superior no universitario</li> <li>• Superior universitario</li> </ul>	Cualitativa

## **CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA**

### **4.1. Métodos, tipo y nivel de la investigación**

#### **4.1.1. Método de la investigación**

Hernández et al. (39) refirieron que la metodología de investigación es una serie de procesos presentados de forma ordenada y empíricamente, los cuales fueron aplicados sobre el análisis de un determinado problema y buscó la solución por medio de pasos que inician en una interrogante y terminó en un resultado.

Por ello, en el presente estudio se empleó el método científico, considerando pasos metodológicos a partir de una situación problemática.

#### **4.1.2. Tipo de la investigación**

Tipo aplicado, porque permitió hallar u obtener un fin u objetivo, el cual se orientó a un entorno bien determinado, buscando abordar una problemática específica (39) (40).

#### **4.1.3. Alcance de la investigación**

Hernández et al. (39) señalaron que los estudios explicativos pretenden, además de describir ciertos fenómenos, responder a las causas de eventos de interés para el estudio, a través de la explicación del porqué del fenómeno y la relación que tiene con otras variables.

En este sentido, la presente investigación fue de alcance explicativo, puesto que se determinó el efecto de los enjuagues bucales sobre el control de la placa bacteriana, según características de la muestra de estudio, estando vinculadas entre sí. Además, permitió comprobar la hipótesis planteada para el efecto de los enjuagues bucales en la cavidad bucal

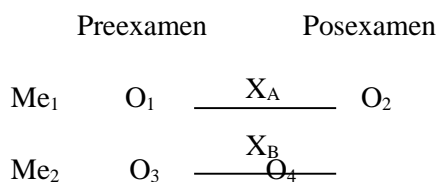
De la misma manera, la recolección de información es de necesidad para observar el comportamiento de las variables, tratando de “controlar” otra variable que pueda afectar o modificar la variable estudiada (39) (40).

### **4.2. Diseño de la investigación**

Fue de diseño cuasi experimental, longitudinal, prospectivo y observacional.

El estudio fue realizado de forma intencional, que implica la manipulación del sujeto de estudio, para evaluar el efecto del uso continuo de los enjuagues bucales sobre el nivel de placa bacteriana.

Esquema:



Donde:

Me1 = Grupo experimental 1.

Me2 = Grupo experimental 2.

X<sub>A</sub> = Colutorio A

X<sub>B</sub> = Colutorio B

O<sub>1</sub> = Observación previa al uso del enjuague A

O<sub>2</sub> = Observación posterior al uso del enjuague A

O<sub>3</sub> = Observación previa al uso del enjuague B

O<sub>4</sub> = Observación posterior al uso del enjuague B

### 4.3. Población y muestra

#### 4.3.1. Población

Para Hernández et al., la población es un grupo de personas u objetos que presentan características similares (39).

La población estuvo conformada por los usuarios mayores de edad que acuden al servicio de medicina externa de la IPRESS 6733; según reporte HIS fueron 71 usuarios.

#### 4.3.2. Muestra

La muestra, según fórmula para población finita (41), fue de 60 pacientes adultos del servicio de medicina externa de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.

Fórmula (41):

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{i^2(N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

N = 71 pacientes adultos

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito, o proporción esperada

q = probabilidad de fracaso

D = precisión (Error máximo admisible en términos de proporción)

El muestreo fue probabilístico aleatorio simple, debido a que todos los participantes de la muestra poseen la misma probabilidad de ser seleccionados (41).

Los participantes incluidos en la muestra fueron seleccionados y divididos aleatoriamente por medio del *software* estadístico R para su respectiva ubicación, a través de numeración aleatoria, que permitió incluir a cada uno de ellos en los grupos de estudio, detallados a continuación.

**Primer grupo:** 30 pacientes a quienes se les indicó y suministró el uso 5 ml de un tipo de enjuague bucal A con alcohol (aceites esenciales: eucalipto, mentol, timol, salicilato de metilo) por un periodo de 7 días.

**Segundo grupo:** 30 pacientes a quienes se les indicó y suministró el uso 5 ml de un tipo de enjuague bucal B sin alcohol (aceites esenciales: eucalipto, mentol, timol, salicilato de metilo) por un periodo de 7 días.

#### A. Criterios de inclusión

- Adultos que acudieron al servicio de medicina externa de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.
- Pacientes adultos que acudieron al servicio de medicina externa de la IPRESS 6733, Moyobamba, con presencia de placa bacteriana.
- Pacientes adultos que firmaron el consentimiento informado (ver Anexo 3).
- Pacientes adultos de ambos sexos con historias clínicas. Pacientes adultos con edades de 30 a 65 años.
- Pacientes adultos sin discapacidad física o mental.

#### B. Criterios de exclusión



- Adultos que acudieron al servicio de medicina externa de la IPRESS 6733, Moyobamba, periodontalmente sanos.
- Pacientes adultos que se negaron a firmar el consentimiento informado.
- Pacientes adultos menores de 18 años y mayores de 65 años.
- Pacientes adultos con discapacidad física o mental.
- Pacientes adultos que abandonaron el estudio de investigación

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

##### **4.4.1. Técnicas**

En el presente trabajo, la recolección de datos se realizó por medio de la técnica de la observación directa.

##### **4.4.2. Instrumento de recolección de datos**

En la presente investigación, se utilizaron como instrumentos de recolección de datos una ficha de recolección de datos con el odontograma y el Índice de placa Silness y Løe (ver Anexo 5).

##### **A) Diseño**

Para medir la variable de placa bacteriana, se usó el Índice de placa Silness y Løe (42). Este instrumento tiene la capacidad de reconocer la presencia de placa, así como el nivel de acúmulo de placa sobre las superficies de los dientes. Además, no es de necesidad el uso o aplicación de sustancias reveladoras, que puedan inferir en el grado de higiene oral de las personas.

La detección de placa bacteriana en este índice se realizó por medio de la inspección de las superficies del diente con una sonda periodontal, efectuándose por mesial, vestibular, distal y palatino o lingual. Los dientes seleccionados representativos de toda la boca para el registro serán las piezas 16, 12, 24, 36, 32, 44. En el caso de que haya una pieza ausente, no podrá ser reemplazada. Se tendrán en cuenta los siguientes valores: (0) cuando no hay placa, (1) para el caso de que no exista placa a simple vista. Se evidencia al pasar la sonda por el área dentogingival, (2) cuando hay placa bacteriana a simple vista, pero no en los espacios interdentales y, por último, (3) en el caso de que exista placa bacteriana a simple vista rodeando el diente, incluso por espacios interdentales. Además, puede haber cálculos.

Por lo tanto, por cada paciente se harán 24 mediciones. El promedio de las 24 mediciones constituye el índice de placa de toda la boca (43).

Tras el registro del índice, se obtiene un puntaje total que resulta de:

$$IP = \frac{\text{suma de los índices de cada pieza dentaria}}{\text{número total de piezas examinadas}}$$

Finalmente, tras la obtención del puntaje total del índice, se deberá categorizar, en el caso de que fuera necesario, a la higiene bucal en tres estados: bueno (valor 0) donde no hay placa, regular (0,1 – 1) donde no hay placa a simple vista, y deficiente (1,1 – 3) con presencia de placa a simple vista en espacios interdientales o rodeando al diente (43) (44).

Para las variables sociodemográficas, se usó la ficha de recolección de datos, que precisa en el primer apartado, el registro correspondiente al sexo del participante, edad y el nivel educativo, incluyendo las siguientes alternativas: sin nivel, primaria incompleta, primaria completa, secundaria incompleta, secundaria completa, superior no universitario y superior universitario.

