



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



Efectividad del Gluconato de Clorhexidina al 0.12% en los pacientes con Gingivitis que acuden al Ambulatorio de la Esmeralda. Marzo-Junio 2023.

Bachilleres:

José Garzón, C.I.:28.0 22.745

Manuel Solano, CI: 21.374.826

Sección: 10102

San Diego, 1 de mayo de 2023



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE
ODONTOLOGÍA**

**Efectividad del Gluconato de Clorhexidina al 0.12% en los pacientes
con Gingivitis que acuden al Ambulatorio de la Esmeralda. Marzo-
Junio 2023.**

Proyecto del trabajo de Grado para optar al título de odontólogo

Autor: José Garzón


Autor: Manuel Solano

Tutora: Carolina Fonseca

San Diego, 1 de mayo de 2023

Formatos

ANEXO E

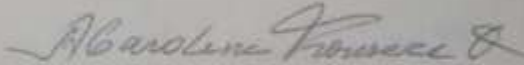


REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE Ciencias de la Salud
ESCUELA DE Odontología

CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo de Grado, elaborado por el(a), losciudadano(a) José Garzón y Manuel Solano titular de la cédula de identidad N° 28022745 y 21374826 para optar al grado académico de Odontólogo cuyo título es: Efectividad de la Clorhexidina al 0,12% en los pacientes con Gingivitis del Ambulatorio de la Esmeralda. Noviembre-Diciembre 2022, adscrito a la línea de investigación Odontología Clínica y correctiva, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe, según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 18 días del mes de Noviembre del año 2022



(Firma autógrafa)
Nombres y
apellidos

N° de la Cédula de Identidad
7223995

1



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN
PÚBLICA DEL TRABAJO DE GRADO

Quien suscribe **Od. Carolina Fonseca**, portadora de la cédula de identidad N° V- 7.223.795
En mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el (la)(los) ciudadano(as) **José
Garzón** CI: 28.022.745 y **Manuel Solano** CI: 21.374.826 respectivamente, título del
trabajo **Efectividad del gluconato de Clorhexidina al 0,12% en los pacientes con
enfermedades Gingivales que acuden al ambulatorio de la Esmeralda. Marzo-Junio 2023**,
presentado como requisito parcial para optar al título de odontólogo, considero que dicho
trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación
pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

San Diego a los 23 días del mes de Junio del año dos mil veintitrés

Od. Carolina Fonseca
CI: 7.223.795



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



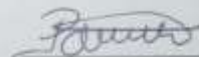
ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "Efectividad del Gluconato de Clorhexidina al 0.12% en los pacientes con Gingivitis que acuden al Ambulatorio de la Esmeralda. Marzo-Junio 2023" realizado por los ciudadanos José Garzón y Manuel Solano, titulares de la cédula de identidad V-28.0 22.745 y V-21.374.826, respectivamente. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

En San Diego, a los Veintisiete días del mes de Junio del año dos mil veintitrés


Jurado
Nombre: Romulo Rendo
C.I.: 4454113




Jurado
Nombre: Patricia Rodríguez
C.I.: 38747807


Tutor Académico: Alcauline Kossick
Nombre:
C.I.: 7323 995

Dedicatoria

A Dios porque él siempre me ha acompañado en toda mi carrera y siempre me ha dado fuerza para seguir adelante.

A mi madre, mi abuela y mi novia por el apoyo, la paciencia y el amor que me han brindado incondicionalmente para que yo pueda llegar a cumplir mis metas.

A nuestra tutora Carolina Fonseca, a nuestra Asesora Metodológica Aura Palencia y a nuestra Asesora Nora Rodríguez y a mi compañero de tesis Manuel Solano por siempre estar presente en todo y ayudarme lo más que pudieron

José.

A Dios primero que nada por brindarme la oportunidad de estar donde estoy y darme la sabiduría y guiarme siempre por este largo camino para obtener mis metas.

A mis padres, hermanos, abuela y mi esposa e hijo por todo su apoyo sus consejos y su paciencia que me han tenido para que yo pueda realizar mis sueños.

A nuestra tutora Carolina Fonseca, a nuestra Asesora Metodológica Aura Palencia y a nuestra Asesora Nora Rodríguez y a mi compañero de tesis José Garzón por el apoyo y confianza puesta en mí persona y ayudarme en este trabajo a tiempo completo.

Manuel.

Agradecimiento

Queremos ante todo, agradecerle a Dios, quien siempre está a nuestro lado ayudándonos en cada paso que damos en nuestras vidas y por permitirnos permanecer firmes en nuestra carrera.

Agradecemos a nuestra Tutora Teórica Carolina Fonseca, a nuestra Asesora Metodológica Aura Palencia y a nuestra asesora Nora Rodríguez que nos han ayudado en la realización de este trabajo.

También quiero agradecer muy especialmente a mi madre a mi abuela y mi novia quienes con tanta paciencia me han apoyado y ayudado durante el transcurso de mi carrera.

José Garzón

Ante todo, queremos darle las gracias a Dios por darnos la oportunidad de vivir llenarnos de paciencia e inteligencia y poder así obtener nuestras metas propuestas en este largo trayecto.

No podía dejar pasar la oportunidad de darle gracias a mis padres, hermanos, esposa y mi hijo por nunca dejar de confiar en mí y apoyarme hasta el último momento de mi carrera.

Agradecemos a nuestra Tutora Teórica Carolina Fonseca, a nuestra Asesora Metodológica Aura Palencia y a nuestra asesora Nora Rodríguez que nos han ayudado en la realización de este trabajo.

Manuel Solano

Tabla de Contenido

I. Portada	i
II. Portadilla.	ii
III. Formatos (aceptación tutor, acta de aprobación, planilla de solicitud)	iii
IV. Dedicatoria	viii
V. Agradecimientos	ix
VI Tabla de Contenido.....	x
VII. Lista de Tablas.....	xiii
VI. Lista de Graficas	xiv
VII. Lista de Anexos.....	xv
VII. Resumen	xvi
Introducción	1
Capítulo 1 el problema	4
1.1 El Planteamiento del problema	4
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos de la investigación	5

1.4 Objetivo General	5
1.5 Objetivos Específicos... ..	6
1.6 Justificación de la Investigación	6
1.7 Alcance y Limites... ..	7
Capítulo 2 marco teórico	9
2.1 Antecedentes de la investigación.....	9
2.2 Bases Teóricas.....	14
Capítulo 3 marco metodológico	42
3.1 Tipo y Diseño de la investigación.....	42
3.2 Nivel de la Investigación	43
3.3 Población y Muestra	43
3.4 Criterios de selección	44
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	46
3.6 Procedimiento.....	47
3.7 Plan de análisis	48
3.8 Definición y operacionalización de variables e indicadores	50
3.9 Principios éticos.....	51

Capítulo 4 Presentación y Discusión de resultados.....	52
4.1 Presentación de resultados	52
4.2 Discusión de resultados.....	57
Capítulo 5 Conclusiones y Recomendaciones.....	61
6. Anexos... ..	63
7. Referencias Bibliográfica.....	69

Lista de tablas

Tabla A

Tabla B

Tabla C

Tabla D

Tabla E

Lista de Graficas

Grafica A

Grafica B

Lista de Anexos

Anexo A

Anexo B

Anexo C

Anexo D

Anexo E

Anexo F

Anexo G



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE
ODONTOLOGÍA**

Autores: Manuel solano

José Garzón

Tutora: Carolina Fonseca

Asesor Metodológico: Aura Palencia

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo demostrar la efectividad de los antisépticos bucales a base de Gluconato de Clorhexidina al 0,12%, como coadyuvante en los tratamientos convencionales de raspado y alisado radicular, la metodología: El diseño experimental. La muestra estuvo conformada por un total de 20 pacientes que presentan enfermedad gingival todos ellos pacientes del ambulatorio de la Esmeralda San Diego Estado Carabobo quienes. Se utilizó como técnica de recolección de datos formatos con los índices de sangrado de AINAMO y Bay e índice de placa O'Leary con una escala de Likert. La validez del experimento se realizó a través del juicio de expertos. Los datos se analizaron con los procedimientos de la estadística descriptiva y los resultados se presentaron en cuadros y gráficos. De acuerdo a los resultados obtenidos. **Palabras clave:** Gingivitis, biopelícula, gluconato de clorhexidina al 0,12%, efectividad.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA JOSÉ ANTONIO PÁEZ
UNIVERSITY FACULTY OF HEALTH SCIENCES SCHOOL OF
DENTISTRY**

Authors: Manuel Solano

José Garzón

Tutor: Carolina Fonseca

Methodological Advisor: Aura Palencia

SUMMARY

The objective of this study is to demonstrate the effectiveness of oral antiseptics based on 0.12% Chlorhexidine Gluconate, as an adjuvant in conventional scaling and root planing treatments, the methodology: The experimental design. The sample consisted of a total of 20 patients with gingival disease, all of them patients from the Esmeralda San Diego, Carabobo State outpatient clinic. Formats with the AINAMO and Bay bleeding indices and the O'Leary plaque index with a Likert scale were used as a data collection technique. The validity of the experiment was carried out through expert judgment. The data was analyzed using descriptive statistics procedures and the results were presented in tables and graphs. According to the results obtained. Key words: Gingivitis, biofilm, 0.12% chlorhexidine gluconate, effectiveness.

Introducción

Numerosos estudios epidemiológicos, en distintos países del mundo, han demostrado que las periodontopatías son universales y se ubican en el segundo lugar en los problemas de salud bucal. La placa dentobacteriana y la microbiota del surco gingival están fuertemente relacionadas con el origen y posterior desarrollo de gingivitis, la que puede evolucionar hacia la periodontitis (2)

El acumulo de esta placa supragingival, conduce inevitablemente a gingivitis, por lo tanto la prevención de la enfermedad periodontal se basa en la continua eliminación de la biopelícula, si a esto añadimos el insuficiente control de la biopelícula en una gran parte de la población, se hace inminente la necesidad de utilizar un agente antiséptico coadyuvante en conjunto con la realización de del tratamiento convencional de raspado y alisado radicular que complemente el control de la biopelícula de forma continua y eficaz. (1)

La presencia de la biopelícula bacteriana al no ser eliminada correctamente conlleva a la formación de cálculo dental el cual es una masa de consistencia dura y de difícil remoción, que está formada principalmente por una variedad de bacterias que se aprovechan e invaden las células del tejido periodontal ocasionando un mayor daño, es decir, se rompe la homeostasis que existe en el surco gingival generando una destrucción continua y sostenida de los tejidos periodontales y como consecuencia de esto se da lugar a las características clínicas típicas con las cuales se manifiesta esta

enfermedad, esta suele presentarse de forma leve moderada o severa según considere el juicio del clínico. Y de acuerdo a su extensión, se podría definir como gingivitis localizada cuando presenten sangrado al sondaje entre el 10 y 30% de los sitios y generalizada > 30 % de los sitios. (11)

La definición de la gingivitis es el concepto en el que más complejo fue alcanzar un consenso de cómo definir la gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido. Esto se debe a que es un hecho reconocido que las consecuencias de la periodontitis son irreversibles y que un paciente que desarrolla periodontitis sigue presentando un riesgo elevado de recidiva de la periodontitis. Por ello, se consensó que una vez diagnosticada la periodontitis, un paciente sigue siendo un paciente de periodontitis durante el resto de su vida, cuyo estado puede ser clasificado en cualquier momento tras un tratamiento exitoso de una de tres formas controlado, en remisión y no controlado. (7)

El tratamiento periodontal consiste en la implementación de hábitos de higiene oral por parte del paciente y contempla por parte del clínico la eliminación del cálculo y de la biopelícula subgingival con raspado y alisado radicular. (Van Dijk et al. 2018).

La biopelícula subgingival está constituido por anaerobios Gram negativos, entre ellos *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* y *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*.

