



UNIVERSIDAD
Finis Terrae

UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**USO DE CLORHEXIDINA EN PERIODONCIA EN LA
CLÍNICA CAS 509 DE LA UNIVERSIDAD FINIS TERRAE EN EL
AÑO 2018**

CONSUELO ALEJANDRA FUENTES LÓPEZ
MARÍA DE LOS ÁNGELES LISBOA GUTIÉRREZ

Memoria presentada a la Facultad de Odontología de la Universidad Finis
Terrae, para optar al grado de Cirujano Dentista

Profesor Guía: Hugo Buitano

Santiago, Chile
2018

Índice

1. Resumen	4
2. Abstract	5
3. Introducció	6 – 7
4. Marco Teòrico	8 - 28
1. Anatomía	8 - 9
2. Enfermedad periodontal	9 -11
3. Etiología	11
3.1 Biofilm	11-13
3.2 Respuesta Inmune	13-14
4. Diagnostico Periodontal	14-16
5. Tratamiento	17
6. Antimicrobianos	17-28
6.1. Antimicrobianos Selectivos	20
6.2 Antimicrobianos No Selectivos	21-22
6.3 Clorhexidina	23-28
5. Objetivos	29
6. Metodología	30 - 32
7. Resultados	33-38
8. Discusión	39-40
9. Conclusiones	41

10. Referencias bibliográfica	42-46
11. Anexos	47-52

1. Resumen

Introducción: Para el tratamiento de la Enfermedad Periodontal se utilizan elementos coadyuvantes como la Clorhexidina. Sus concentraciones y propiedades químicas permiten una amplia gama de usos, siendo además el agente más efectivo en los tratamientos periodontales, como antiséptico antiplaca por excelencia. Esto es relevante ya que los tratamientos mecánicos, no siempre alcanzan a llegar a todos los sitios con placa bacteriana, por lo que se genera una persistencia de la enfermedad, es por esto, que se utilizan los elementos coadyuvantes para así poder acceder a todos los sitios afectados. El objetivo de este trabajo es evaluar el uso de Clorhexidina en la terapia periodontal de pacientes que asistieron a la clínica de CAS 509, durante el periodo de Mayo-Septiembre del año 2018 en la Universidad Finis Terrae.

Metodología: Estudio Observacional Descriptivo de Corte Transversal. Tamaño de la muestra corresponde a todos los pacientes que asistieron a Periodoncia en la Clínica CAS 5to en la Universidad Finis Terrae durante el periodo de Mayo-Septiembre del 2018. Criterios de inclusión, pacientes mayores de 18 años que necesitaron tratamiento periodontal. Criterios de exclusión, pacientes sanos periodontalmente, pacientes con enfermedad periodontal con indicación de exodoncia, pacientes vulnerables o incompetentes y pacientes desdentados totales. La información requerida para este estudio fue recolectada por el Docente a cargo designado por la Facultad, quien obtuvo dicha información de la plataforma Dentalink. Esta posteriormente fue tabulada y analizada estadísticamente, generando tablas y gráficos con los resultados.

Resultados: El uso de Clorhexidina en Gingivitis corresponde a un 10% de los pacientes con este diagnóstico, y en Periodontitis a un 73%. El mayor porcentaje de la posología utilizada fue Clorhexidina 0,12% (15ml) por 2 semanas.

Discusión: La mayoría de los datos obtenidos coincide con la literatura estudiada, a excepción de la cantidad del uso de Clorhexidina en Gingivitis, la cual fue mucho menor de lo esperado.

Conclusión: Existe un alto uso de clorhexidina en el tratamiento periodontal, alcanzando el 65% del total de los casos evaluados. Fue más utilizada en Periodontitis alcanzando un 73%. La posología más utilizada fue Clorhexidina 0,12% (15ml) por 2 semanas.

Palabras Clave: Clorhexidina, Enfermedad Periodontal, Posología.

2. Abstract

Introduction: For the treatment of Periodontal Disease, adjuvant elements such as Chlorhexidine are used. Its concentrations and chemical properties allow a wide range of uses, being also the most effective agent in periodontal treatments, as an anti-plaque antiseptic par excellence. This is relevant since the mechanical treatments do not always reach to all the sites with bacterial plaque, so that a persistence of the disease is generated, that is why the coadjuvant elements are used in order to be able to access all the affected sites. The objective of this study is to evaluate the use of Chlorhexidine in the periodontal therapy of patients who attended the CAS 509 clinic, during the May-September period of the year 2018 at the Finis Terrae University.

Methodology: Cross-Sectional Descriptive Observational Study. Sample size corresponds to all patients who attended Periodontics at the CAS 5to Clinic at the Finis Terrae University during the period of May-September 2018. Inclusion criteria, patients older than 18 years who needed periodontal treatment. Exclusion criteria, periodontally healthy patients, patients with periodontal disease with indication of exodontia, vulnerable or incompetent patients and total edentulous patients. The information required for this study was collected by the Assistant Professor designated by the Faculty, who obtained this information from the Dentalink platform. This was later tabulated and analyzed statistically, generating tables and graphs with the results.

Results: The use of Chlorhexidine in Gingivitis corresponds to 10% of patients with this diagnosis, and in Periodontitis to 73%. The highest percentage of the posology used was 0.12% Chlorhexidine (15ml) for 2 weeks.

Discussion: Most of the data obtained coincides with the literature studied, with the exception of the amount of the use of Chlorhexidine in Gingivitis, which was much lower than expected.

Conclusion: There is a high use of chlorhexidine in periodontal treatment, reaching 65% of the total cases evaluated. It was more used in Periodontitis, reaching 73%. The most used dosage was Chlorhexidine 0.12% (15ml) for 2 weeks.

Keywords: Chlorhexidine, Periodontal Disease, Dosage.

3. Introducción

Se define enfermedad periodontal como una condición inflamatoria crónica, que afecta a los tejidos de protección y de soporte de la pieza dentaria. Dentro de las de mayor importancia para la comunidad se encuentran la Gingivitis inducida por placa bacteriana y la Periodontitis Crónica (1).

Se ha determinado que la etiología de esta enfermedad es principalmente por microorganismos (infecciosa), generada por acumulo de placa bacteriana; sin embargo, está modulada por muchos factores. Por lo anterior, su tratamiento se centra en el control de la infección y así, reducción de la inflamación (2).

La piedra angular del tratamiento periodontal es el control de la biopelícula, para lo que se puede indicar como tratamiento una correcta instrucción de higiene oral, corrección y eliminación de factores retentivos de placa bacteriana y tratamiento mecánico (destartraje y pulido coronario, raspado y alisado radicular, cirugía periodontal). Cuando esto no es suficiente se puede indicar uso de coadyuvantes como antisépticos y antibióticos. Este tipo de complemento se utiliza en la terapia mecánica para sitios donde los instrumentos utilizados no logran llegar a todos los sitios afectados, quedando microorganismos que generarán la persistencia de esta patología. (3).

La clorhexidina es una sustancia antiséptica utilizada como coadyuvante, considerada en la literatura como el colutorio más efectivo para los tratamientos periodontales(4). Es una solución acuosa con principios activos terapéuticos, que cuenta con diferentes propiedades químicas y concentraciones, por lo que es utilizada en múltiples casos clínicos periodontales (4).

Es importante diferenciar los distintos agentes antimicrobianos en base a sus aplicaciones y las reglas de uso de antisépticos y desinfectantes, ya que le permitirá al profesional de salud contar con herramientas esenciales para evitar la diseminación de agentes infecciosos, a la vez que proporciona las bases científicas para su utilización racional y no de forma inadecuada. De esta

forma, también se evitan reacciones adversas (5), las cuales habitualmente se atribuyen al uso inadecuado de estos agentes por parte de los pacientes, lo cual justifica que este producto siempre debe ser indicado por un profesional de la salud (6).

En virtud de los antecedentes mencionados anteriormente, sería de gran utilidad clínica el conocer los distintos tipos de antisépticos, entre ellos la Clorhexidina, indicaciones y contraindicaciones, regímenes posológicos que se emplean en la Facultad de Odontología de la UFT, y contrastar esta información con la evidencia actual, con la finalidad de establecer si dichos regímenes están de acuerdo a los estándares sostenidos por la evidencia, y conocer si existe un criterio unificado entre los docentes, al momento de indicar los antisépticos.

4. Marco Teórico.

1. ANATOMÍA

El tejido que se encuentra alrededor de la pieza dentaria es llamado periodonto (peri = alrededor, odonto = diente). Este tejido está conformado por la encía, ligamento periodontal, cemento radicular y hueso alveolar. También se le denomina aparato de fijación o soporte (7).

El periodonto es una unidad biológica y funcional, y está sometido a cambios ya sea morfológicos (relacionado con alteraciones funcionales y ambientales en la cavidad oral), o relacionados con la edad (7).

La función principal del periodonto es unir o fijar la pieza dentaria al hueso maxilar y mandibular para mantener la integridad de la superficie de la mucosa masticatoria de la cavidad oral (7).

La encía o gingiva es parte de la mucosa masticatoria. Cubre el proceso alveolar y la porción cervical de las piezas dentarias. Está formada por una capa de epitelio y tejido conectivo subyacente llamado lámina propia y obtiene su textura y forma definitiva cuando erupcionan los dientes (7).

Microscópicamente, se puede observar que la encía está formada por un epitelio y un tejido conectivo (lámina propia). El primero se encuentra cubriendo la encía y puede ser de diferentes tipos, entre los que se encuentran (7):

- Epitelio oral: Mira hacia la cavidad oral
- Epitelio surcular oral: Enfrenta al diente sin estar en contacto con la superficie del mismo.
- Epitelio unión: Proporciona el contacto entre la encía y el diente.

Por otro lado, el tejido conectivo está formado principalmente por fibras de colágeno (alrededor del 60% del volumen del tejido conectivo), fibroblastos

(alrededor del 5%), vasos y nervios (35% aprox) que están incorporados en una sustancia amorfa o matriz.

Existen diferentes tipos de células que se encuentran presentes, como fibroblastos, mastocitos, macrófagos y células inflamatorias. El Fibroblasto es el conector predominante de la célula del tejido, el cual se encarga de la producción de diversos tipos de fibras, que se encuentran en el tejido conectivo. (7)

La gingiva presenta un color rosa coral con una consistencia firme. Su límite en dirección coronal es el margen gingival libre, teniendo un patrón festoneado. Hacia apical su límite se observa continuo a la mucosa masticatoria, pero es reconocible por sus diferencias en textura y color (7).

Se forma un surco o invaginación entre la pieza dentaria y la encía, debido a la forma redondeada del margen gingival libre. Cuando insertamos una sonda periodontal en este surco y es llevada más hacia apical, se observa que el tejido gingival está separado del diente y se puede ver un "bolsillo gingival". Por lo tanto, al evaluar clínicamente la encía, normalmente encontraremos un surco (desde la encía libre a la unión cemento-esmalte) de profundidad de 1,5-2mm (7).

2. ENFERMEDAD PERIODONTAL

La Enfermedad Periodontal (EP) es una patología de naturaleza microbiana que afecta a los tejidos mencionados anteriormente, generando inicialmente una inflamación de las encías y pudiendo progresar a la degradación de los tejidos de soporte, formación de sacos periodontales, pérdida ósea y de inserción clínica y recesiones gingivales. Según estas características, existen dos tipos de Enfermedades Periodontales: Gingivitis y Periodontitis (8).

