

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

NUEVOS TIEMPOS, NUEVAS IDEAS



ESCUELA DE POSGRADO

DR. LUIS CLAUDIO CERVANTES LIÑÁN

MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

TESIS

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD
BUCAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN
LA CLINICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGIA
DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.**

Presentado por

Cd. Betzabe Huayllas Paredes

Asesor: Dr. Gregorio Menacho Lorenzo

Para optar el grado de Maestra en

Investigación y Docencia Universitaria

LIMA – PERU

2018



Universidad Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Escuela de Posgrado
Doctor Luis Claudio Cervantes Liñán

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Ante el Jurado constituido por los señores: DR. MARIA ISABEL VIGIL CORNETO (PRESIDENTE)
DR. GLENN LEONOR ZAPULLY (MIEMBRO) DR. ROMAN MENDOZA LUPACHE
(MIEMBRO) DR. CASARIO MENCHAO ANGELES (MIEMBRO)

el postulante al GRADO DE MAESTRO EN INVESTIGACION Y DOCENCIA UNIVERSITARIA

Don (ña) DEYDABE HUAYLLAS PAREDES

procedió a sustentar su Trabajo de Investigación Titulado: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE
PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS
EN LA CLINICA DENTAL DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA
UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado, de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias.

Concluido el acto se realizó la votación correspondiente, resultando el ponente APROBADO
POR UNANIMIDAD

Y para constancia se extiende la presente Acta, en Lima, a los 05 días del mes de DICEMBRE
DEL 2018.


Presidente del Jurado


Miembro

Miembro


Miembro

Miembro




Miembro

Miembro

Miembro

DEDICATORIA

A Dios, porque siempre guía mis pasos y es mi mayor estímulo.

A mi familia, por el apoyo incondicional, el amor y la paciencia.

A mis padres por estar siempre conmigo en los momentos más difíciles para lograr mis objetivos y en especial a mi padre NESTOR por ser el mejor padre y ejemplo de superación .

AGRADECIMIENTO

- Autoridades y docentes de la Escuela de Posgrado.
- Al Dr. Luis Cervantes Ganoza, Decano de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- Autoridades de la Clínica de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.
- A los Pacientes que colaboraron en el estudio.
- A mis asesores la Dra.Laura Esponda y al Dr. Gregorio Menacho por su disposición en poder culminar la investigación.

ÍNDICE

Resumen	6
Abstract.....	7
Introducción	8

Capítulo I: Fundamentos Teóricos de la Investigación

1.1 Marco Histórico.....	10
1.2 Marco Teórico	12
Prevención en Salud Bucal... ..	12
Estado gingival	21
Nivel de conocimiento.....	53
1.2 Investigaciones.....	54
1.3 Marco Conceptual	60

Capítulo II: El Problema, Objetivos, Hipótesis y Variables

2.1 Planteamiento del problema	
2.1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	62
2.1.2 Definición del Problema... ..	63
2.2 Finalidad y Objetivos de la Investigación	
2.2.1 Finalidad.....	64
2.2.2 Objetivo General y Específicos	64
2.2.3 Delimitación del Estudio	65
2.2.4 Justificación e Importancia del Estudio	65
2.3 Hipótesis y variables	
2.3.1 Supuestos Teóricos	66

2.3.2	Hipótesis Principal y Específicas	66
2.3.3	Variables e Indicadores	67

Capítulo III: Método, Técnica e Instrumentos

3.1.	Población y Muestra	67
3.2.	Diseño (s) utilizados en el Estudio	68
3.3.	Técnica (s) e Instrumento (s) de Recolección de datos.....	69
3.4.	Procesamiento de datos	72

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados

4.1.	Presentación de Resultados	73
4.2.	Contrastación de Hipótesis	82
4.3.	Discusión de Resultados	83

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones

5.1	Conclusiones	90
5.2	Recomendaciones	91

BIBLIOGRAFÍA	92
---------------------------	----

ANEXOS	98
---------------------	----

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación del conocimiento sobre prevención en salud bucal con el estado gingival en pacientes atendidos en la Clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega. El tipo de investigación fue descriptivo y el nivel aplicado, el método y diseño de investigación fue correlacional.

La población en estudio estuvo constituida por los pacientes que acudieron a la clínica del Adulto de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, constituida por 360 Participantes, mientras que el muestreo fue Probabilístico (aleatorio simple) teniendo una muestra de 187 pacientes.

Los instrumentos utilizados para la medición de las variables fueron mediante la aplicación de un cuestionario, previamente validado con una prueba piloto y sometida a través de un juicio de expertos.

Los resultados fueron que hay relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en Salud Bucal con el Estado Gingival. Al presentar puntajes bajos de conocimiento sobre prevención en salud bucal, le corresponde niveles altos de índice gingival en los pacientes atendidos en la Clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.

Palabras claves: Nivel de conocimiento, Salud Bucal, Enfermedad Gingival, Enfermedad Periodontal.

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship of knowledge on oral health prevention with the gingival state in patients treated at the Adult Clinic of the Faculty of Stomatology of the Inca Garcilaso de la Vega University. The type of research was descriptive and the applied level, method and research de the Adult Clinic of the Faculty of Stomatology of the Inca Garcilaso de la Vega University sign was correlational.

The study population was constituted by the patients who attended the Adult Clinic of the Faculty of Stomatology of the Inca Garcilaso de la Vega University, made up of 360 Participants, while the sampling was Probabilistic (simple random) having a sample of 187 patients

The instruments used to measure the variables were through the application of a questionnaire, previously validated with a pilot test and submitted through an expert judgment.

The results were that there is a relationship between the level of knowledge about oral health prevention and the Gingival State. When presenting low scores of knowledge on oral health prevention, it corresponds high levels of gingival index in the patients attended in the Adult Clinic in the Stomatology faculty of the Inca Garcilaso University of La Vega.

Key words: Level of knowledge, Oral Health, Gingival Disease, Periodontal Disease.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), refiere que las enfermedades bucodentales, tales como la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones, son problemas de salud pública que afecta a los países industrializados y con mayor frecuencia a los países en desarrollo, especialmente a las comunidades más pobres. La enfermedad gingival y periodontal están consideradas como las más comunes del género humano, donde la enfermedad gingival afecta tanto a los adultos como a los niños. La Salud Bucal en nuestro País, es un grave problema de Salud Pública, por lo que es necesario aplicar medidas de promoción y prevención de la salud bucal. La atención preventiva es la mejor forma de combatir futuros problemas dentales, debido al impacto que generan en la calidad de vida de las personas y comunidades. El objetivo de nuestro estudio es poder determinar la relación del conocimiento sobre prevención en salud bucal con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.