## **B) Confiabilidad**

El índice de placa de Silness y Løe es un índice que es usado en tamizajes para valorar el control de placa bacteriana de los pacientes en distintas investigaciones, así como en estudios epidemiológicos, y es comparado, a su vez, con otros índices para determinar su confiabilidad, sensibilidad y especificidad para valorar el control de placa bacteriana y para la confirmación diagnóstica en caso de enfermedades gingivales o periodontales (42).

Por lo cual, a través del tiempo, el índice ha sido sometido a diferentes pruebas, determinando por tanto que es sensible y posee valores predictivos positivos (45).

Según Hernández et al. (39), los instrumentos son confiables tras ser aplicados múltiples veces sobre el individuo, asegurando que los resultados sean iguales todas las veces. En este sentido, el índice de placa de Silness y Løe (42) resulta ser un instrumento de medición confiable, puesto que al ser aplicado en diferentes estudios, se ha asegurado su coherencia y confiabilidad.

## **C) Validez**

La validez de contenido por juicio de expertos, según Hernández et al. (39), es la opinión informada de especialistas con trayectoria en el área de interés, que son reconocidos por otros como expertos cualificados en esta, y que son capaces de otorgar información, evidencia, juicios y valoraciones.

La ficha de recolección de datos fue sometida a la validez de contenido por medio de juicio de expertos; fueron tres expertos los que, tras la evaluación del instrumento, determinaron que es aplicable para la investigación (ver Anexo 6).

Así mismo, el índice de placa de Silness y Løe es un instrumento que fue validado por estos mismos autores, y ha sido aprobado por el Ministerio de Salud (Minsa) (42) (45).

#### **4.4.3. Procedimiento de la investigación**

Para aplicar el presente estudio, en primer lugar, se solicitó una carta de presentación, la cual fue remitida posteriormente al director de la IPRESS 6733, con el fin de autorizar la ejecución del trabajo de investigación (ver Anexo 4). Seguidamente, previa coordinación con la autoridad, se pudo acceder y explicar a la muestra de estudio, de forma detallada sobre la investigación y sus implicancias.

Las investigadoras situaron a los pacientes en un ambiente ventilado con iluminación natural, para la respectiva toma de datos en la historia clínica. Luego, se ubicó a cada seleccionado en posición de sentado, para poder realizar el examen clínico intraoral para el llenado del odontograma, identificando las características de las condiciones de su estado de salud bucal.

Después, se hizo el registro del índice de placa de Silness y Løe por medio del reconocimiento de placa bacteriana en piezas permanentes: 16, 21, 24, 36, 41 y 44. Sobre estas 6 piezas, se examinaron las unidades gingivales: (V), (P/L), (M) y (D), dándoles el código de 0 a 3, según las características clínicas de cada paciente, valores que fueron considerados de acuerdo con la siguiente escala (33):

Grado 0: No hay presencia de placa.

Grado 1: No hay placa a simple vista. Existe placa cuando se realiza el sondaje en el área dentogingival.

Grado 2: Hay presencia de placa a simple vista.

Grado 3: Presencia de placa bacteriana que rodea al diente, incluyendo los espacios interdientales. Puede haber presencia de cálculo dental.

Cabe especificar que a ningún paciente se le realizó profilaxis dental. Así mismo, después de recolectados los datos por medio del odontograma y el índice de placa, los pacientes recibieron una charla educativa sobre técnicas de higiene bucal. Seguidamente, se les indicó a los participantes del *primer grupo* (30 pacientes) usar 5 ml del enjuague bucal A con alcohol, de uso diario durante 7 días. De igual manera, al *segundo grupo* (30 pacientes), usar 5 ml de un enjuague bucal B sin alcohol, de uso diario durante 7 días.

Posterior a los 7 días del uso de los enjuagues bucales por ambos grupos, se les volvió nuevamente a citar a los pacientes para realizar el registro del índice, por medio del reconocimiento de placa bacteriana de las piezas permanentes.

Los datos recolectados por medio de la aplicación de los instrumentos de investigación fueron registrados en formato Excel - Microsoft Office, para seguidamente ser procesados en el programa SPSS versión 22.

Por medio de la estadística descriptiva, se obtuvieron los valores y porcentajes de la placa bacteriana de la muestra de estudio. Luego, se aplicó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, identificando el tipo de distribución de las variables de estudio, considerándose una distribución normal los valores de  $p > 0,05$ ; posteriormente, se ejecutaron las pruebas para comparar el efecto de los enjuagues bucales, como la prueba Mann-Whitney (46).

#### **4.5. Consideraciones éticas**

La presente investigación, fue aprobada por el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Continental (ver Anexo 2).

Así mismo, se tuvo en consideración lo siguiente:

- El consentimiento informado, donde los participantes estuvieron informados de las condiciones, derechos y las responsabilidades implicadas en este trabajo, así como el respeto a su voluntaria y consciente participación en la investigación.
- La confidencialidad, puesto que a los participantes se les garantizó la seguridad durante la ejecución del estudio, por medio de la codificación de la información proporcionada por cada uno de ellos, y se aseguró la protección de su identidad tras su participación.
- Manejo de riesgos, donde la investigación al ser de riesgo mínimo no afectó la salud física ni mental de los participantes. Asimismo, se cumplieron con todas las responsabilidades y compromisos adquiridos con los sujetos de estudio que proporcionaron la información. De igual manera, los datos solo se usaron para los fines de la investigación.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS

### 5.1. Presentación de resultados

#### 5.1.1. Resultados estadísticos descriptivos

**Tabla 2.** Efecto de enjuague bucal con alcohol y sin alcohol para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.

Enjuague bucal	N°	%	Índice de placa Silness & Løe promedio (final)	Prueba Wilcoxon
Con alcohol "A"	30	50	0.78	U = 427.50 P-valor = 0.738
Sin alcohol "B"	30	50	0.81	
Total	60	100	0.79	

#### Interpretación

En la Tabla 2, según la prueba de Wilcoxon para identificar diferencias entre las medias de pruebas independientes, se pudo observar, con un 95% de confianza que el efecto al usar enjuague bucal A con alcohol no presenta diferencias respecto al efecto tras usar enjuague bucal B sin alcohol a partir de los promedios del Índice de placa de Silness y Loe registrado en pacientes de la IPRESS 6733 (p-valor de 0.738, mayor al 0.05).

**Tabla 3.** Efecto de enjuague bucal A con alcohol según sexo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023

Sexo	N°	%	Índice de placa Promedio inicial	Índice de placa Promedio final	Prueba Wilcoxon
Femenino	18	60	1.23	0.82	Z = -4.723 P-valor = 0.00
Masculino	12	40	1.15	0.71	
Total	30	100	1.20	0.78	

### Interpretación

De la Tabla 3, se identificó que del total de evaluados, el 60% es del sexo femenino y el 40% es del sexo masculino. Asimismo, descriptivamente se evidencia un índice de placa elevado (deficiente) en el sexo femenino respecto del sexo masculino.

Por otro lado, según la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar medias en muestras relacionadas, con un nivel de confianza del 95%, se puede concluir que sí existen diferencias en los promedios según el índice de placa de Silness y Løe registrado en pacientes de la IPRESS 6733 tras la aplicación de enjuague bucal A con alcohol respecto del valor inicial (p-valor de 0.00, menor al 0.05).

**Tabla 4.** Efecto de enjuague bucal B sin alcohol según sexo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023

Sexo	N°	%	Índice de placa Promedio inicial	Índice de placa Promedio final	Prueba Wilcoxon
Femenino	19	63	1.22	0.70	Z = -4.711 P-valor = 0.00
Masculino	11	37	1.39	0.98	
Total	30	100	1.28	0.81	

### Interpretación

De la Tabla 4, se pudo identificar que del total de evaluados, el 63% es del sexo femenino y el 37% es del sexo masculino. Asimismo, descriptivamente se evidencia un índice de placa elevado (deficiente) en el sexo masculino respecto del sexo femenino.