La Gingivitis es una patología reversible, generada por una acumulación de microorganismos que se adhieren a la superficie dentaria y a lo largo del margen gingival, lo que genera una reacción inflamatoria local de la encía (9).

En la Periodontitis se produce inflamación de la encía y una destrucción más profunda, extendiéndose hacia el aparato de inserción (destrucción de colágeno y hueso alveolar), producto de una infección por bacterias patógenas que estimulan a la respuesta inmune del hospedero (7). Esta enfermedad se caracteriza por la pérdida de inserción clínica debido a la destrucción del ligamento periodontal y soporte óseo adyacente, formándose sacos periodontales. Es un proceso irreversible, que a largo plazo podría provocar la pérdida de una pieza dentaria. La periodontitis puede afectar a la salud general ya que se ha asociado a un aumento el riesgo cardiovascular, de generar diabetes y partos prematuros (9).

La Enfermedad Periodontal es un importante problema de salud pública a nivel mundial debido a su alta prevalencia. Esta puede ocasionar daños evidentes en el individuo. Su tratamiento es de alto costo, sin embargo, tiene gran probabilidad de ser prevenida (1).

29

Estudios realizados por el Ministerio de Salud (MINSAL) reportan una prevalencia de Gingivitis del 55,1 y 66,9 % a nivel nacional en niños de 6 y 12 años (1).

El estudio nacional de salud oral, que se realizó en 2007 en adultos chilenos para evaluar a través de un examen la condición periodontal, establece que en los adultos de 35 a 44 años y adultos mayores de 65 a 74 años se observa un gran daño de las estructuras de soporte dentario, tomando en consideración el nivel de inserción clínico (NIC). La presencia de NIC \geq 4 mm en al menos una pieza dentaria afecta al 93,4% de los adultos y al 97,5% de los adultos mayores, y la presencia de NIC \geq 6 mm afecta al 58,3% de los adultos y al 81,4% del grupo de 65 a 74 años (1).

Es por esto, que es muy importante tener presente que se requiere la prevención de esta enfermedad.

3. ETIOLOGIA

Múltiples estudios han determinado que en la etiología de la Enfermedad Periodontal confluyen varios factores de riesgo que favorecen el desarrollo de la patología, ya sea en severidad o en extensión (1,2,3,8,10).

Gracias a la evidencia actual, se conoce que existe una causa infecciosa en la Enfermedad Periodontal (microorganismos periodontopatógenos), tanto en la gingivitis como en la periodontitis (2).

Los periodontopatógenos son microorganismos que viven en comunidad, adheridos a una superficie sólida y entre ellos mismos. Se encuentran dentro de una matriz extracelular secretada por sus integrantes, lo que conocemos como biofilm (11).

Para que se desarrolle la enfermedad se requieren diversos factores influyentes, entre los que se encuentran el tipo de microorganismo presente, virulencia y la respuesta que genere el huésped frente a este patógeno. Para que el ciclo infeccioso comience tenemos que tener 3 condiciones (10):

1. Presencia de bacterias patógenas
2. Presencia de situación favorable para el desarrollo de bacterias virulentas.
3. Deficiencia en la inmunidad innata o adquirida.

3.1 BIOFILM

El biofilm presenta un volumen de 15 a 20% de células bacterianas, las que se encuentran al interior de un glicocálix que corresponde al resto del volumen

(80% aproximadamente). Dentro de esta última estructura se forman canales de fluido que permiten el transporte de diversas sustancias, generando un ambiente propicio, con los requerimientos necesarios para sobrevivir sin problemas (2,11). En el interior de esta comunidad se manifiesta un “Quorum Sensing”, lo que corresponde a un fenómeno mediante el cual la acumulación de moléculas señalizadoras permite a una bacteria detectar la cantidad de microorganismos de determinada especie en el medio. Este sistema puede promover la expresión de señales y genes que faciliten la resistencia a un determinado antibiótico. A partir de cierta diversidad de población, puede estimular el crecimiento de especies beneficiosas para el biofilm e impedir el crecimiento de especies competidoras (11). Otra característica del biofilm es la presencia de bacterias muertas y lisadas, lo que permite proporcionar nutrientes adicionales a las bacterias aún viables en la comunidad. (7)

La película adquirida salival, es una delgada membrana biológica que se deposita en la superficie dentaria y en los elementos restauradores y protésicos (protesis totales, prótesis parciales removibles, restauraciones, entre otros) como resultado de la adsorción de proteínas y glucoproteínas contenidas en la saliva y el líquido crevicular, así como también otros tipos provenientes de productos microbianos y celulares. (2,7)

La colonización primaria sobre la película adquirida está dominada por cocos anaerobios facultativos Gram +. A las 24 horas se encuentran estreptococos, siendo el *Streptococo sanguis* el más prominente de estos organismos. En la siguiente fase hay presencia de bacilos Gram +, los cuales se encuentran inicialmente en muy bajo número, sin embargo, aumentan en forma gradual y eventualmente superan en número a los estreptococos.(7)

Los filamentos Gram +, particularmente *Actinomyces Spp*, son las especies predominantes en la siguiente etapa del desarrollo. Los cocos y bacilos gram positivos permiten la posterior adherencia de los organismos gram negativos, los cuales tienen pobre capacidad de unirse directamente a la película (*Veillonella*, *Fusobacteria* y otras anaerobias Gram -). La heterogeneidad del

biofilm aumenta gradualmente y con el tiempo incluye una gran cantidad de organismos Gram -. Una compleja gama de especies interrelacionadas es el resultado final de la composición del biofilm. (7)

Es importante destacar que dependiendo de la ubicación del biofilm en relación al margen gingival este puede ser supragingival (coronal al margen) o subgingival (apical al margen).(7)

Al estructurarse el biofilm subgingival (conformado por bacterias anaerobias Gram-), las bacterias que se encuentran colonizando esta zona obtienen su principal fuente de energía de los tejidos periodontales y la sangre, por lo que pueden iniciar el proceso destructivo del periodonto por la respuesta inmuno - inflamatoria que se genera en el huésped (2,7).

3.2 RESPUESTA INMUNE

La respuesta inmuno-inflamatoria del hospedero es un factor determinante en la manifestación de la enfermedad periodontal, ya que esta respuesta puede ser normal o exagerada dependiendo de la genética de cada individuo. Los linfocitos T y macrófagos liberan citoquinas, quimiocinas y PGE-2 en respuesta a la agresión bacteriana, que estimulan a diversas células, las cuales contribuyen al proceso inflamatorio, generando daño tisular y destrucción ósea (11).

Las endotoxinas (toxinas producidas por periodontopatógenos) generan una estimulación de las células de defensa de los tejidos periodontales, generando que estas células expresen mediadores inflamatorios, entre ellos la interleuquina 1 (IL-1), Receptor activador del factor kB ligando (RANKL) 2, factor de necrosis tumoral alfa (TNF – α). Aparte de estos mediadores, se liberan productos endógenos como proteína C reactiva, proteínas de choque térmico (HSP60), lactoferrina, lamininas, entre otras, las que son potencialmente citotóxicas. (11)

En la fase aguda de la respuesta inmune frente a estas bacterias, los toll-like receptors (TLR) activan vías de transducción de la respuesta inmune innata y adaptativa, y al mismo tiempo, las proteínas de choque térmico regulan a macrófagos en el tejido para producir citoquinas. Una de las citoquinas producidas es la IL 1- β , la cual está relacionada con la pérdida de inserción del tejido conectivo periodontal y reabsorción ósea. Hay veces en que esta respuesta inflamatoria aguda es insuficiente, y entonces, estas citoquinas estimulan a hepatocitos para que secreten proteínas de fase aguda (como proteína C reactiva), durante el proceso de respuesta inmune no específica. (11)

Existen diversos estudios que indican que en ciertos grupos de individuos con algunas patologías se ve aumentada la prevalencia de enfermedad periodontal: pacientes con caries, mal oclusión, pérdida dentaria, higiene deficiente, pacientes con ortodoncia y trauma oclusal, siendo el factor de riesgo más prevalente la mala higiene; por este motivo tenemos que considerar la promoción de la higiene y salud bucal como una herramienta primordial y necesaria para la prevención de estas enfermedades (10,12,13). Cabe destacar que la presencia de bacterias puede ser el factor desencadenante de la enfermedad periodontal, sin embargo, la presencia de estas no se relaciona con la severidad de la patología y, como se indicó anteriormente, no es el único factor que la modula. (9)

4. DIAGNÓSTICO PERIODONTAL

El examen y diagnóstico periodontal constituyen la base para la elaboración de un plan de tratamiento exitoso que logre devolver el estado de salud oral del paciente.

Entre las principales herramientas para diagnosticar correctamente la enfermedad periodontal se encuentran la historia clínica del paciente, examen periodontal y los exámenes complementarios. Por otra parte, es importante siempre tener en cuenta los aspectos generales del paciente y no solo los locales. Por lo anterior, es relevante realizar una ficha clínica exhaustiva y detallada, un examen periodontal en el que evaluemos todo el periodonto (forma, tamaño, color, textura y consistencia), presencia de surcos normales (desde la encía libre al fondo del surco existen entre 2 a 3 mm de distancia) o sacos periodontales (desde al fondo del surco existen más de 3 mm de distancia), movilidad dentaria, sangrado, entre otros.(11)

Para la evaluación del periodonto se utiliza el examen periodontal básico, el cual, dependiendo de sus valores, nos va a determinar la necesidad de la realización de un examen periodontal más exhaustivo. (11) Para valorar el grado de higiene y respuesta de los tejidos al acumulo de placa, se utilizará el Índice gingival Løe y Silness y el Índice de placa Silness y Løe, los que nos determinaran la extensión y severidad de la patología, en el caso de gingivitis. Por otro lado, si durante el examen periodontal básico se encuentran sacos periodontales (profundidades mayores a 3,5 mm, es decir, codigos 3), se debe realizar un periodontograma, el cual constituye a la representación gráfica del estado periodontal del paciente. Este examen es una ficha donde se registran los datos de la exploración clínica del tejido periodontal, ayudándonos a determinar la extensión y severidad de la patología periodontal (11).

Es importante destacar que el diagnóstico de la Gingivitis es netamente clínico, sin embargo, para el de la periodontitis, es necesario solicitar exámenes complementarios, los cuales nos ayudan a llegar al diagnóstico definitivo. Estos exámenes pueden ser radiografías (en las que podemos evaluar estructuras a las que no se puede llegar con los exámenes clínicos) y exámenes microbiológicos (exámenes avanzados como los cultivos, las sondas de ADN o la reacción de cadena de polimerasa, que pueden servir para identificar una especie bacteriana en particular, lo que facilita el tratamiento de enfermedades recurrentes) (11).

