



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

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



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"



ESCUELA DE POSGRADO

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al **BORRADOR DE TESIS** cuyo título es:

"UTILIZACIÓN DEL CLORURO DE SODIO FLUORADO AL 5% COMO COLUTORIO CASERO EN EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON GINGIVITIS AÑO 2021"

Presentado por:

FLORES VALENZUELA FÉLIX ANTONIO

Del **DOCTORADO EN SALUD PÚBLICA.**

Que, se ha recibido del operador del programa informático evaluador de originalidad de la Escuela de Posgrado de la UNICA, el informe automatizado de originalidad, el mismo que concluye de la siguiente manera:

El documento de investigación APRUEBA los criterios de originalidad con un porcentaje de similitud de 8%.

Para dar fe, se adjunta al presente el reporte de similitud de las bases de datos de iThenticate. En Ica 09 de mayo de 2023

Atentamente

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO



Dra. FRANCISCA MARTHA GARCIA WONG
DIRECTORA (a) DE LA ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
ESCUELA DE POSGRADO
DOCTORADO EN SALUD PUBLICA



Título:

**UTILIZACIÓN DEL CLORURO DE SODIO FLUORADO AL 5%
COMO COLUTORIO CASERO EN EL TRATAMIENTO DE
PACIENTES CON GINGIVITIS AÑO 2021**

LINEA DE INVESTIGACION

Salud pública y conservación del medio ambiente

PRESENTADO POR:

Mg. FÉLIX ANTONIO FLORES VALENZUELA

**PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN SALUD
PUBLICA**

Ica, Perú

2023

DEDICATORIA

Eternamente a Dios que siempre me acompaña en mi vida haciéndome mejor persona hacia los demás, por todo lo que me ha permitido lograr en mi vida, guiando mis pasos y poniéndome a las personas adecuadas para el surgimiento en mi vida profesional para de esta manera aportar con un grano de arena a la sociedad. También a mis padres que desde lo alto del cielo me siguieron incentivando en todo momento y me dieron las fuerzas necesarias para avanzar, más en estas circunstancias de la vida y que aqueja a todo el mundo, Finalmente a mi esposa María Esther y mis hijos Zaret y Camilo, que fueron mi apoyo constante y comprendieron mis ausencias debido a la realización de esta investigación, gracias por ser amables y pacientes conmigo, los quiero.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento con cada uno de los docentes del Doctorado en Salud Pública de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, porque sus conocimientos y experiencias fueron decisivos en mi formación profesional, guiando y orientando cada paso para ser un profesional proactivo para la sociedad. Asimismo, a mi asesora la Dra. Rosa La Rosas Zapata, por su constante apoyo.

ÍNDICE

ÍNDICE DE CONTENIDOS

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	15
III. RESULTADO	20
IV. DISCUSIÓN.....	38
V. CONCLUSIONES.....	41
VI. RECOMENDACIONES.....	42
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
VIII. ANEXOS.....	45

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Prueba de distribución de normalidad	21
Tabla 2. Tabla de distribución de frecuencia por edad	22
Tabla 3. Tabla de frecuencia por genero	23
Tabla 4. Índice de higiene oral simplificado control a los 21 días	24
Tabla 5. Índice gingival modificado por genero control a los 21	25
Tabla 6. Índice de higiene oral simplificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21	26
Tabla 7. Índice gingival modificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Gráfico N° 1. Distribución de frecuencia por edad	23
Grafico 2. Gráfico de frecuencia por genero	24
Grafico 3. Gráfico por genero del índice de higiene oral simplificado control 21 días	25
Grafico 4. Gráfico de frecuencia índice gingival modificado según genero control 21 días.....	26
Grafico 5. Evolución de los colutorios por controles del índice de higiene oral simplificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21	27
Grafico 6. Evolución de los colutorios por controles del índice gingival modificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21	28

RESUMEN

Objetivo: La investigación realizada tuvo como objetivo demostrar la efectividad de la utilización del agua con cloruro de sodio fluorada al 5 % como colutorio casero en pacientes con gingivitis año 2021. **Material y método:** El presente trabajo es de diseño experimental de nivel comparativo, tipo analítico y prospectivo; con una muestra de 30 pacientes mayores de 18 años, divididos en 3 grupos de 10 pacientes cada uno, el grupo control positivo (colutorio de cloruro de cetilpiridino), grupo control negativo (colutorio de agua bidestilada) y grupo control experimental (colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5%), los mismos que fueron sometidos a cuatro controles: 0,7,14 y 21 días, el estudio se realizó en la ciudad de Ica durante el año 2021, el instrumento utilizado fue el Índice de Higiene Oral Modificado (OHI-S). y el Índice Gingival Modificado (IGM), previo consentimiento informado. **Resultados:** Los resultados evidencian que por pares de pruebas de colutorios, se puede apreciar que en la comparación del control positivo y control experimental, no es significativo porque el valor de p es $0.615 > 0,05$. En los demás pares de grupos, las diferencias son significativas, al final de las pruebas (control de 21 días) en los casos control positivo y control negativo $p (0.002) < 0,05$, y en la comparación de control experimental con el control negativo el valor de p $(0,018) < 0,05$. **Conclusión:** Se concluye que en los grupos de agua con cloruro de sodio fluorada, cloruro de cetilpiridino y agua bidestilada, existen diferencias estadísticamente significativas, entre los valores promedio de índice inicial (control 0 días) y final de los colutorios (control 21 días).

Palabras clave: Colutorio casero, Gingivitis, Índice Gingival, Índice de Higiene Oral.

ABSTRACT

Objective: The objective of the research carried out was to demonstrate the effectiveness of the use of water with 5% fluoridated sodium chloride as a home mouthwash in patients with gingivitis in 2021. **Material and method:** The present work is an experimental design of a comparative level, type analytical and prospective; with a sample of 30 patients over 18 years of age, divided into 3 groups of 10 patients each, the positive control group (cetylpyridine chloride mouthwash), the negative control group (bidistilled water mouthwash) and the experimental control group (chloride mouthwash). fluorinated sodium 5%), the same ones that were subjected to four controls: 0,7,14 and 21 days, the study was carried out in the city of Ica during the year 2021, the instrument used was the Modified Oral Hygiene Index (IHO-S). and the Modified Gingival Index (MGI), with prior informed consent. **Results:** The results show that by pairs of mouthwash tests, it can be seen that in the comparison of the positive control and the experimental control, it is not significant because the p value is $0.615 > 0.05$. In the other pairs of groups, the differences are significant, at the end of the tests (21-day control) in the positive control and negative control cases $p(0.002) < 0.05$, and in the comparison of the experimental control with the control negative p-value $(0.018) < 0.05$. **Conclusion:** It is concluded that in the groups of water with fluorinated sodium chloride, cetylpyridine chloride and bidistilled water, there are statistically significant differences between the average values of the initial index (control 0 days) and final values of the mouthwashes (control 21 days). .

Keywords: Home mouthwash, Gingivitis, Gingival Index, Oral Hygiene Index.

.

I. INTRODUCCIÓN

Se define a la gingivitis como la inflamación de la encía., término no específico que denota una condición inflamatoria de la encía independientemente de su etiología.⁽¹⁾

Esta enfermedad es caracterizada por ser una lesión inflamatoria limitada a la encía marginal, cuya particularidad, la diferencia de la periodontitis, que es la lesión inflamatoria que se acrecienta a tejidos más profundos (cemento, ligamento periodontal y hueso alveolar) ⁽²⁾ .

La clasificación de la gingivitis esta en relación con el tipo de exudado (edematosa, serosa, purulenta, necrótica), también con sus manifestaciones clínicas dentro de la cavidad oral (ulcerativa, hemorrágica, descamativa, hipertrófica), asimismo con su etiología (asociada a placa), con su asociación por alteraciones con presencia de enfermedades sistémicas (endocrinas -adolescencia y embarazo) o con factores locales, como al consumo de determinados medicamentos (fenitoina), o ha su tiempo de permanencia de la enfermedad (aguda o crónica) y a su distribución en la cavidad oral (localizada, generalizada; marginal, papilar, difusa)

A mitad del siglo veinte, la gingivitis era considerada fisiológica y se la desligaba totalmente de la periodontitis. Francisco Martínez en el año de 1557 en su coloquio breve y compendioso sobre la maravillosa obra de la boca y materia de la dentadura donde mencionan “ las reglas para confortar y conservar la dentadura limpia y recia”, recomendaba frotarse la dentadura al levantarse todos los días con un paño de lienzo delgado y enjuagarse con agua, en tiempos de verano de la vasija y en invierno atemperado con la mano, esta técnica permitía refrescar y limpiar las encías de los humores y vapores desprendidos por la noche del cerebro y del estómago etiología que se pensaba en esa época. También se recomendaba después de comer, lavarse la boca con vino etílico compuesto de mirra, almástiga y sangre de grado, con un peso de un real cada uno y una o dos docenas de granos de cebada cocido todo amacerado en un cuartillo o dos de vino blanco y con polvo de rosas y sándalos cetrinos. Martínez también era partidario del consumo de la orina para enjuagarse la boca. El vino siempre fue uno de los remedios ampliamente empleados en higiene bucodental., debido a su contenido alcohólico o por el tanino (sustancia astringente en la piel de las uvas). Fauchard también incluye un licor para dientes igual a otro publicado en el coloquio de Francisco Martínez compuesto que se preparaba con ; jugo de limón, 2 onzas, alumbre de roca calcinada 6 gramos, sal común 6 gramos. El mismo que tenía que ser hervido.⁽³⁾

En el siglo anterior antes de los años 60 se debatía la importancia de los diferentes factores relacionados con la pérdida de la salud gingival, pero aún no habían sido descritos los índices epidemiológicos, y por tal motivo la higiene oral y la salud periodontal eran conceptos subjetivos para esta época; estas enfermedades se evaluaban con calificaciones como malo, moderado o bueno, conceptos bien diferentes según el profesional examinador ⁽⁴⁾. A pesar que existían estudios

que sugerían asociar la existencia de placa con la gingivitis, la subjetividad de las descripciones clínicas hacia que no hubiera concordancia entre diferentes autores. Más tarde, comenzaron con la aplicación de índices, como el de Russell, el periodontal de Ramfjord , el de higiene oral de Greene y Vermillion y otros similares, como también se hicieron estudios epidemiológicos para determinar la prevalencia y la severidad de la gingivitis y de la periodontitis. En estos estudios confirmaron la asociación y dependencia entre los niveles de higiene oral y la presencia y aumento de severidad de la gingivitis. Estos resultados proporcionaron un gran avance con el desarrollo de índices epidemiológicos más sensibles y confiables como el índice gingival de Loe y Silness en 1963 y el índice de placa de Silness y LOe , que mostraron una clara relación entre el acúmulo de placa y la enfermedad gingival. Los estudios clásicos de LOe llegaron a demostrar que, sin duda, el acumulo de placa bacteriana y su maduración eran los causantes de generar siempre gingivitis en un plazo máximo de 21 días, y su remoción y control generaban la resolución de la lesión en humanos, con lo que se demostró el origen bacteriano de la enfermedad. Se han realizado otros estudios en modelos experimentales en animales y en humanos que confirman el importante papel que juega la placa bacteriana supragingival en el inicio de la enfermedad periodontal (1,2)

La gingivitis desde su inicio depende del biofilm, matriz de exopolisacáridos y microorganismos adheridos a una superficie dentaria, muchas veces el cepillado continuo no es suficiente para lograr desorganizar las colonias bacterianas que puedan iniciar la enfermedad. Una vez establecida la gingivitis, es necesario un tratamiento periodontal eficiente, consistente en la eliminación correcta del biofilm y de sus factores retentivos a fin de obtener la reversibilidad del proceso. Se ha demostrado que este control amerita el uso de colutorios e hilo dental, que llevan a la resolución o a la prevención de la recurrencia de la inflamación gingival, tanto en niños como en adultos .La remoción mecánica en la higiene oral combinada con la aplicación de agentes químicos, ofrece una gran ventaja debido a que la mayor concentración de carga bacteriana puede ser reducida mecánicamente, dejando una cantidad de placa bacteriana desorganizada y delgada que pueda ser eliminada con agentes químicos.