Por otro lado, según la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar medias en muestras relacionadas, con un nivel de confianza del 95%, se puede concluir que sí existen diferencias en los efectos del enjuague, a partir de los promedios del índice de placa de Silness y Løe registrados en pacientes de la IPRESS 6733 tras la aplicación de enjuague bucal B sin alcohol respecto del valor inicial (p-valor de 0.00, menor al 0.05).

**Tabla 5.** Efecto de enjuague bucal A con alcohol según edad para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023

Edad	N°	%	Índice de placa Promedio inicial	Índice de placa Promedio final	Prueba Wilcoxon
18 - 29 años	9	30	0.87	0.44	Z = -4.723 P-valor = 0.00
30 - 59 años	17	57	1.26	0.78	
60 a más	4	13	1.71	1.50	
Total	30	100	1.20	0.78	

### Interpretación

De la Tabla 5, se identificó que del total de evaluados, el 30% es del rango etario de 18 a 29 años, el 57% del rango de 30 a 59 años y el 13% del rango de 60 años a más. Asimismo, descriptivamente se evidencia un índice de placa elevado (deficiente) sobre el rango etario de 60 a más años, con respecto a las demás edades.

Por otro lado, según la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar medias en muestras relacionadas, con un nivel de confianza del 95%, se puede concluir que sí existen diferencias entre los efectos según los promedios del índice de placa de Silness y Løe registrados en pacientes de la IPRESS 6733 tras la aplicación de enjuague bucal A con alcohol respecto del valor inicial (p-valor de 0.00, menor al 0.05).



**Tabla 6.** Efecto de enjuague bucal B sin alcohol según edad para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023

Edad	N°	%	Índice de placa Promedio inicial	Índice de placa Promedio final	Prueba Wilcoxon
18 - 29 años	12	40	1.04	0.54	Z = -4.711 P-valor = 0.00
30 - 59 años	15	50	1.39	0.78	
60 a más	3	10	1.72	1.50	
Total	30	100	1.28	0.81	

### Interpretación

De la Tabla 6, se pudo identificar que del total de evaluados, el 40% es del rango etario de 18 a 29 años, el 50% del rango de 30 a 59 años y el 10% del rango de 60 años a más. Asimismo, descriptivamente se evidencia un índice de placa elevado (deficiente) sobre el rango etario de 60 a más años con respecto a las demás edades.

Por otro lado, según la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar medias en muestras relacionadas, con un nivel de confianza del 95%, se puede concluir que sí existen diferencias en los efectos a partir de los promedios del índice de placa de Silness y Løe registrados en pacientes de la IPRESS 6733 tras la aplicación de enjuague bucal B sin alcohol respecto del valor inicial (p-valor de 0.00, menor al 0.05).

**Tabla 7.** Efecto de enjuague bucal A con alcohol según nivel educativo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023

Nivel educativo	N°	%	Índice de placa Promedio inicial	Índice de placa Promedio final	Prueba Wilcoxon
Sin nivel	2	7	1.92	1.42	Z = -4.723 P-valor = 0.00
Primaria completa	1	3	1.83	1.67	
Secundaria incompleta	4	13	1.68	1.24	
Secundaria completa	13	43	1.22	0.78	
Superior no universitario	8	27	0.90	0.42	
Superior universitario	2	7	0.33	0.17	
Total	30	100	1.20	0.78	

### Interpretación

De la Tabla 7, se identificó que del total de evaluados, el 43% es del nivel educativo secundaria completa, el 27% posee nivel educativo superior no universitario y el 13% secundaria incompleta. Asimismo, descriptivamente se evidencia un índice de placa elevado (deficiente) sobre aquellos que poseen niveles educativos inferiores (sin nivel educativo y primaria completa) con respecto a los demás grados.

Por otro lado, según la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar medias en muestras relacionadas, con un nivel de confianza del 95%, se puede concluir que sí existen diferencias en los efectos a partir de los promedios del índice de placa de Silness y Løe registrados en pacientes de la IPRESS 6733 tras la aplicación de enjuague bucal A con alcohol respecto del valor inicial (p-valor de 0.00, menor al 0.05).

**Tabla 8.** Efecto de enjuague bucal B sin alcohol según nivel educativo para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023

Nivel educativo	Nº	%	Índice de placa Promedio inicial	Índice de placa Promedio final	Prueba Wilcoxon
Sin nivel	1	3	1.83	1.33	Z = -4.711 P-valor = 0.00
Primaria completa	3	10	1.50	0.83	
Secundaria incompleta	4	13	1.42	0.92	
Secundaria completa	5	17	1.63	1.25	
Superior no universitario	13	43	1.19	0.72	
Superior universitario	4	13	0.72	0.28	
Total	30	100	1.33	0.83	

### Interpretación

De la Tabla 8, se identificó que del total de evaluados, el 43% es del nivel educativo secundaria completa, el 17% posee nivel educativo superior universitario y el 13% secundaria incompleta. Asimismo, descriptivamente se evidencia un índice de placa elevado (deficiente) sobre aquellos que poseen niveles educativos inferiores (sin nivel educativo, primaria completa y secundaria incompleta) con respecto a los demás grados.

Por otro lado, según la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar medias en muestras relacionadas, con un nivel de confianza del 95%, se puede concluir que sí existen diferencias en los efectos a partir de los promedios del índice de placa de Silness y Løe registrados en pacientes de la IPRESS 6733 tras la aplicación de enjuague bucal B sin alcohol respecto del valor inicial (p-valor de 0.00, menor al 0.05).

### 5.1.2. Resultados inferenciales

**Tabla 9.** Prueba de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Con alcohol	,249	30	,002	,773	30	,000
Sin alcohol	,267	30	,001	,776	30	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

### Interpretación

En la Tabla 9, se verifica mediante la aplicación del test de normalidad con *software* SPSS, con un nivel de confianza del 95%, que las variables no presentan una distribución normal, ya que los p-valores que se obtuvieron mediante los test Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk fueron menores de 0.05. Se asume, por tanto, el sustento del uso de la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

### 5.1.3. Prueba de hipótesis

#### Hipótesis general

H<sub>1</sub>: Existe diferencia entre el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.

H<sub>0</sub>: No existe diferencia entre el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.

**Tabla 10.** Prueba de hipótesis

Enjuague bucal	N°	%	Prueba Mann-Whitney
Con alcohol A	30	50	U = 427.50 P-valor = 0.738
Sin alcohol B	30	50	
Total	60	100	

## **Discusión**

En la Tabla 10, se evidenció, mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon, que no existen diferencias entre los efectos del uso del enjuague bucal A con alcohol comparado con el enjuague bucal B sin alcohol ( $p= 0.738$ ); por tanto, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna. Con base en ello, se recomienda el uso de enjuagues con alcohol y sin alcohol para el control de placa, dependiendo de las especificaciones de cada paciente.

### **5.2. Discusión de resultados**

Actualmente, para el control de placa bacteriana, así como de enfermedades periodontales, se ha hecho muy común el uso de enjuagues bucales o colutorios, debido a su asequibilidad y al fácil uso durante el tratamiento. El fin de incluirlos como parte de la higiene bucal se debe a los efectos positivos que tienen sobre el medio bucal, ya que son capaces de disminuir la cantidad de placa supra y subgingival, de manera que el propio sistema inmune sea capaz de prevenir la aparición y progresión de las enfermedades periodontales por medio de su capacidad antimicrobiana contra especies bacterianas Gram+ y Gram-, las cuales son formadoras de placa bacteriana.