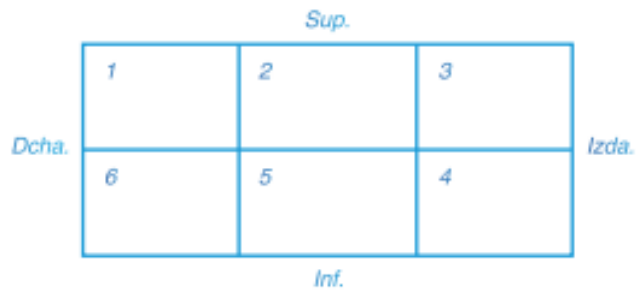


Ilustración 1 Examen periodontal básico

Examen Periodontal Básico. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2013

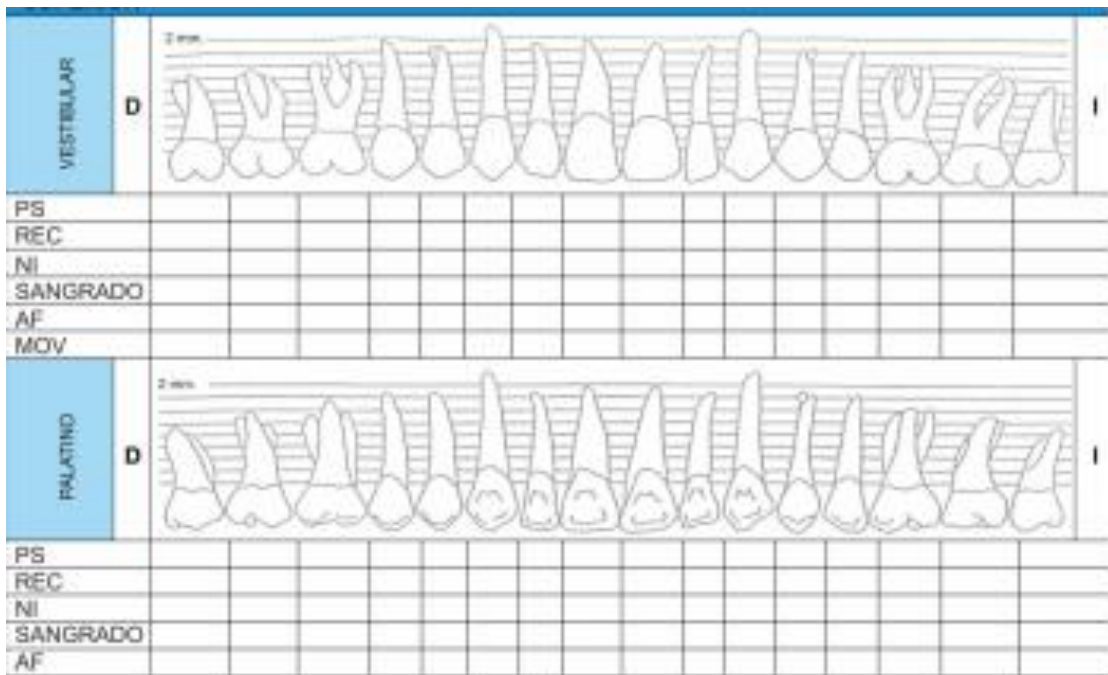


Ilustración 2 Periodontograma

Examen Periodontal Básico. Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración. 2013

5. TRATAMIENTO

Como ya se planteó anteriormente, al momento de escoger el tratamiento periodontal, hay que evaluar varios factores como el tipo de enfermedad, severidad de la enfermedad, estado sistémico del paciente, síntomas (fiebre), entre otros, y así, de esta forma, escoger un tratamiento adecuado y completo para el paciente (9).

La prevención de la enfermedad periodontal se basa en el control y la disminución de la placa bacteriana. Para una parte extensa de la población parece clara la necesidad de utilizar un agente antimicrobiano que complemente el control del biofilm de forma continua y eficaz, debido a la técnica de cepillado e insuficientes hábitos bucodentales de la personas, además de las limitaciones inherentes del tratamiento mecánico (14).

Dentro de los tratamientos que se pueden indicar para esta patología es la correcta instrucción de higiene oral, corrección y eliminación de factores retentivos de placa bacteriana, tratamiento mecánico (destartraje y pulido coronario, raspado y alisado radicular), antibioterapia, antisépticos y cirugía periodontal (3).

Es importante destacar que la terapia periodontal mecánica no siempre logra eliminar todos los agentes patógenos, ya que muchas veces el instrumento utilizado en esta terapia no alcanza a llegar a todos los sitios colonizados (entre ellos sitios extraperiodontales) quedando bacterias en estos. Es por este motivo por el cual se requiere la utilización de agentes antimicrobianos como coadyuvantes para lograr un efecto completo de la terapia periodontal (3).

6. ANTIMICROBIANOS

Los agentes antimicrobianos se utilizan como coadyuvantes en la terapia periodontal. Estos elementos químicos que se utilizan actúan sobre el biofilm de forma cuantitativa y cualitativa de las siguientes maneras:(14)

- Evitando la adherencia bacteriana, con agentes antiadhesivos. Estos corresponden a sustancias anti putrefacción o hipocloritos. Son tóxicos en el medio oral, por lo que no hay compuestos hoy en día que tengan estas características.
- Interrumpiendo o disminuyendo la proliferación bacteriana.
- Alterando la patogenicidad del biofilm.
- Destruyendo la placa establecida con lo que a veces es llamado el "cepillo dental químico"

Un punto importante a destacar es que los agentes antimicrobianos en general deben reunir requisitos básicos o diversas propiedades. Entre estas se encuentran especificidad, eficacia, sustentividad, seguridad y eficacia intrínseca (14).

- Especificidad: Esto es, con respecto a su espectro antimicrobiano dado por la capacidad de unión del antimicrobiano a un sitio específico de la bacteria. Los quimioterápicos son de acción específica, los desinfectantes y antisépticos son de acción inespecífica, al producir alteraciones en la permeabilidad de la membrana plasmática en las proteínas estructurales y en las enzimas (14, 15).
- Eficacia: El esquema terapéutico viene determinado por la concentración mínima inhibitoria (concentración más baja necesaria para inhibir el crecimiento bacteriano (16)), para los microorganismos patógenos orales (14).
- Sustentividad: Propiedad que mide el tiempo de contacto entre una sustancia y un sustrato en un medio. Según esta propiedad se clasifican en diferentes generaciones: **primera generación** (baja sustentividad), por lo que presentan una eficacia clínica moderada, es por esto que necesitan una elevada frecuencia de uso. En esta categoría se ubican

algunos antibióticos, compuestos de amonio cuaternario, compuestos fenólicos, y agentes oxidantes y fluoruros. Los de **segunda generación** (alta sustentividad) presentan una probada actividad antibacteriana y necesitan una baja frecuencia de uso. En este grupo están las biguanidas (clorhexidina). Las sustancias de **tercera generación** (moderada sustentividad) siguen en experimentación: ejemplo es delmopinol (14) (16). Los agentes antimicrobianos más eficaces son aquellos cuya sustentividad es mayor en la cavidad oral (14). Esta característica depende de diversos factores:

1. Retención prolongada por adsorción en las superficies bucales, incluidos los dientes cubiertos por película.
 2. Conservación de la actividad antimicrobiana una vez adsorbidos.
 3. Neutralización mínima o lenta de la actividad antimicrobiana en el medio bucal o lenta desaparición de las superficies” (14).
- Seguridad: Los agentes antimicrobianos se han estudiado de forma profunda y extensamente por lo que su uso está avalado científicamente (14). La seguridad de un fármaco viene condicionada por su:
 - Permeabilidad: Las sustancias se deben absorber en el tracto digestivo, y luego pasar al torrente sanguíneo. Es una característica importante ya que los agentes de peso molecular relativamente alto como la clorhexidina y sanguinaria, se absorben con dificultad y tienen toxicidad baja (14).
 - Potencial de toxicidad: Debe ser bajo. Los agentes antimicrobianos más tóxicos son las

soluciones de fluoruros en concentraciones de 0,2 a 2%, siendo los que presentan menor toxicidad, los antibióticos como las tetraciclinas (14).

- Eficacia intrínseca: Corresponde al porcentaje de efecto máximo que puede lograrse con las limitaciones de solubilidad del agente. No todos los agentes utilizados son capaces de conseguir por enjuagues una supresión completa del crecimiento bacteriano (14).

Dentro de los agentes antimicrobianos utilizados como coadyuvantes de la terapia periodontal, existen dos grupos de clasificación según su espectro de acción. Estos son los selectivos (quimioterápicos) y los no selectivos (antisépticos, desinfectantes, esterilizantes, preservadores o conservantes) (5).

6.1. ANTIMICROBIANOS SELECTIVOS:

El término de quimioterápico es utilizado para referirse a los fármacos antiinfecciosos que tienen su origen en una síntesis química. Estos son sustancias con actividad antimicrobiana que pueden tener acción bactericida o bacteriostática. La primera corresponde a generar un efecto que dificulte o impida la reproducción de cepas bacterianas y la segunda genera un efecto de muerte de las cepas bacterianas.(14)

Estas sustancias tienen toxicidad suficientemente baja como para poder ser administrados a un organismo por la vía adecuada, hasta alcanzar y mantener concentraciones adecuadas en los tejidos (14).

6.2 . ANTIMICROBIANOS NO SELECTIVOS:

El desinfectante se define como una “Sustancia química utilizada en el proceso de desinfección de objetos, superficies inanimadas y ambiente” (5). Este elimina o inhibe los microorganismos patógenos, alterando lo menos posible los sustratos donde habitan (15,17).

Por otro lado, antiséptico se define como un agente químico utilizado en el control de microorganismos de la piel u otro tejido vivo, sin afectar sensiblemente a estos, para anular su potencial infeccioso (15).

Existen diversos antimicrobianos utilizados para el control de placa como: enzimas, antisépticos biguanidicos, compuestos de amonio cuaternario, fenoles y aceites esenciales, productos naturales, fluoruros, sales metálicas, agentes oxidantes, detergentes y alcoholes aminados (14).

- Fenoles y aceites esenciales: Son compuestos orgánicos solubles en agua (5). Se ha demostrado la disminución de placa bacteriana y gingivitis en un 35% con su uso, esto por su efecto bactericida. El colutorio más conocido y utilizado es Listerine® (mentol, timol y eucapitol combinados con metilsalicilato con un 26,9% de alcohol y con una presentación en distintos sabores). Su indicación en Odontología es utilizarlo como enjuague diario para el control de la placa bacteriana. Entre sus efectos adversos podemos destacar su fuerte sabor (amargo), tinción de los dientes y sensación ardor en la cavidad bucal (14).
- Compuesto de amonio cuaternario: Su estructura básica es el catión amonio, son solubles en agua y alcohol, actúa en medio ácido pero primordialmente en medio alcalino (5). Su mecanismo de acción es aumentar la permeabilidad bacteriana, desorganizando la disposición normal de la membrana o pared celular de estas, favoreciendo la lisis y disminuyendo la capacidad de los microorganismos patógenos de adherirse a las superficies dentarias. Esta sustancia reduce la placa

bacteriana en un 35%. Su indicación en Odontología es utilizarlo para el control de placa bacteriana. Se utiliza generalmente en forma de colutorio o dentífrico. Los efectos colaterales indeseables son las tinciones, sensación de ardor y lesiones ulcerosas (14).