Hoy en día se han probado una serie de compuestos que tienen la capacidad de eliminar microorganismos; sin embargo, se ha observado que no todos son útiles en la cavidad bucal debido a su potencial capacidad para causar daños y alteraciones en las mucosas o en los dientes o bien porque estos compuestos poseen olor desagradable o mal sabor. Estas dificultades se mantienen hasta el día de hoy, provocando que muchas personas dejen de usar dichos agentes químicos como elementos de higiene bucal.

La elección clínica de estos compuestos debe estar basada en su validez científica al actuar y en su relación con las necesidades reales del paciente. En la presente investigación se evaluó los cambios gingivales que se produjeron en el paciente, debido al continuo uso del cepillado más el uso de un colutorio y en este caso se usó como medio experimental un colutorio casero (agua con

sal fluorada al 5%), como medida de salud pública por su bajo costo que representa en su consumo y por las bondades cicatrizantes y antibacterianas que este compuesto ya ha demostrado en los tejidos de la cavidad oral. Lo preocupante es que nuestra población iqueña no tiene cultura de uso de colutorios comerciales, ya sea por la falta de costumbre o por altos costos que representan adquirirlos. Esta deficiencia en la higiene bucal del poblador es el motivo que ha llevado a realizar la presente investigación para contrastar si el uso del agua con sal fluorada al 5% como colutorio casero, pueda tener algún efecto que disminuya o elimine el proceso de la enfermedad gingival. Como es de conocimiento la sal o cloruro de sodio fluorada o sal de cocina, que es de consumo diario en nuestra región por su necesidad y bajo costo, tiene varios elementos benéficos para la salud y en especial para la cavidad oral por su contenido de flúor que podría alterar el metabolismo microbiano, evitando la organización de colonias bacterianas presentes en el biofilm. Al respecto, algunos estudios realizados en el ámbito internacional, nacional y local dan cuenta de lo mencionado. A nivel Internacional estudios como **Hover, J. y col (2021)** investigaron sobre el uso de una sal marina, xilitol y lisozima como enjuagues bucales para contrarrestar la formación de biopelículas y la salud gingival en un grupo de adultos jóvenes, se dividieron en dos grupos cada uno: control (A) y grupo experimental(B). Utilizaron la modificación de Turesky del índice de placa de Quigley-Hein para evaluar las puntuaciones de la placa, mientras que la presencia o ausencia de sangrado gingival se utilizó para determinar la salud gingival. Las mediciones se realizaron al inicio y final de la prueba de 30 días. Los resultados dieron que no hubo diferencia significativa en la reducción general con respecto al momento inicial con respecto a la placa y gingivitis, por lo tanto el enjuague con sal marina durante 30 días no afectó los registros gingivales y de placa que se obtuvieron en el inicio de la investigación ⁽⁵⁾. **Muñiz, F. W. M. G y col (2021)** evaluaron el efecto del uso como enjuague bucal del peróxido de hidrógeno en diferentes grados de concentración, para reducir la placa dental y los microorganismos orales. Se comparó su efecto en comparación con la clorhexidina. Los resultados en cuanto a la acumulación de placa se demuestran una mejoría con el uso del peróxido de hidrógeno en comparación con el placebo, sin embargo con un rendimiento menor comparándolo con la clorhexidina. Referente a la inflamación gingival el peróxido de hidrógeno muestra un efecto mejor en comparación con el placebo. Concluyeron que el uso del enjuague de peróxido de hidrógeno responde mejor en la capacidad de afectar la placa, gingivitis y bacterias orales en comparación con el placebo, pero no supera al rendimiento de la clorhexidina. ⁽⁶⁾ **Paul, B. y col. (2021)**, investigaron el efecto del aloe vera como enjuague preventivo en la reducción de la contaminación por aerosoles durante el raspado ultrasónico. Esta investigación comparó el efecto de 94,5% aloe vera a 0,2% de gluconato de clorhexidina y 1% de povidona-yodo (PVP-I) como enjuague bucal preventivo para la reducción de la contaminación por aerosol por incrustaciones ultrasónicas, para ello se utilizaron 60 sujetos que se dividieron en 3 grupos: clorhexidina 0.2 %, povidona 1% y aloe vera 94.5 %, el tratamiento

de ultrasonido se realizó por 20 minutos, luego se tomaron las muestras de sangre que fueron llevadas a las placas de agar para su cultivo. Los resultados mostraron diferencias estadísticas significativas en los recuentos de unidades formadoras de colonia entre el grupo clorhexidina y el grupo povidona y entre el grupo aloe vera y el grupo povidona. No hubo diferencias entre el grupo clorhexidina y el grupo aloe vera en ambas ubicaciones. Se concluyó que el 94.5% aloe vera como enjuague preventivo es mejor que 1% povidona y comparable a 0.2% clorhexidina en la reducción del recuento de unidades formadoras de colonia. (7). **Lima, C. V. y Col,** investigaron sobre el aumento de flúor en la saliva y biofilm al consumir alimentos preparados con agua y sal fluorada. El estudio fue cruzado a doble ciego y aleatorio, que estuvo constituido por 12 personas que ingirieron comidas preparadas con agua no fluorada y sal (grupo de control), agua fluorada (0,70 mg F / L; grupo de agua) y sal fluorada. (183,7 mg F / kg; grupo de sal). La saliva se recogió antes de la comida, durante la masticación y luego dos horas después. La biopelícula dental se recogió antes e inmediatamente después de la ingestión de las comidas. La concentración de fluoruro se determinó mediante un electrodo específico de iones. Los 3 grupos presentaron concentraciones de fluoruro significativamente diferentes en la saliva obtenida durante la masticación ($p < 0,0001$) y después de la comida ($p < 0,04$; control de agua salada > agua). La concentración de fluoruro en la saliva regreso a la línea de base 30 minutos después de la ingestión de la comida en el grupo de agua, pero se mantuvo alta durante 2 horas en el grupo de sal ($p = 0,002$). La concentración de fluoruro en el fluido de la biopelícula presentaba diferencias solo entre los grupos de sal y de control ($p = 0,008$). La masticación de alimentos cocinados con agua fluorada y sal mostraban aumento de concentraciones de fluoruro en los fluidos orales, con estos resultados los investigadores pudieron concluir que el consumo de comidas preparadas con agua y sal fluorada pueden contribuir en el control de la caries. (8). A nivel nacional estudios como **León j. (Perú – 2017)**, comparo la efectividad entre colutorios a base de clorhexidina al 0.12 % y aceites esenciales asociados al raspado y alisado radicular, en pacientes con periodontitis crónica, para los cuales utilizaron 42 pacientes derivándolos aleatoriamente en tres grupos de tratamiento: grupo A, grupo B, y grupo C, al inicio se les realizo un periodontograma, luego se procedió al raspado y alisado radicular , cuyos datos registrados fueron: el nivel de inserción clínica y la profundidad del sondaje, para luego aplicarles los colutorios correspondientes: al grupo A la clorhexidina, al grupo B aceites esenciales y al grupo C solo se le realizo el raspado y alisado radicular sin aplicarle ningún colutorio. Posteriormente se le realizaron controles a los 3,4 y 5 meses, concluyendo el investigador que de las tres terapias, resulto siendo la más eficaz el grupo donde se administró la clorhexidina al 0.12%, por presentar diferencia estadísticamente significativa a diferencia de la terapia donde se administró aceites esenciales. (9). **Cotrina y col. (2017)**, en su tesis denominada comparación de efecto terapéutico entre los colutorios en base de canela vs clorhexidina como complemento del tratamiento Los investigadores concluyeron que

tanto la clorhexidina y el colutorio basado en canela (*Cinnamomun zeylanicum*) ambas presentan una acción terapéutica eficaz para el decrecimiento de bolsas periodontales y profundidad de sondaje. ⁽¹⁰⁾ **Tapia L. (2017)**, realizo un trabajo de investigación in vitro denominado efecto antibacteriano del espectro del propóleo frente al digluconato de clorhexidina al 0.12% como antiséptico bucal, el autor concluyo que digluconato de clorhexidina al 0.12% como antiséptico bucal in vitro, dio como resultado un 50.5% de efectividad para el tratamiento antibacteriano durante las 24 horas de su aplicación y 49.5% durante las 48 horas. De esta manera se determinó que el extracto de propóleo tiene menos efecto que el digluconato de clorhexidina al 0.12%” como antiséptico bucal. ⁽¹¹⁾ **Juarez J; Castro A; Jauregui F; y col 2010**, realizaron un estudio que tuvo como objetivo caracterizar los compuestos químicos del aceite esencial citrus sinensis (naranja dulce), como medio para disminuir la actividad antibacteriana y formular formas farmacéuticas. Los resultados permitieron dar una orientación para formular un colutorio con tolerancia a la irritabilidad del tejido humano, como buen antiséptico bucal, comprobándose su eficacia al producir actividad antibacteriana contra cepas de staphylococcus aureus. ⁽¹²⁾ **Diaz S.A; Perez V. I: y col., 2005**, realizo un estudio para evaluar los efectos de dos colutorios orales (un colutorio con floururo de sodio al 0.05% y un colutorio de agua con sal al 5 %), sobre la placa bacteriana y el ph salival para lo cual utilizo una población de soldados del ejército que fueron controlados por 40 días. Los resultados indicaron que tanto el colutorio con floururo de sodio al 0.05% como el colutorio de agua con sal al 5%, tuvieron un efecto similar sobre la placa bacteriana, disminuyéndola al cabo de 40 días; mientras que ninguno de los colutorios fue capaz de modificar el ph salival de forma significativa. ⁽¹³⁾

La presente investigación tuvo como objetivo demostrar la efectividad de la utilización del agua con cloruro de sodio fluorada al 5 % como colutorio casero en pacientes con gingivitis su ejecución permitió conocer el estado gingival y evaluar la higiene bucal de pacientes asimismo se buscó dar solución a las continuas inflamaciones gingivales a través de un colutorio casero de bajo costo que complemente la limpieza del cepillado, y que conlleve a eliminar completamente la placa bacteriana retenida en las piezas dentales, debido a que en nuestro medio casi es imposible que la mayoría de la población iqueña pueda adquirir estos productos por sus altos costos, por tal inconveniencia es que esta investigación trata de probar un sustituto a estos colutorios que sea efectivo y que lo podrían tener permanentemente en el hogar sin representar altos costos económicos, permitiendo su uso a la mayoría de personas como un medio de prevención para la salud pública.