En la presente investigación, al determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, se obtuvo que la efectividad promedio al usar un enjuague bucal A con alcohol y B sin alcohol es igual, al no presentar diferencia estadística (p-valor de 0.738, mayor al 0.05). Estos resultados obtenidos concuerdan con los de Asquino et al. (18), quienes determinaron que los enjuagues bucales de aceites esenciales con agregado de alcohol o sin ello reducen significativamente el nivel de placa supragingival. A su vez, se encuentra el estudio de Arias (12), quien tras determinar la efectividad de enjuagues bucales compuestos de aceites esenciales y un colutorio sin alcohol a mediano y largo plazo, concluyó que no existió diferencia significativa entre la aplicación de ambos colutorios en el control de la placa bacteriana, sugiriendo el uso de cualquiera de los dos para los fines estudiados.

En este sentido, diversos estudios han demostrado la eficacia de los aceites esenciales a través de su actividad antimicrobiana, en forma específica para el control de placa bacteriana en el área interproximal, siendo un excelente complemento de los regímenes de higiene oral mecánicos (47). Tienen la capacidad de reducir el nivel de placa, puesto que poseen una buena retención oral, ya que son rápidamente reabsorbidos por la mucosa oral (48).

Con respecto al efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733 según sexo, se obtuvo que del total de evaluados del enjuague bucal A con alcohol, el 60% es del sexo femenino y el 40% es del sexo masculino, evidenciándose un índice de placa elevado (deficiente) en el sexo femenino respecto del sexo masculino. Asimismo, se pudo identificar que del total de evaluados del enjuague bucal “B” sin alcohol, el 63% es del sexo femenino y el 37% es del sexo masculino. Asimismo, descriptivamente se evidencia un índice de placa elevado (deficiente) en el sexo masculino respecto del sexo femenino. Tras lo anteriormente evidenciado, es que se concluye que ambos enjuagues bucales resultaron ser efectivos para el sexo femenino y masculino en el control de placa bacteriana tras la disminución en el promedio del índice de Silness & Løe.

Similares resultados se han encontrado en el estudio de Asquino et al. (18), determinando que los enjuagues bucales de aceites esenciales con alcohol o sin él disminuyen los niveles de placa bacteriana. De igual manera, Pérez (24), tras aplicar aceites esenciales y otro enjuague bucal durante el tratamiento de control de placa y mal aliento bucal sobre 30 alumnos, concluyó que luego de 36 horas de uso se notó un decrecimiento en los promedios, por lo cual resultaron ser efectivos.

De la misma forma, al determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733 según edad, se identificó que del total de evaluados para aquellos del enjuague bucal A con alcohol, el 30% son del rango etario de 18 a 29 años, el 57% del rango de 30 a 59 años y el 13% del rango de 60 años a más. Para el grupo del enjuague bucal B sin alcohol, se identificó que el 40% es del rango etario de 18 a 29 años, el 50% del rango de 30 a 59 años y el 10% del rango de 60 años a más. En ambos grupos se evidenció un índice de placa elevado (deficiente) sobre el rango etario de 60 a más años. En este sentido, se concluye que ambos enjuagues bucales resultaron ser efectivos sobre todos los sujetos de estudio en el control de placa bacteriana tras la disminución en el promedio del índice de Silness & Løe, sobre todo en pacientes jóvenes.

Autores tales como Sharma et al. (49) y Cavalca et al. (50) demostraron la eficacia de los aceites esenciales a largo plazo para la reducción de la placa. El uso prolongado ha mostrado seguridad sin presencia de efectos adversos en la composición microbiana de la placa supragingival, por lo cual no desarrollan resistencia microbiana, lo que asegura su efectividad.

Por último, al determinar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733 según el nivel educativo, para el grupo de enjuague bucal “A” con alcohol, se obtuvo que un 43% tenía el nivel de secundaria completa, 27% nivel educativo superior no universitario y el 13% secundaria completa. En esa misma línea, para el grupo de enjuague bucal “B” sin alcohol, el 43% tiene secundaria completa, el 17% superior

universitario y el 13% secundaria incompleta. Se evidenció sobre ambos grupos un índice de placa elevado (deficiente) para los niveles educativos inferiores.

En este contexto, es que puede notarse un índice de placa elevado en personas con bajo nivel educativo, pues, tal y como se expuso en el Informe de la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud, citado por Murray et al. (51), la higiene oral está influenciada por condiciones sociales, económicas y educativas, lo cual se ve reflejado en los resultados obtenidos.

Por otro lado, tras aplicar el enjuague bucal A con alcohol y el enjuague bucal B sin alcohol por 7 días consecutivos sobre los pacientes de la IPRESS 6733, se evidenció una disminución en el promedio del índice de placa de Silness y Løe final, concluyendo, por tanto, que ambos enjuagues bucales presentan efecto positivo sobre el control de la placa bacteriana. Dichos resultados, guardan relación con el estudio de Arias (12), quien identificó que los enjuagues bucales compuestos por aceites esenciales a mediano y largo plazo son efectivos frente al control de la placa bacteriana. De igual manera, autores como Sharma et al. (49) y Cavalca et al. (50) demostraron que colutorios de aceites esenciales y cetilpiridinio disminuían el nivel de placa supragingival.

## CONCLUSIONES

1. Se demostró el efecto positivo del enjuague bucal A con alcohol (IP= 0.78) y enjuague bucal B sin alcohol (IP=0.81) sobre el control de placa bacteriana en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.
2. Se determinó el efecto positivo del enjuague bucal A con alcohol (IP= 0.78) y enjuague bucal B sin alcohol (IP=0.81) sobre el control de placa bacteriana en pacientes de ambos sexos de la IPRESS 6733.
3. Se determinó el efecto positivo sobre ambos enjuagues bucales, con mayor efectividad del enjuague bucal A (IP= 0.44) con alcohol y enjuague bucal B (IP= 0.54) sin alcohol sobre el control de placa bacteriana en pacientes de la IPRESS 6733, con edades comprendidas entre los 18 y 290 años.
4. Se determinó el efecto positivo sobre ambos enjuagues bucales, con mayor efectividad del enjuague bucal A con alcohol (IP= 0.78) sobre el control de placa bacteriana en pacientes con secundaria completa, y para el grupo de enjuague bucal B sin alcohol se evidenció mayor efectividad en pacientes con estudios universitarios (IP=0.28).



## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda el uso e indicación de colutorios o enjuagues bucales como coadyuvantes en el control de placa bacteriana y prevención de enfermedades periodontales.
2. Se sugiere realizar futuras investigaciones que permitan determinar la efectividad de diferentes enjuagues bucales para el control de placa bacteriana, a mediano y largo plazo, con el fin de reconocer con exactitud los beneficios del uso constante de los colutorios sobre los pacientes con índices de higiene oral deficiente.
3. Se recomienda llevar a cabo futuras investigaciones que permitan determinar la efectividad *in vitro* de diferentes enjuagues bucales sobre microorganismos que afecten el estado de salud oral.