El trabajo de investigación ha sido estudiado en V capítulos:

Capítulo I: Fundamentos teóricos de la investigación, que serán los fundamentos teóricos en los cuales estarán basados nuestro trabajo de investigación.

Capítulo II: El Problema, objetivos, hipótesis y variables. Esta parte del estudio corresponde a todos los aspectos del problema de investigación y de acuerdo a ello, poder plantear los objetivos y así determinar las hipótesis correspondientes.

Capítulo III: Método, técnica e Instrumentos. Se indicará la estrategia utilizada desde el punto de vista metodológico, la cantidad de pacientes que vamos a estudiar, los métodos y técnicas utilizados en la investigación y el respectivo procesamiento de datos.

Capítulo IV: Presentación y análisis de los resultados, donde se presentarán los resultados del estudio en tablas y gráficos, y la interpretación de los hallazgos de nuestro estudio.

Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones. Es La parte más importante del estudio donde llegaremos a obtener las principales conclusiones y poder realizar las recomendaciones en relación a los hallazgos de nuestra investigación.

Capítulo I:

Fundamentos Teóricos de la Investigación

1.1 Marco Histórico

La prevención en salud bucal está dirigida a reducir la prevalencia e incidencia de enfermedades bucales. Una buena técnica de higiene bucal y la prevención se consideran los principales factores para evitar la caries dental, enfermedad periodontal y fomentar el desarrollo de una buena salud bucal. La prevención de salud bucal se inicia desde las antiguas civilizaciones y ha ido evolucionado con el pasar de los años.

Carranza, Newman y Takei. (2004,1). Sostiene que en las antiguas civilizaciones, alrededor del año 3000 AC, los sumerios practicaban la higiene bucal. En Mesopotamia tenía un interés por el aseo de la boca al igual que los asirios. Los egipcios tenían problemas periodontales y preparaban sus propios remedios que eran aplicados sobre la encía en forma de pasta. En el papiro Ebers se puede evidenciar las distintas recetas que aplicaban para fortalecer los dientes y la encía. En la India, hay un tratado, el Charaka Samhita, la higiene oral y el cepillado de los dientes eran un tema ampliamente comentado.

Los trabajos médicos de la antigua China también analizaron la enfermedad periodontal y fueron los primeros en usar el palillo de masticar como mondadientes y el cepillo dental para limpiar los dientes y masajear la encía. Entre los griegos más antiguos, Hipócrates de Cos (460-377AC), padre de la medicina moderna. Analizó la función y erupción de los dientes, así como las causas de la enfermedad periodontal.

Bascones Martínez, A. (2014,2). Sostiene que los romanos dieron una gran importancia a la higiene oral, y ya ponían de manifiesto lo que era el masaje gingival y la importancia de retirar los restos de alimento de los dientes.

Eran defensores de la utilización de los dentífricos que provenían de España, compuesta de orina de los iberos. Decían que la dentura sana era un signo de salud y vigor. Celsius fue el iniciador de los tratamientos ortodónticos, mediante la presión diaria digital, movían el diente permanente hasta ubicarlo en el espacio del diente temporal una vez que éste se extrajera.

En la Edad Media Abul Karim, hace referencia de la formación del cálculo dental y la manera de extraerlo, mediante la técnica de raspado y alisado de los dientes.

En el siglo XVII, momento en que se señala la separación entre la medicina y la odontología. Anton Van Leeuwenhoeck (1682-1723) tuvo una notable importancia en su tiempo con la descripción de los microorganismos, incluidas las bacterias que encontró en la materia alba adherida en los dientes. Hoy en día la enfermedad gingival y periodontal tienen su base científica en la etiología bacteriana.

El cepillo de dientes fue un descubrimiento del siglo XVII; pero no todos podían acceder porque era un lujo. A principios del siglo XX tener un cepillo de dientes estaba reservado solo para personas muy ricas, pues el mango era de marfil y las cerdas naturales. Fue en 1930 cuando aparecieron los primeros cepillos plásticos, que eran mucho más económicos. Se constituyeron en antecesores directos de la diversidad que hoy existe en el mercado.

En el año 1960, aparece el primer cepillo dental eléctrico en EE. UU. El cepillo dental eléctrico Broxo, fue introducido por E. R. Squibb and Sons Pharmaceuticals en el centenario de la Asociación Dental Americana en 1959. (Nápoles González, 2015).

Pierre Fauchard (1678-1761) en su obra clásica, *Le chirurgien dentisté ou traite des dents*, que fue publicada en 1728. En dicho tratado hace mención sobre las anomalías de los dientes, la caries dental, la patología oral la odontología restauradora, son expuestas con claridad y sencillez. Afirmó que para prevenir las enfermedades gingivales era necesario raspar los dientes y desbridar las superficies radiculares. En conclusión había nacido la técnica de raspaje y alisado radicular, la cual es parte fundamental del plan de tratamiento en la actualidad. (Carranza, Newman y Takei. 2004,4)

Con la primera guerra Mundial, las gingivitis de las trincheras se desarrollaban debido al hacinamiento, malas defensas, infecciones bucales, etc. En 1875, se estableció la profesión en España, gracias al trabajo de Cayetano Triviño, quien publicó en libro titulado el Cirujano Dentista, el cual hace mención sobre la prevención: **“Más vale una onza de prevención que una libra de tratamiento”**. Fue el primero que recomendó el uso del hilo dental encerado para eliminar la placa y los restos alimenticios de los espacios interdientales. (Bascones Martínez, A. 2014,5)

En general el criterio principal de las medidas de prevención en salud oral se inicia en las antiguas civilizaciones donde no ha variado y aún permanece inmutable hasta nuestros días.

1.2 Marco Teórico

1.2.1 PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

La prevención en estomatología debe ser integral y podría ser definida como una estrategia dirigida a promover salud bucal y prevenir problemas estomatognático mediante actividades de promoción, evaluaciones periódicas, detección de riesgos, pronóstico de la posibilidad de enfermar, identificación del estado de salud actual relacionado con la edad, el estado general y los recursos existentes, todo ello encaminado a la disminución del nivel de riesgos. La necesidad de la prevención estomatológica integral es cada vez más urgente al profundizarse en las causas de los problemas estomatológicos y al comprender que por mucho tiempo se ha prestado mayor importancia a la reparación de los daños que a evitar la influencia de factores desencadenantes en la patogénesis de estos. (Cisneros y Hernández. 2011).

Una de las medidas preventivas para la salud bucal es realizar una buena higiene dental para eliminar la presencia de placa bacteriana.

A. HIGIENE BUCAL

La higiene bucal debe iniciarse a muy temprana edad en el infante para mantener las encías y los dientes limpios después de ingerir sus alimentos. La limpieza o higiene de las encías en el predestado se puede realizar con una gasa húmeda, dedales de plástico o siliconas, cepillo dental especial para bebés, después de cada alimentación.