- Triclosán: Compuesto aromático clorado. Conocido químicamente como 2, 4, 4'-tricloro-2'-hidroxi-difenil éter. No iónico e incoloro. Es un agente sintético que se agregó a diversos productos (jabones, cremas, detergentes, limpiadores) y en Odontología a pastas dentífricas y colutorios (5). Es bacteriostático a bajas concentraciones y bactericida a altas concentraciones. Se establece que es un aporte a la reducción de placa bacteriana, destacando en particular su importante papel en el tratamiento de la gingivitis debido a su acción antiinflamatoria. No se han observado reacciones adversas relevantes (14).
- Fluoruros: Compuestos incoloros. Corresponden a las sales del ácido fluorhídrico y tienen como anión el F(-); presenta propiedades anti bacterianas. Los más comunes son fluoruro de estaño, fluoruro de sodio y fluoruro fosfato acidulado, su mecanismo de acción genera una alteración en la agregación bacteriana y en el metabolismo de los agentes patógenos. Sus presentaciones en odontología son en pasta dentífrica y colutorios (14)
- Hexeditina: Derivado de la pirimidina, presenta propiedades antisépticas y acelera la cicatrización post quirúrgica periodontal viéndose reforzada su acción al agregar sales de zinc. Sus indicaciones en odontología son en el tratamiento de gingivitis y en el control de placa bacteriana. Si bien, los resultados del tratamiento de esta patología son buenos, no son tan favorables como con el uso de la Clorhexidina. Su efecto adverso es la tinción en piezas dentales (14).

6.3 CLORHEXIDINA

La Clorhexidina es una base fuerte compuesta por distintas sales como diacetato, diclorhidrato y digluconato, las que son mas solubles en alcohol que en agua. La sal más soluble en agua es el digluconato, y por esta razón es que no se puede aislar como un sólido. (5).

La Clorhexidina es, sin duda, uno de los antisépticos no selectivos más utilizados (4). Su composición química (molécula bisguanida catiónica) (tiene dos cargas positivas en cada extremo del puente hexametileno) es importante, ya que afecta en su eficacia, efectos secundarios, seguridad, etc. (18).

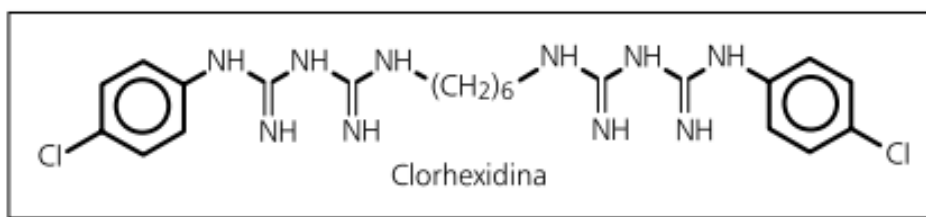


Ilustración 3 Estructura Química Molécula Corhexidina.
Antisépticos y Desinfectantes: Apuntando al uso racional. Revista Chilena de
Infectología.
2017

Dentro de sus características se encuentran que es incolora, inodora y de sabor amargo. Tiene estabilidad a temperatura ambiente, sin embargo, ante el calor presenta una descomposición a cloroanilina. Por otro lado, necesita no estar expuesto a la luz. Químicamente es compatible con derivados catiónicos (como los amonios cuaternarios), pero incompatible con tensioactivos aniónicos. Forma sales solubles con nitratos, sulfatos, carbonatos y fosfatos. (5)

La Clorhexidina es adsorbida por los tejidos como dientes y mucosa oral. Su absorción ocurre por difusión pasiva a través de la membrana de los microorganismos, generando un efecto rápido en bacterias y levaduras, el cuál es considerable a los 20 seg. (5). Se libera en forma gradual de 8 a 12 hrs. Su

pH óptimo es entre 5,5 y 7. Cabe destacar que la efectividad de la Clorhexidina es en bacterias Gram + y Gram -, siempre que su pH se encuentre entre 5,0 y 8,0 (14). Sin embargo, se ha demostrado que la sensibilidad de los últimos microorganismos mencionados no es la misma frente a este antiséptico (bacterias Gram + son más sensibles que bacterias Gram -) (14). También presenta efecto antibacteriano en hongos y levaduras, y además genera inactivación de virus con cubierta lipídica (17).

Entre sus efectos, se encuentra la reducción de formación de película adquirida, alterando el desarrollo bacteriano. La Clorhexidina se une a la membrana celular de la bacteria, y dependiendo de su concentración, su efecto puede ser bacteriostático o bactericida (18).

Este producto se puede aplicar en diferentes concentraciones, entre las que se encuentran al 0,05%, 0,12%, 0,1%, 0,2%, 4% (14,17,19). Por otro lado, la Clorhexidina se puede encontrar en diferentes presentaciones comerciales como colutorios, dentífricos, gel, spray, barnices y dispositivos de liberación lenta (14). Es importante destacar que se recomienda dejar pasar 30 min entre el cepillado bucal y el uso de este colutorio por la posible inactivación de la clorhexidina por productos presentes en la mayoría de los dentífricos. como Lauril Sulfato Sódico y el Monofluorofosfato Sódico. (11)

<i>Concentración y posología</i>	<i>Clorhexidina</i>
0,20%, 10 ml, 30 seg. 2 v/día	<ul style="list-style-type: none"> • Oraldine Perio (Pfizer) • Perio Kin (Kin)
0,12%, 15 ml, 60 seg. 2-3 v/día	<ul style="list-style-type: none"> • Cariax Gingival (Kin) • Parogencyl Forte (Sanofi) • Bexident encías (Barcino) • PerioAid tratamiento (Dentaid) • Clorhexidina Lacer (Lacer) • Paroex (Gum) • Oralex (Inibsa)
0,05%, 15 ml, 60 seg. 2 v/día	<ul style="list-style-type: none"> • PerioAid mantenimiento (Dentaid) • Orthokin (Kin) • Halita (Dentaid) • Kin Forte encías (Kin)

Ilustración 4 Colutorios Antisépticos de Clorhexidina disponibles en el mercado.
 Uso de Colutorios en la Clínica Periodontal. Periodoncia y Osteointegración, Volumen 17.
 2007

La Clorhexidina a bajas concentraciones produce un aumento de la permeabilidad de la membrana (alterando la integridad de la pared celular) (4), lo que genera una filtración de los componentes intracelulares, produciendo así un efecto bacteriostático. A concentraciones más altas se genera la precipitación del citoplasma bacteriano, y, por consiguiente, la muerte celular, produciéndose así el efecto bactericida (18).

Se ha demostrado que es efectivo en la reducción de placa bacteriana, alcanzando el 60% en caso de Gingivitis (18).

Es importante tener claro los factores que influyen en la acción de la Clorhexidina, ya que, dependiendo de estos, su efectividad puede verse aumentada o disminuida. Entre los factores que disminuyen su acción se encuentran el pH alcalino, materia orgánica, colorantes, jabones naturales, taninos, etc. Por el contrario, los factores que aumentan su acción son la elevación de la temperatura, pH neutro, alcohol, entre otros (5).

Este antiséptico es utilizado como complemento en el tratamiento de algunas patologías, entre las que encontramos (11,14, 19, 20, 24):

- Periodontitis crónica
- Periodontitis agresiva
- Periodontitis ulcero necrotizante (PUN)
- Gingivitis ulcero necrotizante (GUN)
- Gingivitis
- Candidiasis oral
- Ulceraciones aftosas
- Alveolitis
- Pericoronaritis
- Abscesos periodontales
- Halitosis
- Periimplantitis
- Cirugía periodontal

- Cirugía ortognática
- Pacientes con ortodoncia
- En prevención de la caries dental
- En pacientes con xerostomia
- Pacientes con disminución psíquica o física, incapaces de realizar un buen control de placa.
- Odontología adhesiva (para disminuir la degradación de la capa híbrida que se forma entre la superficie dental y el adhesivo dentario)
- Disminución de infecciones cruzadas antes de cualquier procedimiento dental
- Prevención de infecciones orales en pacientes comprometidos (inmunodeprimidos y oncológicos)
- Irrigación y desinfección de canales radiculares en procedimientos endodónticos

Estudios indican que el uso de clorhexidina como coadyuvante a la terapia periodontal mecánica generó una disminución de la cantidad de sacos e inflamación de los sitios y que, además, se produjo una respuesta favorable en el tratamiento periodontal (21, 22). En la gingivitis el antiséptico considerado como gold estándar como coadyuvante en el tratamiento de esta enfermedad es la Clorhexidina. Enjuagues con concentración de 0,12% y 0,2%, tienen efecto antiplaca y antigingivitis (23, 4,14). Estas dos concentraciones son utilizadas en el tratamiento de gingivitis, úlceras orales y candidiasis oral (23, 14, 24,4).

Se establece que realizar enjuagues con clorhexidina al 0,2% disminuye la incidencia, aparición y severidad de las úlceras orales, mientras que usar clorhexidina en gel 0,12% solo reduce la gravedad y duración, pero no la incidencia (14).

La clorhexidina al 0,12% en presentación de colutorio puede ser utilizada en patologías como halitosis, periimplantitis, cirugías periodontales, PUNA,

GUNA, periodontitis, prevención de caries, pacientes con ortodoncia y pacientes con disminución psíquica o física (14, 24, 20,11).

En el caso de la complicación post exodoncia como la alveolitis, la clorhexidina es utilizada en presentación de gel, el cual se aplica en forma intraalveolar, generando un efecto directo sobre el alveolo y de mayor duración en comparación con el colutorio de Clorhexidina (25).

En pericoronaritis y abscesos periodontales se utiliza este antiséptico en forma de irrigante, para lograr alcanzar todos los sitios afectados (26).

En algunos casos, como la halitosis podemos utilizar la clorhexidina al 0,2% de forma tópica en presentación de gel en el dorso de la lengua, esto genera una disminución de bacterias anaerobias que causan el mal olor. Por otro lado, se pueden utilizar enjuagues de clorhexidina al 0,12% (26).

Estudios establecen que la indicación de Clorhexidina en concentración 0,05% es utilizada en fase de mantenimiento del tratamiento periodontal, ya que está demostrada su eficacia antiplaca por su efecto bacteriostático. En estos casos, la duración del uso de este antiséptico es de 3 meses, ya que al utilizarlo por más tiempo su eficacia disminuye considerablemente.(14, 23)

Por otro lado, estudios indican que utilizar Clorhexidina por un periodo de 4 semanas reduce significativamente el crecimiento de placa y de inflamación gingival (27).

Se establece que la Clorhexidina podría generar reacciones adversas entre las que se encuentran

- Alergias
- Manchas en los dientes (pigmentaciones color marrón)
- Tinción de algunos materiales restauradores
- Descoloración de mucosas

- Alteración del gusto (disgeusia)
- Lesiones descamativas en la mucosa alveolar (principalmente con concentraciones al 0,2%), entre otras (14).

La causa de las tinciones producidas por este antiséptico no es del todo clara, sin embargo, al parecer se produce por una interacción entre una molécula que a través de un grupo catiónico se une a la superficie dentaria, y el otro grupo, en vez de unirse a bacterias, se une a sustancias ricas en taninos (café, vino tinto, té, etc), produciendo las pigmentaciones color marrón. (23)

Cabe destacar que lo anterior muchas veces ocurre por el consumo innecesario por parte de los pacientes, por uso de una concentración o forma inadecuada del antiséptico. Por lo anterior, se justifica que este producto siempre debe ser indicado por un profesional de la salud (6).

En virtud a toda la información analizada, se evidencia que no existe un protocolo específico ni establecido del uso de clorhexidina, a pesar de sus múltiples usos, sin embargo, existe diversa información en la literatura que menciona sus múltiples indicaciones y concentraciones. Por lo anterior, es de gran importancia el conocer las aplicaciones clínicas, indicaciones, regímenes posológicos de este antiséptico indicados en la Clínica Odontología de la Universidad Finis Terrae.