## REFERENCIAS

1. Piédrola G. Medicina preventiva y salud pública. 12ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2015. 1162 pp.
2. Trombelli L, Farina R, Silva C, Tatakis D. Plaque-induced gingivitis: case definition and diagnostic considerations. J Clin Periodontol [Internet]. 2018 [consultado: 1 de setiembre de 2022]; 45(20):S44–S67. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12939>
3. Meyle J, Chapple I. Molecular aspects of the pathogenesis of periodontitis. Periodontol 2000 [Internet]. 2015 [consultado: 2 de setiembre de 2022]; 69(1):7-17. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/prd.12104>
4. Pardo F, Hernández L. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. Revista de Salud Pública [Internet]. 2018 [consultado: 2 de setiembre de 2022]; 20(2):258-264. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42258471019>
5. Castañeda Z. Prevalencia de la caries dental y necesidad de tratamiento en los alumnos de la I.E.P. Sagrado Ignacio de Loyola, Pomalca-Lambayeque 2015 [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2016 [consultado: 2 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/132>
6. Bottino M. Periodoncia: nuevas tendencias. 4ª ed. Sao Paulo: Artes Médicas Latinoamérica; 2008. 320 pp.
7. Matesanz P, Matos R, Bascones A. Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura. Av Periodon Implantol [Internet]. 2008 [consultado: 2 de octubre de 2022]; 20(1):11-25. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2547781>
8. Ministerio de Salud (Minsa). Minsa: Caries dental, gingivitis y periodontitis son enfermedades bucales con mayor prevalencia en menores entre 3 y 15 años [Nota de prensa]. Gob.pe [Internet]. 4 de diciembre de 2021 [consultado: 6 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/567307-minsa-caries-dental-gingivitis-y-periodontitis-son-enfermedades-bucales-con-mayor-prevalencia-en-menores-entre-3-y-15-anos>
9. Casariego Z. Inmunología de la mucosa oral: revisión. Av Odontostomatol [Internet]. 2012 [consultado: 3 de octubre de 2022]; 28(5):239-248. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v28n5/original3.pdf>
- 10 Kaplan N, Victor R. Hipertensión clínica. 11ª ed. Madrid: Wolters Kluwer; 2015. 455 pp.
- 11 Regalado A, Gonzabay E. Eficacia inhibitoria del aceite esencial chamomilla y citrus en porphyromonas gingivalis. Especialidades odontológicas UG [Internet]. 2020

[consultado: 5 de setiembre de 2023]; 3(2):1-11. Disponible en: <https://revistas.ug.edu.ec/index.php/eoug/article/view/298/3253>

- 12 Arias G. Eficiencia de colutorios, aceites esenciales vs Cetilpiridino, en el control de . placa bacteriana. Clínica de periodoncia UCSG B-2017 [trabajo para optar el título de Odontólogo]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2019 [consultado: 23 de junio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12257/>
- 13 Ortiz R. Eficacia del colutorio de clorhexidina 0.12% sin alcohol en el tratamiento de . gingivitis asociada a placa dentobacteriana en pacientes de 18 a 25 años que asisten a la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional de Loja en el periodo octubre 2017 a marzo 2018 [tesis para optar el título de Odontólogo]. Loja (Ecuador): Universidad Nacional de Loja; 2018 [consultado: 25 de junio de 2023]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/21399>
- 14 Calvo J, Maté J, Ramírez M, Pérez C. Eficacia de nuevo enjuague oral con agua de mar . versus clorhexidina 0,12% en la placa y la evaluación de la gingivitis. RCOE [Internet]. 2017 [consultado: 17 de junio de 2023]; 22(3):11-19. Disponible en: <https://rcoe.es/pdf.php?id=1&isrevista=1>
- 15 Kumar S, Acharya S, Sreenivas A, Chakravarthy K. Effect of Aloe vera, chlorine dioxide, . and chlorhexidine mouth rinses on plaque and gingivitis: a randomized controlled trial. J Oral Biol Craniofac Res [Internet]. 2016 [consultado: 17 de junio de 2023]; 6(1):55-59. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jobcr.2015.08.008>
- 16 Vangipuram S, Jha A, Bhashyam M. Comparative efficacy of aloe vera mouthwash and . chlorhexidine on periodontal health: a randomized controlled trial. J Clin Exp Dent [Internet]. 2016 [consultado: 17 de junio de 2023]; 8(4):e442-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4317/jced.53033>
- 17 Naranjo A, Balseca M. Tratamiento periodontal no quirúrgico con irrigación . convencional, clorhexidina al 0,12% y extracto etanólico de propóleo al 20% en pacientes con periodontitis crónica. Dom Cien [Internet]. 2016 [consultado: 18 de junio de 2023]; 2(mon.):145-154. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/72/64>
- 18 Asquino N, García M, Mayol M, Andrade E, Bueno L. Aceites esenciales: una opción . quimioterapéutica en periodoncia. Odontoloestomatología [Internet]. 2016 [consultado: 22 de noviembre de 2022]; 18(28):4-10. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/317447273>
- 19 Herrera E. Comparación de la efectividad antibacteriana de tres marcas comerciales de . colutorios bucales (Colgate Plax soft mint, Oral-b Complete y Perio.AID-Intensive Care) sobre cepas de *Porphyromonas gingivalis* ATCC 33277 para el tratamiento coadyuvante de la enfermedad periodontal. Estudio *in vitro* año 2021 [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021 [consultado: 18 de julio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/6435>
- 20 Carrasco J, Ñahui J. Ácido acético y triclosan como desinfectantes de los cepillos dentales . en los alumnos de la UTEA, Apurímac-2018 [tesis para optar el título profesional de

- Cirujano Dentista]. Abancay: Universidad Tecnológica de los Andes; 2019 [consultado: 19 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.utea.edu.pe/handle/utea/174>
- 21 Boza F, Bravo F. Efectividad del colutorio A vs B 0.12% en pacientes con gingivitis . desarrollado en un consultorio privado durante el periodo 2020 [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Huancayo: Universidad Continental; 2020 [consultado: 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12394/8540>
- 22 Andamayo D, García L. Efecto del irrigante de aloe vera versus clorhexidina al 0.12% . como coadyuvante del tratamiento de gingivitis en adultos, Huánuco 2020 [tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2020 [consultado: 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13080/5894>
- 23 Tapia L. Efecto antibacteriano del extracto de propóleo frente al digluconato de . clorhexidina al 0.12% como antiséptico bucal *in vitro* - Huánuco 2017 [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2018 [consultado: 20 de junio de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/1261>
- 24 Pérez M. Evaluación a corto plazo del efecto de dos enjuagues bucales como . coadyuvantes en el tratamiento de halitosis en estudiantes de la Facultad de Odontología - 2017 [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018 [consultado: 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/2663>
- 25 León J. Comparación de la efectividad entre colutorios a base de clorhexidina al 0.12% . y aceites esenciales asociados al raspado y alisado radicular en la disminución del estado periodontal en pacientes con periodontitis crónica. Trujillo - 2015 [tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote; 2017 [consultado: 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/3278>
- 26 Encalada C. Efectividad del hipoclorito de sodio y clorhexidina contra la formación de . placa bacteriana e inflamación gingival en la brigada de artillería Portete Cuenca Ecuador 2015 [tesis para optar el grado de maestría en Investigación Clínica]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2015 [consultado: 20 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/3272>
- 27 Madrigal K, Garita R. Enjuagues comerciales vs enjuagues naturales. Odontología Vital . [Internet]. 2009 [consultado: 12 de junio de 2023]; 2(11):24-33. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/190345870/ENJUAGUES-NATURALES>  
<https://www.yumpu.com/es/document/read/14813202/volumen-2-numero-11-universidad-latina/30>
- 28 Bascones A, Mudarra S, Perea E. Antisépticos en el tratamiento de la enfermedad . periodontal. Av Periodon Implantolo [Internet]. 2002 [consultado: 13 de junio de 2023]; 14(3):101-114. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/peri/v14n3/original1.pdf>
- 29 Aguilera M, Romano E, Ramos N, Rojas L. Sensibilidad del *Streptococcus mutans* a tres . enjuagues bucales comerciales (estudio *in vitro*). Odous Científica [Internet]. 2011