Al final de la investigación se realizó un análisis comparativo de los tres grupos a controlados, (grupo control positivo, grupo control experimental y grupo de control negativo), lo que permitió identificar los cambios clínicos gingivales de los diferentes productos usados en esta investigación.

Asimismo, desde el punto de vista estructural, el presente trabajo de investigación se elaboró de acuerdo al esquema básico vigente en la institución, el cual presenta las siguientes partes: en el capítulo I, se encuentra la introducción del presente proyecto de investigación, en el, se describe el objetivo de la investigación, así como el planteamiento del problema como también la orientación del contenido bajo conceptos teóricos, antecedentes de investigaciones similares, y finalmente la justificación e importancia. En el capítulo II se describe la estrategia metodológica; en este acápite se hace referencia el tipo y diseño de investigación que se utilizó; también se plasmó la población, muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y las técnicas de procesamiento de los datos. En el capítulo III de resultados, se ha considerado un análisis y descripción de los resultados, asimismo en el capítulo IV de discusión se contrasta los datos obtenidos en referencia a los resultados de otros investigadores así como la teoría científica actual. En el capítulo V de las conclusiones se expresa metodológicamente las respuestas a los objetivos planteados en la investigación, de la misma manera en el capítulo VI de las recomendaciones se hace hincapié sobre temas faltantes y que necesitan ser investigados y atendidos como complemento al presente estudio, y Finalmente en el capítulo VII practicando la ética de investigación se indican las debidas referencias bibliográficas en respeto al uso diversas ideas que se han utilizado y que se han citado en la presente investigación.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

El estudio tuvo un diseño de tipo experimental, pero según su finalidad fue de tipo básica aplicada, con un nivel analítico y comparativo, por el tiempo en que se recopilaron los datos: fue prospectivo y según el tipo de dato recolectado: mostro ser cuantitativo.

La población de estudio Estuvo conformada por la totalidad de pacientes con historias clínicas registradas durante el período del 2021 del Centro Odontológico Salud Oral de la ciudad de Ica – Perú.

Los criterios de inclusión fueron:

- Pacientes con presencia de gingivitis en cualquiera de sus grados.
- Pacientes de 18 a 65 años que asistan al Centro Odontológico.
- Presentar como mínimo 16 dientes naturales.
- Ser capaz de volver a las citas futuras en las fechas establecidas.
- Estar de acuerdo en participar en el estudio, acreditado con la firma de su formato de consentimiento informado

Los criterios de exclusión fueron:

- Haber recibido antibióticos sistémicamente en los 7 días anteriores a cada uno de las evaluaciones clínicas.
- Ser paciente insulino-dependiente o presentar enfermedades metabólicas que pudieran alterar las condiciones gingivales.
- Recibir medicación anti-inflamatoria, antiepiléptica o cualquier otra que pudiera alterar las condiciones gingivales.
- Ser paciente cardiaco o padecer de presión alta.

La muestra: la conformaron 30 pacientes divididos en tres grupos: 10 pacientes grupo de control experimental, 10 pacientes grupo de control positivo y 10 pacientes grupo de control negativo; de entre 18 y 65 años de edad, que voluntariamente accedieron a participar. Los pacientes que intervinieron en el estudio fueron seleccionados entre los que acudieron al Centro Odontológico Oral Salud de la ciudad de Ica – Perú, durante el año 2021, después de haber recibido una comunicación informándoles sobre la existencia de este estudio. Las direcciones de estos pacientes figurarán en la base de datos del Centro Odontológico, donde están registrados todos los que fueron a la consulta durante el presente año para recibir tratamiento dental. Fueron seleccionados los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, y asimismo con firmar el formato del consentimiento informado. Los pacientes seleccionados tuvieron que cumplir con el requisito de ser de ambos sexos y estar participando por primera vez en una investigación de tipo experimental. El muestreo que se realizo fue de tipo estratificado aleatorio de tipo intencional.

Las técnicas de recolección de datos se realizó en el Centro Odontológico Oral Salud de la ciudad de Ica: con buenas condiciones de iluminación, utilizando aire comprimido filtrado, espejos bucales estériles, donde se obtuvo el índice de higiene oral modificado y el índice gingival modificado de todos los pacientes que cumplieron los criterios de selección, estos fueron distribuidos aleatoriamente, para participar en el tratamiento con los tres colutorios experimentales, el mismo que se realizó de la siguiente manera:

Grupo control positivo

Colutorio A con la siguiente formulación: Colgate Plax sin Alcohol ni colorante con su fórmula CPC (Cloruro de Cetilpiridíno). Contiene 225ppm de Flúor 60 ml.

Grupo control experimental

Colutorio B con la siguiente formulación: 1000 ml de agua bidestilada 5 grs de sal de cocina fluorada, 0.01 grs de esencia vegetal menta, que será envasado de igual forma que el colutorio A

Grupo control negativo Placebo

Colutorio C con la siguiente formulación: se utilizó 1000 ml de agua bidestilada, 0.01 grs de esencia vegetal menta, que será envasado de igual forma que el colutorio A.

La técnica a utilizar será el análisis documental.

El Instrumento de recolección de datos que se usó, fue la ficha del anexo 1,2,3 y 5, según las visitas que se detallan a continuación:

Visita 1 pre- experimental o de selección.

Se seleccionaron los pacientes. Estos tuvieron que cumplir los criterios de inclusión y no presentar ninguno de los criterios de exclusión antes mencionados. Los 30 pacientes que fueron seleccionados se dividieron equitativamente mediante asignación aleatoria, en tres grupos de 10 pacientes cada uno, un grupo para cada tratamiento con su respectivo colutorio. La asignación aleatoria se realizó escribiendo el nombre de cada paciente, seleccionando uno al azar y asignándolo al grupo de tratamiento A, luego se realizó lo mismo para el grupo B y C hasta dividir a los 30 pacientes. Esto permitió obtener grupos de pacientes homogéneos. Estos pacientes seleccionados fueron informados de las características y finalidades del estudio (anexo 4), y firmaron su formato de consentimiento informado para participar (anexos 6). Los pacientes fueron citados en un lapso de 7 días para la visita 0 ó inicial.

Visita 0 o inicial.

Se efectuó el llenado de su ficha (anexo 1,2,3 y 5)) con los datos personales del paciente y se le realizó un examen clínico intraoral (día 0) para clasificar y registrar su nivel de gingivitis según el índice gingival modificado (IGM) el cual consiste en puntos que van de 0 a 4, siendo el 0 ausencia de inflamación, 1 inflamación leve; con cambio leve de color y textura, pero no de toda la unidad gingival marginal o papilar, 2 inflamación moderada; igual a la anterior, pero abarcando

toda la unidad, 3 inflamación moderada; presenta brillo, enrojecimiento y edema de la unidad, y 4 inflamación intensa; en la que hay enrojecimiento intenso, edema, hemorragia espontánea y congestión o ulceración. (14,17), asimismo se registró el índice de higiene oral simplificado (OHI-S), que mide la superficie del diente cubierta con desechos y cálculo, cada uno se valora en una escala de 0 a 3. Para el registro de los desechos, 0 ausencia de desechos o mancha extrínseca en la superficie examinada, 1 presencia de desechos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de desechos, más presencia de mancha extrínseca, 2 presencia de desechos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca, 3 presencia de desechos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no la presencia de mancha extrínseca. Para el registro del cálculo fue 0 ausencia de cálculo supragingival, 1 presencia de cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 de la superficie examinada, 2 presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival, 3 presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada o bien una faja continua de cálculo subgingival a lo largo de la región cervical del diente. Sólo se emplearon para el examen un espejo bucal y un explorador dental tipo hoz o cayado de pastor, y no se usaron agentes reveladores. Las seis superficies dentales examinadas en el OHI-S fueron las vestibulares del primer molar superior derecho, el incisivo central superior derecho, el primer molar superior izquierdo y el incisivo central inferior izquierdo. Asimismo, las linguales del primer molar inferior izquierdo y el primer molar inferior derecho. La ausencia de los primeros molares o si presentaban restauraciones con una corona total, estos fueron sustituidos por el segundo o el tercer molar. En el caso de la ausencia del central este fue sustituido por el otro central, la misma sustitución se hizo en el segmento inferior. Para calcular este índice se registró por lo menos dos sextantes. El promedio de desechos bucales se obtuvo sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utilizó para obtener el promedio del cálculo dentario. El IHOS fue la suma del promedio de desechos bucales y del cálculo dentario. La clasificación de la puntuación fue el siguiente: excelente 0, buena 0.1 – 1.2, regular 1.3 – 3.0, mala 3.1 – 6.0. No se realizó ningún tipo de eliminación mecánica del biofilm por parte del tesista. Asimismo, se entregaron los materiales de higiene los mismos que fueron adquiridos verificando su fecha de vencimiento y sus condiciones de empaque, que luego fueron llevados a un estudio, lugar limpio para su procesamiento y distribución a los pacientes. Los materiales fueron los siguientes:
01 tubo de pasta dentífrica colgate total de 75 ml. 01 cepillo anatómico colgate primer
04 colutorios en envase de 60ml. (de acuerdo al grupo: colgate plax; colutorio experimental y colutorio placebo).

Se les realizaron las siguientes indicaciones a los tres grupos de estudio: llenar la tapa y media (10 ml.), y enjuagarse durante 60 segundos con el líquido sin diluir escupiendo a continuación, debiéndolo usar tres veces al día.

El envasado de pastas y enjuagatorios no tuvieron diferencias externas de los diferentes grupos de tratamiento. Esto asegura el control doble ciego a los colutorios (control y experimental). Estos fueron envasados en frascos color transparente de 10 ml. El etiquetado de los productos fue idéntico, a excepción del número de tratamiento. Este mecanismo permitió mantener el doble ciego, evitando que el paciente conociera el grupo de tratamiento asignado.

El paciente recibió las indicaciones (anexo 7), que se le indicó realizar como su cepillado de acuerdo a la técnica de Bass en la cual el cepillo se debe posicionar en 45° respecto a la superficie del diente intentando que las cerdas del cepillo entren en el surco gingival posteriormente realizara un movimiento de atrás hacia adelante y luego hacia la cara oclusal del diente, durante tres veces al día, luego de lo cual, tendrá que aplicarse el colutorio de acuerdo al grupo: colgate plax (grupo de control); colutorio experimental (grupo experimental) o colutorio placebo (grupo placebo).. En una proporción de 10 ml. (una tapa y media). La solución debió de mantenerse en boca por 60 segundos y no ingerir alimentos o bebidas 30 minutos posterior a su aplicación. ^(15,16) Las indicaciones se las dio el investigador en forma verbal, práctica y por escrito con la intención que el paciente no modifique la técnica a usar. Se citó a los pacientes para la siguiente visita, que se realizó en 7 días después, Para no incurrir en inasistencias se les recordó telefónicamente la cita con dos días antes de la fecha establecida.

Visita a los siete días del inicio del tratamiento

A cada uno de los pacientes se le realizó, el índice gingival modificado para registrar su evolución como el índice de higiene oral simplificado (OHI-S). También se les llenó el cuestionario oral sobre posibles efectos indeseables (anexo 8) que haya podido presentar el paciente en los 7 días de tratamiento e informe sobre reacciones adversas.