También existen diferentes antisépticos como coadyuvantes en el tratamiento

convencional del raspado y alisado radicular, donde el gluconato de clorhexidina es uno de los más efectivos, para la irrigación de las zonas afectadas. Teniendo en cuenta sus diferentes concentraciones y propiedades químicas, su utilización es amplia. El gluconato de clorhexidina es un antiséptico tópico, que presenta una característica muy importante como lo es su alta sustentividad que es debida a que se absorbe rápidamente por la superficie bacteriana, gracias a su pH neutro y ligeramente alcalino aparte de su actividad anti placa, anti gingivitis es un potente antiséptico y es considerado el Gold standard debido a que se libera gradualmente de 8 a 12 horas de forma activa asegurando la prevención contra una recolonización.

El presente trabajo de grado espera poder devolverle al paciente la salud oral implementando el uso de Gluconato de Clorhexidina al 0.12% como terapia coadyuvante en el tratamiento convencional de raspado y alisado radicular disminuyendo la inflamación gingival y por ende el sangrado comprobando así, su efectividad

Capítulo 1

El Problema

1.1 Planteamiento del problema

Desde hace muchos años, hasta la actualidad, el factor iniciador de distintas enfermedades como lo es la caries dental, enfermedad periodontal y otras de carácter infeccioso, es la biopelícula bacteriana, el cual es el principal factor etiológico a controlar por parte de los odontólogos para evitar así las afectaciones en la salud bucal. (1)

La biopelícula bacteriana contiene múltiples especies de microorganismos llamada comunidad bacteriana, que crece sobre los tejidos duros y blandos de la cavidad bucal, caracterizada por bacterias que se hallan unidas a un substrato, superficie, o unas a otras que se encuentran embebidas en una matriz extracelular producida por ellas mismas, y que muestran un fenotipo alterado en cuanto al grado de multiplicación celular o la expresión de sus genes (2).

Existen diferentes métodos de control de placa como lo son los físicos, mecánicos y químicos que favorecen la higiene oral del paciente pero hay ocasiones en las que son insuficientes pues dependen en gran parte de la educación, motivación que tenga el paciente para aplicarlas, la cual realizándolas de manera incorrecta, se hace evidente la necesidad de utilizar un agente antiséptico que complemente el control de la placa dental de forma continua y eficaz. Las acciones de los antisépticos tienen la

capacidad de hacer que se altere la cantidad, así como también la calidad de la biopelícula supra y subgingival, de tal forma que el sistema inmune controle las bacterias previniendo que se forme nueva biopelícula. Por lo que se necesita analizar la efectividad del gluconato de clorhexidina como coadyuvante en la terapia tradicional de raspado y alisado radicular. Es por ello que se hace necesario para esta investigación hacer una revisión sistemática de fuentes secundarias de autores quienes con anterioridad realizaron estudios que arrojaron resultados certeros y que comprobaron en el campo su efectividad. Por lo antes mencionado se convierte en un tema de suma importancia con la finalidad de dar a conocer a los odontólogos, estudiantes de odontología y a los pacientes los beneficios que produce el uso de los antisépticos como terapia coadyuvante a la técnica tradicional del raspado y alisado radicular con el fin de lograr mejorar la salud bucal de los pacientes. (3)

1.3 Objetivos de la Investigación

1.4 Objetivo General:

1. Evaluar la efectividad de los antisépticos bucales con base de Gluconato de Clorhexidina al 0.12% en pacientes con gingivitis que acuden al servicio odontológico del ambulatorio la Esmeralda, periodo marzo-junio 2023

1.5 Objetivos Específicos:

1. Determinar el grado de inflamación antes de la utilización del tratamiento convencional de raspado y alisado radicular con la terapia coadyuvante a base de gluconato de clorhexidina al 0,12% al inicio a los 3 meses y a los 6 meses.
2. Determinar el grado de higiene oral de los pacientes antes de la utilización del tratamiento periodontal tradicional con la terapia coadyuvante en base a gluconato de Clorhexidina al 0,12% al inicio a los 3 meses y a los 6 meses.

1.6 Justificación de la investigación.

El propósito de la presente investigación es evaluar la efectividad del gluconato de Clorhexidina a los 3 y 6 meses de haber realizado el tratamiento convencional de raspado y alisado radicular como terapia coadyuvante.

Por lo antes mencionado se justifica la realización de esta investigación debido a que la gingivitis es un problema de salud pública por su trascendencia, magnitud y vulnerabilidad por lo que se amerita la implantación de adecuados programa de salud bucal que brinden soluciones a la población afectada, igualmente con la presente investigación buscamos demostrar la efectividad de los antisépticos bucales en el control de la Enfermedad periodontal específicamente en la gingivitis. Lo que nos permitio señalar las teorías que se tienen de investigaciones previas acerca de los antisépticos bucales existentes y su efecto sobre los tejidos periodontales.

Además, esta investigación servirá como protocolo al momento de plantear el tratamiento a los pacientes momento de tratar a los pacientes que puedan ser tratados en la Universidad José Antonio Páez en el Área de Odontología o independientemente fuera de ella.

En el aspecto social se podrán señalar los resultados de la presente investigación, que repercutirán para mejorar el entendimiento de la misma, una mejor atención a los pacientes y finalmente este estudio constituirá un aporte al interés por la periodoncia. Siendo imperativo que los odontólogos y estudiantes reconozcan personalicen, modifiquen de forma adecuada de acuerdo a las necesidades de cada paciente.

1.7 Alcance y limitaciones

La Investigación se realizó con la participación de los pacientes que asisten al Ambulatorio la Esmeralda y que al momento de examinarlos presentaron alteraciones gingivales los cuales recibieron el tratamiento convencional de raspado y alisado radicular con la terapia coadyuvante de gluconato de clorhexidina, generándose información sobre el uso y efecto del mismo. El presente estudio va dirigido a los estudiantes de la Universidad José Antonio Páez para la ampliación del conocimiento sobre la higiene bucal, así como también de un mejor tratamiento para los pacientes, evidenciándose la efectividad del tratamiento convencional del raspado y alisado radicular con terapia coadyuvante de gluconato de clorhexidina que asisten al Ambulatorio de la Esmeralda en el municipio San Diego en el periodo

Marzo-Junio 2023, mejorando su salud y al mismo tiempo concientizando a la comunidad sobre la importancia del tratamiento implementado. Como limitaciones tenemos un factor muy importante como lo es el tiempo de utilización del gluconato de clorhexidina ya que la mayoría de sus efectos adversos suelen aparecer después de su uso continuado y prolongado. El efecto adverso más común es la pigmentación marrón en dientes, algunos materiales de restauración y en las mucosas, principalmente en el dorso de la lengua. Las pigmentaciones o decoloraciones pueden estar originadas por la interacción entre las sales de CHX en la boca y presentes en algunos alimentos (café, té, vino, etc...) aunque tampoco puede descartarse la concentración y la dosis. Aun así, la coloración parece no penetrar más allá de la superficie, por lo que puede eliminarse fácilmente efectuando una profilaxis profesional. Pero por otra parte la presencia de decoloraciones dentales pese a ser una molestia pasajera para el paciente puede ser un buen indicador del cumplimiento del tratamiento por parte del paciente.

Otro efecto secundario frecuentemente descrito es la alteración del gusto, que podría reducirse al enjuagarse con agua después de la aplicación del enjuague con CHX. Este efecto desaparece completamente una vez que se finaliza el tratamiento. Otros posibles acontecimientos adversos poco reportados son la aparición de descamaciones e irritaciones en la mucosa, sobre todo a elevadas concentraciones de CHX, que desaparecen también al culminar el tratamiento

CAPITULO 2

MARCO TEORICO

2. 1 Antecedentes de la Investigación

Vannesa BTC. 2018, realizo una investigación titulada **“Efecto de la clorhexidina al 0.12% sobre la variación del ph salival en pacientes con enfermedad periodontal en la clínica uladech, distrito de chimbote, provincia del santa, región áncash, 2017”**. Cuyo objetivo principal fue: Determinar el efecto de la clorhexidina al 0.12% sobre la variación del pH salival en pacientes con enfermedad periodontal en la clínica Uladech, distrito Chimbote, provincia del Santa, región Áncash, año 2017.

Fon Fay S. Yerika Yuk S. (2018), Realizo la investigación titulada **“Irrigación convencional con clorhexidina versus ozonoterapia en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis”**. Cuyo objetivo principal fue el de determinar el método de irrigación subgingival más eficaz entre el convencional con clorhexidina versus ozonoterapia en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis. Esta investigación fue del tipo no experimental, cualitativo, descriptivo y documental. En el tratamiento periodontal no quirúrgico existen diversos métodos de irrigación subgingival como un coadyuvante en el tratamiento de las bolsas periodontales después de la instrumentación mecánica, sirviendo como un coadyuvante para la eliminación de bacterias, por lo que es necesario saber que método es más eficaz

conociendo las propiedades que cada una de estas ofrece; en este estudio se comparó la irrigación convencional con clorhexidina y la ozonoterapia en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis para poder determinar el método más eficaz. Para llevar a cabo la investigación, se realizó encuestas a 10 periodoncistas de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil para conocer su percepción sobre estos métodos basándose en su experiencia y/o conocimiento, comparando los datos obtenidos con artículos científicos sobre la evidencia clínica al aplicar como irrigación subgingival la clorhexidina y la ozonoterapia, es decir se realizó un levantamiento bibliográfico para validar la información de la investigación. Se obtuvo como resultado que la mayoría de los periodoncistas conocen más sobre la clorhexidina y es su método de irrigación subgingival a elegir por las propiedades que esta sustancia irrigadora posee. Con el análisis y síntesis de los resultados obtenidos se concluyó que la ozonoterapia posee ciertas ventajas sobre la clorhexidina como en el proceso de cicatrización y un efecto analgésico adicional, ambos métodos siendo eficaces en la eliminación de microorganismos, la clorhexidina sigue siendo el método de elección por su costo de tratamiento más cómodo y por la accesibilidad de parte del profesional.

Analí AMN. (2019), realizo una investigación titulada “**Efecto de dos colutorios de clorhexidina al 0.12% sobre el ph salival en pacientes atendidos en el curso de periodoncia de la clinica docente asistencial odontologica uladech católica trujillo 2018**”. Cuyo objetivo principal fue: demostrar los estadísticos descriptivos

del efecto de colutorios sobre el PH salival en pacientes atendidos en el área de periodoncia. Esta fue una investigación de tipo cuantitativo y la muestra estuvo constituida por 15 pacientes para cada grupo dando un total de 45 paciente concluyendo que los dos colutorios de clorhexidina Perio Aid y Dentodex aumentaron el pH salival en pacientes atendidos en el curso de Periodoncia de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote- Trujillo 2018. El gluconato de clorhexidina es el Gold estándar entre los antisépticos bucales usados en la odontología y al compararlo con otros aporta una mejor comprensión del mismo lo cual permite que sea utilizado tomando en cuenta sus ventajas, pero también sus limitaciones.

Salinas Josselinne J. (2020), realizo una investigación titulada: “**Eficacia entre clorhexidina al 0.12% y borosan como coadyuvantes para el tratamiento de la periodontitis crónica, 2020**”. Cuyo objetivo principal fue evaluar la eficacia de la Clorhexidina al 0.12% y el Borosan como coadyuvantes para el tratamiento de periodontitis crónica. Esta investigación fue del tipo analítica y comparativa, la muestra fue conformada por 10 personas 4 masculinos y 6 femeninos que presentaron periodontitis crónica, los cuales fueron encuestados en diferentes citas tomando en cuenta el índice de placa de O'Leary. El índice de O Leary junto al índice de sangrado de Ainamo son los principales indicadores relacionados a la evaluación del tratamiento de raspado y alisado radicular con terapia coadyuvante en la periodontitis

crónica; también entre los principales métodos mecánicos y físicos utilizados por los pacientes con periodontitis crónica, se encuentran el cepillado y uso del hilo dental.