Pérez y col (2011) determinó que existe una relación inversa entre la higiene bucal y la gingivitis.

1. Placa bacteriana

La placa o Biofilm dental es uno de los factores causantes de la caries dental al igual que la enfermedad periodontal causado por bacterias que se encuentran organizadas en comunidades bacterianas (biofilm) íntimamente adheridas a las superficies de los tejidos duros y blandos. Las bacterias son capaces de comunicarse entre sí (quórum sensi), compartiendo genes de resistencia frente a los antimicrobianos y transmitiendo señales que autorregulan la cantidad y/o calidad del biofilm. (Sanz Sánchez, 2017). Las principales medidas preventivas en el control de estas enfermedades son los cuidados que debe tener el paciente para mantener una correcta higiene oral.

En 1965, Løe y colaboradores realizaron una investigación que demostró la relación entre la acumulación de placa y la gingivitis experimental en seres humano. Løe y colaboradores dieron como resultado la relación entre higiene bucal y gingivitis en estudiantes de odontología sanos. Después de 9 a 21 días de no realizar higiene bucal, los participantes del experimento, que antes tenían higiene bucal excelente y encía sana, presentaron abundante acumulación de placa y gingivitis leve generalizada. La composición de las bacterias también se modificó, de modo que predominaron microorganismos gramnegativos en la placa dental relacionada con la inflamación gingival. Cuando las técnicas de higiene bucal se restituyeron, la placa desapareció en uno a dos días en casi todas las zonas y la inflamación gingival de esas zonas desapareció en alrededor de una semana después de eliminada la

placa. El microbioma oral es diverso y existe como comunidades microbianas multiespecíficas en superficies orales en biopelículas organizadas estructural y funcionalmente. (Marsh y Egija Zaura, 2017).

1.1 Control de placa bacteriana

El control de placa tiene dos objetivos muy importantes en el tratamiento periodontal: primero en reducir al mínimo el grado de inflamación gingival y segundo, prevenir el avance de la enfermedad periodontal o recidiva de la enfermedad.

La eliminación o control de placa bacteriana se realiza mediante dos formas: La primera es con métodos mecánicos y la segunda por medios químicos. La principal barrera es entonces, la motivación y educación del paciente. Cualquiera sea el procedimiento, los resultados positivos dependen de la comprensión del problema de colonización bacteriana en forma vivida, y la enseñanza y entrenamiento en el uso adecuado de los medios.

1.2 Control de placa por medios mecánicos:

El retiro diario de la placa no sólo disminuye la presencia de caries dental sino que retrasa el inicio de la enfermedad gingival. Esto ocurre cuando los productos metabólicos finales de los periodontopatógenos contenidos en la placa pueden irritar los tejidos gingivales adyacentes y producir inflamación. Si la inflamación continúa puede esperarse un sangrado después de realizar cualquier tipo de presión, por mínima que sea. Esta gingivitis puede ser detenida en las primeras etapas con técnicas adecuadas de cepillado, uso de hilo dental e irrigación, en especial si son acompañadas de la orientación de un profesional. (Harris y García 2005)

Los cepillos y el hilo dental son los objetos más usados, aunque los resultados de su utilización son de enorme variación. Es más directa la relación entre cepillado y salud gingival que entre aquel y la caries. El cepillado dental es conocido como la

medida de higiene indicada para eliminar la placa bacteriana y prevenir la caries, la cual es considerada la enfermedad bucodental más frecuente en la infancia; una correcta instrucción en higiene bucal permitiría lograr una buena salud oral, y el establecimiento de hábitos bucales saludables mantenidos a lo largo de la vida. (Blanco M, Pérez M, Santiago M, Smyth, 2016)

De acuerdo a un estudio realizado por Gonzales Rivas y col (2016), llegaron a la conclusión que la mayoría de los tratamientos físico-mecánicos resultó más efectivo el empleo del cepillado dental de tipo eléctrico, el cual se considera como una herramienta primaria, que por sí solo es suficiente para el control de la placa dental y con respecto a los tratamientos químicos, tiene mayor efectividad el uso de enjuague bucal, no obstante resulta complementario y a su vez opcional para reforzar de manera eficaz la adecuada higiene bucal.

1.3 Técnicas de control de placa

a. Cepillo dental

El cepillo dental ha sido muy importante desde su invención, es una de los instrumentos fundamentales utilizadas por el hombre, que se relaciona con la limpieza bucal de manera simple, practica y barata. La línea temporal en el desarrollo del cepillo dental ha transitado desde que los pobladores de Egipto, en el año 3000 a.C, utilizaban pequeñas ramas, las cuales eran desgastadas en los extremos para facilitar la limpieza de sus dientes. (Nápoles González, 2015)

Se comparó la eficacia del cepillo de dientes eléctrico con el manual de un ensayo clínico aleatorizado durante un período de 4 semanas en el control de la placa y la gingivitis utilizando el índice gingival, el índice de placa (PI) y el índice de higiene bucal. Un total de 45 pacientes con grupo de edad de 19 a 23 años fueron incluidos en el estudio. En ambos grupos, ya sea utilizando cepillo manual o eléctrico, hubo una disminución marcada en las puntuaciones de PI y mejoría de la salud gingival. Sin embargo, hubo mejor reducción en las puntuaciones de PI y mejoría en la salud gingival en el grupo de cepillo de dientes. Todos los individuos con ambos grupos mostraron una reducción en PI e índice de higiene, pero cuando se

evaluó en la cuarta semana, las personas que usaban cepillo de dientes eléctrico mostraron mejores resultados en comparación con las personas que usan cepillo de dientes manual. (Kulkarni et al. 2017).

Los procedimientos de control de placa mecánica son efectivos para reducir la placa y la gingivitis. La eficacia independiente de los procedimientos de control de placa mecánica y química sobre la caries y la gingivitis ha sido ampliamente evaluada. Sin embargo, hay una escasez de revisiones sistemáticas que informan su efecto simultáneo en ambos resultados. (Figuro E. et al. 2017)

Dyer D y et al (2000) refieren que esta técnica fue descrita por Charters en 1928 y está indicada en pacientes adultos con enfermedades periodontales; el propósito de esta técnica es eliminar la presencia de placa proximal. Para realizarla, se debe ubicar el cepillo formando un ángulo de 45 grados con respecto al eje dental pero dirigido hacia el borde incisal, y se presiona ligeramente para que los filamentos penetren en el espacio interdental. Se debe realizar masaje en las encías con movimientos vibratorios.