5. Objetivos

a) Objetivo General:

Evaluar el uso de clorhexidina en la terapia periodontal de pacientes que asistieron a la clínica de CAS 509, durante el periodo de Mayo-Septiembre del año 2018 en la Universidad Finis Terrae.

b) Objetivo Específico:

1. Determinar la frecuencia del uso de clorhexidina en el tratamiento periodontal de pacientes con gingivitis.
2. Determinar la frecuencia del uso de clorhexidina en el tratamiento periodontal de pacientes con periodontitis.
3. Describir el régimen posológico empleado de clorhexidina en el tratamiento periodontal de los pacientes con patologías gingivoperiodontales.

6. Metodología

a) Diseño del estudio:

El diseño de estudio es Observacional Descriptivo de Corte Transversal.

b) Población y muestra

Pacientes que asistieron a Periodoncia de la clínica de CAS 5to en la Universidad Finis Terrae durante el periodo de Mayo - Septiembre del año 2018.

c) Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de Inclusión: Pacientes mayores de 18 años que necesitaron tratamiento periodontal.
- Criterios de Exclusión: Pacientes sanos periodontalmente, pacientes con enfermedad periodontal con indicación de exodoncia, pacientes vulnerables o incompetentes y pacientes desdentados totales.

d) Variables

Variables	Definición conceptual	Naturaleza de la variable	Nivel de medición	Instrumento u obtención de datos	Indicador o codificación
Diagnóstico	Análisis concienzudo de la expresión clínica de la enfermedad periodontal	Cualitativa	Nominal	Datos de Ficha clínica	0 = Gingivitis 1 = Periodontitis
Extensión	Sitios que presentan enfermedad periodontal	Cualitativa	Nominal	Datos de Ficha clínica	0 = Localizada (menos de 30% de sitios afectados) 1 = Generalizada (más de 30% de sitios afectados)
Severidad	Grado de compromiso según pérdida de inserción clínica o Índice Gingival	Cualitativa	Ordinal	Datos de Ficha clínica	0 = Leve 1 = Moderada 2 = Severa
Uso de Clorhexidina	Indicación del antiséptico como coadyuvante del tratamiento	Cualitativa	Nominal	Datos de Ficha Clínica	0 = No 1 = Si
Posología	Determinación de la dosis en que se administra la Clorhexidina	Cualitativa	Ordinal	Datos de Ficha clínica	Posología

e) Técnicas de recolección de datos.

Para la recolección de datos se le solicito a los docentes a cargo de Periodoncia de la Asignatura la información acerca de los pacientes que fueron sometidos a tratamiento periodontal.

Los datos se recolectaron mediante la plataforma Dentalink, en donde se disponen las fichas clínicas básicas y periodontales de los pacientes de la clínica CAS 5to de la Universidad Finis Terrae que fueron atendidos durante el periodo de Mayo - Septiembre del año 2018. De estas fichas se obtuvo la información requerida de cada paciente, la que fue recolectada por el Docente Asignado por la Dirección de Escuela.

Se necesitò autorización del docente a cargo del ramo CAS 509 para la utilización de las fichas clínicas de los pacientes que fueron tratados en el ramo, para esto se solicito la autorización por medio de una carta (Anexo 1). Por otra parte, se pidió la firma de los pacientes en el consentimiento informado de la investigación, en el cual se explicaron los objetivos y el propósito de este trabajo (Anexo 2).

f) Análisis e interpretación de los datos:

Los datos recolectados fueron traspasados a una planilla Excel para su posterior análisis estadístico. La tabulación se hizo mediante distintas clasificaciones (diagnósticos periodontales, concentraciones de clorhexidina, entre otras)(Anexo 3). Los resultados obtenidos se presentaron en tablas y gráficos (calculando medidas de tendencia central, posición, entre otras), a través de porcentajes, los cuales se utilizaron para su posterior análisis. En base a los datos que se obtuvieron, se hizo la correlación de los resultados obtenidos con la bibliografía estudiada.

g) Consideraciones éticas:

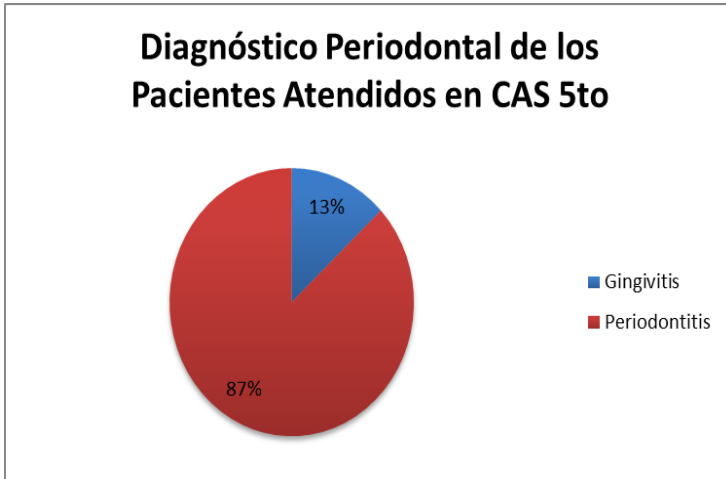
Con respecto a los aspectos éticos se le enviò el anteproyecto al Comité Ético Científico (CEC) de la Universidad Finis Terrae, en conjunto a los Documentos requeridos para la evaluación del Comité Ético Científico donde se informo el objetivo de la investigación y los aspectos que se evaluaron, solicitando su autorización para la realización del proyecto. Por otra parte, se le solicito autorización al docente a cargo del ramo CAS 509 para la utilización de las fichas clínicas correspondientes a los pacientes tratados en dicho ramo a través de una carta (Anexo 1).

A los pacientes se les solicito que firmaran el consentimiento informado de la investigación (Anexo 2), para que se resguarde la confidencialidad, anonimato y así obtener la autorización para el uso de la información entregada.

Se trabajò con una base anonimizada la cual fue extraída de la Ficha Clínica Dentalink por el Docente Asignado por la Dirección de Escuela.

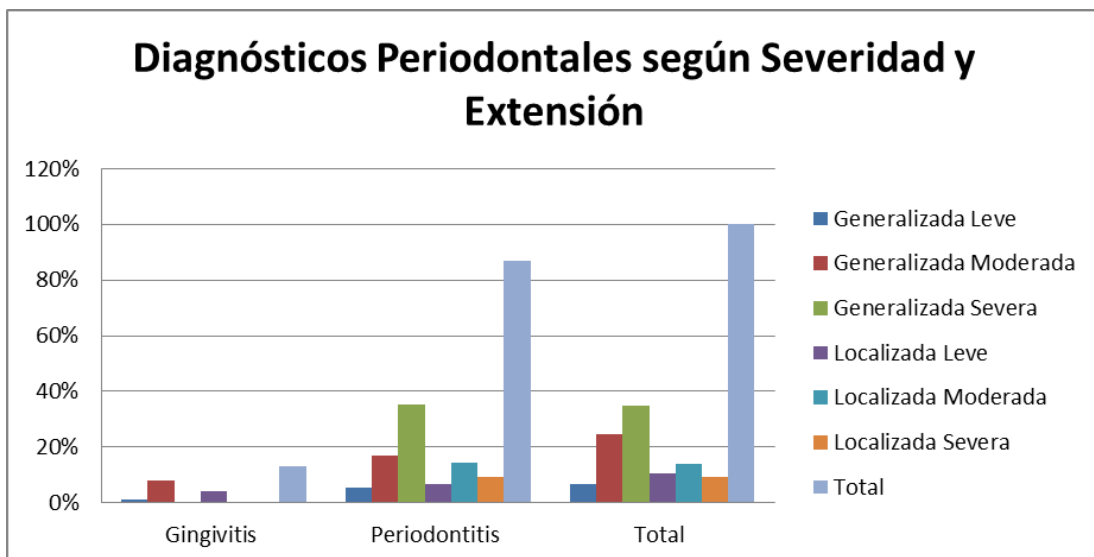
7. Resultados

De la recolección de datos, se logró obtener la información requerida para evaluar las variables planteadas en este proyecto, dando los siguientes valores:



Diagnóstico	Numero de pacientes
Gingivitis	10
Periodontitis	67
Total	77

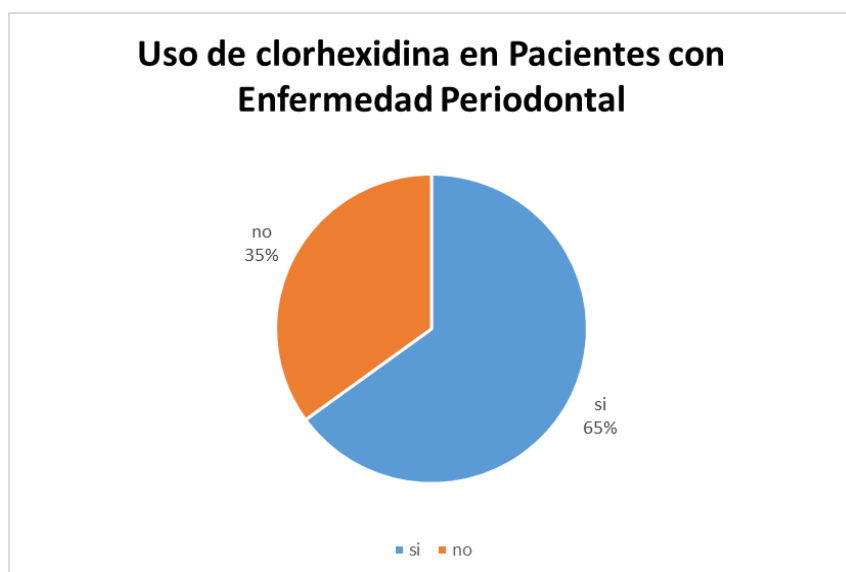
Descripción gráfica de Diagnóstico de casos periodontales de la Clínica CAS 5to, donde el Diagnóstico de Gingivitis corresponde a 13% y de Periodontitis a 87%, siendo este último un valor más representativo. En la tabla se observan los valores absolutos, en donde de los 77 casos totales, 10 corresponden a Gingivitis y 67 a Periodontitis.



Cantidad de Casos	Extensión por Severidad								
	Generalizada			Total Generalizada	Localizada			Total Localizada	Total general
	Leve	Moderada	Severa		Leve	Moderada	Severa		
Gingivitis	1	6		7	3			3	10
Periodontitis	4	13	27	44	5	11	7	23	67
Total general	5	19	27	51	8	11	7	26	77

El gráfico muestra los distintos diagnósticos periodontales según extensión y severidad. El primero muestra los valores en frecuencia relativa y la tabla en frecuencia absoluta. La Gingivitis Generalizada Leve corresponde a un 1% (1 caso), Gingivitis Generalizada Moderada 8% (6 casos), Gingivitis Localizada Leve 4% (3 casos), donde la Gingivitis Generalizada Severa, Localizada Moderada y Localizada Severa no presentaron casos.