Al realizar un monitoreo constante de los pacientes con periodontitis se observa de una mejor manera cómo evoluciona el tratamiento y al mismo tiempo proporcionando la prevención en otros pacientes que no presentan este tipo de patología

Viviana Cantero. Endo Cabrera. (2022), Realizaron una investigación titulada: **“Cambios microbiológicos tras la irrigación subgingival con ácido hipocloroso y clorhexidina en pacientes con periodontitis”**. Cuyo objetivo principal fue el de comparar la eficacia de la irrigación subgingival antes y después con ácido hipocloroso versus CHX al 0.2% versus agua en la disminución de microorganismos subgingivales en pacientes con enfermedad periodontal. Se llevó a cabo un estudio piloto con diseño experimental con 10 participantes. Métodos: controlado de forma aleatoria, doble ciego, incluyó diez (10) pacientes diagnosticados con periodontitis grado B en estadio III, que no han recibido terapia periodontal. La irrigación de las bolsas periodontales se realizó en seis (6) bolsas periodontales con una profundidad de 6 a 8 mm. Esta investigación tuvo como resultado, el 100% de placa bacteria y hemorragia en los 11 pacientes evaluados con enfermedad periodontal estadio II-IV grado B. La profundidad de bolsa fue de ($p < 0.016$) y nivel de inserción ($p < 0.0155$), mostraron diferencias entre pacientes y sin embargo, no se observaron diferencias entre los sitios evaluados con los diferentes tratamientos ($p > 0.05$).

En la reducción de la concentración de microorganismos, se observaron diferencias significativas en P.g. con tratamiento SRP +CHX a goteo ($p < 0.04$) y con tratamiento SRP+ Placebo goteo (0.08) y HCLO goteo ($p < 0.02$). Concluyendo que el tratamiento SRP +CHX – HOCl – Placebo con el método de goteo demostró beneficios clínicos y podría utilizarse como coadyuvante del RARHenry Jefferson Feldmuth Gonzales. (2021), Realizo una investigación titulada “**Actividad antibacteriana del aceite de eucaliptus globulus en comparación con gluconato de clorhexidina al 0,12% en la inhibición de porphyromona gingivalis in vitro**” cuyo objetivo principal fue determinar la actividad antibacteriana del aceite esencial de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) en comparación con dicluconato de clorhexidina al 0.12% en la inhibición de *porphyromona gingivalis in vitro*. Esta investigación fue del tipo cuasi experimental considerando la variable agente antibacteriano en 4 concentraciones del aceite esencia de eucalipto (10%, 25%, 50%, 100%) y el dicluconato de clorhexidina al 0,12% para ello se desarrolló en medio de cultivos la bacteria *porphyromona gingivalis* tomando una muestra de 40 placas. Resultados: En esta investigación se encontró que el *Eucalyptus globulus* tiene una acción antibacteriana en todas sus concentraciones mayor que la clorhexidina al 0.12% tanto en las 24 como en las 48 horas sobre la *Porphyromona gingivalis*. Siendo el promedio de inhibición menor el correspondiente al eucalipto al 10% con 18.65 mm y el mayor la concentración de 100% a las 48 horas con 29.55 mm. Conclusión: El aceite esencial de eucalipto (*Eucalyptus globulus*) tiene una acción antibacteriana significativamente mayor que

el dicluconato de clorhexidina al 0.12% en la inhibición de Porphyromona gingivalis in vitro.

2.2 Bases Teóricas

Biopelícula/ Biofilm

La Biopelícula es una película incolora y pegajosa, está compuesta por bacterias, proteínas de la saliva, polisacáridos, células y leucocitos. Se adhiere con fuerza a los dientes, las encías, la lengua y cualquier otra superficie de la boca. Su composición es similar a la de la materia alba, aunque se diferencia de ésta en varios aspectos fundamentales. La biopelícula dental es una masa blanca, se ve a simple vista, no suele contener restos de comida y para eliminarla, es necesario cepillarse los dientes y utilizar seda dental, ya que no se desprende con un simple enjuague (1, 3,5)

Formación de la Biopelícula

El proceso de formación de la biopelícula es el siguiente: Al cabo de pocas horas de la formación de la película adquirida, las bacterias empiezan a colonizarla. Muchas de ellas se eliminan con el propio flujo de la saliva, pero otras logran adherirse fuertemente al diente. A continuación, las bacterias adheridas empiezan a multiplicarse para formar colonias cada vez mayores. La vida de las bacterias sobre los dientes ocasiona la formación de la matriz intermicrobiana, cuyos componentes

proceden de los microorganismos de la placa, la saliva y de los fluidos del surco gingival, y se acumula entre las bacterias, favoreciendo su metabolismo al servirles de alimento o proporcionarles anclaje. Cuando, dentro del biofilm, se acumulan depósitos minerales (sales de calcio y fósforo), aparece lo que se denomina sarro, tártaro o cálculo dental.

Por esta razón, hay que realizar el cepillado con la técnica adecuada para evitar la formación de biopelícula y su evolución lo cual puede llegar a producir resultados desfavorables como enfermedad periodontal o la caries, que si no son tratadas correctamente pueden provocar la pérdida de la dentición. (1, 5)

La Clasificación de la enfermedad periodontal (2018)

El Periodonto es el conjunto de tejidos especializados (encía, ligamento periodontal, cemento y hueso alveolar propio) que rodean y soportan los dientes manteniéndolos en los huesos maxilar y mandíbula, comprende todos los tejidos de sostén que amortiguan la carga del diente.

La encía se atribuye al tejido del maxilar superior e inferior (mandíbula) que rodea la base de los dientes. También se llama tejido gingival, en cuanto al ligamento periodontal es un tejido conectivo especializado, que responde específicamente a las lesiones traumáticas. Está formado, macroscópicamente, por fibras extrínsecas colágenas dispuestas en haces de fibras principales o de Sharpey.

También se encuentra el cemento dental que es un tejido mineralizado similar al hueso que recubre la raíz del diente, la protege y también sirve como superficie de fijación para anclar el ligamento periodontal del diente al hueso alveolar.(6)

Ligamento periodontal

Este se compone de un tejido blando, compuesto de colágeno, de tipo vascularizada y celular, que envuelve las piezas dentales y hace de nexo de unión entre el cemento radicular del diente y la lámina dura del hueso alveolar de los maxilares.

Está compuesto por fibras de colágeno que envuelven la raíz dental. A continuación, el tejido conectivo de la encía se enlaza con los huecos medulares mediante los conductos vasculares, ubicados en el hueso maxilar.

Como curiosidad podemos decir que el ligamento periodontal es un espacio existente entre el hueso y la raíz del diente, cuyo tamaño es de apenas 0.3 mm. Este tejido está integrado por unas fibras principales, de colágeno y que se disponen en haces. Entre las más importantes, nombrar las fibras de Sharpey, que son las que se encuentran insertadas en el hueso alveolar y en el cemento.

Para hacerse una idea de cómo sería este ligamento, se podría asemejar a la forma de un reloj de arena, siendo en su nivel medio, más estrecho hablando a nivel radicular.

Cumple la finalidad de hacer como lazo de unión entre el diente y el hueso alveolar. Además, este ligamento protege los vasos y los nervios de los posibles daños que al

masticar se pudieran producir en los mismos. También es el encargado de mantener y conservar el tejido gingival y oponer resistencia a la transmisión de las fuerzas oclusivas al hueso.

Además, hay que añadir que las células del ligamento periodontal son las responsables de la formación y la reabsorción del hueso. Sin olvidar que este ligamento comporta los nutrientes necesarios al cemento, al hueso y a la encía, mediante los vasos sanguíneos.

Desde el momento que el especialista detecta que este ligamento está inflamado junto a otros factores, es cuando se origina la gingivitis y que si esta se resiste a un tratamiento inicial, puede desembocar en una periodontitis o infección de la encía.

Este se puede ver dañado debido a algunas situaciones tales como:

Infecciones: Ya sean inflamaciones o infecciones, éstas pueden dañar el ligamento y con ello, provocar el movimiento de las piezas dentales. Ejemplos tales como las enfermedades del tipo periodontal que desemboquen en hinchazón y pudiendo llegar a perder algún diente.

Caídas o golpes: Pudiera darse el caso de lesionarse el ligamento periodontal debido a una mala caída o un golpe fortuito. Si se da el caso de que con dicho golpe, el diente no pueda asumir toda la fuerza del impacto, ocasionando que dicha fuerza vaya a parar al ligamento y le cause el daño.

La buena noticia al respecto de esto último es que el ligamento puede recuperarse sin problemas, o reabsorberse radicalmente en el supuesto de haber recibido un fuerte impacto.

Edad: Con el paso de los años, el ligamento periodontal va menguando en su grosor, así que es de vital importancia tener unos buenos hábitos de higiene y de salud bucodental para aminorar los efectos nocivos de cumplir años que suelen aparecer en el periodonto.

El ligamento puede curarse y existen 4 fases para la curación del mismo, también este proceso es conocido como: Módulo de reparación tisular.

Hemostasia: Después de sufrir el golpe, los vasos se dañan, derivando en una hemorragia y posteriormente se coagulan. Al coagularse, aparece la transformación del fibrinógeno a la fibrina. Los factores coagulados se inician y provocando que la protrombina cambie en trombina. Las células y las plaquetas sueltan una serie de factores de crecimiento, estimulando el principio de un proceso de curación.

Inflamación: En la zona dañada por el traumatismo se origina una inflamación gracias a las sustancias químicas que han salido de las células de la sangre, el plasma y las terminaciones nerviosas.

Proliferación: Una vez teniendo el coágulo y quedando fuera los restos tisulares, comenzaría la revascularización y la regeneración.

Remodelación: Al pasar una semana desde el traumatismo, comenzaría la síntesis de colágeno por la parte de los fibroblastos periodontales. Esto conseguirá arreglar o reparar, de una manera aislada, las fibras de colágeno que hubieran sido dañadas.

Con anterioridad, en otros artículos hemos hablado de la importancia de la genética y la predisposición que tienen algunas personas a estar vinculadas a cierto tipo de enfermedades o infecciones. En estos casos no se puede evitar, es importante que el especialista tenga un amplio historial del paciente para poder dar con el diagnóstico más acertado. (7)

Hueso alveolar

La apófisis alveolar se define como la parte de los maxilares superior e inferior que forma y sostiene los alvéolos de los dientes. La apófisis alveolar está compuesta por hueso que se forma tanto por células del folículo o saco dentario (hueso alveolar propiamente dicho) como por células que son independientes del desarrollo dentario. Junto con el cemento radicular y el ligamento periodontal, el hueso alveolar constituye el aparato de inserción del diente, cuya función principal consiste en distribuir y absorber las fuerzas generadas por la masticación y otros contactos dentarios.

Nótese que el hueso que recubre las superficies radiculares es mucho más grueso en la cara palatina que en la cara vestibular del maxilar. Las paredes de los alvéolos están revestidas por hueso cortical (flechas) y el área entre los alvéolos y las paredes de hueso compacto del maxilar está ocupada por hueso esponjoso. Éste ocupa la mayor

parte de los tabiques interdentes, pero sólo una porción relativamente pequeña de las tablas óseas vestibular y palatina. El hueso esponjoso contiene trabéculas óseas cuya arquitectura y dimensiones están determinadas en parte genéticamente y en parte como resultado de las fuerzas a las cuales están expuestos los dientes durante la masticación. Nótese cómo el hueso de las caras vestibular y palatina de la apófisis alveolar varía de espesor entre una y otra región. La tabla ósea es gruesa en la cara palatina y en la cara vestibular de los molares, pero en la cara vestibular de la región anterior es delgada.