RIZZO-RUBIO y col (2016) al realizar el estudio sobre la Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal, se concluyó que la mejor tiene que ver con la efectividad de la eliminación del Biofilm y la manera correcta de realizar dicha técnica, siguiendo las instrucciones e indicaciones descritas para cada una. De acuerdo al avance tecnológico de los estos últimos años, el uso del cepillo dental sigue siendo el método de elección para mantener la higiene oral; aunque existen diferentes técnicas de cepillado descritas y la técnica de Bass sea la más recomendada y utilizada, lo importante es realizar el cepillado de manera minuciosa que nos indique la eliminación del Biofilm de manera correcta, teniendo acceso a todas las superficies dentales y periodontales. La educación en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud bucal, lo cual permite concientizar a las personas para evitar el desarrollo de todas las enfermedades que se pueden desencadenar por falta de higiene.

Poklepovic y col. (2013). En la investigación Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults. Tuvo como objetivo evaluar los efectos del cepillado interdental además del cepillado dental, en comparación con el cepillado dental solo o el cepillado dental y el uso del hilo dental para la prevención y control de las enfermedades periodontales, placa dental y caries dental. Sólo un estudio analizó si el cepillado dental con cepillado interdental era mejor que el cepillado dental solo, y había evidencia de muy baja calidad para una reducción de la gingivitis y la placa al mes. También hay evidencia de baja calidad de siete estudios que el cepillado interdental reduce la gingivitis en comparación con el uso del hilo dental, pero estos resultados sólo se encontraron en un mes. No hubo pruebas suficientes para determinar si el cepillado interdental redujo o aumentó los niveles de placa en comparación con el uso del hilo dental.

Luís y col. (2017). En el artículo titulado Randomized controlled trial on mouth rinse and flossing efficacy on interproximal gingivitis and dental plaque. El objetivo del estudio fue comparar la eficacia de un enjuague bucal de aceites esenciales y seda dental sobre la acumulación de placa dental y la gingivitis en áreas interproximales. El uso de un enjuague bucal de aceites esenciales se puede aconsejar, como complemento, para los pacientes incapaces de usar seda con eficacia, ya que es más eficaz en la reducción de la acumulación interproximal de placa dental que el hilo dental.

1.4 Control de placa por medios químicos

Enjuagues bucales

El enjuague bucal con gluconato de clorhexidina ha servido a la profesión dental durante más de tres décadas. Se ha mantenido como un agente primario para el control de la placa química, su eficacia clínica y los efectos secundarios que son bien conocidos. Además de haber ganado la aceptación de la profesión dental, la clorhexidina también ha sido reconocida por la industria farmacéutica como el control positivo, contra el cual se debe medir la eficacia de agentes antiplaca alternativos La búsqueda de agentes para el control de la placa bacteriana o Biofilm,

ha sido amplia, más teniendo en cuenta la importancia que ha adquirido la enfermedad periodontal en estos últimos años. (Parwani, 2013). La clorhexidina tiene gran afinidad por las superficies dentarias y tisulares y ello sirve como depósito incluso después del enjuague o la irrigación con el agente. Debido a su alta sustantividad se considera el «Gold standard » de los antisépticos. La presencia de alcohol puede aumentar la efectividad de clorhexidina en la cicatrización temprana de la herida. (Gkatzonis, AM, Vassilopoulos, SI, Karoussis, IK et al., 2018)

Los colutorios, en particular, la clorhexidina y los aceites esenciales disminuyen la formación de placa y la gingivitis, incluso en zonas de difícil acceso, teniendo excelentes características de seguridad y tolerabilidad. Además, de la clorhexidina y los aceites esenciales, entre los antisépticos comunes en los colutorios se incluyen, el triclosán, la hexetidina, los compuestos de amonio cuaternario, el delmopinol, la sanguinarina, y otros. Existe evidencia científica que los enjuagues con colutorios pueden desempeñar un papel clave y de un valor significativo como coadyuvantes de los métodos mecánicos para la prevención y tratamiento de las enfermedades periodontales. No obstante, en ningún caso pueden sustituir al control mecánico de la placa sino que actuarán como coadyuvante del mismo. (Enrile de Rojas y col. 2005).

La clorhexidina es efectiva en la inhibición de la formación de placa de novo, pero no reduce significativamente la placa en una boca sin tratar, por lo que su uso debe recomendarse tras el tratamiento. La evidencia indica que la clorhexidina es un agente antiplaca con alto grado de confiabilidad demostrada por la estructura química que posee, utilizado de una manera racional aporta un medicamento a tener en cuenta en sus múltiples aplicaciones en afecciones odontológicas como: estomatitis subprotesis, candidiasis bucal, pericoronaritis, periodontitis, gingivitis, perimplantitis, la estomatitis aftosa y para la irrigación de conductos en tratamientos de endodoncia. (MCT López, MD Álvarez, 2017)

1.5. Índice de placa

En las revisiones odontológicas es importante realizar la detección y cuantificación de placa bacteriana para poder dar recomendaciones terapéuticas con el objeto de facilitar la remoción de la placa por parte del paciente. Estas recomendaciones están dirigidas sobre todo a conseguir un control eficaz de la placa mediante instrucciones de higiene oral, y de este modo evitar la aparición de caries y enfermedades periodontales. Los índices de placa constituyen un indicador para cuantificar la placa bacteriana, a mayor cantidad de placa bacteriana, mayor será el índice y se asocia asimismo con una higiene deficiente de los pacientes que se debe corregir. Entre los índices de placa más utilizados, tanto a nivel epidemiológico como clínico, se encuentran el de Sillness y Løe y el de O' Leary. (Casillas Ríos. 2011).

Identificación de placa bacteriana:

Reveladores de placa

La placa bacteriana o Biofilm se detecta con ayuda de un espejo bucal y una sonda periodontal y/o explorador dental. En caso de estar presente en pequeñas cantidades es posible identificarla mediante la utilización de los reveladores de placa. Los reveladores de placa ayudan a la motivación del paciente para mejorar el control de placa bacteriana a través de las instrucciones de técnica de higiene bucal que el profesional mostrará. Los reveladores de placa pueden ser:

- Líquidos: Se aplican con un algodón y/ o hisopo. Suelen contener eritrosina. Deben permanecer unos segundos en contacto con la placa dental para quedar fijada de manera que tras un buche con agua para eliminar excesos podamos observar la placa ya teñida sobre las superficies dentarias.
- En pastillas: El paciente disuelve la pastilla durante unos minutos en la boca. El colorante más utilizado es la eritrosina. Una vez aplicado el revelador, se mostrará al paciente con un espejo facial y se indicara las zonas donde tendrá que reforzar técnica de cepillado.