Visita a los catorce días del inicio del tratamiento

A cada uno de los pacientes se les realizó, el índice gingival modificado y el índice de higiene oral simplificado (OHI-S) para registrar su evolución. También se les llenó el cuestionario oral sobre posibles efectos indeseables que haya podido presentar el paciente en los 14 días de tratamiento e informe sobre reacciones adversas.

En esta semana de control se indicó finalizar el tratamiento con los colutorios y se citó para el día veintiuno, en el que se registró la evolución de los pacientes utilizando sólo el cepillado para el control de la gingivitis. Todos los pacientes trajeron el colutorio que les había sobrado en estos 14 días de tratamiento. Se citó a los pacientes para el siguiente control a los veintidós días.

Los datos fueron recolectados durante un periodo de 21 días y registrados en una base de datos elaborada en el programa SPSS Statistics 23, para ser presentados a través de tablas y gráficos con promedios y desviaciones estándar del índice gingival modificado. El efecto de los colutorios agua con sal fluorada al 5%, (casero) Colgate Plax, y agua bidestilada (placebo), fueron comparados empleando el análisis de varianza ANOVA, para comparar la diferencia de los promedios entre los grupos, previo análisis de la normalidad de distribución de valores y el test de Duncan para comparar datos generales. La significancia fue considerada si $p < 0.05$ bajo un nivel de confianza de 95%. Debido a la metodología del estudio que comparo el efecto en el mismo grupo de estudio con evaluaciones realizadas antes y después del tratamiento, mostrando pruebas independientes para eso se utilizó la prueba de Wilcoxon, asimismo también se usó la prueba de Kruskal-Wallis para comparar los rangos promedio del Índice Gingival y los cambios clínicos de la mucosa gingival de los tres grupos de estudio.

III. RESULTADOS

Para proceder con el análisis estadístico de la efectividad de los colutorios aplicados a los pacientes con gingivitis se anotaron los valores de los índices de higiene oral simplificada e índice gingival modificado y se calcularon en hojas de cálculo de Excel y luego fueron analizados utilizando el programa estadístico IBM SPSS Statistics 27. Los grupos se sometieron a la prueba estadística de Shapiro Wilk para la distribución de los datos y el test de Kolmogorov-Smirnova para la homogeneidad de varianza; se determinó que la distribución de los grupos presentaban normalidad por lo que se pudo realizar pruebas paramétricas y en los grupos que no presentaron distribución normal se utilizó pruebas no paramétricas. Para el análisis de los efectos principales de los tres grupos de estudio (grupo control negativo agua bidestilada - placebo, grupo control experimental agua con cloruro de sodio al 5%, grupo control positivo Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax) se realizó la prueba paramétrica de ANOVA de 1 factor. Para determinar las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos mediante ANOVA se aplicó la prueba post-hoc de Tukey HSD para los grupos homogéneos y para determinar las diferencias estadísticamente significativas para los grupos no homogéneos fue mediante KRUSKAL-WALLIS en donde se aplicó la prueba de comparación por pares. Las pruebas se trabajaron considerando un valor de significancia de 5% con un intervalo de confianza del 95%.

3.1. Presentación e interpretación de resultados.

Tabla 1. Prueba de distribución de normalidad de los pacientes con gingivitis: grupo control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridino - Colgate plax)

Pruebas de normalidad							
TIPO		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Grupo Control Negativo (Placebo)	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 21 DIAS	0.163	10	,200*	0.974	10	0.927
	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CONTROL 21 DIAS	0.197	10	,200*	0.876	10	0.116
Grupo Control Experimental (Agua con sal)	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 21 DIAS	0.259	10	0.056	0.864	10	0.085
	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CONTROL 21 DIAS	0.208	10	,200*	0.861	10	0.079
Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 21 DIAS	0.253	10	0.070	0.782	10	0.009
	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CONTROL 21 DIAS	0.220	10	0.185	0.925	10	0.398

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 2. Tabla de distribución de frecuencia por edad de los pacientes con gingivitis: grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

Edad		
Años	Frecuencia	Porcentaje
18	4	13.3
19	2	6.7
20	1	3.3
22	1	3.3
23	1	3.3
25	1	3.3
26	1	3.3
27	2	6.7
28	2	6.7
33	2	6.7
35	1	3.3
37	1	3.3
38	1	3.3
41	1	3.3
44	1	3.3
46	1	3.3
49	1	3.3
52	1	3.3
54	1	3.3
55	1	3.3
60	1	3.3
61	1	3.3
71	1	3.3
Total	30	100.0

Gráfico N° 1. Distribución de frecuencia por edad de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridino - Colgate plax)

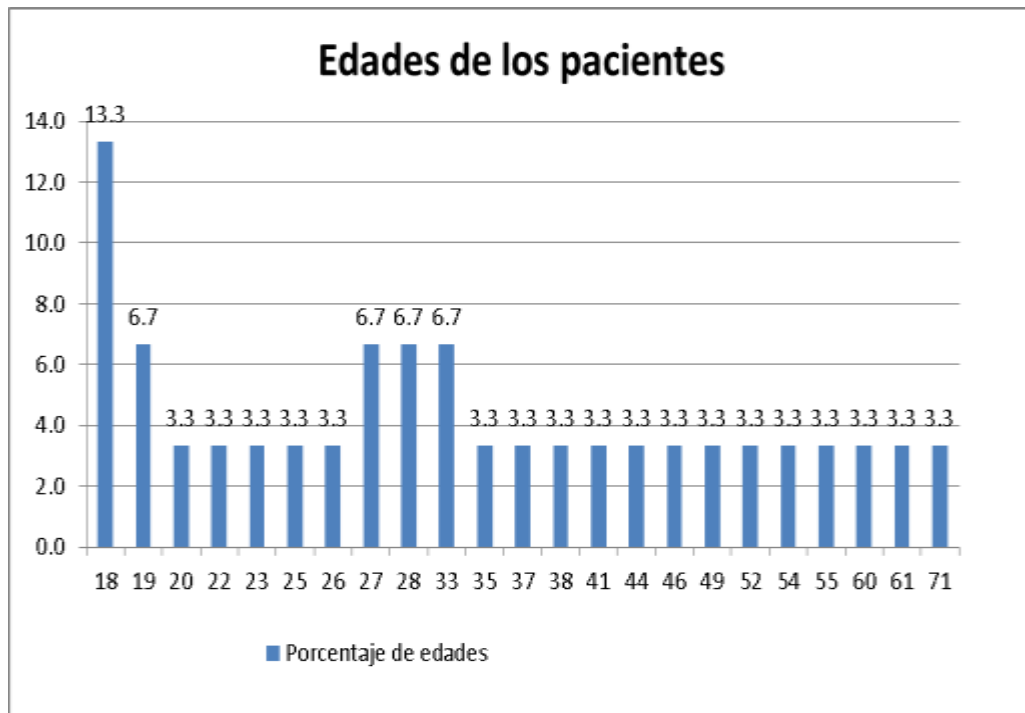


Tabla 3. Tabla de frecuencia por genero de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridino - Colgate plax)

Sexo		
	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	17	56.7
Mujer	13	43.3
Total	30	100.0

Grafico 2. Gráfico de frecuencia por genero de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

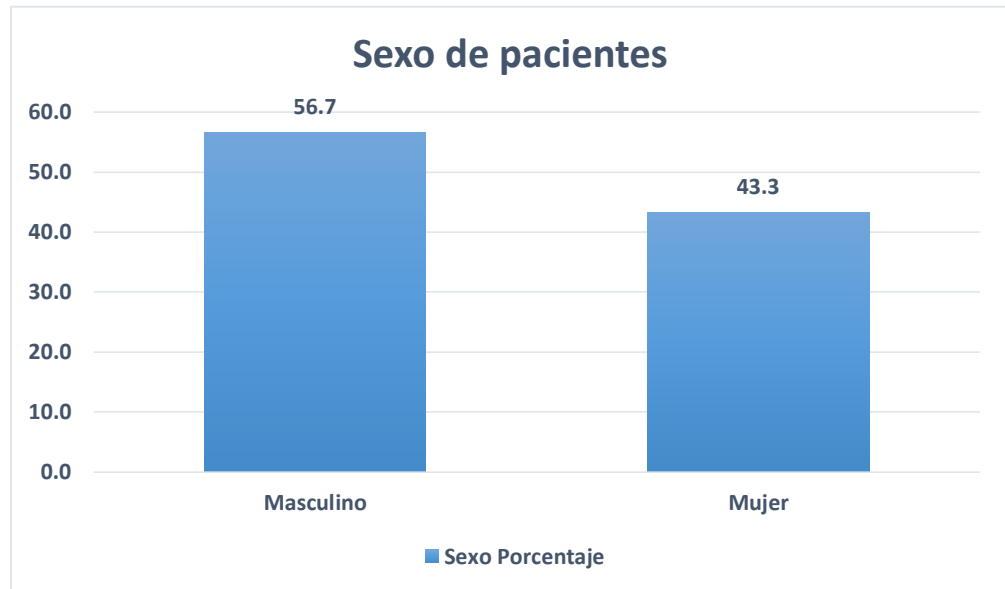


Tabla 4. Índice de higiene oral simplificado control a los 21 días de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

Grupo de control	Sexo	Gènero	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CONTROL 21 DIAS
			Media
Grupo Control Negativo (Placebo)	Sexo	Masculino	1.88
		Mujer	1.16
Grupo Control Experimental (Agua con sal)	Sexo	Masculino	0.88
		Mujer	0.70
Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	Sexo	Masculino	1.03
		Mujer	0.96

Grafico 3. Gráfico por genero del índice de higiene oral simplificado control 21 días de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

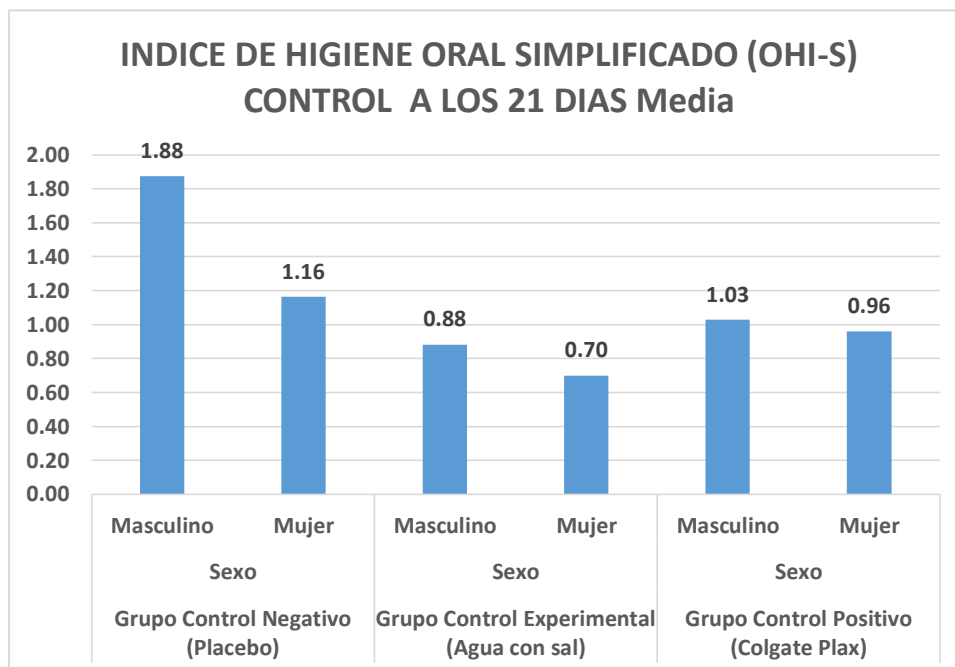


Tabla 5. Índice gingival modificado por genero control a los 21 días de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