Cortes transversales que pasan a través de la apófisis alveolar del maxilar inferior, por niveles correspondientes a los tercios coronal y de las raíces. El hueso que reviste la pared de los alvéolos (hueso alveolar propiamente dicho) a menudo se continúa con el hueso compacto o cortical en las caras lingual (L) y vestibular (B) de la apófisis alveolar (flechas). El hueso de las caras vestibular y lingual de la apófisis alveolar varía de espesor de una a otra región. En las regiones de incisivos y molares, la tabla ósea ante la cara vestibular de los dientes es mucho más delgada que en la cara lingual. En la región de los molares, el hueso es más grueso en la superficie vestibular que en la lingual. (8)

La gingivitis

La gingivitis es una forma frecuente y leve de enfermedad de las encías (enfermedad periodontal), que causa irritación, enrojecimiento e inflamación de la parte de las encías que rodea la base de los dientes. Es importante tomar la gingivitis en serio y tratarla rápidamente ya que puede presentarse una enfermedad de las encías mucho más grave, llamada periodontitis, y en consecuencia la pérdida de los dientes. La causa más frecuente de la gingivitis es una mala higiene bucal. Los buenos hábitos de higiene bucal, como cepillarse los dientes al menos dos veces al día, usar hilo dental a diario y realizarse controles dentales periódicos, pueden ayudar a evitar o revertir la gingivitis. El concepto en el que más complejo fue alcanzar un consenso fue cómo definir la gingivitis inducida por placa en un periodonto reducido. Esto se debe a que es un hecho reconocido que las consecuencias de la periodontitis son irreversibles y que un paciente que desarrolla periodontitis sigue presentando un riesgo elevado de recidiva de la periodontitis. Este riesgo sigue existiendo independientemente de que un paciente:

- En la actualidad esté sano como resultado de un tratamiento exitoso
- Localizaciones individuales con inflamación gingival definida por SAS/BOP (sangrado al sondaje) en zonas poco profundas (≤ 3 mm);
- Presente “bolsas cerradas” de 4 mm sin sangrado. Por ello, se consensuó que una vez diagnosticada la periodontitis, un paciente sigue siendo un paciente de periodontitis durante el resto de

su vida, cuyo estado puede ser clasificado en cualquier momento tras un tratamiento exitoso de una de tres formas:

- Controlado: sano/estable
- En remisión: inflamación gingival;
- No controlado: recidiva de periodontitis/inestable.

Gingivitis versus “inflamación gingival”: En el contexto del paciente con periodontitis, se da preferencia al término “inflamación gingival” frente a “gingivitis”. Aunque desde un punto de vista técnico estos dos términos signifiquen lo mismo, se decidió que no se puede tener un paciente definido al mismo tiempo como un “caso” de periodontitis y un “caso” de gingivitis. No obstante, un paciente con periodontitis puede tener localizaciones con inflamación gingival y profundidades de sondaje de ≤ 3 mm tras el tratamiento, pero estos pacientes pueden no necesitar una limpieza de la superficie radicular por recidiva de periodontitis, sino refuerzo de las medidas de higiene oral y remoción de placa para manejar la inflamación gingival localizada.

Variaciones en las definiciones para investigación y los tratamientos clínicos: Apareció otra complicación al intentar equilibrar dos necesidades contrapuestas: registrar la prevalencia de periodontitis en los estudios epidemiológicos y evitar el sobretratamiento en los protocolos terapéuticos clínicos en paciente con periodontitis tratada con éxito. El umbral para definir un estado de salud en un periodonto reducido en un paciente tratado por periodontitis fue establecido en ≤ 3 mm para los estudios

epidemiológicos, donde es importante registrar todos los casos de periodontitis, pero en ≤ 4 mm (pero sin SAS/BOP) para los tratamientos clínicos, donde hay que evitar el sobretratamiento de bolsas de 4 mm sin sangrado.

Las condiciones y lesiones gingivales no inducidas por biopelícula bacteriana fueron estratificadas en ocho grupos, diferenciándolas de las condiciones periodontales no inducidas por placa:

- a. Trastornos genéticos/de desarrollo
- b. Infecciones específicas
- c. Condiciones inflamatorias e inmunológicas
- d. Procesos reactivos
- e. Neoplasias
- f. Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas
- g. Lesiones traumáticas
- h. Pigmentación gingival.

Gingivitis y factores de riesgo: La gingivitis fue simplemente clasificada como gingivitis en un periodonto intacto o reducido. Los factores predisponentes (factores de riesgo locales) que pueden conducir a un mayor acúmulo de placa fueron definidos como:

- Factores de retención de placa (por ejemplo, zonas desbordantes en restauraciones o márgenes de corona subgingivales)
- Sequedad oral. También se definieron factores modificantes (factores de riesgo sistémicos) que alteran la respuesta inmune-inflamatoria:
- Tabaquismo
- Hiperglucemia (en pacientes diabéticos)
- Ingesta reducida de micronutrientes antioxidantes (por ejemplo, vitamina C)
- Fármacos, especialmente moduladores del sistema inmunológico
- Niveles elevados de hormonas sexuales esteroideas
- Trastornos hematológicos (por ejemplo, neutropenia). La gingivitis inducida por la biopelícula de placa bacteriana dental es dividida en tres categorías:
- Asociada únicamente a la biopelícula dental
- Mediada por factores de riesgo sistémicos o locales
- Hipertrofia gingival por influencia de fármacos. (9)

La Periodontitis

Es una enfermedad inflamatoria crónica multifactorial asociada a biofilms de placa bacteriana disbióticos y caracterizada por la destrucción progresiva del aparato de

sostén del diente. Se caracteriza por una inflamación que conduce a la pérdida de inserción periodontal. Mientras que la formación de un biofilm bacteriano inicia la inflamación gingival progresando a la periodontitis y esta se caracteriza por tres factores:

- La pérdida de los tejidos de sostén periodontales, manifestada a través de la pérdida de inserción clínica (PIC/CAL) y la pérdida de hueso alveolar, valorada radiográficamente
- La presencia de bolsas periodontales
- Sangrado gingival.

La evidencia actual respalda la existencia de elementos influyentes multifactoriales (incluyendo el tabaquismo) que actúan sobre múltiples respuestas inmunoinflamatorias. Esto hace que los cambios disbióticos en el microbioma sean más probables en algunos pacientes que en otros, y es posible que puedan influir en la gravedad de la enfermedad en estas personas. Un sistema de clasificación de la periodontitis debería incluir tres componentes:

- Identificación de un paciente como un caso de periodontitis
- Identificación de un tipo específico de periodontitis
- Descripción de la presentación clínica y otros elementos que afectan al manejo clínico, el pronóstico y potencialmente efectos más amplios sobre la salud tanto oral

como sistémica. En el contexto del tratamiento clínico, se define un caso de periodontitis cuando la característica primaria es la pérdida de tejido de sostén periodontal por inflamación. La pérdida de inserción clínica (PIC/CAL) es calculada realizando una evaluación circunferencial de los dientes erupcionados con una sonda periodontal estandarizada tomando como referencia el límite amelocementario (LAC/CEJ). Un paciente es un caso de periodontitis cuando:

- Existe PIC/CAL interproximal detectable en ≥ 2 dientes no adyacentes, o
- PIC/CAL vestibular/lingual de ≥ 3 mm con bolsas de > 3 mm detectable en ≥ 2 dientes y
- La PIC/CAL observada no puede ser atribuida a causas no-periodontales como:

1. Recesión gingival de origen traumático
2. Caries dental que se extiende a la región cervical del diente
3. Presencia de PIC/CAL en la cara distal de un segundo molar asociada a malposición o extracción de un tercer molar
4. Una lesión endodóntica que drena a través del periodonto marginal
5. La presencia de una fractura radicular vertical.

La medición de PIC/CAL Debido al error de medición de PIC/CAL con una sonda periodontal estándar, es inevitable un cierto error de clasificación del estadio inicial de la periodontitis, lo que afecta a la precisión diagnóstica. Se ha reconocido que la pérdida de inserción interproximal “detectable” puede representar diferentes

magnitudes de PIC/CAL según la habilidad del operador (por ejemplo, especialista o dentista general) y las condiciones locales que pueden facilitar o dificultar la detección del LAC/CEJ (de forma destacada, la posición del margen gingival en relación con el LAC/CEJ, la presencia de cálculo y los márgenes de las restauraciones). Sangrado al sondaje Las descripciones clínicamente significativas de la periodontitis deberían incluir la proporción de localizaciones que sangran tras el sondaje y el número y la proporción de dientes con profundidades de sondaje por encima de determinados umbrales (normalmente, ≥ 4 mm y ≥ 6 mm). Cabe recalcar que la inflamación periodontal – por lo general, medida en forma de sangrado al sondaje (SAS/BOP) – es un parámetro clínico importante para la evaluación de los tratamientos de la periodontitis y el riesgo residual de padecer la enfermedad tras el tratamiento. Aun así, el SAS/BOP por sí mismo no cambia la definición de caso inicial, definida a través de la PIC/CAL, ni la clasificación de la gravedad de la periodontitis. Gravedad de la enfermedad El grado de destrucción periodontal presente en el momento del diagnóstico describe la gravedad de la enfermedad, medida por el grado de pérdida de inserción o pérdida ósea periodontal. La gravedad tiene que incorporar los dientes perdidos de forma atribuible a periodontitis. Otra dimensión de la gravedad de la enfermedad es la complejidad del tratamiento. Factores como las profundidades de sondaje, el tipo de pérdida ósea (vertical y/o horizontal), la afectación de la furca, movilidad dentaria, el número de ausencias dentarias, colapso de la mordida y la mayor complejidad del tratamiento tienen que ser incorporados en la clasificación diagnóstica. De forma similar, la extensión de la

enfermedad (definida por el número y la distribución de los dientes con destrucción periodontal detectable) también debería ser incorporada en la clasificación. (9)

Formas de periodontitis

Basándose en la fisiopatología, se han identificado tres formas de periodontitis claramente diferentes:

1. Periodontitis
2. Periodontitis necrotizante
3. Periodontitis como manifestación directa de enfermedades sistémicas.

El diagnóstico diferencial para establecer qué forma de enfermedad está presente está basado en la historia clínica del paciente, los signos y síntomas específicos de la periodontitis necrotizante y la presencia o ausencia de una enfermedad sistémica que altere de forma definitiva la respuesta inmunitaria del hospedador. La periodontitis necrotizante se caracteriza por antecedentes de dolor, la presencia de ulceraciones en el margen gingival y/o depósitos de fibrina en localizaciones con papilas gingivales decapitadas, elemento característico, y, en algunos casos, exposición del hueso alveolar marginal.

La periodontitis se puede clasificar por estadios basada en la gravedad de la enfermedad en el momento de su presentación más la complejidad del tratamiento y

también según el grado que es igual a la información sobre características biológicas de la enfermedad más la tasa de progresión y la valoración del riesgo

En la periodontitis como manifestación directa de enfermedades sistémicas, la recomendación es que el clínico realice la clasificación de la enfermedad primaria a través de los códigos de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Asociados (ICD, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems). (9)

Clasificación por estadios y grados

Un caso individual de periodontitis debería ser caracterizado adicionalmente utilizando una sencilla matriz de cuatro pasos (ver: Periodontitis: árbol de tomas de decisiones clínicas para la clasificación por estadios y grados, parte de este conjunto de herramientas) que describe el estadio y el grado de la enfermedad. Existen cuatro estadios y tres grados. La clasificación por estadios está basada en las dimensiones habituales de la gravedad y la extensión de la periodontitis en el momento inicial pero añade la complejidad del tratamiento del paciente individual. La información derivada de la evaluación del estadio de periodontitis debe ser suplementada con información sobre el grado biológico inherente de la enfermedad. Esto depende de tres conjuntos de parámetros:

1. La tasa de progresión de la periodontitis
2. Factores de riesgo reconocidos de la progresión de la periodontitis

3. El riesgo de que el caso de una persona pueda afectar a su salud sistémica.

Dentro de esta estructura clasificatoria, la asignación a un estadio depende en gran medida de la gravedad de la enfermedad en el momento de su presentación y en la complejidad del manejo de la enfermedad, mientras que el grado aporta información adicional sobre características biológicas de la enfermedad

En estas características se incluye un análisis de la tasa de progresión de la periodontitis basado en la historia del caso, la valoración del riesgo de una progresión adicional, el análisis de los posibles resultados deficientes del tratamiento y la valoración del riesgo de que la enfermedad o su tratamiento puedan afectar negativamente a la salud general del paciente. (9)

Estadio

En el proceso de evaluación del estadio de la periodontitis en un paciente hay dos dimensiones: la gravedad y la complejidad. (9)

Gravedad

El objetivo primario es clasificar la gravedad y extensión de los tejidos destruidos y dañados por la periodontitis. Esto se realiza midiendo la PIC/CAL mediante sondaje clínico y la pérdida ósea por medio de un examen radiográfico. Estas mediciones tienen que incluir el número de dientes cuya pérdida puede ser atribuida a periodontitis. (9)

Complejidad

El objetivo secundario es determinar la complejidad del control de la enfermedad y el manejo de la función y estética de los dientes del paciente a largo plazo.