a. Índice de placa de O'Leary

Para realizar este índice es necesario aplicar previamente un revelador de placa. Además, en este caso, se valora solo la presencia o ausencia de placa, sin hacer una cuantificación de la misma. Se colorea las superficies en las que se encuentre placa bacteriana, ya sea vestibular, palatino, lingual, mesial y distal. De este modo, el índice se calcula del siguiente modo. (Harris y Garcia.2005)

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de caras con placa} \times 100}{\text{N}^{\circ} \text{ total de caras evaluadas}}$$

B. FLÚOR

El flúor se encuentra ampliamente distribuido en la naturaleza en forma iónica como fluoruro, el cual tiene poder antiséptico y su mecanismo de acción es a nivel del metabolismo microbiano. Su actividad antimicrobiana que se combina con agentes antibacterianos resulta ser beneficiosa en pacientes con aparatos fijos para prevenir la aparición de mancha blanca y enfermedades gingivales. Su acción preventiva se debe a la actividad que ejerce sobre los dientes, las bacterias y la placa de la cavidad oral. (Agouropoulos A, 2014)

El flúor tiene diferentes mecanismos de administración, entre ellos: flúor de aplicación tópica y administración sistémica, que se obtiene a partir de fuentes ingeridas tales como el agua, sal, leche, suplementos dietéticos, alimentos procesados y bebidas, que se van a absorber a nivel del tracto gastrointestinal, y se diseminan en el suero sanguíneo y será distribuido a los tejidos, huesos, dientes y fluidos corporales, como la saliva y el fluido gingival (Carey CM, 2014)

El flúor tópico hace referencia a productos que contiene flúor, tales como; barnices, geles, enjuagues y pastas dentales. De acuerdo al estudio de Ruiz Galeano (2017), se demostró la superioridad en la aplicación de barniz de flúor por su mecanismo de acción cariostático ya que modifica la estabilidad química de la superficie mineral del diente, produciendo una conversión del esmalte en fluorapatita de tal manera

que lo hace resistente a la disolución ácida y promueve la remineralización del mismo.

1.2.2 ESTADO GINGIVAL

A. PERIODONTO NORMAL

El sistema periodontal está constituido por la encía, el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar propiamente dicho. La mucosa oral se divide en tres estructuras: (Barrios G.2004)

- ✓ Mucosa altamente especializada; que protege la lengua.
- ✓ Mucosa masticatoria; que protege al paladar duro. o La encía;
- ✓ Mucosa de revestimiento que recubre el proceso alveolar y las porciones cervicales de los dientes.

1. Encía

Es un tejido fibroso de revestimiento cubierto por epitelio, que rodea al diente y se continúa con la membrana periodontal y con los tejidos mucosos de la boca. (Carranza y Sznajder.1996).La encía se divide clínicamente en:

a. Encía marginal: También llamada encía libre, se encuentra alrededor del cuello dentario, mide de 1mm aproximadamente, su límite hacia coronal es el margen gingival y hacia apical es el surco marginal o surco gingival libre.

b. Encía insertada: También llamada encía adherida, su apariencia es de un punteado suave como una cáscara de naranja, es fija al periostio. Su límite coronal es el surco marginal o surco gingival libre y el límite apical es el límite o unión mucogingival. Tiene un ancho aproximado de 3,5 - 4,5mm a nivel de los incisivos que va disminuyendo hacia los dientes posteriores a un 1,8mm debido a los frenillos que reducen su ancho.

c. Encía interproximal: Es la parte de la encía que se encuentra situada entre el espacio interdentario, debajo del punto de contacto dentario y por encima del hueso alveolar; está formado por dos papilas en forma de pirámides una hacia vestibular

y otra hacia lingual, estas se unen en una especie de silla de montar que lleva el nombre de col, la forma que aporta el col depende de la proximidad de los dientes vecinos, siendo mínimo a nivel de los incisivos y más prominente a nivel de los molares. (Barrios G.2004). Cuando existe apiñamiento dentario la papila gingival es pequeña encontrándose una zona de encía marginal, pero cuando existen diastemas la papila gingival desaparece encontrándose una zona de encía marginal rodeando al cuello del diente. (Carranza y Sznajder.1996).

Surco gingival: Es una hendidura limitada entre la superficie dentaria y la encía marginal, tiene una profundidad de 1-2mm en sus caras libres y de 1-3mm en sus caras proximales, es aquí donde discurre el fluido gingival. (Carranza y Sznajder.1996).

Características clínicas

De acuerdo a las descripciones de las características normales de la encía: (Carranza, 2014)

Color: Se describe por lo general como “rosa coral”, pero el color en si va depender del producto del aporte vascular, presencia de células que contienen pigmento (melanina), grado de queratinización del 24 epitelio y espesor del mismo. El color de la encía tiende a relacionarse con la pigmentación cutánea.

Tamaño: Va depender del conjunto de todos los elementos celulares, intercelulares y vasculares. Cualquier alteración de ésta es considerada como enfermedad gingival,

Contorno: Va de acuerdo a la forma de los dientes y de su posición en el arco dentario, el tamaño del área de contacto, su ubicación y tamaño de las troneras.

Forma: La forma de la encía interdental va depender del contorno de las superficies proximales y adyacentes de los dientes, ubicación y forma de las troneras, en la región anterior la papila interdental tiene forma piramidal mientras que en la región posterior en sentido buco lingual la papila es aplanada.

Consistencia: Es firme y resiliente debido a que se encuentra íntimamente adherida al hueso alveolar subyacente, la firmeza de la encía insertada está determinada por la unión del mucoperiostio con la lámina propia. Cuando hay presencia de inflamación la encía se vuelve blanda y fácilmente deprecible (Bascones, 2014).

Textura de la superficie: La textura similar a una cáscara de naranja, el puntillado característico se limita hasta la encía insertada; la encía marginal y los bordes marginales de las papilas son lisas. Este graneado varía entre individuos en el grado y patrón de disposición y en áreas de la misma boca (Carranza, 2014). De acuerdo a la edad, es nula o poca cantidad en niños, aparece gradualmente en el adulto y disminuye o desaparece en la vejez, Su presencia no es sinónimo de salud.

Posición: Se toma como referencia el nivel de unión del margen gingival al diente, a medida que erupciona el diente la encía va en sentido apical. (Carranza 2014), durante el proceso de erupción los epitelios de unión, bucal y reducido del esmalte sufren una serie de alteraciones y de remodelación, en tanto que se conserva la baja profundidad fisiológica del surco.

2. Tejidos de soporte periodontal

2.1 Ligamento periodontal

Rodea la raíz del diente y lo fija a la pared interna del hueso alveolar, se comunica con espacios medulares del hueso alveolar a través de canales vasculares. Radiográficamente se observa como un espacio radiolúcido entre la superficie radicular y el hueso alveolar, su presencia permite la distribución de fuerzas generadas durante la masticación y otros contactos dentarios en el proceso alveolar.