Grupos de control		Gènero	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 21 DIAS
			Media
Grupo Control Negativo (Placebo)	Sexo	Masculino	0.83
		Mujer	0.58
Grupo Control Experimental (Agua con sal)	Sexo	Masculino	0.47
		Mujer	0.41
Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	Sexo	Masculino	0.52
		Mujer	0.51

Grafico 4. Gráfico de frecuencia índice gingival modificado según genero control 21 días de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

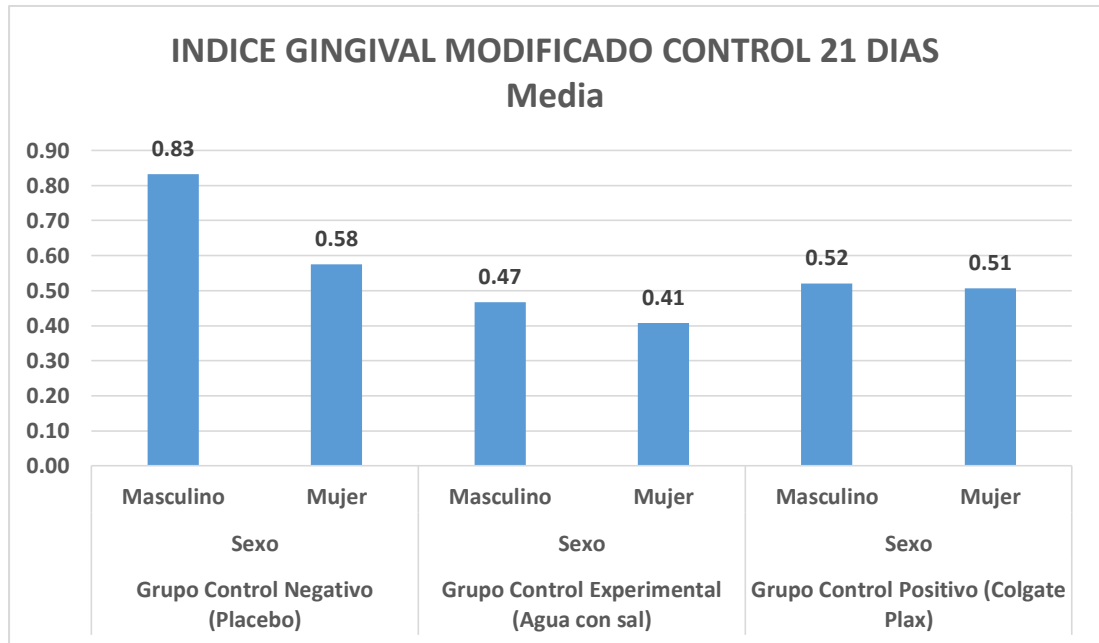


Tabla 6. Índice de higiene oral simplificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21 de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

Grupo de control	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) PRIMER CONTROL	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) SEGUNDO CONTROL	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) TERCER CONTROL	INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CUARTO CONTROL
	Media	Media	Media	Media
Grupo Control Negativo (Placebo)	2.13	1.74	1.52	1.59
Grupo Control Experimental (Agua con sal)	1.56	1.08	0.64	0.81
Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	1.72	1.04	0.66	0.99

Grafico 5. Evolución de los colutorios por controles del índice de higiene oral simplificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21 de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

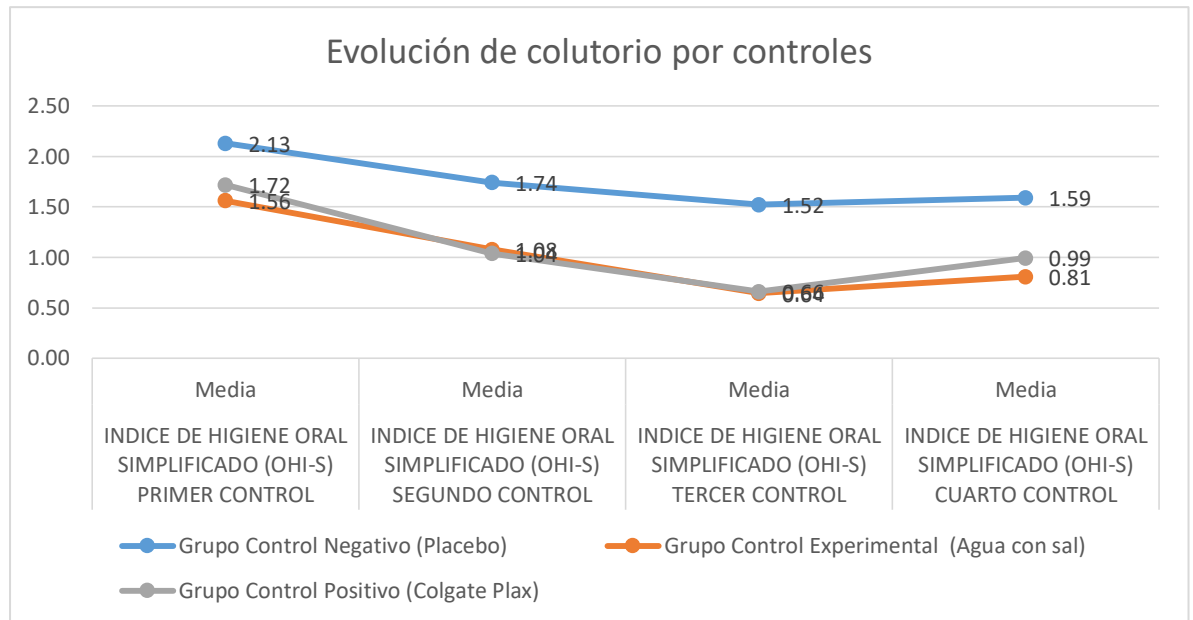
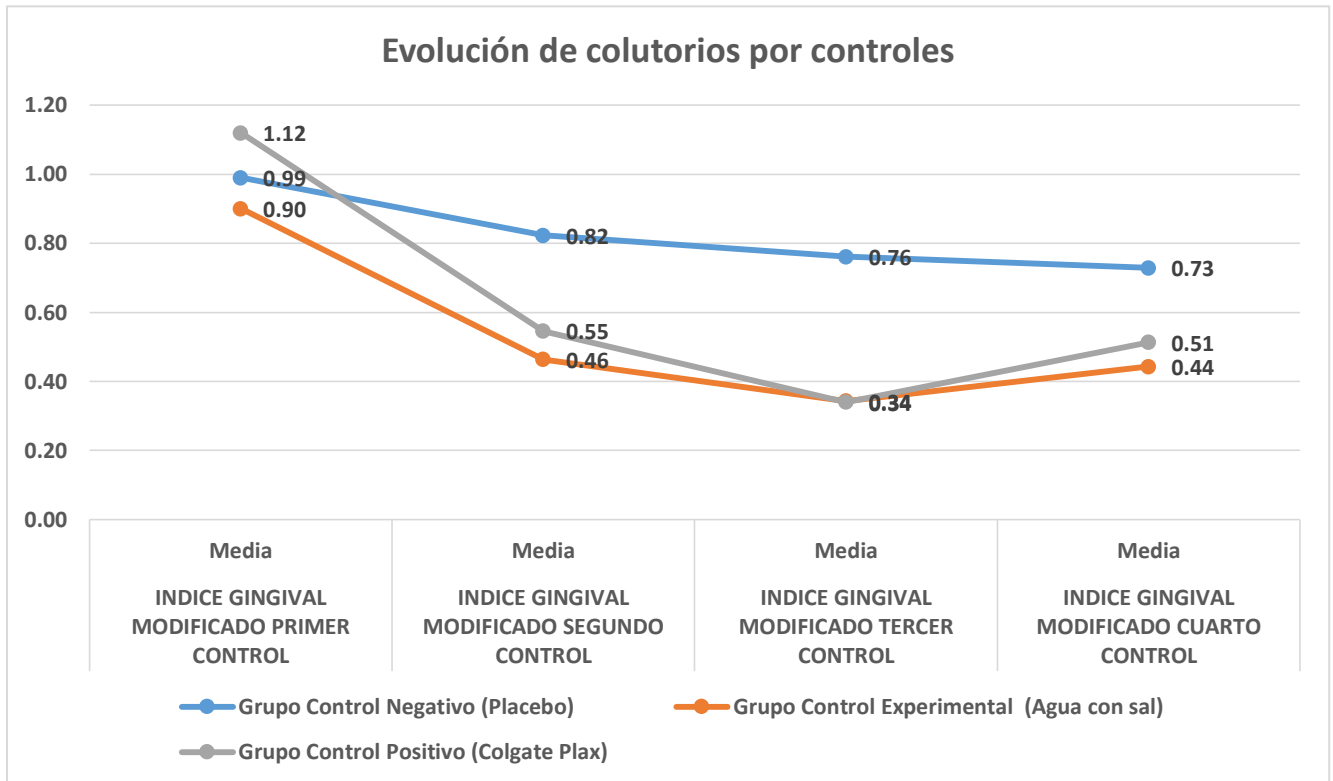


Tabla 7. Índice gingival modificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21 de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridíno - Colgate plax)

Grupo de control	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 0 DIAS	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 7 DIAS	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 14 DIAS	INDICE GINGIVAL MODIFICADO CONTROL 21 DIAS
	Media	Media	Media	Media
Grupo Control Negativo (Placebo)	0.99	0.82	0.76	0.73
Grupo Control Experimental (Agua con sal)	0.90	0.46	0.34	0.44
Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	1.12	0.55	0.34	0.51

Grafico 6. Evolución de los colutorios por controles del índice gingival modificado control al día 0, día 7, día 14, y día 21 de los pacientes con gingivitis grupos: control negativo (agua bidestilada - placebo), grupo control experimental (agua con cloruro de sodio al 5%), grupo control positivo (Cloruro de Cetilpiridino - Colgate plax)



HIPOTESIS GENERAL ESTADÍSTICAS

Ho: No hay diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial, el uso del agua con cloruro de sodio fluorada al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo en pacientes con gingivitis.

H1: Si hay diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial, el uso del agua con cloruro de sodio fluorada al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo en pacientes con gingivitis.

Nivel de significancia (alfa)

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Estadístico de prueba: Anova de un factor Prueba F.