Asignación de los estadios

El índice de gravedad está basado de forma primaria en la pérdida de inserción interproximal atribuible a periodontitis (PIC/CAL) y la pérdida ósea marginal. Es asignado basándose en el diente más afectado. El índice de complejidad está basado en la complejidad del tratamiento del caso. Toma en consideración factores entre los que se incluyen la presencia de grandes profundidades de sondaje, defectos verticales, afectaciones de furca, hipermovilidad dentaria, migración y/o abanicamiento de los dientes, defectos de cresta y pérdida de función masticatoria. (9)

Grados

Asignar un grado a un paciente con periodontitis supone calcular el futuro riesgo de progresión de la periodontitis y la probable respuesta a los principios terapéuticos habituales. Esta valoración guía la intensidad del tratamiento y la prevención secundaria tras el tratamiento. La clasificación por grados añade otra dimensión y permite tomar en consideración la tasa de progresión, usando evidencia directa e indirecta. La evidencia directa está basada en la observación longitudinal disponible: Por ejemplo, en forma de radiografías antiguas de calidad diagnóstica. La evidencia indirecta está basada en la evaluación de la pérdida ósea en el diente más afectado de

la boca en relación con la edad (medida como la pérdida ósea radiográfica en porcentaje de longitud radicular dividida por la edad de la persona). Después, el grado de la periodontitis puede ser modificado por la presencia de factores de riesgo. Los clínicos deberían enfocar el grado asumiendo una tasa de progresión moderada (grado B) y buscar datos directos e indirectos que indiquen si hay una progresión mayor de la enfermedad que justifique la aplicación de un grado C. El grado A sólo es aplicado una vez detenida la enfermedad. Si el paciente presenta factores de riesgo que han sido asociados con una mayor progresión de la enfermedad o una menor respuesta a los tratamientos de reducción bacteriana, el grado debe ser elevado independientemente del criterio primario, representado por la tasa de progresión. Por ejemplo, un caso puede caracterizarse por una pérdida de inserción moderada (estadio II), mientras que la hipótesis de una tasa de progresión moderada (grado B) es modificada por la presencia de una diabetes tipo 2 mal controlada, un factor de riesgo que puede cambiar la definición del grado hacia una progresión rápida (grado C) (9)

Microbiología de la enfermedad periodontal

Las bacterias juegan un papel muy importante en nuestro organismo, son necesarias para el comienzo de la inflamación, pero por sí solas son insuficientes para el desarrollo de la enfermedad periodontal. Resulta imprescindible para los profesionales la identificación de dichas bacterias puesto que no todas presentan el mismo grado de patogenicidad y así poder transmitir a los pacientes cuales de ellas son las que desarrollan formas más severas de esta patología periodontal. En la

actualidad existe evidencia científica que avala la presencia de determinadas bacterias como (*Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y *Porphyromonas gingivalis*) que aumentan el riesgo de presentar una enfermedad periodontal más agresiva y se produzca mayor pérdida de inserción de los dientes (hueso y encía). Otras bacterias como *T.forsythia*, *P.intermedia* o *T.denticola* que pueden ser las responsables del comienzo de la enfermedad periodontal. (10)

Clorhexidina

La clorhexidina es un desinfectante oral de acción antiséptica. Se trata de un agente bactericida y fungicida muy utilizado en odontología para prevenir infecciones y mantener el buen estado bucodental del paciente. También es un compuesto utilizado para la formulación de diversos productos de higiene oral. Se pueden encontrar dentífricos, colutorios y enjuagues a base de clorhexidina en cualquier farmacia y establecimientos especializados. No obstante, debe ser tu dentista quien te recomiende su uso y te indique la forma de aplicación. La Organización Mundial de la Salud categoriza la clorhexidina como un medicamento esencial, incluyéndolo en la lista de fármacos sanitarios de mayor relevancia. En definitiva, se trata de un producto desinfectante de amplio espectro y funcionalidad. La clorhexidina es un producto básico para el control de bacterias en la cavidad oral, considerándolo, casi, como un producto cotidiano que ayuda a mantener controlado el riesgo de infección ante una intervención quirúrgica o una lesión oral. Su funcionamiento es muy similar

al del resto de desinfectantes que conocemos. Aunque, con la particularidad de que la clorhexidina tiene una aplicación bucodental. (11)

Indicaciones de la Clorhexidina.

La clorhexidina está indicada en algunos casos concretos. Es habitual prescribirla cuando un paciente presenta problemas de enfermedad periodontal, tras una intervención oral y para prevenir el riesgo de infección bucodental. No obstante, como ya comentamos con anterioridad, es necesario que sea un profesional especializado en odontología quien prescriba este medicamento. Será tu dentista quien te diga qué tipo de producto debes usar y cómo debes hacerlo. Cada paciente presenta unas necesidades determinadas frente a este y cualquier tipo de tratamiento. Lo más habitual es que se dispense la clorhexidina en forma de colutorio para tratamientos coadyuvante en la terapia convencional de raspado y alisado radicular y en forma de dentífrico para el mantenimiento. Su uso minimiza el riesgo de infección y ayuda a garantizar el éxito del tratamiento.

Cuándo prescribimos la clorhexidina

La clorhexidina es para casos específicos, no para unos hábitos de higiene genéricos.

(11)

Cuando existe una enfermedad periodontal y periimplantaria.

Un colutorio con clorhexidina ayuda a controlar la progresión de la enfermedad periodontal y la periimplantaria. Su acción combate los síntomas asociados a patologías como la gingivitis, la periodontitis, la mucositis o la periimplantitis.

Ante una cirugía periodontal una inserción de implantes o una exodoncia Si un paciente se va a someter a una intervención quirúrgica y existe un riesgo, aunque sea mínimo, de infección oral, el dentista debe prescribir un colutorio con clorhexidina. Todo tipo de cirugía bucodental, los tratamientos periodontales, las técnicas implantológicas y las extracciones dentarias requieren el uso de clorhexidina. Así se evitan problemas asociados y se aseguran unos buenos resultados. Si hay una lesión en la mucosa oral Normalmente, las aftas o lesiones de la mucosa oral suelen curarse por sí mismas, sin intervención profesional. Aunque, en algunas ocasiones, es necesario recurrir a tratamientos curativos. Un enjuague bucal con clorhexidina aporta desinfección a la zona afectada y favorece la cicatrización y regeneración del tejido afectado. También ayuda a controlar la acumulación de bacterias sobre las lesiones y el tejido gingival dañado. (11)

Tipo de usos y aplicaciones de la Clorhexidina.

Las propiedades desinfectantes aplicables a la cavidad oral le confieren a la clorhexidina un gran potencial como medicamento antiséptico. Su forma de

dosificación la indicará el odontólogo, ya que las pautas de aplicación pueden variar de un paciente a otro.

Generalmente, la dosis se adapta a cada paciente y a cada caso particular. Las circunstancias de cada persona y el tipo de tratamiento que haya motivado su uso. . No obstante, el tratamiento suele durar un par de semanas y es relativamente fácil de seguir y cumplir. El paciente tiene que hacerse enjuagues bucales con el colutorio dos o tres veces al día. Tras su aplicación se debe esperar una hora antes tomar alimentos o bebidas. También es importante, no diluir el colutorio en agua y mantener el enjuague 30 segundos en la boca antes de escupirlo. El efecto tiene una duración de 10 horas, aproximadamente. (11)

Precauciones con la clorhexidina

Siempre se deben tomar precauciones ante la toma de cualquier tipo de medicamento. Por eso, se le debe dar un uso adecuado a la clorhexidina y ceñirse a las recomendaciones. Aunque este activo no presente contraindicaciones, sí que un uso inadecuado puede provocar problemas en tu salud y sobre todo en la estética de tu dentadura. Usar la clorhexidina por más tiempo del indicado o no ajustarse a las pautas de dosificación, puede pigmentar tus dientes, alterar tu sentido del gusto e irritar tu mucosa gingival. (11)

La mejor forma de mantener un buen estado bucodental es mediante la prevención. Por eso, la detección precoz de enfermedades bucodentales y la prescripción por parte del dentista de un tratamiento adecuado y a tiempo son claves. (11)

Mecanismo de acción de la clorhexidina

Evita la formación de nueva película adquirida, reduciendo la adsorción de glucoproteínas salivares en la superficie dental, mediante el bloqueo de los grupos ácidos libres, tales como sulfatos, carboxilos y fosfatos. Impide que las bacterias se unan a la película adquirida ya existente, mediante los grupos negativos de la superficie celular bacteriana (ejemplo ácido teicoicos). Desorganiza la estructura de la placa bacteriana existente. La CHX desplaza el calcio de los grupos sulfato de la placa y así desorganiza su estructura, impidiendo que las bacterias se unan a la película adquirida. (12)

Sustantividad

La CHX adsorbida se libera gradualmente en 8-12 horas de forma activa. Tras 24 horas, aún pueden recuperarse concentraciones bajas de CHX, lo que evita la colonización de bacterias durante ese tiempo.

Su alta sustentividad es debida a que se adsorbe rápidamente por la superficie bacteriana, gracias a su pH neutro y ligeramente alcalino. Se une a las bacterias de la placa, al esmalte dental, a la película adquirida que cubre el diente y lentamente va

liberándose, produciendo efectos negativos en el citoplasma bacteriano e imposibilitando la supervivencia de los patógenos. La molécula de CHX se fija en la mucosa, mediante la unión a los grupos carboxilos presentes en la capa de mucina que rodea la mucosa. Posteriormente, y debido a la segregación de iones calcio por las glándulas salivares, las moléculas de CHX son liberadas lentamente. (12)

Posología

Se recomienda efectuar los enjuagues con CHX tras el cepillado con gel a base de CHX. Es aconsejable no enjuagarse con agua inmediatamente después del enjuague con CHX, ya que puede potenciar el sabor amargo.

Posología en tratamiento activo periodontal (CHX 0,12%): Realizar enjuagues 2 veces al día, durante 30 segundos con 15 ml (mañana y noche después del cepillado); durante un período de entre 15 días y 1 mes según el cuadro clínico.

En irrigaciones orales se puede utilizar diluido en agua en las proporciones 1:1 , 2:1 por 5:1 de agua y colutorio, respectivamente. Posología de mantenimiento (CHX 0,05%):

Realizar enjuagues 2 veces al día, durante 30 segundos con 15 ml (mañana y noche después del cepillado). Puede utilizarse a largo plazo.

Posología en tratamiento previo a intervención quirúrgica:

Efectuar un enjuague de 15 ml durante 30 segundos antes de la intervención.

Posología en tratamiento posterior a intervención quirúrgica:

Durante los días posteriores a la intervención realizar un enjuague de 15 ml, durante 30 segundos, cada 12 horas. (12)

Efectos secundarios

Su efecto adverso más común es la pigmentación marrón en dientes, algunos materiales de restauración y en las mucosas, principalmente en el dorso de la lengua. Las pigmentaciones o descoloraciones pueden estar originadas por la interacción entre las sales de CHX en la boca y los taninos presentes en algunos alimentos (café, té, vino, etc.) aunque tampoco puede descartarse la concentración y la dosis. Aun así, la coloración parece no penetrar más allá de la superficie, por lo que puede eliminarse fácilmente efectuando una profilaxis profesional. La presencia de descoloraciones dentales puede ser un buen indicador del cumplimiento del tratamiento por parte del paciente.