2.2 cemento radicular

Es un tejido avascular calcificado que recubre la superficie externa de la raíz. Existen dos clases de cemento radicular: primario o acelular y secundario o celular, ambos se organizan en laminillas separadas por líneas incrementales paralelas al eje longitudinal de la raíz.

2.3 Hueso alveolar

El hueso alveolar propiamente dicho se forma cuando el diente ya erupciona con el objetivo de brindar la inserción ósea, el proceso alveolar es una parte del maxilar superior e inferior que depende de los dientes, es decir que su tamaño, forma, ubicación y función determinan el desarrollo y remodelado del hueso alveolar.

B. PROCESO INFLAMATORIO:

La inflamación es un mecanismo importante en la enfermedad y en la salud humana.

La primera descripción de la inflamación fue por el romano, Cornelio Celsus, que en el siglo I definió los síntomas clínicos de las enfermedades inflamatorias en cuatro signos cardinales de la inflamación identificados como: rubor, tumor, calor y dolor. En 1858, las investigaciones de Rudolph Virchow sobre la base celular de la patología llevaron a la inclusión de un signo cardinal adicional que es la pérdida de la función.

La inflamación es un proceso tisular dado por una serie de fenómenos moleculares, celulares y vasculares de finalidad defensiva frente a agresiones físicas, químicas y biológicas. (Gallin, JI. 1989)

La inflamación se inicia como una respuesta de protección a los restos patógenos o cuerpos extraños, o lesiones, que experimentan los tejidos del huésped. Este proceso se caracteriza por la dilatación vascular, la permeabilidad mejorada de los capilares y el aumento del flujo sanguíneo de los leucocitos.

Los neutrófilos polimorfonucleares son los primeros en responder a la acumulación de leucocitos en el sitio inflamado. Estas células son fundamentales como la primera línea de defensa del sistema inmune innato debido a sus funciones fagocíticas y microbicidas. Aunque la respuesta inflamatoria es protectora, el fracaso para eliminar materiales nocivos producidos por los neutrófilos vía fagocitosis, el fracaso para limpiar las células inflamatorias apoptóticas y un retraso de la apoptosis caracterizan a la lesión crónica y patológica. (Freire y Van 2013)

B.1 Clasificación de las Condiciones y Enfermedades Periodontales del Workshop de la Academia Americana de Periodoncia (1999)

- I. Enfermedades Gingivales
- II. Periodontitis Crónica
- III. Periodontitis Agresiva
- IV. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas
- V. Enfermedad Periodontal Necrotizante
- VI. Abscesos del Periodonto
- VII. Periodontitis Asociada con Lesiones Endodónticas
- VIII. Deformidades y condiciones desarrolladas y adquiridas.

1. ENFERMEDAD GINGIVAL ASOCIADA A PLACA:

Es la presencia de inflamación gingival en ausencia de pérdida de inserción clínica, sobre un periodonto reducido estable.

La característica común a todas ellas es que se localizan exclusivamente en la encía; y no afectan de ningún modo a la inserción ni al resto del periodonto. (Matesanz y col.2008)

Se sabe que la gingivitis fue descrita hace casi 3500 años por los chinos; si bien las estimaciones de su prevalencia han variado ampliamente y su etiología ha sido definida, a la fecha es una patología presente, que necesita atención para ser resuelta. (Mariotti A.1999)

En el Workshop de la Academia Americana de Periodoncia (1999), se revisó la clasificación de las enfermedades periodontales. En la nueva clasificación se acordó incluir una categoría que hiciera alusión a los problemas ubicados a nivel gingival; y cuya extensión no afecta a estructuras adyacentes.

El definir a todos estas entidades clínicas que afectan a la encía y que hace referencia al carácter inflamatorio como gingivitis es demasiado confuso y no debería emplearse para denominar todos los problemas de la encía. Para ello, la

clasificación de 1999, establece que lo más correcto es emplear el término de “enfermedades gingivales”. (Armitage GC.1999)

Esta clasificación pretende hacer una diferenciación entre las principales enfermedades gingivales inducidas por la presencia de placa bacteriana de las que no. En las primeras, con mayor relevancia clínica y gran prevalencia, la placa está presente al inicio de la patología. En las no inducidas por placa bacteriana, la patología se da si la placa no está presente, pero cabe la posibilidad de que, al tiempo, una serie de condicionantes locales o sistémicos puedan incrementar la respuesta del huésped ante dicho ataque, de modo que la lesión gingival tenga que ver con una respuesta por parte del paciente.

Una característica importante sobre las enfermedades inducidas por placa dental puede ser modificada por factores sistémicos asociadas con el sistema endocrino y discrasias sanguíneas, por medicamento y malnutrición. La sección sobre lesiones gingivales no inducidas por placa dental incluye una diversidad de trastornos que afectan a la encía, como enfermedades gingivales de origen bacteriano específico, viral, fúngico, lesiones gingivales de origen genético, manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas, lesiones traumáticas, reacciones a cuerpo extraño y no especificado de otra manera. (Armitage GC.1999)

a. Fases de la Gingivitis:

La progresión de la inflamación gingival se determinó en base al estudio realizado en el año de 1976, la cual considera diferentes etapas del avance de la enfermedad gingival. Las descripciones de la enfermedad gingival inicial y temprana indican los primeros cambios histopatológicos de la gingivitis inicial, mientras que la lesión establecida refleja cambios histopatológicos de una gingivitis crónica y la lesión avanzada describe el avance de la enfermedad gingival a periodontal. (Page y Kornrnan.2000)

- Lesión inicial:

Aparece en los primeros cuatro días de formación de placa bacteriana. No se observa clínicamente y se caracteriza por una respuesta aguda a la acumulación.

La lesión inicial se encuentra limitada a la zona del surco gingival, epitelio de unión y parte más coronal del tejido conectivo. Hay presencia de vasodilatación de los vasos sanguíneos (capilares y vénulas). También se observa un aumento de la permeabilidad del lecho microvascular. Hay aumento del flujo del líquido crevicular y la migración de los neutrófilos polimorfonucleares (PMN) desde el plexo vascular adyacente al epitelio de inserción y el epitelio sulcular hacia el epitelio de inserción y el surco gingival. El infiltrado inflamatorio ocupa el 5-10% del tejido conectivo gingival adyacente al epitelio. Hay pérdida de colágeno que se encuentra en la zona del infiltrado inflamatorio y también encontramos presencia de líquido, proteínas séricas y células inflamatorias. (Kinane 2001)

- Lesión temprana:

De 4 a 7 días de acumulación de placa, se desarrolla un infiltrado inflamatorio de leucocitos en el lugar de la lesión inicial, mientras que progresa a lesión temprana. Los vasos adyacentes al epitelio de inserción permanecen dilatados, el número aumenta debido a la apertura de los lechos capilares previamente inactivos. Alrededor de la lesión se observa la presencia de linfocitos y macrófagos y escaso número de células plasmáticas. El infiltrado inflamatorio ocupa un 15% del tejido conectivo y la pérdida de colágeno alcanza hasta 60-70%. Las células infiltrativas ocupan el espacio creado por la destrucción del colágeno. Los hallazgos clínicos son visibles en forma de edema y eritema.