Prueba de hipótesis

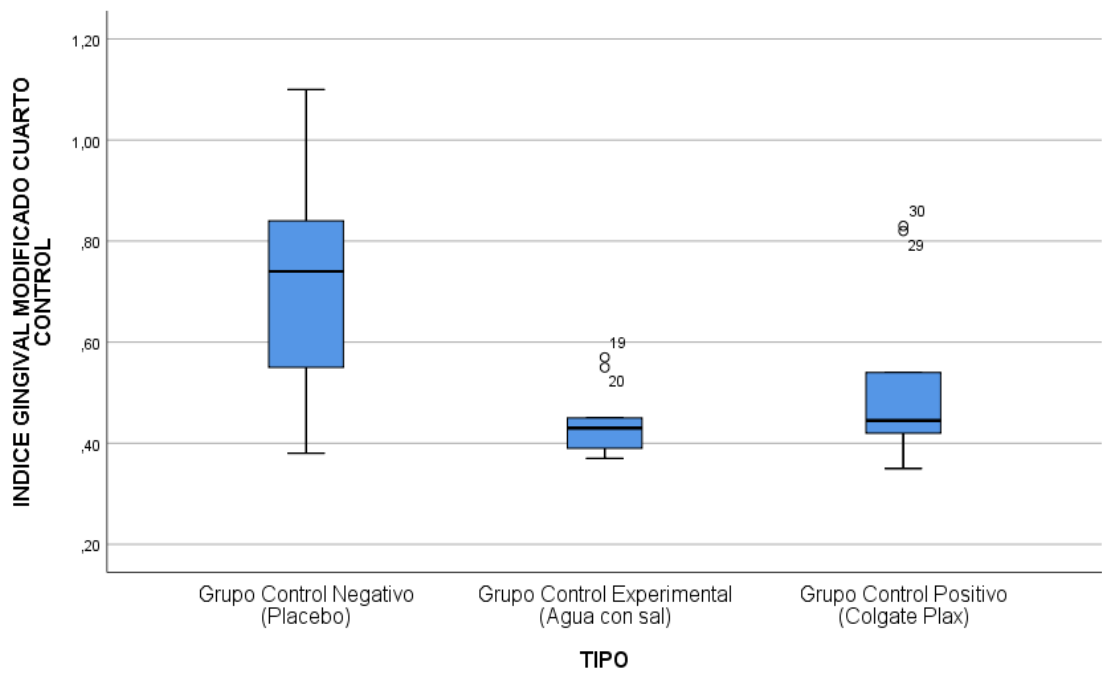
ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
INDICE GINGIVAL MODIFICADO CUARTO CONTROL	Entre grupos	0.445	2	0.222	8.150	0.002
	Dentro de grupos	0.736	27	0.027		
	Total	1.181	29			

En la tabla se observa que P-Valor = 0.002 el cual es menor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Decisión:

Existe una diferencia significativa en las medias en el uso del colutorio Colgate plax, con la utilización del compuesto agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% y la utilización del agua bidestilada (colutorio placebo) en el tratamiento del paciente con gingivitis años 2021.

Con lo que se demuestra que el colutorio Colgate plax es eficaz para el tratamiento de pacientes con gingivitis.



Hipótesis 1:

Ho: No existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, en pacientes con gingivitis.

H1: Si existe diferencia significativa entre las medias en el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, en pacientes con gingivitis.

Nivel de significancia (alfa)

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Estadístico de prueba: Anova de un factor Prueba F.

Prueba de hipótesis

HSD Tukey							
Variable dependiente	(I) TIPO	(J) TIPO	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
INDICE GINGIVAL MODIFICADO CUARTO CONTROL	Grupo Control Experimental (Agua con sal)	Grupo Control Negativo (Placebo)	-,28600*	0.07385	0.002	-0.4691	-0.1029
		Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	-0.07000	0.07385	0.615	-0.2531	0.1131

En la tabla se observa que P-Valor = 0.002 el cual es menor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Decisión:

Existe una diferencia significativa en las medias en el uso de la utilización del compuesto agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% y la utilización del agua bidestilada (colutorio placebo) en el tratamiento del paciente con gingivitis años 2021.

Con lo que se demuestra que el uso de la utilización del compuesto agua con cloruro de sodio fluorada al 5 % es eficaz para el tratamiento de pacientes con gingivitis.

Hipótesis 2:

Ho: No existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, en pacientes con gingivitis.

H1: Si existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, en pacientes con gingivitis.

HSD Tukey							
Variable dependiente	(I) TIPO	(J) TIPO	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
INDICE GINGIVAL MODIFICADO CUARTO CONTROL	Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	Grupo Control Negativo (Placebo)	-,21600*	0.07385	0.018	-0.3991	-0.0329
		Grupo Control Experimental (Agua con sal)	0.07000	0.07385	0.615	-0.1131	0.2531

En la tabla se observa que P-Valor = 0.018 el cual es menor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Decisión:

Existe una diferencia significativa en las medias en el uso del colutorio Colgate plax, con la utilización del agua bidestilada (colutorio placebo) en el tratamiento del paciente con gingivitis años 2021.

Con lo que se demuestra que el colutorio Colgate plax es eficaz para el tratamiento de pacientes con gingivitis.

Hipótesis 3:

Ho: No existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero en pacientes con gingivitis.

H1: Si existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero en pacientes con gingivitis.

HSD Tukey							
Variable dependiente	(I) TIPO	(J) TIPO	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
INDICE GINGIVAL MODIFICADO CUARTO CONTROL	Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	Grupo Control Negativo (Placebo)	-,21600*	0.07385	0.018	-0.3991	-0.0329
		Grupo Control Experimental (Agua con sal)	0.07000	0.07385	0.615	-0.1131	0.2531

En la tabla se observa que P-Valor = 0.615 el cual es mayor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Decisión:

No existe una diferencia significativa en las medias en el uso del colutorio Colgate plax, con el cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero en pacientes con gingivitis.

Con lo que se demuestra que el colutorio Colgate plax es de igual eficacia para el tratamiento de pacientes con gingivitis.

Ho: No hay diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial, el uso del agua con cloruro de sodio fluorada al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo en pacientes según índice higiene oral.

H1: Si hay diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial, el uso del agua con cloruro de sodio fluorada al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo en pacientes según índice higiene oral.

Nivel de significancia (alfa)

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Estadístico de prueba: Anova de un factor Prueba F.

Prueba de hipótesis

ANOVA						
		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CUARTO CONTROL	Entre grupos	3.331	2	1.666	9.077	0.001
	Dentro de grupos	4.955	27	0.184		
	Total	8.286	29			

En la tabla se observa que P-Valor = 0.001 el cual es menor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Decisión:

Existe una diferencia significativa en las medias en el uso del colutorio Colgate plax, con la utilización del compuesto agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% y la utilización del agua bidestilada (colutorio placebo) en el tratamiento del paciente según su medida de Higiene Oral. Con lo que se demuestra que el colutorio Colgate plax es eficaz para el tratamiento de pacientes en la reducción en su Índice de Higiene Oral.

Ho: No existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, en pacientes en su índice de higiene oral.

H1: Si existe diferencia significativa entre las medias en el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, en pacientes en su índice de higiene oral.

Nivel de significancia (alfa)

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

Estadístico de prueba: Anova de un factor Prueba F.

Prueba de hipótesis

Variable dependiente	(I) TIPO	(J) TIPO	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CUARTO CONTROL	Grupo Control Negativo (Placebo)	Grupo Control Experimental (Agua con sal)	,78100*	0.19157	0.001	0.3060	1.2560
		Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	,59600*	0.19157	0.012	0.1210	1.0710

En la tabla se observa que P-Valor = 0.001 el cual es menor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Decisión:

Existe una diferencia significativa en las medias en el uso de la utilización del compuesto agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% y la utilización del agua bidestilada (colutorio placebo) en el tratamiento del paciente en su Índice de Higiene Oral años 2021.

Con lo que se demuestra que el uso de la utilización del compuesto agua con cloruro de sodio fluorada es eficaz para el tratamiento de pacientes en la reducción en su Índice de Higiene Oral años 2021.

Ho: No existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, en pacientes en su Índice de higiene oral.

H1: Si existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua bidestilada del colutorio placebo, su Índice de higiene oral.

Variable dependiente	(I) TIPO	(J) TIPO	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CUARTO CONTROL	Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	Grupo Control Negativo (Placebo)	-,59600*	0.19157	0.012	-1.0710	-0.1210
		Grupo Control Experimental (Agua con sal)	0.18500	0.19157	0.604	-0.2900	0.6600

En la tabla se observa que P-Valor = 0.012 el cual es menor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Decisión:

Existe una diferencia significativa en las medias en el uso del colutorio Colgate plax, con la utilización del agua bidestilada (colutorio placebo) en el tratamiento del paciente con gingivitis años 2021.

Con lo que se demuestra que el colutorio Colgate plax es eficaz para el tratamiento de pacientes en la reducción de Índice de Higiene Oral.

Ho: No existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero en pacientes con gingivitis.

H1: Si existe diferencia significativa entre las medias obtenidas en el uso del cloruro de cetilpiridino como colutorio comercial y el uso del agua con cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero en pacientes con gingivitis.

Variable dependiente	(I) TIPO	(J) TIPO	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (OHI-S) CUARTO CONTROL	Grupo Control Experimental (Agua con sal)	Grupo Control Negativo (Placebo)	-.78100*	0.19157	0.001	-1.2560	-0.3060
		Grupo Control Positivo (Colgate Plax)	-0.18500	0.19157	0.604	-0.6600	0.2900

En la tabla se observa que P-Valor = 0.604 el cual es mayor que (alfa) $\alpha=0.05$, por lo cual se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Decisión:

No existe una diferencia significativa en las medias en el uso del colutorio Colgate plax, con el cloruro de sodio fluorada, al 5% como colutorio casero en pacientes con gingivitis.

Con lo que se demuestra que el colutorio Colgate plax es de igual eficacia para el tratamiento de pacientes en la reducción del Índice de Higiene Oral.

IV. DISCUSIÓN

El presente trabajo es de diseño experimental de nivel comparativo, tipo analítico y prospectivo; donde se utilizaron una muestra de 30 pacientes mayores de 18 años, divididos en 3 grupos de 10 pacientes cada uno, el grupo control positivo (colutorio de cloruro de cetilpiridino), grupo control negativo (colutorio de agua bidestilada) y grupo control experimental (colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5%), los mismos que fueron sometidos a cuatro controles: 0,7,14 y 21 días, el estudio se realizó en la ciudad de Ica durante el año 2021, el instrumento utilizado fue el Índice de Higiene Oral Modificado (OHI-S). y el Índice Gingival Modificado (IGM). Los resultados evidencian que en la comparación del control positivo y control experimental, no es significativo porque el valor de p es $0.615 > 0,05$. En los demás pares de grupos, las diferencias son significativas, al final de las pruebas (control de 21 días) en los casos control positivo y control negativo $p (0.002) < 0,05$, y en la comparación de control experimental con el control negativo el valor de $p (0,018) < 0,05$. Por lo que se concluye que en los grupos de agua con cloruro de sodio fluorada al 5 %, cloruro de cetilpiridino y agua bidestilada, existen diferencias estadísticamente significativas, entre los valores promedio de índice inicial (control 0 días) y final de los colutorios (control 21 días). Estos resultados encontrados coinciden con el estudio realizado por MUNIZ, F. W. M. G y Col (2021) que evaluaron el efecto del uso como enjuague bucal del peróxido de hidrogeno en diferentes grados de concentración como colutorio casero, para reducir la placa dental y los microorganismos orales en comparación con la clorhexidina. Los resultados en cuanto a la a la acumulación de placa demostraron una mejoría con el uso del peróxido de hidrogeno en comparación con el placebo, sin embargo con un rendimiento menor comparándolo con la clorhexidina. En cuanto a la inflamación gingival el peróxido de hidrogeno muestra un mejor efecto en comparación con el placebo, la efectividad de este tipo de colutorio fue muy similar a la obtenida por el colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5% sin embargo no pudo superar el rendimiento de la clorhexidina como colutorio comercial, este comportamiento fue similar colutorio de cloruro de cetilpiridino usado en nuestra investigación.