- [consultado: 26 de junio de 2023]; 12(1):7-13. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/ODOUSCientifica/2011/vol12/no1/1.pdf>
- 30 González Á, González B, González E. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutr Hosp* [Internet]. 2013 [consultado: 14 de junio de 2023]; 28(4):64-71. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309227005008>
- 31 Quiñonez L, Barajas A. Control de placa dentobacteriana con el índice de O'Leary, instruyendo la técnica de cepillado de Bass, en pacientes infantiles del posgrado en Odontopediatría de la UAN. *Educateconciencia* [Internet]. 2015 [consultado: 15 de junio de 2023]; 5(6):106-118. Disponible en: <http://dspace.uan.mx:8080/xmlui/handle/123456789/207>
- 32 Guadrón J. Efecto sobre la placa bacteriana de los antisépticos bucales [material de enseñanza]. San Salvador: Universidad Salvadoreña Alberto Masferrer; 2006 [consultado: 14 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.usam.edu.sv/images/flippingbook/rv-masferrer/9-vol2/053.jpg%7C>
- 33 Aguilar M, Gil F, Cañamas M, Ibañez P. Importancia del uso de índices en la práctica periodontal diaria del higienista dental. *Periodoncia y Oseointegración* [Internet]. 2003 [consultado: 20 de junio de 2023]; 13(3): p. 233-244. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4558483>
- 34 Lindhe J, Lang N, Karring T. *Periodontología clínica e implantología odontológica*. 5ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009. 1408 pp.
- 35 Harris N, García-Godoy F. *Odontología preventiva primaria*. 2ª ed. México D.F.: Manual Moderno; 2005. 530 pp.
- 36 De Tejada M. Variables sociodemográficas según turno escolar, en un grupo de estudiantes de educación básica: un estudio comparativo. *Revista de Pedagogía* [Internet]. 2012 [consultado: 31 de octubre de 2022]; 33(92):235-269. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65926546002>
- 37 DeCS. Variable sociodemográfica edad. *Descriptor en Ciencias de la Salud* [Internet]; 2017 [consultado: 25 de junio de 2023]. Disponible en: <https://decs.bvsalud.org/es/this/resource/?id=59890>
- 38 Carbonel M, Consoli M, Peraldo M. Utilización de servicios odontológicos según la afiliación de seguro de salud [tesis para optar por el título profesional de Cirujano Dentista]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2018 [consultado: 25 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/3739>
- 39 Hernández R, Fernández C, Baptista M. *Metodología de la investigación*. 6ª ed. México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores; 2014. 634 pp. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/0B7fKI4RAT39QeHNzTGh0N19SME0/view?resourcekey=0-Tg3V3qROROH0Aw4maw5dDQ>
- 40 Ruiz C, Valenzuela M. *Metodología de la investigación*. Huancavelica: Universidad Nacional Autónoma de Tayacaja Daniel Hernández Morillo - Fondo Editorial; 2022. 121 pp. Disponible en: <https://fondoeditorial.unat.edu.pe/index.php/EdiUnat/catalog/book/4>

- 41 Spiegel M, Stephens L. Estadística. 4ª ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2009. 600 pp.
- 42 Løe H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. *J Periodontol* [Internet]. 1967 [consultado: 28 de junio de 2023]; 38(6):610-616. Disponible en: <https://doi.org/10.1902/jop.1967.38.6.610>
- 43 Huespe V. Evaluación del estado dentario y gingival de estudiantes de la Universidad Nacional de Córdoba y su correlación con el grado de conocimiento en salud bucal [tesis para optar el grado de doctora en Odontología]. Córdoba (Argentina): Universidad Nacional de Córdoba; 2015 [consultado: 27 de junio de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11086/1775>
- 44 Villena G. Prevalencia de gingivitis en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente Las Mercedes, Chiclayo - 2018-I [tesis para optar el título de Cirujano Dentista]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2018 [consultado: 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/4738>
- 45 Corchuelo J. Sensibilidad y especificidad de un índice de higiene oral de uso comunitario. *Colomb Médica* [Internet]. 2011 [consultado: 29 de junio de 2023]; 42(4):448-457. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28321543005>
- 46 Gill S. J Qualitative sampling methods. *Hum Lact* [Internet]. 2020 [consultado: 10 de febrero de 2022]; 36(4):579-581. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0890334420949218>
- 47 Charles C, Pan P, Sturdivant L, Vincent J. In vivo antimicrobial activity of an essential oil-containing mouthrinse on interproximal plaque bacteria. *J Clin Dent* [Internet]. 2000 [consultado: 29 de junio de 2023]; 11(4):94-7. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/11882277>
- 48 Worthington H, Davies R, Blinkhorn A, et al. A six-month clinical study of the effect of a pre-brush rinse on plaque removal and gingivitis. *Br Dent J* [Internet]. 1993 [consultado: 29 de junio de 2023]; 175:322-326. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4808315>
- 49 Sharma N, Araujo M, Miao M, Qaqish J, Charles C. Superiority of an essential oil mouthrinse when compared with a 0.05% cetylpyridinium chloride containing mouthrinse: a six-month study. *Int Dent J* [Internet]. 2010 [consultado: 30 de junio de 2023]; 60(3):175-80. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020653920340995>
- 50 Cavalca S, Cortelli J, Shang H, McGuire J, Charles C. Long-term management of plaque and gingivitis using an alcohol-free essential oil containing mouthrinse: a 6-month randomized clinical trial. *American Journal of Dentistry* [Internet]. 2013 [consultado: 30 de junio de 2023]; 26(3):149-155. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/256288261>
- 51 Murray W, Sheiham A, Spencer A. Sociobehavioral aspects of periodontal disease. *Periodontology* 2000 [Internet]. 2012 [consultado: 25 de junio de 2023]; 60(1):54-63. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0757.2011.00405.x>

## ANEXOS

### Anexo 1. Matriz de consistencia

#### Efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa bacteriana en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba, 2023

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según sexo?</p> <p>¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Analizar el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>Conocer el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según sexo.</p> <p>Conocer el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según edad.</p> <p>Conocer el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según nivel</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>H1: Existe diferencia entre el efecto de dos enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.</p> <p>H0: No existe diferencia entre el efecto de dos enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023.</p>	<p><b>Variables:</b></p> <p>Variable independiente:</p> <p>Enjuague bucal (dos tipos)</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Placa bacteriana</p> <p>Variable sociodemográfica:</p> <p>Sexo</p> <p>Variable sociodemográfica:</p> <p>Edad</p>	<p><b>Método general:</b></p> <p>Método científico</p> <p><b>Tipo de investigación:</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Nivel</b></p> <p>Descriptivo</p> <p>Comparativo</p> <p><b>Diseño de la Investigación:</b></p> <p>Cuasi experimental</p> <p>Longitudinal</p> <p>Prospectivo</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>La población estará conformada por los pacientes adultos que acuden al servicio de medicina externa de la IPRESS 6733, Moyobamba, siendo 71 usuarios, según reporte HIS.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>La muestra, según fórmula para población finita (32), con un nivel de confianza del 95% y con un margen de error del 5%, será de 60 pacientes adultos del servicio de medicina externa de la IPRESS 6733,</p>

<p>control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según edad?</p> <p>¿Cuál es el efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733, Moyobamba 2023, según nivel educativo?</p>	<p>educativo.</p>		<p>Variable sociodemográfica: Nivel educativo</p>		<p>Moyobamba 2023.</p> <p><b>Técnica:</b> Observación directa.</p> <p><b>Instrumento:</b> Índice de Silness y Løe simplificado</p> <p><b>Prueba estadística:</b> Programa estadístico SPSS 22</p>
---	-------------------	--	---	--	---



## Anexo 2. Documento de aprobación por el Comité de Ética



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Huancayo, 21 de febrero del 2023

### OFICIO N°077-2023-CIEI-UC

Investigadores:  
**Sheyla Karen Malca Córdova**  
**Mily Mariela Chujandama Pichis**

#### Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **EFFECTO DE DIFERENTES ENJUAGUES BUCALES PARA EL CONTROL DE PLACA BACTERIANA EN PACIENTES DE LA IPRESS 6733, MOYOBAMBA 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,

  
Presidente del Comité de Ética  
Universidad Continental

C.c. Archivo.