- Lesión establecida:

De 14 a 21 días de acumulación de placa bacteriana, la lesión temprana evoluciona a lesión establecida. A los hallazgos clínicos se observa más edema, como cambios de tamaño, textura, color. Se caracteriza por mayor aumento de tamaño del área afectada y predominio de células plasmáticas y linfocitos en la periferia de la lesión; se detectan macrófagos y linfocitos en la lámina propia de la bolsa gingival. Presencia de infiltración de neutrófilos en el epitelio de inserción y del epitelio del surco. Ambos epitelio pueden migrar a lo más profundo del interior del tejido conectivo. El surco gingival se hace más profundo y la porción más coronal del

epitelio de inserción se convierte en epitelio de la bolsa que no se encuentra unido a la superficie del diente; tienen un gran infiltrado de leucocitos, con predominio de neutrófilos polimorfonucleares, que al final migran a través del epitelio al interior del surco gingival. (Kinane 2001)

Aunque el predominio de células plasmáticas es una característica de la lesión establecida, varios estudios de gingivitis a largo plazo realizados a seres humanos no encontraron predominio de los plasmocitos en los tejidos conectivos afectados.

- Lesión avanzada:

Tienen las mismas características que la lesión establecida, con la presencia de destrucción de la inserción del tejido conectivo a la superficie radicular y migración apical del epitelio de inserción. La progresión de enfermedad gingival a periodontal se da por un cambio del predominio de células T a células B. La destrucción empieza en la cresta del tabique interdental alrededor de los vasos sanguíneos comunicantes. (Lindhe y col.1983)

1.1 Manifestaciones Clínicas de Diagnóstico

Las Características clínicas comunes en la enfermedad gingival son:

- a. Presencia de placa bacteriana
- b. sangrado al sondaje
- c. presencia de eritema, edema
- d. puede presentarse pseudobolsas
- e. ausencia de pérdida de inserción

Las características radiográficas:

- a. Ausencia de pérdida ósea o periodonto reducido. (Armitage G.1995)

Una evaluación completa de las características clínicas tanto de la enfermedad gingival como periodontal es la obtención de información esencial que se puede

utilizar para detectar la presencia, determinar el tipo y evaluar la gravedad de la enfermedad. (Armitage GC.1999)

1.2. Los signos de la inflamación:

Según Celso (30 aC-38 dC), los 4 signos cardinales de la inflamación son: enrojecimiento (rubor), hinchazón (tumor), calor (calor), y el dolor (dolor). Galeno (129-201 dC) se acredita con la adición de una quinta señal, pérdida de la función. Además de estos signos cardinales, los tejidos periodontales inflamados también pueden exhibir el sangrado al sondaje, supuración, exudado gingival y ulceración. Todos los casos de gingivitis o periodontitis deben tener uno o más de estos 9 signos clínicos de inflamación. La presencia de inflamación clínicamente detectable indica que los tejidos periodontales no son saludables. (Armitage G.1995)

a. El enrojecimiento y la inflamación gingival:

Un cambio en el color es uno de los signos clínicos más comunes de la inflamación gingival. Debido al aumento de la vascularización en los sitios inflamados la encía presenta hinchazón o edema. El fluido se acumula en los tejidos como resultado del aumento de la permeabilidad vascular en los sitios inflamados. En algunas enfermedades periodontales, la inflamación gingival puede ser más bien mínimo, mientras que en otras infecciones periodontales, como un absceso periodontal, puede ser marcada. En el caso de un absceso periodontal, gran parte de la hinchazón se debe a una acumulación local de material purulento compuesto por células inflamatorias (principalmente neutrófilos), junto con cantidades copiosas de fluidos inflamatorios.

b. Aumento de la temperatura:

Los tejidos inflamados son por lo general más calientes que la temperatura corporal central, presumiblemente debido al aumento del flujo sanguíneo y una muy alta tasa metabólica.

c. Dolor y ulceración:

Si se produce dolor, por lo general se asocia con formas avanzadas de periodontitis, donde los abscesos periodontales y la pérdida de la función se producen con cierta regularidad. (Holthuis y col.1981)

d. La pérdida de función:

El quinto signo cardinal de inflamación, sin duda puede desarrollarse como consecuencia de la enfermedad periodontal. Su presencia, sin embargo, es generalmente un signo de enfermedad muy avanzada y por lo tanto es de poco valor en la detección de las primeras etapas de la periodontitis.

Hasta la fecha, numerosos estudios han indicado que la cantidad de fluido gingival que se puede recoger de la encía inflamada tiene una asociación estadísticamente significativa con las evaluaciones clínicas de la gingivitis y medidas histométricas de la inflamación gingival. La razón que la encía inflamada produce el líquido crevicular gingival es que hay un aumento de la permeabilidad vascular en los sitios afectados. (Armitage G.1995)

Los signos clásicos de inflamación pueden apreciarse visualmente, lo que facilita el diagnóstico con una evaluación clínica oral del paciente. Para su detección es necesaria una sonda periodontal adecuada, que ayuda a evaluar la presencia de sangrado y a detectar el componente inflamatorio del surco gingival. Además, con la sonda periodontal descartaremos la existencia de pérdida de inserción, lo cual nos confirma el diagnóstico de alteración gingival. Se debe realizar el índice de sangrado para determinar las zonas con dicha característica de sangrado al sondaje. (Weinberg y Eskow.2003)

1.3. Parámetros clínicos para diagnosticar

a. Profundidad al sondaje:

El surco periodontal se define como el espacio alrededor de los dientes entre la encía marginal y la superficie del diente y que está limitado en su parte más apical por las células más coronales del epitelio de unión. (Weinberg y Eskow.2003)

De acuerdo a los estudios clínicos en humanos, este espacio puede medir hasta 3mm.sin inflamación clínica. Sin embargo, en estudios histológicos la distancia desde las células más coronales del epitelio de unión hasta el margen gingival mide entre 0.69 y 1 mm. Esto sugiere que durante el sondaje hay un desprendimiento de la adherencia de las células del epitelio de unión, sin llegar hasta el tejido conectivo. Pero para efectos clínicos prácticos, un surco periodontal no presenta sangrando al sondaje y puede medir hasta 3.9 mm.

b. Nivel de Inserción Clínica:

Esta medida hace referencia a las fibras de tejido conectivo gingivales que se insertan al cemento radicular a través de fibras de Sharpey. Al igual que la medida de profundidad al sondaje, es una medida lineal más que un área de soporte periodontal, tal cual y como ocurre naturalmente. En la evaluación clínica utilizamos el nivel de inserción clínica para referirnos al grado de la pérdida de soporte, y para ello debería ser analizado detalladamente cada pieza dentaria, ya que nos va a dar el estado del soporte periodontal. (Botero y Bedoya 2010)

c. Sangrado al Sondaje:

Es una parte importante del examen periodontal. El sangrado se ha demostrado en estudios clínicos e histológicos ser un signo más sensible de la inflamación gingival que las alteraciones visuales, es considerado el primer signo objetivo de la inflamación gingival.