Asimismo, existe una parcial coincidencia con PAUL, B. y Col. (2021), que investigaron el efecto del aloe vera como enjuague casero preventivo en la reducción de la contaminación por aerosoles durante el raspado ultrasónico. Esta investigación comparó el efecto de 94,5% aloe vera a 0,2% de gluconato de clorhexidina y 1% de povidona-yodo (PVP-I) como enjuague bucal preventivo para ello se utilizaron 60 sujetos que se dividieron en 3 grupos: clorhexidina 0.2 %, povidona 1% y aloe vera 94.5 %, previo tratamiento de ultrasonido, luego se tomaron las muestras de sangre que fueron llevadas a las placas de agar para su cultivo. Los resultados mostraron diferencias estadísticas significativas en los recuentos de unidades formadoras de colonia entre el grupo clorhexidina y el grupo povidona y entre el grupo aloe vera y el grupo povidona. No hubo

diferencias entre el grupo clorhexidina y el grupo aloe vera en ambas ubicaciones. Se concluyó que el aloe vera como enjuague casero preventivo es mejor que 1% povidona y comparable a 0.2% clorhexidina en la reducción del recuento de unidades formadoras de colonia, a pesar que esta investigación difiere de nuestro estudio en la técnica de recolección de datos, el resultado de la efectividad del aloe vera es muy similar al presentado por el cloruro de sodio fluorada al 5 %.

De manera similar, un estudio realizado por León j. (Perú – 2017), que comparo la efectividad entre colutorios a base de clorhexidina al 0.12 % y aceites esenciales asociados al raspado y alisado radicular, en pacientes con periodontitis crónica, para los cuales utilizaron 42 pacientes derivándolos aleatoriamente en tres grupos de tratamiento: grupo A, grupo B, y grupo C, se le aplicaron los colutorios correspondientes: al grupo A la clorhexidina, al grupo B aceites esenciales y al grupo C placebo.. Posteriormente se le realizaron controles a los 3,4 y 5 meses, concluyendo el investigador que de las tres terapias, resulto siendo la más eficaz el grupo donde se administró la clorhexidina al 0.12%, por presentar diferencia estadísticamente significativa a diferencia de la terapia donde se administró aceites esenciales, estos resultados podrían ser similares a nuestro estudio referente al efecto producido por el cloruro de cetilpiridino, como colutorio comercial.

Cotrina y Col. (2017), en su tesis denominada comparación de efecto terapéutico entre los colutorios en base de canela vs clorhexidina como complemento del tratamiento, los investigadores encontraron que tanto la clorhexidina y el colutorio casero basado en canela (*Cinnamomun zeylanicum*) ambas presentan una acción terapéutica eficaz para el decrecimiento de bolsas periodontales y profundidad de sondaje. (11), resultados que coinciden parcialmente con el efecto del cloruro de sodio fluorada al 5 % de nuestra investigación. También podemos mencionar el estudio de Tapia L. (2017), que realizo un trabajo de investigación in vitro denominado efecto antibacteriano del espectro del propóleo frente al digluconato de clorhexidina al 0.12% como antiséptico bucal, el autor concluyo que digluconato de clorhexidina al 0.12% como antiséptico bucal in vitro, dio como resultado un 50.5% de efectividad para el tratamiento antibacteriano durante las 24 horas de su aplicación y 49.5% durante las 48 horas. De esta manera se determinó que el extracto de propóleo como colutorio natural tiene menos efecto que el digluconato de clorhexidina al 0.12%” como antiséptico bucal (12), la efectividad del digluconato de clorhexidina al 0.12% se puede ser similar al presentado por el cloruro de cetilpiridino pero debemos de mencionar que a diferencia de nuestro estudio los resultados fueron al realizar evaluaciones por periodos más largos 21 días.

Asimismo, nuestra investigación difiere del estudio realizado por HOVER, J. Y COL (2021) que investigaron sobre el uso de una sal marina, xilitol y lisozima como enjuagues bucales para contrarrestar la formación de biopelículas y la salud gingival en un grupo de adultos jóvenes. Las mediciones la realizaron al inicio y final de la prueba de 30 días. Los resultados dieron que no hubo diferencia significativa en la reducción general con respecto al momento inicial con respecto a la

placa y gingivitis, por lo tanto el enjuague con sal marina durante 30 días no afectó los registros gingivales y de placa que se obtuvieron en el inicio de la investigación. Es destacable especificar que los compuestos que se compararon con el uso de la sal marina no fueron de tipo comercial esto podría ser el motivo que no presentara diferencias significativas en los resultados.

Es importante mencionar que comparar los resultados del presente estudio con estudios anteriores no es tarea sencilla, debido al uso de diferentes metodologías que son difíciles de comparar como en las cantidades y concentración de los compuestos químicos utilizados, asimismo los diferentes tiempos de evaluación como los variados índices a utilizar. Además se debe tener en cuenta que este estudio se ha realizado con un número reducido de pacientes por lo tanto no se puede extrapolar hacia la práctica clínica, En vista a estos detalles los resultados deben tomarse con cautela, pero nos da una idea de cómo se puede comportar un colutorio casero de bajo costo para la población en condiciones apropiadas de supervisión y tiempo determinado.

V. CONCLUSIONES

1. En los resultados de los tres grupos: grupo control positivo (colutorio de cloruro de cetilpiridino), grupo control negativo (colutorio de agua bidestilada) y grupo control experimental (colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5%) se encontró diferencias significativas en su efectividad en el tratamiento de pacientes con gingivitis.
2. Se encontró diferencias significativas en la efectividad del colutorio de cloruro de cetilpiridino, grupo control positivo y el colutorio de agua bidestilada grupo control negativo resultando más eficaz el cloruro de cetilpiridino (Colgate plax) en el tratamiento de pacientes con gingivitis.
3. Se encontró diferencias significativas en la efectividad del colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5 % grupo control experimental y el colutorio de agua bidestilada grupo control negativo resultando más eficaz el cloruro de sodio fluorada al 5 % en el tratamiento de pacientes con gingivitis.
4. Se encontró diferencias significativas en la efectividad del colutorio de cloruro de cetilpiridino, (Colgate plax) grupo control positivo y el colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5 % grupo control experimental resultando más eficaz el cloruro cetilpiridino en el tratamiento de pacientes con gingivitis.
5. En los resultados de los tres grupos: grupo control positivo (colutorio de cloruro de cetilpiridino), (Colgate plax) grupo control negativo (colutorio de agua bidestilada) y grupo control experimental (colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5%) se encontró diferencias significativas de su efectividad en la reducción del índice de higiene oral simplificado.
6. Se encontró diferencias significativas en la efectividad del colutorio de cloruro de cetilpiridino, (Colgate plax) grupo control positivo y el colutorio de agua bidestilada grupo control negativo resultando más eficaz el cloruro de cetilpiridino en la reducción del índice de higiene oral simplificado.
7. Se encontró diferencias significativas en la efectividad del colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5 % grupo control experimental y el colutorio de agua bidestilada grupo control negativo resultando más eficaz el cloruro de sodio fluorada al 5 % en la reducción del índice de higiene oral simplificado.
8. Se encontró diferencias significativas en la efectividad del colutorio de cloruro de cetilpiridino, (Colgate plax) grupo control positivo y el colutorio de cloruro de sodio fluorada al 5 % grupo control experimental resultando más eficaz el cloruro cetilpiridino en la reducción del índice de higiene oral simplificado.

VI. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar otros estudios donde los colutorios sean expuestos a problemas periodontales.
2. Realizar estudios longitudinales para evaluar la variación de la gingivitis y algunas reacciones adversa en el uso del cloruro de sodio fluorado al 5 %
3. Realizar investigaciones con una muestra más amplia tomando todos los índices gingivales.
4. Se propone realizar estudios de colutorios caseros con diferentes grupos etarios.
5. Replicar la investigación evaluando su eficacia en todas las marcas comerciales de colutorios bucales disponibles en el Perú.
6. Se propone realizar estudios microbiológicos donde evalúen la reducción de microorganismos orales utilizando los colutorios bucales caseros.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Newman M, Takei H, Carranza F. Periodontología clínica. 9na ed. México: Mc Graw Hill Interamericana; 2004.
2. Lindhe J, Karting T, Lang N. Control mecánico de la placa supragingival. En: Verlag L, editor. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Madrid: Panamericana; 2003.
3. González Iglesias J. Historia de la Odontoestomatología Española. Madrid: Ediciones Avances Médico-Dentales, S.L; 1994.
4. Mount, Graham, Hume W.R. Conservación y restauración de la estructura dental. 2da ed. Madrid: Harcourt Brace de España; 2009.
5. Hoover, J. et al. Eficacia de un enjuague que contiene sal marina y lisozima sobre el biofilm y la salud gingival en un grupo de adultos jóvenes: Un estudio piloto. Revista Internacional de Odontología, 2017.
6. Muniz, F. W. M. G. et al. A Systematic Review of the Effect of Oral Rinsing with H2O2 on Clinical and Microbiological Parameters Related to Plaque, Gingivitis, and Microbes. International Journal of Dentistry, 2021.
7. Paul, B. et al. Effect of aloe vera as a preprocedural rinse in reducing aerosol contamination during ultrasonic scaling. Journal of Indian Society of Periodontology, 2020.
8. Lima, C. V. et al. Aumento de flúor en saliva y biofilm dental debido a una comida preparada con agua o sal fluorada: Un Estudio Clínico Cruzado. Caries Research, [s. l.], v. 53, n. 1, p. 41-48, 2019.
9. León J. edt alt. Comparación de la efectividad entre colutorios base de clorhexidina al 0.12 % y alisado radicular en la disminución del estado periodontal en paciencia con periodontitis crónica. Perú-2015.
10. Cotrina P, Quiroz E. Comparación de Efecto terapéutico entre los colutorios en base de canela vs Clorhexidina como complemento del tratamiento periodontal en pacientes atendidos en la clínica odontológica UNHEVAL 2016. Tesis. Universidad Nacional Hermiio Valdizan, Huánuco; 2017

11. Tapia L. Efecto Antibacteriano del espectro del propóleo frente al digluconato de clorhexidina al 0.12% como antiséptico bucal in vitro - Huánuco 2017. Tesis. Universidad de Huánuco, Huánuco; 2017.
12. Juárez J; Castro A; Jauregui F; Lizano V; Carhuapoma M; Choquesillo F; Félix M; Castillo A, López P; Jaramillo M; Córdova A; Ruiz J; Ramos N; Composición química, actividad antibacteriana del aceite esencial de citrus sinensis (naranja dulce) y formulación de una forma farmacéutica. Facultad de Farmacia de la Universidad Nacional "Mayor de San Marcos" Lima - Perú. 2010
13. Díaz S,A; Pérez V.A; Castro R.L; Montesinos M.A; Efecto de los colutorios orales con fluoruro de sodio al 0.05% y agua con sal 5% sobre la placa bacteriana y el pH salival. Universidad Nacional "Mayor de San Marcos" Perú 2005.
14. Papaioannou, W. et al. A comparison of a new alcohol-free 0.2% chlorhexidine oral rinse to an established 0.2% chlorhexidine rinse with alcohol for the control of dental plaque accumulation. *International Journal of Dental Hygiene*, 2016.
15. Figuero, E. et al. Control mecánico y químico de la placa en el tratamiento simultáneo de la gingivitis y la caries: una revisión sistemática. *Journal of Clinical Periodontology*, [s. l.], v. 44, p. S116-S134, 2017.
16. Lobene RR, Weatherford T, Ross NM, Lamm RA, Menaker L. A modified gingival index for use in clinical trials. *Clin Prev Dent*, 1986;
17. Espejel M, Guzmán C, Delgado J. Colutorios de Echinacea angustifolia 2D en el tratamiento de gingivitis simple en niños de 8 a 13 años. *Revista ADM*, 2006.