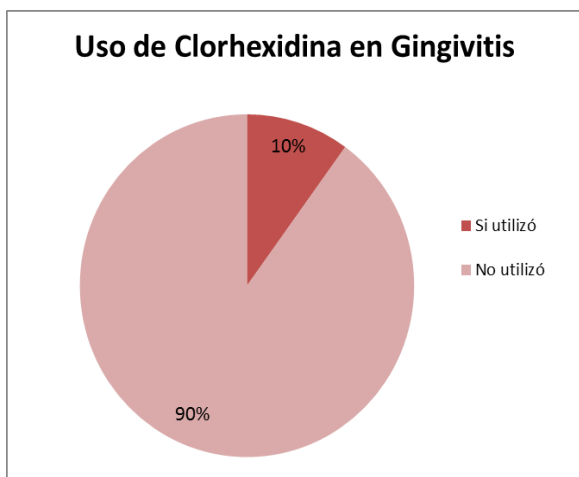
La Periodontitis Generalizada Leve corresponde al 5% (4 casos), Periodontitis Generalizada Moderada 17 % (13 casos), Periodontitis Generalizada Severa 35% (27 casos), Periodontitis Localizada Leve 6% (5 casos), Periodontitis Localizada Moderada 14% (5 casos), Periodontitis Localizada Severa 9% (11 casos). El mayor número de casos fue de Periodontitis Generalizada Severa y el menor número de casos de Gingivitis Generalizada leve.



Utilizo Chx	Cantidad de casos periodontales
Si	50
No	27
Total	77

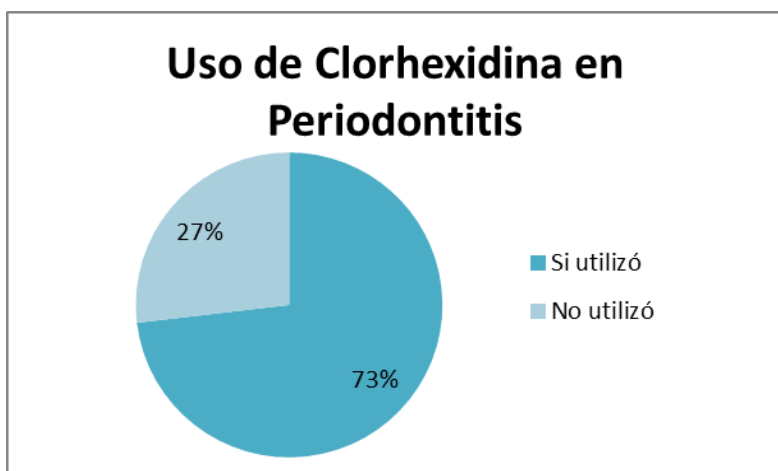
Descripción gráfica del uso de clorhexidina en los pacientes con enfermedad periodontal, donde el 65% utilizó la Clorhexidina como elemento coadyuvante en su tratamiento periodontal y solo un 35% de los pacientes no lo utilizó.

En la tabla se observan los valores absolutos, en donde de los 77 casos totales, 50 utilizaron Clorhexidina y 27 no la utilizaron.



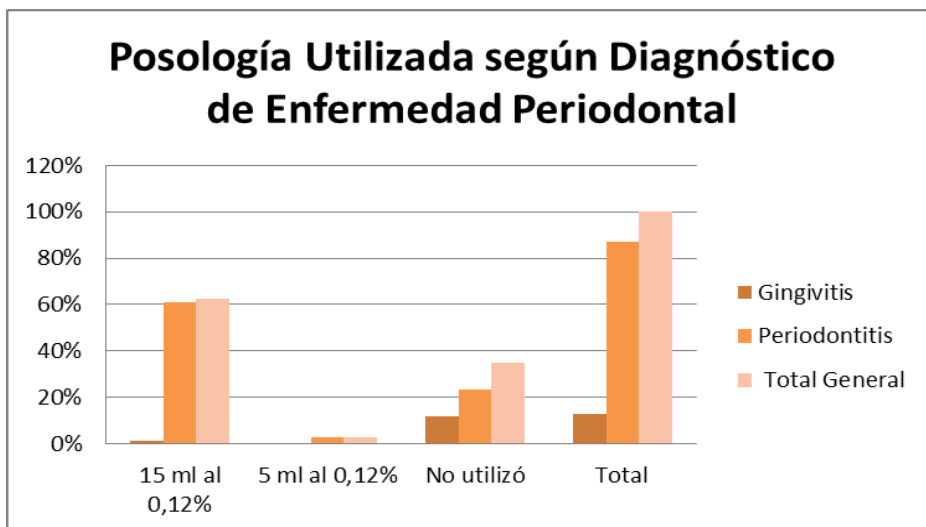
Gingivitis	N° de Casos
Si utilizó	1
No utilizó	9
Total	10

El gráfico muestra la frecuencia relativa y la tabla la frecuencia absoluta de los casos en que se usó Clorhexidina en Gingivitis, el cual es el 10% (1 caso). El valor más representativo corresponde a los pacientes que no usaron Clorhexidina en Gingivitis siendo el 90% (9 casos).



Periodontitis	N° de Casos
Si utilizó	49
No utilizó	18
Total	67

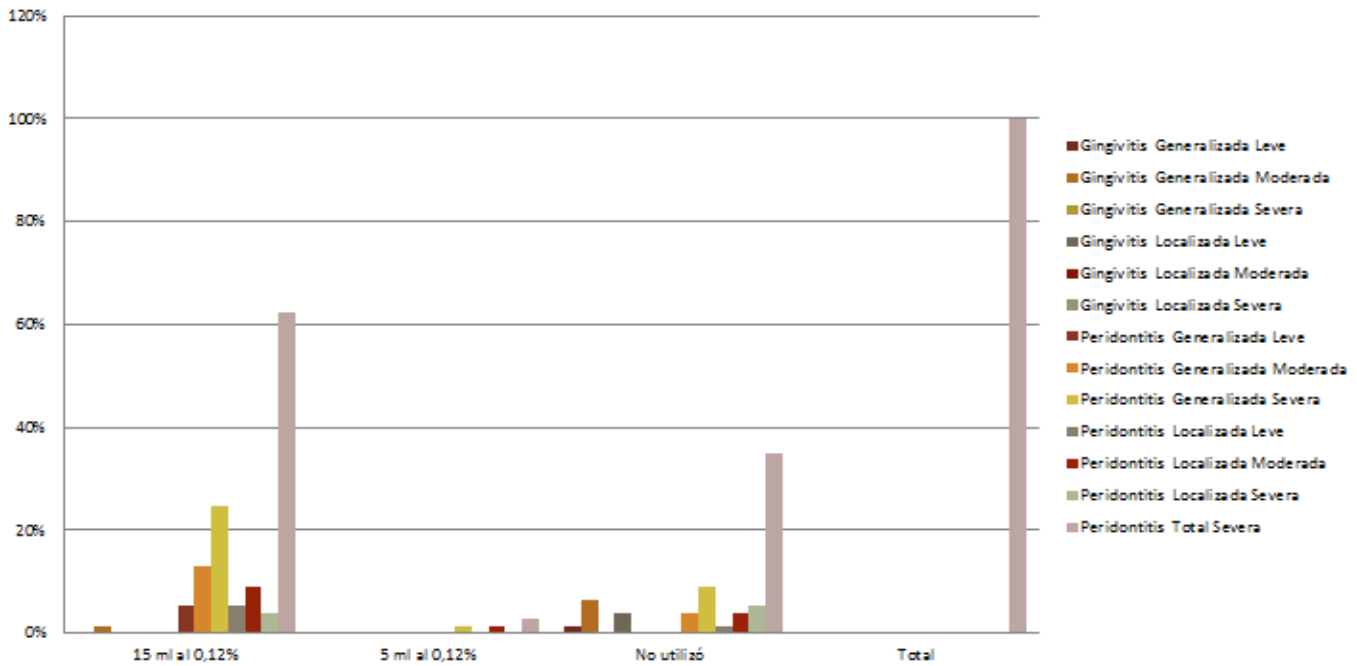
El gráfico muestra la frecuencia relativa y en la tabla observamos la frecuencia absoluta de los casos en que se usó Clorhexidina en Periodontitis, este corresponde al 73% (49 casos). Siendo el 27% (18 casos) el que no utilizó este antiséptico en su tratamiento.



Cantidad de Casos Diagnóstico	Posología			
	15ml al 0,12%	5ml al 0,12%	No utilizó	Total general
Gigivitis	1		9	10
Periodontitis	47	2	18	67
Total general	48	2	27	77

En el gráfico se observa la frecuencia relativa y en la tabla la frecuencia absoluta de la posología utilizada del antiséptico según diagnóstico periodontal. En el único caso de Gingivitis se utilizó Clorhexidina 0,12% (15 ml). En el caso de Periodontitis el 61% (47 casos) utilizó Clorhexidina 0,12% (15ml) y el 3 % (2 casos) Clorhexidina al 0,12% (5ml).

Posología Utilizada según Diagnóstico, Extensión y Severidad de la Enfermedad

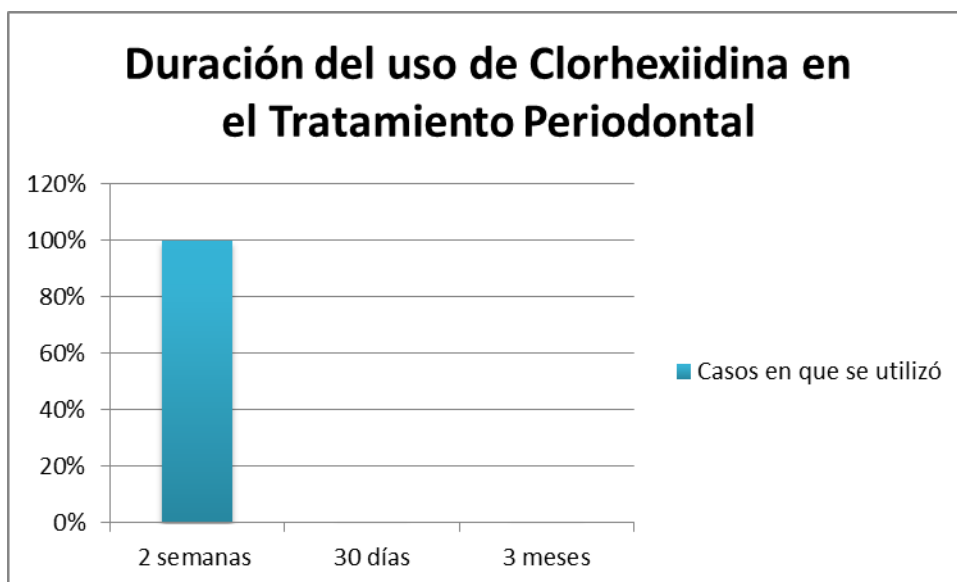


	Gingivitis						Periodontitis						Total
	Generalizada			Localizada			Generalizada			Localizada			
	Leve	Moderada	Severa	Leve	Moderada	Severa	Leve	Moderada	Severa	Leve	Moderada	Severa	
15 ml al 0,12%		1					4	10	19	4	7	3	48
5 ml al 0,12%									1		1		2
No utilizó	1	5		3				3	7	1	3	4	27
Total	1	6		3			4	13	27	5	11	7	77

En la descripción grafica observamos la frecuencia relativa y en la tabla la frecuencia absoluta de la posologia de Clorhexidina utilizada, según diagnóstico, extensión y severidad periodontal. En Gingivitis Generalizada Moderada, que corresponde al 1 % (1 caso), se utilizó Clorhexidina al 0,12% (15ml), mientras que en el resto de los casos de Gingivitis, no se utilizó el antiséptico en el tratamiento periodontal.