**Arequipa**  
Av. Los Incas S/N,  
José Luis Bustamante y Rivero  
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara  
(054) 412 030

**Huancayo**  
Av. San Carlos 1980  
(064) 481 430

**Cusco**  
Urb. Manuel Prado - Loto B, N° 7 Av. Collasuyo  
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,  
carretera San Jerónimo - Saylla  
(084) 480 070

**Lima**  
Av. Alfredo Mendicla 5210, Los Olivos  
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores  
(01) 213 2760

### Anexo 3. Consentimiento informado para participantes de investigación

#### “EFECTO DE DIFERENTES ENJUAGUES BUCALES PARA EL CONTROL DE PLACA EN PACIENTES DE LA IPRESS 6733 MOYOBAMBA-2023”

Hola, mi nombre es Mily Mariela Chujandama Pichis y Sheila Karen Malca Cordova. Actualmente estoy realizando un estudio para conocer acerca del efecto de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733 Moyobamba; para ello queremos pedirte que nos apoyes.

El objetivo de la investigación es analizar el “EFECTO DE DIFERENTES ENJUAGUES BUCALES PARA EL CONTROL DE PLACA EN PACIENTES DE LA IPRESS 6733, MOYOBAMBA 2023. En función de ello, lo invitamos a participar de este estudio a través de la toma de datos por medio del examen clínico, para el llenado de la Historia Clínica, Odontograma y el Índice de placa de Silness y Løe simplificado y recibir indicaciones de uso de un enjuague bucal, lo cual tomará aproximadamente 15 minutos de revisión y 7 días de tratamiento.

Su participación es absolutamente voluntaria. Todos sus datos personales se mantendrán en estricta confidencialidad: se codificarán con un número para identificarlos de modo que se mantenga el anonimato. Además, no serán usados para ningún otro propósito de la investigación.

Toda la información que nos proporciones / las mediciones que realicemos nos ayudarán para realizar un control y verificar si se mantuvo o se inactivó la lesión de mancha blanca.

Esta información será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie tus respuestas (O RESULTADOS DE MEDICIONES), solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

SÍ QUIERO PARTICIPAR

NO QUIERO PARTICIPAR



persona que obtiene el asentimiento:

\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

## Anexo 4: Permiso institucional



UNIDAD DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Reg. N° 011-2022610316

Moyobamba, 23 de diciembre 2022

**CARTA N° 048-2022- DIRESA-OGESS-AM/DHII-M-UCDeI**

Señorita:

**MILY CHUJANDAMA PICHIS**

Estudiante de Odontología

Universidad Continental

**CIUDAD.-**

**ASUNTO :** AUTORIZACIÓN PARA RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA TRABAJO DE PROYECTO DE TESIS.

**REFERENCIA :** a) Solicitud S/N Exp. 011-2022587723  
b) NOTA DE COORD. N° 058-2022-DIREDSA-OGESS-M/UCADel Exp. N° 011-2022689640  
c) INFORME N° 001-2022-CCL-JEFESERV.ODONTOLOGÍA

Reciba un saludo cordial y en atención a su solicitud presentada y conforme al documento de la referencia c) emitido por el Jefe del Servicio de Odontología, se **AUTORIZA** en su condición de estudiante de la carrera de Odontología de la Universidad Continental, **el acceso a los ambientes de los consultorios externos del Servicio de Odontología** para la recopilación de información para ejecución de proyecto de tesis.

Asimismo, se comunica que para acceder a las instalaciones del Hospital y a los ambientes del Servicio de Odontología, debe presentar este documento ante el respectivo Jefe, con la finalidad de brindar las facilidades; asimismo se solicita que, una vez haya culminado y aprobado por parte de su Universidad el Proyecto de Tesis, hacer llegar a esta Unidad una copia, para custodia de la biblioteca del Hospital, también se recomienda tener en cuenta todas las medidas de bioseguridad durante su permanencia en el Hospital.

Sin otro particular, me suscribo de Usted.

Atentamente;

  
MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA  
.....  
**Dr. Alexander Perez Tava**  
JEFE DE LA UNIDAD DE  
CAPACITACIÓN Y DOCENCIA  
C.M.P. 53310 R.N.E. 32187

C.c.  
INTERESADA  
UCADel  
APT/Var

Av. Grau Cdra 04 – Moyobamba-San Martín  
Teléfono: 042-787590 (Anexo 1052) (SAMU)-042-351806 (Anexo 1132) (Emergencia)-042-787593 Anexo (1174) (REFERENCIAS) 042-351826  
Anexo (1046) (CALL CENTER)  
Correo: hospitalmoyobamba@hotmail.com

**Anexo 5. Ficha de recolección de datos**

**EFFECTO DE DIFERENTES ENJUAGUES BUCALES PARA EL CONTROL DE  
PLACA BACTERIANA EN PACIENTES DE LA IPRESS 6733, MOYOBAMBA  
2023**

**OBJETIVO:** La investigación tiene como objetivo principal determinar la efectividad de diferentes enjuagues bucales para el control de placa en pacientes de la IPRESS 6733.

**INDICACIONES:** A continuación, se le presentan datos personales que debe completar marcando con una "X" su respuesta según corresponda.

Todos los datos personales e información registrada en esta ficha de recolección de datos son de carácter confidencial y anónimo, sirviendo solo para fines de este estudio.

---

NOMBRE DEL PARTICIPANTE:.....

GRUPO DE PARTICIPACIÓN:

Enjuague Bucal "A" CON ALCOHOL  Enjuague Bucal "B" SIN ALCOHOL

SEXO:

F  M

EDAD:.....

NIVEL EDUCATIVO:

Sin nivel  Primaria incompleta  Primaria completa

Secundaria incompleta  Secundaria completa

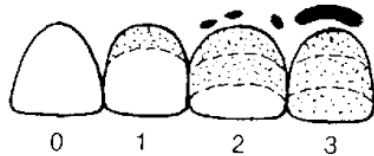
Superior no universitario  Superior universitario

**REGISTRO DE ÍNDICE DE PLACA DE SILNESS Y LÖE**

**EVALUACIÓN INICIAL**

FECHA: / /

**ÍNDICE DE PLACA DE SILNESS Y LÖE**

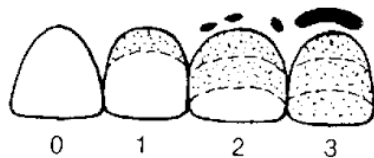


I.P.	1.6	1.2	2.4	3.6	3.2	4.4
V						
M						
P/L						
D						
RESULTADO	GRADO:					

**EVALUACIÓN FINAL**

FECHA: / /

**ÍNDICE DE PLACA DE SILNESS Y LÖE**



I.P.	1.6	1.2	2.4	3.6	3.2	4.4
V						
M						
P/L						
D						
RESULTADO	GRADO:					

## Anexo 6. Validación de instrumentos de recolección de datos por juicio de expertos



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO  
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista:

MG. C.D. AURORA VIRGINIA DE BELEN BONILLA A.

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS - ÍNDICE DE PLACA S. Y L.