Otro efecto secundario frecuentemente descrito es la alteración del gusto, que podría reducirse evitando enjuagarse con agua después de la aplicación del enjuague con CHX. Este efecto desaparece completamente una vez se finaliza el tratamiento.

También se ha citado un aumento de depósito de cálculos supragingivales en algunos individuos. Estos cálculos parecen tener distinta composición respecto los habituales y son fácilmente eliminables.

Otros posibles acontecimientos adversos poco reportados son la aparición de descamaciones e irritaciones en la mucosa, sobre todo a elevadas concentraciones de CHX, que desaparecen al cesar el tratamiento. (12)

Saliva:

Es un líquido insípido, inodoro, incoloro y ligeramente espumoso que se origina en las glándulas salivales. Estas glándulas están repartidas por todas las partes del paladar y la boca. La saliva por tanto está constituida un 99% por agua, la cual ayuda a disolver los alimentos y permite percibir los sabores mediante del sentido del gusto. El 1% sobrante es compuesto por distintas sustancias: por una parte, las sustancias inorgánicas formadas por el bicarbonato y los fosfatos para eliminar los ácidos que podrían ocasionar caries. Y por otra parte las sustancias orgánicas compuestas por glucoproteínas, inmunoglobulinas, proteínas y enzimas. (13)

La función de la Saliva:

1. Remineralizador: Ayuda en la salud de tus dientes, lo que no significa descuidar su cuidado, pero sí que aporta nutrientes y minerales.
2. Lubricación: Ayuda a que los alimentos con una textura dura o que pudieran dañar nuestro organismo se ablanden, y sean menos ofensivos.

3. Mantiene el PH: Tiene una encimas que juntamente con otras sustancias hacen que la boca tenga un buen PH.
4. Gustativa: contribuye la sensibilidad al sentido del gusto, gracias a ella percibimos las sensaciones de los sabores, ya que los agudiza.
5. Indicador: Es un reflejo de si la persona tiene una correcta hidratación.

Debemos ser cuidadosos con nuestra salud bucodental, y seguir siempre los hábitos recomendados, de tal manera mantendremos una buena salud bucodental. (13)

CAPÍTULO 3

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y Diseño de la Investigación:

Esta Investigación será de campo Se entenderá por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos serán recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. Sin embargo, se aceptarán también estudios sobre datos censales o muestrales no recogidos por el estudiante, siempre y cuando se utilicen los registros originales con los datos no agregados; o cuando se trate de estudios que impliquen la construcción o uso de series históricas y, en general, la recolección y organización de datos publicados para su análisis mediante procedimientos estadísticos, modelos matemáticos, econométricos o de otro tipo. (14)

Esta será del tipo Cuantitativa que se entenderá por el estudio en el que se hace uso de la recogida de datos numéricos sobre variables, el análisis de la información se hace a través de métodos estadísticos, matemáticos e informáticos para explicar el comportamiento de las variables de estudio. La información será de datos obtenidos

por medios, de formatos de índices de sangrado de Ainamo y Bay e índice de placa O'Leary. La originalidad del estudio se reflejará en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y, en general, en el pensamiento del estudiante y los expertos.

Este experimento fue realizado en pacientes con enfermedad periodontal sobre una muestra de pacientes con gingivitis, permitiendo estimar los impactos del tratamiento, después del uso del gluconato de clorhexidina como terapia coadyuvante en el tratamiento convencional de raspado y alisado radicular estableciendo una base de comparación apropiada con la edad y sexo. (14)

3.2. Nivel de la Investigación

De acuerdo al nivel de profundidad la investigación será de carácter Interactiva. Ya que se pretende modificar el evento estudiado, a través de una intervención diseñada. Se inició con la exploración y descripción del evento, a través del análisis se identificaron los cambios necesarios y se realizaron propuestas que se ejecutaron para generar cambios.

3.3 Población y Muestra

La población estuvo conformada por los pacientes diagnosticados con gingivitis atendidos en la Clínica El Ambulatorio la Esmeralda, este es un centro de servicio

médico-odontológico de Barrio Adentro ubicado en Valencia, Estado Carabobo específicamente en la urbanización la Esmeralda, manzana E8 al frente del C.E.I Mama María.

En dicho modulo se realizó la recolección de muestras de 20 pacientes todos con gingivitis y se les solicito información necesaria como, nombre, apellido, cedula, edad, dirección y se les realizo odontodiagrama y los índices de placa de O'Leary, de Ainamo de sangrado antes del tratamiento y después de culminado el mismo.

Al recolectar las muestras del primer control se revelo el elevado índice de placa bacteriana, en la mayoría de los pacientes de la muestra, se le realizó su primera sesión de raspado y alisado radicular y profilaxis. Luego se les indico a los pacientes la utilización de un antiséptico el cual tiene como base el gluconato de clorhexidina al 0.12 %, de la siguiente forma 15 mL de enjuague bucal (con el dosificador). Sin diluir, dos veces al día. El enjuague oral debe mantenerse durante 30 segundos y luego expectorarse después del enjuague. Se debe realizar luego del cepillado dental. No ingerir o tragar. Es aconsejable no enjuagarse la boca con agua u otros enjuagues bucales luego de utilizar el producto ya que puede disminuir su permanencia y su eficacia, ni tampoco ingerir alimentos hasta después de 1 hora de realizado el enjuague con el producto

3.4 Criterios de selección:

Criterios de Inclusión

- Pacientes con diagnóstico de enfermedad periodontal (Gingivitis asociada al Biofilm).
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes de todas las edades
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado para participar en la investigación
- Pacientes que comprenden el producto y siguen el tratamiento indicado.

Criterios de Exclusión

- Pacientes con enfermedades sistémicas como: VIH, diabetes, enfermedades renales, cardiopatías, cáncer, hepatopatías.
- Pacientes en estado de gestación o en periodo de lactancia, dificultades motoras
- Pacientes que no firmen el consentimiento informado
- Pacientes que no comprenden el producto ni siguen el tratamiento indicado

La Muestra estará conformada por 20 pacientes y sustentada en publicaciones científicas referidas a las variables de estudio, en revistas, trabajos académicos universitarios de tesis de pre grado y posgrado, que tenían un tiempo de revisión del año 2017 al 2023, recopilados de base de datos como Scopus, Pubmed, Scielo, Science direct, y repositorios institucionales de Universidades nacionales e internacionales y que están relacionadas con la Investigación.

3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En cuanto a las técnicas de recolección de datos, fue empleada la observación. La cual es fundamental en todos los campos de la ciencia. Está Consiste en el uso sistemático de nuestros sentidos orientados a la captación de la realidad que se estudia. La observación consiste en estar a la expectativa frente al fenómeno, del cual se toma y se registra información para su posterior análisis; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

Así mismo la observación científica presenta varias modalidades de manera que en la presente investigación se empleó diversas modalidades, una de ellas es la directa que es cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar. Nosotros Queremos indagar sobre el nivel de conocimiento sobre los antisépticos bucales en los pacientes que presentaron gingivitis que acudieron al ambulatorio de la esmeralda sin embargo sin intervenir en la opinión de las mismas que presenten los encuestados. Como última instancia la observación fue de campo ya que esta se dio en los lugares donde ocurrirán los hechos o fenómenos que serán investigados.

Técnica

Observación científica participativa; esta técnica permitió aplicar el instrumento a los pacientes; Se realizó el examen clínico mediante la observación e inspección de la cavidad bucal a la luz natural.

Instrumento

Fueron utilizados dos formatos de recolección de datos para la recopilación de información para la investigación. Los cuales fueron el índice de O'Leary y el índice de sangrado gingival

3.6 Procedimiento

Se solicitó el permiso al Director de la Clínica Lomas de la esmeralda mediante un documento, especificando el motivo y objetivo del trabajo de investigación

Posteriormente, a los pacientes se les explicó el objetivo de la investigación y se entregó el consentimiento informado para que evidencien su aceptación voluntaria mediante su firma y pueda participar

Por consiguiente de haber obtenido la aceptación del paciente se realizó el llenado de la Historia Clínica para verificar que diagnóstico presentó

Se efectuó con los pacientes que cumplieron con los requisitos de inclusión una ficha de datos la cual fue validada con la prueba piloto. Después de la realización del examen clínico, llenado de la ficha clínica periodontal, donde se evaluó aspectos clínicos del periodonto, índice de sangrado e índice de placa. Se le realizó diagnóstico a cada paciente y se organizó el plan de tratamiento ordenado por citas tomando en cuenta su índice de O'Leary junto al índice de sangrado, que son los

principales indicadores relacionados a la evaluación del tratamiento coadyuvante en la terapia convencional de raspado y alisado radicular de la gingivitis. También entre los principales métodos mecánicos y físicos utilizados por los pacientes con gingivitis, se encuentran el cepillado y uso del hilo dental. A cada paciente se le indico la utilización del antiséptico el cual tiene como base gluconato de clorhexidina al 0.12 %, de la siguiente forma 15 mL de enjuague bucal (con el dosificador). Sin diluir, dos veces al día. El enjuague oral debe mantenerse durante 30 segundos.

3.7 Plan de análisis

La información registrada en la ficha de recolección de datos se ingresó en una base de datos en Excel 2013; en el que se organizó y codificó según las variables; se tabuló y elaboró tablas estadísticas de doble entrada, con frecuencias absolutas y frecuencias relativas; para su representación gráfica se elaboró gráficos de barras.

El análisis se realizó acorde a los objetivos planteados; mediante la confrontación de los resultados con los antecedentes y las bases teóricas; finalmente se formularon las conclusiones adecuadas.

- Primero se llenaran los formatos según términos específicos,
- Segundo, Los formatos una vez llenas se evaluarán y vaciarán en un archivo de Excel 2013 en el cual se evaluara el índice de placa que presentan

- Tercera, Se les indicara a los pacientes como usar el colutorio con base de clorhexidina al 0,12% para luego evaluar la mejoría del periodonto

- Cuarta, Se les volverá a llenar los respectivos exámenes periodontales, para verificar la mejoría en el periodonto.

3.8 Definición y operacionalización de variables e indicadores

Tabla A

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador
Técnica	El gluconato de clorhexidina ha demostrado su eficacia como coadyuvante en el control de la placa bacteriana	Terapia empleada después de la técnica tradicional de raspado y alisado periodontal para mejorar la salud bucal de los pacientes	Uso del gluconato de clorhexidina al 0,12%	Gluconato de Clorhexidina al 0,12%
Genero	Características sexuales y fenotípicas del paciente.	Sexo biológico del paciente	Sexo	-Masculino -Femenino
Inflamación Gingival	Es una forma frecuente y leve de enfermedad de las encías (enfermedad periodontal), que causa irritación, enrojecimiento e inflamación de la parte de las encías que rodea la base de los dientes	Los buenos hábitos de higiene bucal, como cepillarse los dientes al menos dos veces al día, usar hilo dental a diario y realizarse controles dentales periódicos, pueden ayudar a evitar o revertir la gingivitis.	Cualquier paciente con enrojecimiento de las encías	Profundidad de sondaje de menos de 4mm
Edad	Años cumplidos a partir del nacimiento de la persona	Años específicos	Años	De 19 a 76 años

3.9 Principios éticos.

El estudio cuenta con la autorización de la Clínica Odontología lomas de la Esmeralda. Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta los principios éticos tomando en cuenta la declaración de Helsinki, en donde se considera que la responsabilidad de la protección de las personas que forman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes de la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es mejorar los procedimientos preventivos, diagnósticos y terapéuticos, y también comprender la etiología y patogenia de las enfermedades

CAPÍTULO 4

Presentación y análisis de la muestra

4.1. Presentación de resultados

Luego de recibir los resultados del primer control se procedió a desglosar detalladamente las muestras de los pacientes en una plantilla de Excel y de este modo evaluar el estado del tejido periodontal y/o el tejido de inserción también se evaluó en este estudio los índices de sangrado de las encías e índices de O'Leary en diversos controles los cuales fueron segmentados durante varios meses

Se recogieron 20 formatos en un periodo comprendido 6 meses en las cuales la mayoría fueron mujeres cuya edad oscilaba desde los 18 hasta los 76 años quienes presentaban enfermedad periodontal (Gingivitis asociada a la biopelícula). Se les realizó una sesión de raspado y alisado dental con su debido control de placa, instruyendo, educando y motivando a los pacientes sobre las técnicas de cepillado, hilo dental y lo importante que es la utilización de los colutorios bucales e insistiendo en las visitas periódicas frecuentes al odontólogo.