VIII. ANEXOS



ANEXO N° 1 UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" ESCUELA DE POSGRADO

FICHA CLINICA INDICE GINGIVAL Y DE PLACA.

NOMBRE:.....
.....

EDAD:..... SEXO:..... TELEFONO:.....

1-INDICE GINGIVAL MODIFICADO	2-INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO(OHI-S)
PRIMER CONTROL <input type="text"/>	PRIMER CONTROL <input type="text"/>
SEGUNDO CONTROL <input type="text"/>	SEGUNDO CONTROL <input type="text"/>
TERCER CONTROL <input type="text"/>	TERCER CONTROL <input type="text"/>
CUARTO CONTROL <input type="text"/>	CUARTO CONTROL <input type="text"/>

FICHA N°.....



ANEXO N° 2

**“UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”
ESCUELA DE POSGRADO**

**FICHA CLINICA N°
INDICE GINGIVAL Y DE PLACA.**

NOMBRE:.....

EDAD: **SEXO:** **TELEFONO:**

INDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO DE (OHI-S)								
MATERIA ALBA								
CONTROLES	FECHA	1.1 V	1.6 V	2.6 V	3.1 V	3.6 L	4.6 L	OHS
0 DIAS								
7 DIAS								
14 DIAS								
21 DIAS								
CALCULO DENTAL								
0 DIAS								
7 DIAS								
14 DIAS								
21 DIAS								

0.0	EXCELENTE
0.1 – 1.2	BUENA
1.3 – 3.0	REGULAR
3.1 – 6.0	MALA



ANEXO N° 3
UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
ESCUELA DE POSGRADO
 Ficha N°

ÍNDICE GINGIVAL MODIFICADO																			
MAXILAR SUPERIOR																			
CONTROL	FECHA	SUPER F.	1. 8	1. 7	1. 6	1. 5	1. 4	1. 3	1. 2	1. 1	2. 1	2. 2	2. 3	2. 4	2. 5	2. 6	2. 7	2. 8	INDICE TOTAL
0 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	
7 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	
14 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	
21 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	
MAXILAR INFERIOR																			
CONTROL	FECHA	SUPER F.	4. 8	4. 7	4. 6	4. 5	4. 4	4. 3	4. 2	4. 1	3. 1	3. 2	3. 3	3. 4	3. 5	3. 6	3. 7	3. 8	INDICE TOTAL
0 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	
7 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	
14 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	
21 días		V																	
		P																	
		M																	
		D																	

0.0	SIN GINGIVITIS
0.1 – 1.0	LEVE
1.1 – 2.0	MODERADO
2.1 – 3.0	SEVERO

ANEXO N° 4

CARTA INICIAL

Estimado paciente:

Su nombre ha sido obtenido de los Archivos del Centro Odontológico Salud Oral y de la ciudad de Ica – Perú, Nuestro Departamento va a realizar un estudio de investigación para comprobar los efectos beneficiosos del enjuagatorio bucal. Los componentes de estos productos no conllevan ningún riesgo para la salud de los participantes.

Por sus datos comprobamos que usted podría ser un posible candidato para participar voluntariamente en este estudio.

Los requisitos de participación son los siguientes: a cada participante se le examinarán sus dientes; Cada participante recibirá gratis pasta dental y enjuagatorio para utilizar en casa; el examen dental se repetirá a los siete días, a los 14 días y a los 21 días.

Si usted está interesado en participar en este estudio debe dirigirse por teléfono al número

949818160

Un saludo cordial

ANEXO N° 5

INFORMACIÓN DEL PACIENTE

DATOS DE FILIACIÓN:

NOMBRE DEL PACIENTE:

ESTADO CIVIL: TELÉFONO DE SU CASA:

OCUPACIÓN: TELÉFONO:

INFORMACIÓN DENTAL DEL PACIENTE

EDAD:

SEXO:

INFORMACIÓN MÉDICA DEL PACIENTE

¿FUMA USTED?

SEÑORAS, ¿ESTA USTED EMBARAZADA?

¿ES USTED DIABÉTICO?

¿HA TENIDO PROBLEMAS DE CORAZÓN O PRESION ARTERIAL?

¿ESTA TOMANDO ACTUALMENTE ALGUNO DE ESTOS MEDICAMENTOS?

- ANTIBIÓTICOS
- ANTICONCEPTIVOS
- INSULINA
- HORMONAS
- CORTISONA
- ANTIHIPERTENSIVOS
- ANTICOAGULANTES
- TRATAMIENTOS PARA EL CORAZÓN
- TRANQUILIZANTES
- OTROS

¿HA PADECIDO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ENFERMEDADES IMPORTANTE QUE CREA QUE DEBEMOS SABER?

ANEXO N° 6

CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN

Le agradecemos su participación en nuestro proyecto de investigación. El propósito del mismo es evaluar los efectos de los enjuagatorios caseros y enjuagatorios comerciales en la salud gingival.

Los productos que estudiamos son los siguientes;

1. Una pasta dental que contiene fluoruro de sodio.
2. Un enjuagatorio de cloruro de cetilpiridino, disponible en el mercado.
3. Un enjuagatorio bucal casero de cloruro de sodio.
4. Un cepillo anatómico.

Los componentes de estos productos se vienen usando en nuestro medio de forma segura. No se espera que tengan efectos adversos.

Puede existir el riesgo de una tinción superficial de los dientes, que desaparece con una limpieza profesional. Es muy poco probable que experimente malestar o efectos colaterales, sin embargo no podemos garantizar que no ocurra.

Si se produjera una tinción de sus dientes por el uso del dentífrico o del enjuagatorio que usted considere inaceptable, podrá en cualquier momento retirarse del estudio y se le realizará una limpieza dental profesional.

Si usted está de acuerdo en participar en este estudio, el programa de visitas será el siguiente:

Visita 1. Sus dientes y sus encías serán examinados por un dentista calificado que le explicará todos los procedimientos que se le van a realizar.

Se tomarán fotografías de sus dientes (no de su cara).

En esta visita se le proporcionará un colutorio, un dentífrico y un cepillo que deberá usar en los 21 días siguientes. Usted no sabrá qué colutorio de los antes mencionados se le administrará.

Se le citará para la próxima visita que tendrá lugar aproximadamente a los siete días.

Visita 2. A los 14 días deberá volver al consultorio trayendo consigo el enjuagatorio que le haya sobrado.

Se examinarán de nuevo su boca y sus dientes por un dentista calificado.

Visita 3. En la última visita a los 21 días se le realizará el último examen y se tomarán fotografías de sus dientes.

Con esto concluye el estudio clínico.

ES MUY IMPORTANTE QUE DURANTE EL ESTUDIO USE EXCLUSIVAMENTE LA PASTA DENTAL Y EL ENJUAGATORIO QUE LE SUMINISTRARA EL DENTISTA. NO USE OTROS DIFERENTES PORQUE LOS RESULTADOS OBTENIDOS NO SERIAN FIABLES.

Recuerde que los productos que se le den durante el estudio deben ser usados únicamente por usted y no los debe compartir con nadie. Es importante que estos productos no estén al alcance de los niños. No debe realizarse ninguna limpieza dental profesional durante los veintiún días del estudio, excepto las que le realicen en el consultorio del investigador.

Usted recibirá la pasta dental, el cepillo, los enjuagatorios, completamente gratis. Además, puede mejorar su higiene oral.

No existe más riesgo que el que pueda derivar de cualquier limpieza dental.

Los datos obtenidos en este estudio pueden ser utilizados por organizaciones de investigación o instituciones de salud con fines de investigación. Los resultados de este estudio pueden ser publicados en revistas científicas, pero nunca se revelará su identidad.

Su decisión de participar o no en el estudio no influirá en sus relaciones con el Centro de Salud Oral Salud de la ciudad de Ica – Perú, Usted podrá interrumpir su participación en el estudio siempre que nos informe de sus motivos. Los hallazgos de este estudio se entregarán al promotor de esta investigación. No se revelará su nombre bajo ninguna circunstancia.

Todos los servicios que le serán prestados durante este proyecto son gratis; si tiene preguntas en relación con este estudio contacte con el Dr. Antonio Flores Valenzuela en el Centro Odontológico Oral Salud de la ciudad de Ica – Perú.

USTED ES QUIEN DECIDE SI PARTICIPA O NO EN ESTE ESTUDIO. SU FIRMA INDICA QUE HA DECIDIDO PARTICIPAR EN EL ESTUDIO DESPUÉS DE HABER LEÍDO Y ENTENDIDO TODA LA INFORMACIÓN ANTERIOR.

Nombre _____

Firma _____

Fecha _____

Firma del investigador _____

ANEXO N° 7

HOJA DE INSTRUCCIONES

Durante el desarrollo de este estudio, por favor cumpla las siguientes instrucciones:

1. Cepílese los dientes como lo hace normalmente, tres veces al día, usando la pasta dental que se le ha suministrado. Después de cepillarse y enjuagarse con agua, enjuáguese con el enjuagatorio suministrado. Para enjuagarse, rellene el tapón una vezy media (10 ml) con el enjuagatorio sin diluir, manténgalo en la boca durante 60 segundos y luego escúpalo. Utilícelo tres veces al día.
2. La pasta dental y el enjuagatorio suministrados deben durar por lo menos los 21 días de la investigación. Es muy importante que en la segunda visita traiga las botellas de enjuagatorio.
3. Durante el estudio usted puede visitar a su dentista (si fuera necesario) para cualquier tratamiento dental, pero recuerde que no puede hacerse una limpieza dental por nadie que no sea del Centro de Salud Oral y Estética – Oral Salud de la ciudad de Ica – Perú responsable de este estudio.
4. Mantenga el material de enjuagatorio y pastas dentales fuera del alcance de los niños.
5. Por favor, no comparta la pasta dental y el enjuagatorio suministrados para su uso en este estudio con algún otro miembro de su casa, familia o amigos.
6. Si tiene alguna pregunta, no dude en preguntar al Dr. Antonio Flores Valenzuela o cualquier otro miembro de su equipo. Por favor, teléfono 949818160.

Le agradecemos su cooperación.

ANEXO 9

VISITA 0



Informándose del consentimiento informado