En los siguientes diagnósticos de Periodontitis se utilizó Clorhexidina 0,12% (15ml) Periodontitis Generalizada Leve 5% (4 casos), Periodontitis Generalizada Moderada 13% (10 casos), Periodontitis Generalizada Severa 25% (19 casos), Periodontitis Localizada Leve 5% (4 casos), Periodontitis Localizada Moderada 9% (7 casos) y en Periodontitis Localizada Severa 4% (3 casos).

Los dos diagnósticos que utilizaron Clorhexidina al 0,12% (5ml) fueron Periodontitis Generalizada Severa.



Duración del tratamiento	Casos en que se utilizó
2 semanas	50
30 días	0
3 meses	0
Total	50

Los resultados del gráfico establecen la frecuencia relativa y en la tabla se observa la frecuencia absoluta de los pacientes que utilizaron Clorhexidina como elemento coadyudante. El 100% lo utilizó por 2 semanas (50 casos).

8. Discusión

En esta investigación, por medio de los resultados obtenidos, se logró conocer el uso de clorhexidina en la terapia periodontal de los pacientes que asistieron a la clínica de CAS 509, durante el periodo de Mayo- Septiembre del año 2018 en la Universidad Finis Terrae, cumpliendo con el objetivo general de este trabajo. Con la información utilizada como referencia bibliográfica sobre estudios previos sobre esta temática, indicaban diversos usos de clorhexidina tales como periodontitis, GUNA, PUNA, gingivitis, alveolitis, halitosis, periimplantitis, cirugía ortognática, pericoronaritis, entre otras (11,14, 19 ,20, 24).

En el tratamiento periodontal se ha utilizado la Clorhexidina como coadyuvante a la terapia periodontal mecánica con resultados favorables, ya que genera una disminución en la cantidad de sacos e inflamación de los sitios afectados. En casos de Gingivitis, este antiséptico es considerado como el coadyuvante gold estándar en el tratamiento periodontal. (21, 22).

La Clorhexidina es indicada en distintas cantidades de ml, siendo las más comunes 10 y 15 ml (17, 19). Las concentraciones de Clorhexidina utilizadas en el tratamiento de Gingivitis y Periodontitis son de 0,05% (mantención), 0,12% y 0,2% (14, 23, 24). La duración de la utilización del antiséptico como coadyuvante al tratamiento periodontal va a depender del objetivo que se espera en el tratamiento. Los periodos por los cuales de indique este antiséptico pueden ser durante 2 semanas, 1 mes o 3 meses (mantención) (14, 23, 24, 27).

Según nuestro estudio, los resultados coincidieron con la bibliografía con respecto al uso en periodoncia, ya que de los casos que presentaban enfermedad periodontal el 65% utilizó este antiséptico como coadyuvante. Dentro de los diagnósticos en los que fue utilizado estaba tanto la Gingivitis como la Periodontitis. Con respecto al uso de Clorhexidina en Gingivitis, se

puede establecer que el número de casos en que se indicó el antiséptico fue bajo, alcanzando solo un 10%, lo cuál no coincide con la literatura estudiada, la que establece que el uso de este antiséptico es muy frecuente cuando se habla de este diagnóstico. Es importante destacar que esto puede haber ocurrido por que se indico un adecuado tratamiento mecanico, lo que corresponde a una buena indicación y ejecución de la tecnica de higiene utilizada por los pacientes, lo cual muchas veces es suficiente para disminuir la placa bacteriana y así controlar la inflamación. Por otro lado, en Periodontitis este número fue mayor siendo utilizado en un 73% de los casos.

Con respecto a la posología, en el único caso de Gingivitis se utilizó Clorhexidina al 0,12% 15 ml, lo cuál coincide con la concentración y la cantidad descrita en la literatura. En el diagnóstico de Periodontitis, el 61% utilizó Clorhexidina al 0,12% 15 ml y 3% uso Clorhexidina al 0,12% 5 ml. En este caso, la concentración utilizada coincide con la indicada en la literatura, sin embargo, con respecto a la cantidad, la utilizada en el 3% de los casos (5 ml), no se observa muy frecuentemente en adultos. Finalmente, la duración del uso del antiséptico como coadyuvante en el tratamiento periodontal fue de 2 semanas en el 100% de los casos en que se utilizó, lo cuál coincide con los estudios en nuestra bibliografía.

9. Conclusión

La síntesis de la información obtenida de los pacientes atendidos en Periodoncia en la Clínica de CAS 5to durante el periodo de Mayo a Septiembre del año 2018, en la Universidad Finis Terrae es que el diagnóstico periodontal de los pacientes con Gingivitis es de un 13% y de Periodontitis un 87%, siendo 77 casos evaluados el 100%. Dentro de los diagnósticos periodontales, el que presentó mayor frecuencia fue el de Periodontitis Generalizada Severa, alcanzando un 35%.

El uso de Clorhexidina en pacientes periodontales corresponde a un 65%. En los casos de Gingivitis fue indicada en un 10% y en Periodontitis 73%. La posología más utilizada de este antiséptico fue de 0,12% 15 ml durante 2 semanas siendo la única indicada en Gingivitis correspondiente al 10%, y en un 61% en Periodontitis. La duración de 2 semanas del uso del antiséptico coincidió en el total de los casos.

Los objetivos de este trabajo fueron cumplidos en forma exitosa, logrando evaluar el uso de Clorhexidina en la terapia periodontal de pacientes que asistieron a la Clínica de CAS 509 durante el periodo de Mayo – Septiembre del año 2018 en la Universidad Finis Terrae.

Cabe destacar que es necesario realizar estudios más específicos y con muestras más grandes, para así, lograr estandarizar por medio de un protocolo el uso de Clorhexidina en la Universidad Finis Terrae, ya que esto le permitirá al futuro profesional de la salud contar con las herramientas y las bases necesarias para indicar correctamente el uso de Clorhexidina como coadyuvante en el tratamiento periodontal.

10. Referencias bibliográficas

1. Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Rev Clínica Periodoncia, Implantol y Rehabil Oral* [Internet]. 2016. [Fecha de consulta el día 29 de Marzo, 2018]; 9 (2): 177–83. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0718539116300337>
2. Salinas Orrala S. Uso de Clindamicina en la enfermedad periodontal. [Tesis de Grado]. Guayaquil. Facultad piloto de Odontología, Universidad de Guayaquil. [Internet]. 2016. [Fecha de consulta el día 19 de Abril, 2017]; 1–66. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18994>
3. Manriv N. La enfermedad periodontal, Enfermedad de las encías. 2010. [Fecha de consulta 05 de Abril, 2018]. (13):14. Disponible en: <http://eldentistaencasa.blogspot.com/2010/09/la-enfermedad-periodontalenfermedad-de.html>
4. López M, Álvarez MD, Morales AA. La clorhexidina, bases estructurales y aplicaciones en la estomatología. *Gac Médica Espirituana*. 2009. [Fecha de consulta el día 05 de Abril, 2018]. 11(1608–8921):8. Disponible en: <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/849/728>
5. Diomedi A, Chacón E, Delpiano L, Hervé B, Jemenao MI, Medel M, et al. Antisépticos y desinfectantes: apuntando al uso racional. Recomendaciones del Comité Consultivo de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud, Sociedad Chilena de Infectología. *Revista Chilena infectología*. [Internet]. 2017. [Fecha de consulta el día 05 de Abril, 2018]. 34(2):156–74. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rci/v34n2/art10.pdf%0>
6. Oviedo J, Lorz P. Prevalencia de alergias en la población odontológica en Costa Rica, 2016. Costa Rica. Facultad de Odontología, Universidad de Costa Rica. [Internet]. 2016. [Fecha de consulta día 05 de Abril, 2018]. Disponible en: <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/xmlui/handle/123456789/3515>
7. Lindhe J, Lang NP, Karring T. *Clinical Periodontology and Implant*

- Dentistry. 5ta ed. 2 Volumes. Willey; Madrid 2008.
8. Klein C. Biotipo Periodontal y Recesiones Gingivales: prevalencia e indicadores de riesgo en adolescentes entre 15 y 19 años de la ciudad de Santiago. [Tesis de Grado]. Santiago. Facultad de odontología, Universidad de Chile. [Internet]. 2014. [Fecha de consulta el día 26 de Abril, 2018]. 1–111. Disponible en: <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/130466>
 9. Ernesto M, Briseño G. Antibióticos en la terapia periodontal. Revista Mexicana de Periodontología. [Internet]. 2013. [Fecha de consulta el día 19 de Abril, 2018]; 3:114–9. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2013/mp133d.pdf>
 10. Mart AC, Llerena E, Pe MS. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Revista Dominio La Ciencia. [Internet]. 2017 [Fecha de Consulta el día 05 de Abril, 2018]; 3(1):99–108. Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
 11. Salazar S. Actualización del Protocolo de Tratamiento Periodontal Del Ministerio de Salud Pública Del Ecuador. [Tesis de Grado para especialidad de periodoncia]. Quito. Facultad de Odontología, Instituto de Superior de Investigación y Posgrado, Universidad Central del Ecuador. [Internet]. 2017. [Fecha de consulta el día 26 de Abril, 2018]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9481>
 12. Paez Y, Tamayo B, Batista A. Factores de riesgo de periodontopatías en pacientes adultos. CCH, Correo científico Médico de Holguín [Internet]. 2015. [Fecha de consulta el día 19 de Abril, 2018]; 19(2):269–81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200009
 13. Salazar JL. Directorio. 2do Informe 2011 - 2012. UAN. Nayarit. Universidad Autónoma de Nayarit. 2011 - 2012. 1–203.
 14. Bascones A, Morantes S. Antisépticos orales, Revisión de la literatura y perspectiva actual. Av Periodoncia. [Internet]. 2006. [Fecha de consulta el día 19 de Abril, 2018]; 18(1):31–59. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/peri/v18n1/original3.pdf>

15. Fernandez P, Moreno A, Leza J, Lisazoain I, Moro M, Portolés A. Farmacología Basica y Clinica Velasquez. 18ª Edición. Editorial Médica Panamericana; Madrid 2009.
16. Covarrubias C. Agentes Químicos para el Control de Placa Bacteriana. Santiago de Chile. Departamento de Ciencias Básicas Facultad de Odontología Universidad de Chile. 2012; 1–15.
17. Maya J, Ruiz S, Pacheco R. Papel de la clorhexidina en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud. Asociación Colombiana de Infectología. [Internet]. 2011. [Fecha de consulta el día 05 de Abril, 2018]; 15(2):98–107. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939211707494>
18. Barrientos L, Jorge A. Actividad Antibacteriana del Aceite Esencial de Canela (*cinnamomum zeylanicum*) en Comparación a la Clorhexidina al 0.12% Sobre Cepas de *Streptococcus Mutans* ATCC 25175. Estudio in vitro. Lima 2017". [Tesis de Grado]. Lima.[Ciencias De La Salud. Escuela Académico Profesional de Odontología, Universidad Privada Norbert Wiener. [Internet]. 2017. [Fecha de consulta el día 05 de Abril, 2018]. 1–89. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/1492>
19. Echeverri L, Atehortúa S, Tamayo M, Restrepo D, Valencia N. Brote hospitalario de *Achromobacter denitrificans* relacionado con el uso de clorhexidina contaminada. Asociación Colombiana de Infectología. [Internet]. 2012. [Fecha de consulta día 26 de Abril, 2018]. 16(2):112–6. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0123939212700644>
20. Enrile A, Casals F, Fombellida J, Calsina F, Carrasquer G, Lorca A, et al. Protocolo de uso de los colutorios antisépticos. RCOE. [Internet].2005. [Fecha de Consulta el día 26 de Abril, 2018];10:469–71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1138-123X2005000400008
21. Almeida D. Comparación del efecto clínico terapia básica periodontal combinado con la utilización de Periochip® (clorhexidina 2.5mg) frente a la terapia básica periodontal convencional en 20 pacientes con