Los 20 pacientes de muestra fueron llamados de nuevo a los 3 meses para una cita de mantenimiento a lo cual se pudo observar a simple vista el cambio que se había generado en los mismos. Además se le realizó el índice de O'Leary el cual arrojó

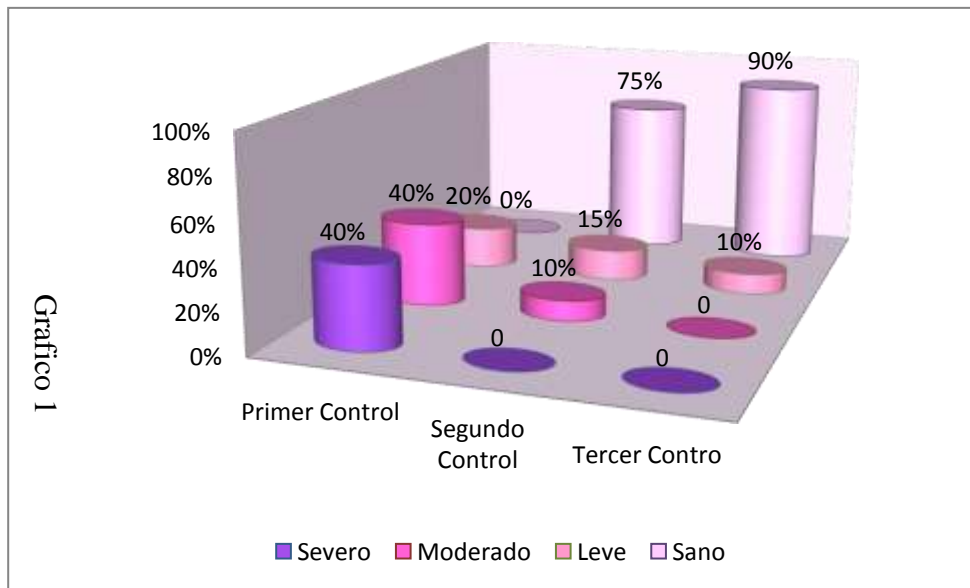
también una mejoría considerable. Este mismo proceso se repitió a los 6 meses como segunda y última sesión de mantenimiento

Tabla B

Edad	Sexo	% de Sangrado Primer control	% de Sangrado en el segundo Control	% de Sangrado Tercer control
46	F	54,86	27,49	14,71
76	M	58,33	29,21	14,05
50	F	47,02	38,09	19,04
60	F	34,92	29,36	26,72
54	F	56,17	28,12	14,06
47	F	26,28	13,14	6,05
63	M	36,27	18,13	9,62
60	F	43,35	21,67	10,89
54	M	40,35	20,17	10,63
57	M	29,01	14,50	9,67
59	F	44,92	22,46	11,23
69	F	36,66	20	13,28
19	F	46,29	23,74	11,57
19	M	38,27	19,13	9,56
47	F	40,69	20,35	10,17
52	F	64	21,33	8,5
72	M	39,53	19,83	9,88
49	M	36,12	18,34	12,10
30	F	40,12	16,04	8,02
42	F	37,12	24,75	13,02

Tabla C

Tiempo	Inflamación/Índice de sangrado								Total	
	Salud	%	Leve	%	Moderada	%	Severa	%		
0	0	0%	4	20%	8	40%	8	40%	20	100%
3	15	75%	3	15%	2	10%	0	0%	20	100%
6	18	90%	2	10%	0	0%	0	0%	20	100%



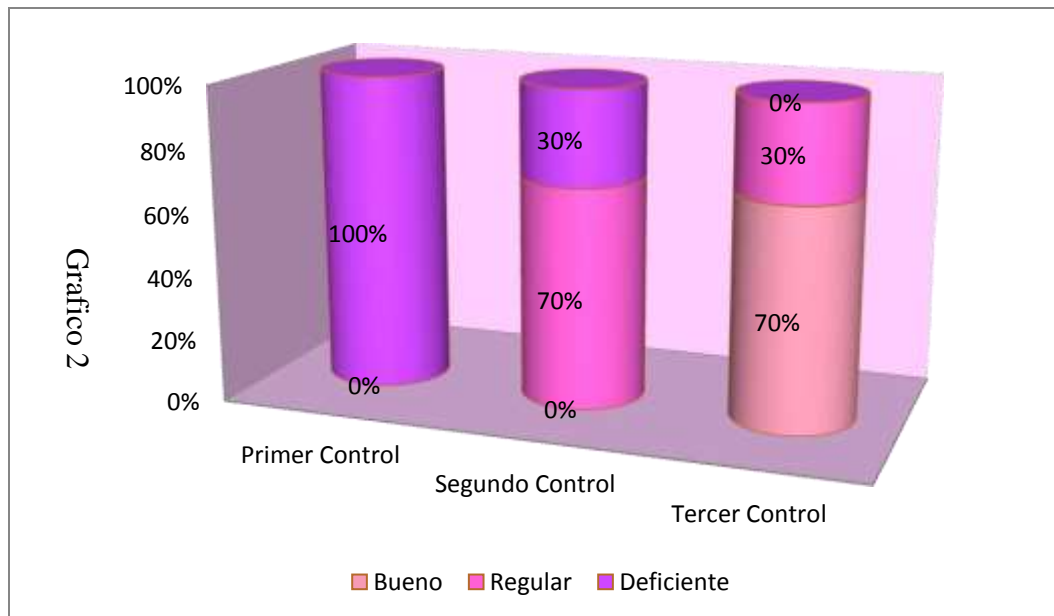
Interpretación del resultado: Del 100% de los pacientes en el primer control que se ubicaron un total de 40% tanto para el nivel severo como para el nivel moderado y 20% en el leve. Para el segundo control ya no existían pacientes en el nivel severo también hubo disminución tanto en el nivel moderado como en el leve, pasando a ser mayoría los pacientes “sanos” con un 75%. A los seis meses el cual correspondía su tercer control sigue disminuyéndose el nivel moderado y el leve, ubicándose un 90 % en pacientes del nivel “sanos”. Y el 10% restante en el nivel leve.

Tabla D

Edades	Sexo		Índice de placa		
	F	M	1er Control	2do Control	3er Control
18 a 30	2	1	29,32	14,66	6,37
31 a 40	0	0	0	0	0
41 a 50	4	1	38,27	19,14	9,57
51 a 60	6	1	50,23	25,12	11,92
60 y mas	1	4	25,78	12,89	6,45
Total	13	7	35,90%	17,95%	8,57%

	Bueno	Regular	Deficiente	Total
Primer Control	0%	0%	100%	100%
Segundo Control	0%	70%	30%	100%
Tercer Control	70%	30%	0%	100%

Tabla E



Interpretación del resultado: Del 100% de los pacientes en el primer control todos fueron ubicados en el grado de deficiente estando por encima del 24% en el índice de O'Leary. Para el segundo control disminuyó enormemente los pacientes del grado deficiente siendo solamente de un 30% en el nivel deficiente y un 70% en el grado regular. En el tercer y último control ya no existían pacientes del grado deficiente y había disminuido enormemente la cantidad de pacientes del grado regular siendo solamente un 30% estando casi todos ubicados en el grado “sano” con un 70% estando en un índice de O'Leary de menor al 12%

4.2 Discusión de resultados

La enfermedad periodontal es una enfermedad de base inflamatoria, que se da como resultado de la acción de las bacterias ocasionando una lesión inflamatoria en el periodonto, al no remover la placa bacteriana y al encontrarse en las condiciones locales necesarias se transforma en el cálculo dental dando lugar a cambios estructurales, químicos y tóxicos formándose las bolsas periodontales.

La periodontitis es una enfermedad inflamatoria y multifactorial que se caracteriza principalmente por la pérdida de los tejidos duros y blandos que rodean el diente. En este orden de ideas, esta es una de las principales causas de pérdida dental, en este mismo sentido, la gingivitis, es ocasionada por el biofilm que se acumula en la superficie dentaria adyacente al tejido gingival causando un rompimiento de la simbiosis presente en los microorganismos de la salud periodontal. Así mismo, seguidamente aparece la disbiosis como resultado a la inflamación por la infección por periodontopatógenos diversos, como los son *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia*, *E. nodatum* entre otros; desencadenando la destrucción del tejido conectivo y del soporte óseo para dar lugar a la pérdida dental (Galván et al., 2014). (4)

El objetivo principal del tratamiento periodontal no quirúrgico es reducir la profundidad de las bolsas mediante la instrumentación mecánica, pero muchas veces por seguridad se utilizan las sustancias irrigadoras que cumplen el papel de

coadyuvante en la terapia teniendo acción directa sobre los microorganismos presentes. Las formas para combatirla incluyen el tratamiento periodontal, dentro de los que se ubica los cambios en los hábitos de higiene bucal por parte del paciente, así como también acciones mecánicas como el raspaje y alisado radicular. En vista del desarrollo de las técnicas científicas han generado, acciones como la mejora de la eficacia de las acciones mecánicas, haciendo uso de agentes antimicrobianos locales con irrigaciones subgingivales durante el raspado y alisado radicular. Dentro de este conjunto de agentes se ubica la clorhexidina, la cual es un antiséptico catiónico con interesantes propiedades de sustantividad, De acuerdo con la evidencia científica, los agentes antimicrobianos locales por medio de la irrigación gingival adjunto al raspado y alisado radicular, han demostrado tener la capacidad de penetración hasta el fondo de las bolsas periodontales, lo cual permite un efecto sinérgico con el tratamiento mecánico periodontal logrando un mayor éxito de niveles de inserción y mantenimiento de la salud periodontal mejorando así los resultados del tratamiento (Van Dijk et al., 2018; Southard et al.,1989). (4)

De acuerdo con lo anterior, el presente estudio demostró que se obtienen resultados beneficiosos al incluir la irrigación subgingival dentro de la terapéutica periodontal, sin embargo, este tratamiento requiere un entendimiento apropiado del manejo y aplicación clínica de los irrigantes subgingivales basada en la evidencia

Igualmente, se necesitan estudios que evalúen microorganismos patógenos asociados durante periodos de tiempo más largos y una muestra más grande con el propósito de

determinar si estas terapias combinadas desarrollen cambios en la microbiota subgingival de cada individuo con el fin de ayudar a la comunidad.

Lain Chapple. Salud periodontal y gingivitis. (2019). Con este artículo se buscó ofrecer una nueva forma de entender y mejorar la clasificación de las enfermedades periodontales a ser estudiadas y aplicadas en los diferentes formas de diagnosticar a los pacientes que presenten ciertas características de este tipo de patologías periodontales facilitando así la implementación y una mejor aplicación de un diagnóstico certero que favorezca la rehabilitación del paciente.