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"EFECTO DE DIFERENTES ENJUGUOS BUCALES PARA EL CONTROL DE PLACA BACTERIANA EN PACIENTES DE LA IPRETS 6733 - MOYOBAMBA - 2023"
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DE CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 30 enero del 2023

### VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Para validar el Instrumento debe colocar, en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número (entre 1-5) que según su evaluación corresponda, cada ítem tendrá un valor máximo de 20 = 100%

Nombre del Instrumento: FICHAS R. DE DATOS / I.P. 3y4.							
Autor del Instrumento: Sheyla Malca O. / Mily Chujandama.							
VARIABLE: PLACA BACTERIANA / ENJUAGUE BUCAL							
Dimensión :	Ítems	Su fic ie n ci a	Cl ar id e n c i a	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Pu nt ua ción	Observaciones o recomendaciones
GRUPO DE PARTICIPACIÓN	ENJUAGUE BUCAL "A"	5	5	5	5	20	/
	ENJUAGUE BUCAL "B"	5	5	5	5	20	
Dimensión :	Ítems	Su fic le n c i a	Cl ar id e n c i a	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a		Observaciones o recomendaciones
DÍO DEMOGRAFICO	EDAD	5	5	5	5	20	/
	SEXO	5	5	5	5	20	
	NIVEL EDUCATIVO	5	5	5	5	20	
Dimensión :	Ítems	Su fic le n c i a	Cl ar id e n c i a	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a		Observaciones o recomendaciones

Indicadores		n	a	er	v	
		ci	d	e	a	
		a		n	n	
		a		ci	ci	
		a		a	a	
I.P. SILNEUS Y LÖE	REGISTRO DE PLACA EN PRAS. ESPECIFICADAS	5	5	5	5	20
E. INICIAL						
I.P. SILNEUS Y LÖE	REGISTRO DE PLACA EN PRAS. ESPECIFICADAS	5	5	5	5	20
E. FINAL						
Total						
%						100%
Puntuación decimal						

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

Nombres y Apellidos	AURORA VIRGINIA DE BELEN BONILLA ACOSTA
Profesión y Grado Académico	MAESTRA / CIRUJANO DENTISTA
Especialidad	_____
Institución y años de experiencia	CONSULTORIO PRIVADO CHICLAYO 07 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	CIRUJANO DENTISTA

Puntaje del Instrumento Revisado: \_\_\_\_\_


Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE

( )

  
 Mg. C.D. Aurora V. De Belén Bonilla Acosta  
 CIRUJANO DENTISTA  
 C.O.P. 37723

Nombres y apellidos

DNI: 71526791

COLEGIATURA: 27723



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO  
JUICIO DE EXPERTO**

**Estimado Especialista:  
C.D. SAUL TEODORO ADRIAZEN AGUIRRE**

**Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo  
como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del siguiente instrumento de  
recolección de datos:**

**FIRMA DE RECOLECCION DE DATOS – INDICE DE SILNEES Y LOE**

**Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la  
revisión respectiva del proyecto de tesis:**

<b>Título del proyecto de tesis:</b>	<b>“EFECTO DE DIFERENTES ENJUAGUES BUCALES EN PACIENTES DE LA IPRESS 6733 MOYOBAMBA -2023”</b>
--	--

**El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DE CONTENIDO del  
instrumento.**

**De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.**

**Huancayo, 29 de enero del 2023**

### VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Para validar el Instrumento debe colocar, en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número (entre 1-5) que según su evaluación corresponda, cada ítem tendrá un valor máximo de 20 = 100%

Nombre del Instrumento:							
Autor del Instrumento:							
VARIABLE:							
Dimensión :	Ítems	Su ficie ncia	Cl ar id ad	C o h er e n c i a	R el e v a n c i a	Punt uaci ón	Observaciones o recomendaciones
Indicadores	Enjuague bucal A	5	5	5	5	20	.....
	Enjuague bucal B	5	5	5	5	20	.....
Dimensión :	Ítems	Su ficie ncia	Cl ar id ad	C o h er e n c i a	R el e v a n c i a		Observaciones o recomendaciones
Socio demográfi cos	Edad	5	5	5	5	20	.....
	Sexo	5	5	5	5	20	.....
	Nivel educativo	5	5	5	5	20	.....
Dimensión :	Ítems	Su ficie ncia	Cl ar id ad	C o h er e n c i a	R el e v a n c i a		Observaciones o recomendaciones
Índice de placa	Registro en piezas dentales especificadas	5	5	5	5	20	.....

Inicial							
Índice de placa Final	Registro en piezas dentales especificadas	5	5	5	5	20	.....
Total							
%						100	
Puntuación decimal							

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

Nombres y Apellidos	Saúl Teodoro Adrianzén Aguirre
Profesión y Grado Académico	Cirujano Dentista Maestro en Salud Pública
Especialidad	.....
Institución y años de experiencia	Ministerio de Salud 35 años
Cargo que desempeña actualmente	Asistencial

Puntaje del Instrumento Revisado: 100

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE

( )


 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CUNDINAMARCA  
 SAÚL T. ADRIANZÉN AGUIRRE  
 CIRUJANO DENTISTA  
 COP: 5059

**Saúl T. Adrianzén Aguirre**

**DNI: 07368521**

**COLEGIATURA: 5059**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SOLICITUD DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO- CUESTIONARIO  
JUICIO DE EXPERTO

Estimado Especialista:

C.D. JULIO CÉSAR HOYOS SANTILLÁN

Considerando su actitud ética y trayectoria profesional, permítame considerarlo como JUEZ EXPERTO para revisar el contenido del siguiente instrumento de recolección de datos:

FIRMA DE RECOLECCIÓN DE DATOS - ÍNDICE DE PLACA SILNESS y LOE

Le adjunto las matrices de consistencia y operacionalización de variables para la revisión respectiva del proyecto de tesis:

Título del proyecto de tesis:	"EFECTO DE DIFERENTES ENJUAGUES BUCALES PARA EL CONTROL DE PLACA BACTERIANA EN PACIENTES DE LA IPPSS 6733 - HOYOGAMBA - 2023"
-------------------------------	---

El resultado de esta evaluación permitirá la VALIDEZ DE CONTENIDO del instrumento.

De antemano le agradezco sus aportes y sugerencias.

Huancayo, 29 ENERO 2023 DEL 2023



### VALIDACIÓN DE CUESTIONARIO

Para validar el Instrumento debe colocar, en el casillero de los criterios: suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, el número (entre 1-5) que según su evaluación corresponda, cada ítem tendrá un valor máximo de 20 = 100%

Nombre del Instrumento: FICHA R. DE DATOS / I.P. S.Y.L							
Autor del Instrumento: Sheyla Malca C. / Mily Chujandama P.							
VARIABLE: PLACA BACTERIANA / ENJUAGUE BUCAL							
Dimensión :	Ítems	Su fic ie n ci a	Cl ar id a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a	Pu nt ua ci ón	Observaciones o recomendaciones
GRUPO DE PARTICIPACIÓN	ENJUAGUE BUCAL "A"	5	5	5	5	20	/
	ENJUAGUE BUCAL "B"	5	5	5	5	20	
Dimensión :	Ítems	Su fic ie n ci a	Cl ar id a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a		Observaciones o recomendaciones
SOCIO DEMOGRAFICO	EDAD	5	5	5	5	20	/
	SEXO	5	5	5	5	20	
	NIVEL EDUCATIVO	5	5	5	5	20	
Dimensión :	Ítems	Su fic ie n ci a	Cl ar id a d	C o h e r e n c i a	R e l e v a n c i a		Observaciones o recomendaciones

Indicadores		n cl a	a d	er e n cl a	v a n cl a	
I.D. SILNESS Y LOE	REGISTRO DE PLACA EN PIEZA ESPECIFICADA	5	5	5	5	20
E. INICIAL I.D. SILNESS Y LOE E. FINAL	REGISTRO DE PLACA EN PIEZA ESPECIFICADAS	5	5	5	5	20
Total						
%						100
Puntuación decimal						

**INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA**

Nombres y Apellidos	JULIO CÉSAR HOYOS SANTILLÁN
Profesión y Grado Académico	CIRUJANO DENTISTA
Especialidad	ORTODONCIA
Institución y años de experiencia	ESTABLECIMIENTO PARTICULAR 11 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	DIRECTOR - GERENTE

Puntaje del Instrumento Revisado: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ( )

NO APLICABLE

( )

JULIO C. HOYOS SANTILLAN

Nombres y apellidos

DNI: 45015577

COLEGIATURA: 28975

  
JULIO C. HOYOS SANTILLÁN  
CIRUJANO DENTISTA  
C.O.P. 28975



**Anexo 7: Evidencia fotográfica**