- periodontitis crónica tratados en la clínica de especialidad. [Tesis de Grado]. Quito. Facultad de ciencias Médicas, de la Salud y la Vida. Escuela de Odontología. Universidad Internacional del Ecuador. [Internet]. 2014. [Fecha de consulta el día 05 de Abril, 2018]. Disponible en: <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/338>
22. Orbea C. Estudio Comparativo Entre Los Efectos Clínicos De La Aplicación De Gel De Doxiciclina Al 20%Y Solución De Clorhexidina Al 0.2%, En Pacientes Con Enfermedad Periodontal Crónica Después De La Terapia Periodontal Básica. [Tesis de Grado para especialidad de periodoncia]. Quito. Facultad de Odontología. Instituto Superior de Investigación y Posgrado, Universidad Central del Ecuador. [Internet]. 2014. [Fecha de consulta el día 19 de Abril, 2018];65. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5761629.pdf>
 23. Encalada C. Efectividad del Hipoclorito de Sodio y Clorhexidina contra la formación de placa bacteriana e inflamación gingival en la Brigada de Artillería Portete Cuenca Ecuador 2015. [Tesis de Grado].Lima. Facultad de Medicina Humana.USMP. [Internet]. 2015. [Fecha de consulta el día 19 de Abril, 2018]. Disponible en: https://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/3272/3/encalada_ace.pdf
 24. López D. Comparación de la eficacia entre enjuagues bucales de gluconato de clorhexidina al 0,12% y de manzanilla con bicarbonato de sodio, en pacientes con gingivitis inducida por placa bacteriana. [Tesis de Grado]. Facultad de Odontología, Universidad de las Américas. [Internet]. 2015 [Fecha de consulta el día 25 de Abril, 2018]; 87. Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/3978/1/UDLA-EC-TOD-2015-34%28S%29.pdf>
 25. Nieto M. Eficacia del Eugenol frente a la Clorhexidina gel al 0.12 % en el tratamiento de la alveolitis en el puesto de salud Jacas grande - Huamalíes Huánuco 2017. [Tesis de Grado, Magister Odontoestomatología]. Huánuco. Escuela de Post Grado de salud Jacas grande - Huamalíes Huánuco. [Internet]. 2017. [Fecha de consulta el día 05 de Abril, 2018]. Disponible en:

<http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/533;jsessionid=F20D7C3D084624226BEE3B35C2C11EB6>

26. Robles P, Javierre AP, Moreno N, Mas A, de Frutos E, Morató ML. Manejo de las infecciones odontogénicas en las consultas de atención primaria: ¿antibiótico?. Elsevier España. [Internet]. 2017. [Fecha de Consulta día 25 de Abril, 2018]; 49(10):611–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2017.05.003>
27. Calvo J, Mate J, Ramírez P, Pérez C. Eficacia de nuevo Enjuague oral con Agua de Mar versus Clorhexidina al 0,12% en la placa y evaluación de la gingivitis. Revista del Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España. [Internet]. 2017. [Fecha de consulta día 30 de Septiembre, 2018]; (22):131-140. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6187600>

11. Anexo

ANEXO 1

Carta de solicitud Institucional para Autorizar estudio

Santiago, Mayo 2018

Dr. Julio Huerta

Encargado del Ramo CAS-509 de la Universidad Finis Terrae

Presente:

De mi mayor consideración

Lo saludo cordialmente. El motivo de este comunicado es exponerle que como grupo de estudiantes de la Universidad Finis Terrae, estamos realizando nuestra tesis de investigación, perteneciente al área de periodoncia, la cual corresponde al tema "Indicaciones de clorhexidina en la terapia periodontal". Por consiguiente, nos gustaría solicitar por este medio la autorización para ingresar a la clínica en horario de CAS 509 a solicitar la firma del consentimiento informado de esta investigación, y el uso de las fichas clínicas de dicho ramo, el cual es dirigido por usted en la actualidad.

Estaríamos muy agradecidas de contar con su apoyo.

Esperando su respuesta, y desde ya, agradeciendo su atención, nos despedimos cordialmente.

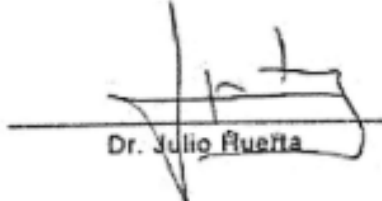
Consuelo Fuentes

María de los Ángeles Lisboa



Consuelo Fuentes

18.818.121-k



Dr. Julio Huerta

ANEXO 2



DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Nombre del Estudio: Usos de Clorhexidina en Periodoncia de la Clínica CAS 5 de la Universidad Finis Terrae en el año 2018.

Investigador Responsable: Dr. Hugo Buitano, Teléfono: 96586006 Correo electrónico: hugobuitano@gmail.com

Unidad Académica: Facultad de Odontología, Universidad Finis Terrae

El propósito de esta información es ayudarlo a tomar la decisión de participar, (o permitir participar a su hijo/hija, familiar o representado) -o no- en una investigación, y, si es el caso, para autorizar el uso de muestras humanas o información personal (por ejemplo, información de la ficha clínica). Lea cuidadosamente este documento, puede hacer todas las preguntas que necesite al investigador y tomarse el tiempo necesario para decidir.

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Usted ha sido invitado/invitada a participar en este estudio porque cumple con los requisitos de inclusión (Pacientes que requieran tratamiento periodontal) del estudio.

El objetivo de este estudio es evaluar la frecuencia de uso de clorhexidina y su indicación como tratamiento coadyuvante en la terapia periodontal de pacientes que asistieron a la clínica de CAS 509, durante el periodo de Mayo - Septiembre del año 2018 en la Universidad Finis Terrae.

2. PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN: METODOLOGÍA

Técnicas de recolección de datos.

Para la recolección de datos se le pedirá a los docentes a cargo de periodoncia de la asignatura (los cuales guiarán su tratamiento) la información acerca de los pacientes que fueron o están sometidos a tratamiento periodontal.

Los datos se recolectarán mediante la plataforma Dentalink, en donde se disponen las fichas clínicas básicas y periodontales de los pacientes de la clínica CAS 5to de la Universidad Finis Terrae (entre ellas, la suya) que son atendidos durante el periodo de Mayo - Septiembre del año 2018. De estas fichas se obtendrá la información requerida de cada paciente. Cabe destacar



que su tratamiento no será interrumpido por ninguna acción de intervención (solo se utilizarán datos).

Se requerirá autorización del docente a cargo del ramo CAS 509 para la utilización de las fichas clínicas de los pacientes que sean tratados en el ramo, para esto se solicitará la autorización por medio de una carta (Anexo 1). Por otra parte, se necesitará su firma a través de un consentimiento informado de la investigación, la cual explica los objetivos y el propósito de este trabajo (Anexo 2).

Se trabajará con una base anonimizada la cual será extraída de la Ficha Clínica Dentalink por el Docente Asignado por la Dirección de Escuela, es decir, toda la información será anónima resguardando su identidad, diagnóstico u otros antecedentes personales.

Análisis e interpretación de los datos:

Los datos recolectados serán traspasados a una planilla computacional Excel para su posterior análisis estadístico. La tabulación se hará mediante distintas clasificaciones (diagnósticos periodontales, concentraciones de clorhexidina, entre otras)(Anexo 3). Los resultados obtenidos serán presentados en tablas y gráficos (calculando medidas de tendencia central, posición, entre otras), a través de porcentajes, los cuales se utilizarán para su posterior análisis. En base a los datos que se obtengan, se podrá hacer la correlación de los resultados obtenidos con la bibliografía estudiada.

3 BENEFICIOS

Usted no se beneficiará por participar en esta investigación de salud. Sin embargo, la información que se obtendrá gracias a su participación será de utilidad para el desarrollo de esta Tesis y, por otra parte, para conocer más acerca de las indicaciones del uso de clorhexidina en Periodoncia.

4 RIESGOS

Esta investigación no tiene riesgos para usted.

1. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

- La información obtenida se mantendrá en forma confidencial
- Es posible que los resultados obtenidos sean presentados en revistas y conferencias médicas, sin embargo, su nombre (o el de su hijo/hija o familiar) no será conocido.



2. VOLUNTARIEDAD

Su participación en esta investigación es completamente voluntaria.

Usted tiene el derecho a no aceptar participar o a retirar su consentimiento y retirarse de esta investigación en el momento que lo estime conveniente. Al hacerlo, usted no pierde ningún derecho que le asiste como paciente de esta institución y no se verá afectada la calidad de la atención médica que merece.

Si usted retira su consentimiento, su ficha clínica será retirada de la investigación y la información obtenida no será utilizada.

Si usted retira su consentimiento, por motivos de seguridad puede ser necesario que analicemos sus datos obtenidos hasta ese momento. Esto lo haremos asegurando su confidencialidad.

3. PREGUNTAS

Si tiene preguntas acerca de esta investigación médica puede contactar o llamar al Investigador Responsable del estudio, Dr Hugo Buitano, al teléfono 96586006.

Este estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad Finis Terrae. Si tiene preguntas acerca de sus derechos como participante en una investigación médica, usted puede escribir al correo electrónico: cec@uftl.cl del Comité ético Científico, para que la presidenta, Pilar Busquets Losada, lo derive a la persona más adecuada.

4. DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Se me ha explicado el propósito de esta investigación, los procedimientos, los riesgos, los beneficios y los derechos que me asisten y que me puedo retirar de ella en el momento que lo desee.

Firmo este documento voluntariamente, sin ser forzado/forzada a hacerlo.

- No estoy renunciando a ningún derecho que me asista.
- Se me ha informado que tengo el derecho a reevaluar mi participación en esta investigación según mi parecer y en cualquier momento que lo desee. En el caso de retiro, no sufriré sanción o pérdida de derechos a la atención sanitaria.
- Yo autorizo al investigador responsable y sus colaboradores a acceder y usar los datos contenidos en mi ficha clínica para los propósitos de esta investigación.
- Al momento de la firma, se me entrega una copia firmada de este documento.

FIRMAS

Participante:

Fecha:



Investigador:


Director de la institución o su delegado:
Dra. Tania Lucharechi

SUJETOS INCOMPETENTES

Si el participante no es competente para comprender la implicación de su participación en el estudio, el consentimiento deberá ser otorgado por el familiar directo más cercano. En caso de no haberlos, lo hará su representante legal. Para incluir sujetos incompetentes para consentir por sí mismos se debe cumplir con el Art. 28 de la ley 20.584¹.



ANEXO 3

DIAGNÓSTICO	INDICACIÓN CLORHEXIDINA	EXTENSIÓN	SEVERIDAD	POSOLOGÍA