FON FAY S. YERIKA YUK S., irrigación convencional con clorhexidina versus ozonoterapia en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis, universidad católica los ángeles Chimbote; (2019) Se logró determinar que ambos métodos son eficaces para lograr los resultados deseados en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis. Los efectos de la aplicación de los métodos de irrigación, se concluyó que la ozonoterapia supera a la clorhexidina, debido a que tiene un efecto analgésico adicional, por lo que lo hace un método más tentador a la hora de la elección para el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis. Tanto la clorhexidina como la ozonoterapia tiene un poder bactericida contra bacterias grampositivas y gramnegativas, también actúan sobre la candida albicans, pero la clorhexidina supera a la ozonoterapia porque el inicio de su actividad es más

rápido que el del ozono pero la irrigación con ozonoterapia es incluso mejor al momento de ayudar al proceso de cicatrización

Viviana G. Paula L. Endo Cabrera. Cambios microbiológicos tras la irrigación subgingival con ácido hipocloroso y clorhexidina en pacientes con periodontitis UNIVERSIDAD EL BOSQUE; 2022.) Existen diferencias significativas en el tratamiento RSP+CHX a goteo con la bacteria P.g. y con RSP+ Placebo goteo, RSP+ HCLO goteo con la bacteria y también concluyeron que no existen diferencias estadísticamente significativas en la irrigación subgingival antes y después con el tratamiento RSP + placebo chorro, RSP+CHX chorro y HCLO chorro con los microorganismos subgingivales T.f., T.d y A.a en pacientes con enfermedad periodontal estadio III-IV grado B

Capítulo 5

Conclusión y recomendaciones

5.1 Conclusión

1.- El estudio de los métodos de irrigación subgingival con gluconato de clorhexidina como terapia coadyuvante en el tratamiento convencional de raspado y alisado radicular, se logró determinar que el método es muy eficaz para lograr los resultados deseados en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la enfermedad periodontal.

2.- Los efectos de la aplicación de los métodos de irrigación, se concluyó que la clorhexidina, debido a que tiene un efecto de sustantividad al quedarse en la placa e ir segregándose lentamente pero a su vez con un efecto bactericida, la hace un método de elección a la hora de realizar el tratamiento periodontal no quirúrgico de la gingivitis.

3.- Tomando en cuenta las ventajas y desventajas del método de irrigación subgingival, se determinó que por la facilidad y comodidad del profesional y del paciente, la clorhexidina sigue siendo el método de irrigación subgingival de elección por su bajo costo permitiendo una mayor accesibilidad para el profesional y para el paciente.

5.2 Recomendaciones

Una vez analizados los resultados y concluida la presente investigación podemos recomendar lo siguiente:

- 1.- Instar a los estudiantes de odontología de la Universidad José Antonio Páez y a los odontólogos en general a realizar una réplica de la presente investigación con una muestra mayor e incluso con nuevas variables que permitan evidenciar los beneficios del Gluconato de Clorhexidina como terapia coadyuvante en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la Gingivitis.
2. Realizar en futuras investigaciones controles en los pacientes a los 9 meses y al año para observar si los beneficios se mantienen en un periodo mayor.
- 3.- En futuras investigaciones usar diferentes antisépticos como terapia coadyuvante en el tratamiento convencional de raspado y alisado radicular que permitan ser comparados con el utilizado en la presente investigación.



ANEXOS

Anexo A

UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Recolección de muestra

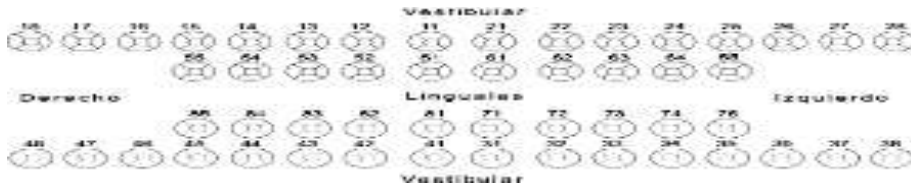
Nombre y apellido:

Cedula:

Edad:

Dirección:

Odontodiagrama:



Indice de O'Leary		%	Fecha:												
Indice primera consulta			/ /												
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Indice Alta			/ /												
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

Anexo B

Índice Gingival

Vestibular
Mesial
Distal
Lingual o palatino





DETENOS	16	12	24	36	32	44
0	Sin inflamación					
1 LEVE	ligero cambio de coloración					
	Arita					
2 MODERADO	Aritia / enroscado (hemorragia) / ardor					
	SI					
3 SEVERA	SI					
	ligero sangrado					

TOTAL: suma de valores entre 6

Sangrado = Anamio

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	X: %
X																
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38	

Anexo C

 <p>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ODONTOLOGIA</p>  <p>Indicaciones de uso del Peridon</p> <ul style="list-style-type: none">• 15 mL de enjuague bucal (con el dosificador).• Sin diluir, dos veces al día.• El enjuague oral debe mantenerse durante 30 segundos y luego expectorarse después del enjuague.• Se debe realizar luego del cepillado dental.• No ingerir o tragar.• Es aconsejable no enjuagarse la boca con agua u otros enjuagues bucales luego de utilizar el producto ya que puede disminuir su permanencia y su eficacia, ni tampoco ingerir alimentos hasta después de 1 hora de realizado el enjuague con el producto.	 <p>UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA DE ODONTOLOGIA</p>  <p>Indicaciones de uso del Peridon</p> <ul style="list-style-type: none">• 15 mL de enjuague bucal (con el dosificador).• Sin diluir, dos veces al día.• El enjuague oral debe mantenerse durante 30 segundos y luego expectorarse después del enjuague.• Se debe realizar luego del cepillado dental.• No ingerir o tragar.• Es aconsejable no enjuagarse la boca con agua u otros enjuagues bucales luego de utilizar el producto ya que puede disminuir su permanencia y su eficacia, ni tampoco ingerir alimentos hasta después de 1 hora de realizado el enjuague con el producto.
--	--

Anexo D



Anexo E



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



San diego 27 de marzo del 2023

Coordinador de Barrio adentro odontológico Carabobo

Dra. Eumary Gil

Petición

Por medio de la presente me dirijo a usted, para solicitar me sea permitido realizar una prueba de muestreo para mi trabajo de tesis a los pacientes con enfermedad periodontal que asistan al Ambulatorio de la Esmeralda ubicado en la urbanización la Esmeralda manzana E 8, municipio San diego, valencia estado Carabobo.

El experimento costara de fichas que contengan datos del paciente, más un índices de placa e índice de sangrado Se entregara al paciente un consentimiento informado y las indicaciones para ser tomados de muestra.

Sin más nada a que hacer referencia me despido de usted.

José Garzón





Anexo F




**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGIA**


Consentimiento informativo

Yo,..... de cedula..... De
----- años de edad acepto ser tomado como muestra para la tesis de título
“Efectividad de la Clorhexidina al 0.12% en los pacientes con enfermedades
periodontales que acuden al ambulatorio de la esmeralda. Marzo-Julio 2023.” por los
estudiantes José Garzón C.I 28022745 y Manuel Solano C.I: 21.374.826 que
pertenecen a la universidad José Antonio Páez y estudiar 9 no. Semestre en la misma
universidad mencionada

Anexo G



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**FORMATO PARA LA VALIDACION
DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS**

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sirvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta


TÍTULO DEL TRABAJO: Efectividad del gluonento de Clohexidina al 0,12% en los pacientes con enfermedad gingivales que acuden al ambulatorio la esmeralda. Marzo junio 2023

Autores: José Garzón Manuel Solano

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (Redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:
 APLICABLE: NO APLICABLE:
 APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Daphi Chavez	23436753	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontólogo	Universitario	21/Nov/22



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**FORMATO PARA LA VALIDACION
DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS**

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TÍTULO DEL TRABAJO Efectividad del gluconato de Clohexidina al 0,12% en los pacientes con enfermedad gingivales que acuden al ambulatorio la esmeralda Marzo junio 2023

Autores: José Garzón Manuel Solano

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Contenencia)		CLARIDAD (Precisión)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISION		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	X		X		X		X		
2	X		X		X		X		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: NO APLICABLE:

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES: _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Eumary Gil	12930991	
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontólogo	Universitario	21-11-2022



FORMATO PARA LA VALIDACION
DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a cuatro aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que Ud. considere correcta

TÍTULO DEL TRABAJO: Efectividad del gluconato de Clorhexidina al 0,12% en los pacientes con enfermedad gingivales que acuden al ambulatorio la esmeralda. Marzo junio 2023

Autores: José Garzón Manuel Solano

CRITERIOS	PERTINENCIA (Oportunidad Conveniencia)		CLARIDAD (redacción)		COHERENCIA (Correspondencia)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									

OBSERVACIONES:

VALIDEZ DE INSTRUMENTO:

APLICABLE: NO APLICABLE:

APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES:

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	C.I	Firma
Falencia Melano	20.959.258	Falencia Melano
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontólogo	Universitario	15-06-23

Referencias bibliográficas

1. TAPIA C. F. VANNESA. (2019). *Efecto de la clorhexidina al 0.12% sobre la variación del pH salival en pacientes con enfermedad periodontal en la clínica uladech amn Universidad Católica los Ángeles de Chimbote*; Consultado 15 de Junio de 2023. Disponible en: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/10282/CLORHEXIDINA_PH_SALIVAL_TAPIA_CANCIO_FIORELA_VANNESA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
2. FON FAY S. YERIKA YUK S. (2019), *irrigación convencional con clorhexidina versus ozonoterapia en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis, universidad católica los ángeles Chimbote*; Consultado 16 de Junio de 2023. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33932/1/2621fonfay.pdf>
3. SALINAS C. JOSSELINNE J. (2020). *Eficacia entre clorhexidina al 0.12% y borosan como coadyuvante para el tratamiento de la periodontitis crónica Universidad de Guayaquil*. Consultado 16 de junio de 2023 Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/48360>
4. Viviana G. Paula L. Endo Cabrera. (2022). *Cambios microbiológicos tras la irrigación subgingival con ácido hipocloroso y clorhexidina en pacientes con periodontitis Universidad El Bosque*; consultado 17 de junio de 2023. Disponible en: <https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/873/Cambios%20microbiol%c3%b3gicos%20tras%20la%20irrigaci%c3b3n%20subgingival...pdf?sequence=9&isAllowed=y>
5. San FFSY. (2022). *Irrigación convencional con clorhexidina versus ozonoterapia en el tratamiento periodontal no quirúrgico de la periodontitis*.

Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; Consultado 17 de Junio de 2023.
Disponible en:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/33932/1/2621FONfay.pdf>

6. Sociedad Argentina De Periodotología. (2017). *Clasificación De Las Enfermedades Y Alteraciones Periodontales Y Periimplantares Buenos Aires*. Consultado 18 de Junio de 2023 Disponible en <https://saperiodoncia.org.ar>

7. Norberto Montané. (2021) *Ligamento periodontal, qué es y para qué sirve*. Consultado 19 de Junio de 2023. Disponible en <https://www.clinicadentalmontane.com/blog/ligamento-periodontal/>

8. Jan Lindhe, Thorkild Karring y Maurício Araújo, Maurício Araújo y Jan Lindhe
“*Anatomía de los tejidos periodontales, Reborde alveolar edéntulo*” Consultado 19
de Junio de 2023. Disponible en:

https://bibliotecas.unr.edu.ar/muestra/medica_panamericana/9789500615594.pdf

9. Mariano Sanz Maurizio Tonetti. *Periodontitis*. (2019). Consultado 18 de junio de 2023 Disponible en: www.efp.org/newclassification

10. El estudio microbiológico en la enfermedad periodontal. (2018) Getafe Madrid.
Disponible en: <https://clincasmilodon.com/estudio-microbiologico-enfermedad-periodontal/>

11. W. Julián Sainz. (2022). *La clorhexidina, qué es y cuándo se recomienda su uso*. Consultado 18 de junio de 2023. Disponible en:
<https://clinicajuliansaiz.com/blog/clorhexidina-que-es/#:~:text=La%20clorhexidina%20es%20un%20desinfectante,diversos%20productos%20de%20higiene%20oral.>

12. Perio Expertise. (2017) *Clorhexidina (CHX)*. Consultado 18 de junio de 2023 disponible en: <https://www.perioexpertise.es/perioaid/clorhexidina>

13. Clínica Blasi. (2022). *La saliva que es que función tiene*. Consultado 18 de junio de 2023 disponible en: <https://clinicablasi.com/la-saliva-que-funcion-tiene>

14. Manual de para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos de trabajos de grado, trabajos de grado, tesis doctoral e informe de pasantía y extramuros de la universidad José Antonio Páez