Pero más que un predictor de enfermedad, puede ser considerado en conjunto con signos clínicos de inflamación, como un indicador de inflamación periodontal. Como el sangrado en este caso es inducido por la penetración de la sonda periodontal, hay que tener en cuenta algunos aspectos durante la realización del sondaje como son: la fuerza, diámetro de la sonda y grado de inflamación gingival, ya que pueden hacer variar la interpretación del sangrado al sondaje, Pero así se controle la fuerza en cada registro, la sonda puede penetrar más o menos dependiendo del grado de inflamación y diámetro de la sonda. A mayor grado de inflamación gingival, se pierde gradualmente la resistencia de la encía y del Epitelio de unión.

En la inflamación gingival, las alteraciones patológicas como la dilatación de los capilares y el adelgazamiento o ulceración del epitelio del surco nos producen sangrado o hemorragia gingival. Estos capilares se encuentran dilatados más próximo a la superficie, y el epitelio delgado y degenerado aporta menos protección, estímulos que en condiciones normales son inocuos causan rotura de los capilares y sangrado gingival. (Botero y Bedoya 2010)

Los sitios con presencia de sangrado al sondaje presentan mayor área de tejido conjuntivo inflamado, el infiltrado celular contiene sobre todo linfocitos. La intensidad del sangrado va a depender de la gravedad de la inflamación.

Una vez que los vasos se dañan y rompen, un complejo de mecanismos, produce la hemostasia. Las paredes de los vasos se contraen y disminuye la circulación sanguínea. Las plaquetas se insertan a los márgenes del tejido y se forma un coágulo fibroso, que se contrae y se acerca a los márgenes del sitio lesionado.

1.4. Fluido crevicular

La presencia de fluido crevicular proveniente del tejido conectivo gingival y que fluye a la cavidad bucal a través del surco, ha sido objeto de numerosas investigaciones debido a su relación con los mecanismos de defensa. Este fluido no puede ser considerado únicamente como un filtrado de los tejidos con metabolismo normal, sino como un exudado inflamatorio. (Löe y Holm.1965) La ausencia o presencia de fluido crevicular, es el medio clínico para establecer la diferencia entre encía normal e inflamada de manera subclínica.

Este fluido participa en los mecanismos de defensa mediante su acción de arrastre mecánico, dilución de toxinas bacterianas, componentes antibacterianos y células defensivas como los linfocitos polimorfonucleares neutrófilo. (Brills N.1962)

Sus componentes provienen de células, suero, y tejidos del huésped, y de células bacterianas. (Embery y Waddington.1994)

El mecanismo de formación sería que es un transudado del suero que circula por los vasos sanguíneos gingivales, modificado por las células y tejidos del área del

surco, que luego atraviesa la pared blanda del surco gingival para llegar al espacio crevicular. (Lamster.1997)

De diferentes recuentos de leucocitos presentes en la cavidad bucal se reveló que el tipo de célula predominante son los leucocitos polimorfonucleares neutrófilos en una proporción del 98-99 %. Los estudios demuestran que el surco gingival es la vía a través de la cual éstas células migran a la boca, y lo hacen por atracción de los péptidos quimiotácticos liberados por las bacterias; también cuando las bacterias dañan las células epiteliales, éstas liberan moléculas denominadas citoquinas que también atraen a los leucocitos hacia el espacio crevicular. (Kinane 2001)

a. Toma de muestras de fluido crevicular

Pueden ser recogidos por dos técnicas básicas: tiras de papel de filtro y pipetas capilares. Las mediciones se llevan a cabo por evaluación de la mancha de ninhidrina o mediante el uso de la Periotron (medidas tira de filtro humedad impedancia). Los métodos de recolección del fluido crevicular se pueden dividir en la técnica intracrevicular y extracrevicular. El Periotron emplea un transductor electrónico para medir el fluido crevicular. Este instrumento mide la capacidad eléctrica, como las propiedades aislantes de la tira de papel del filtro que varían de acuerdo a la cantidad de fluido absorbido dentro de la tira. El Periotron evalúa el flujo de corriente basado en la humedad de la tira (impedancia). (Disease activity. Perioreview 1996)

1.5. Protocolo de Tratamiento:

1. Control de enfermedad sistémica asociada, si fuera el caso, como por ejemplo malnutrición, stress, embarazo, medicación, predisposición genética

2. Fisioterapia oral:

a La motivación, educación y evaluación de las medidas de higiene oral son el primer punto que debemos contemplar en nuestro tratamiento.

b. Control de placa:

Índice de higiene oral: El control de placa por parte del paciente es fundamental para el mantenimiento a largo plazo de los resultados del tratamiento.

c. Terapia mecánica: Eliminación de placa blanda y calcificada, mediante profilaxis con alisado radicular o debridamiento, con instrumentos ultrasónicos y manuales.

d. Eliminación de los factores locales contribuyentes a la enfermedad, para así evitar el acúmulo repetido en zonas puntuales de la encía.

e. Revisiones periódicas, según sea el caso.

2. PERIODONTITIS CRÓNICA

La enfermedad periodontal es un proceso inflamatorio que causa pérdida dental (Miguel, P., Niño, A., Batista, K. 2016). Es una enfermedad multifactorial, causada por la presencia prolongada de una biopelícula subgingival, creando una inflamación crónica en los tejidos de soporte y destrucción de ellos. En la progresión de la enfermedad periodontal influyen una variedad de causas y factores de riesgo como: factores sociales y de comportamiento, psicológicos, factores genéticos, composición microbiana de la placa, factores dentales, factores endocrinos, enfermedades sistémicas, enfermedades genéticas, problemas de higiene, y sociodemográficos, aunque solo algunos de ellos tienen evidencia científica que muestran una relación causal con la periodontitis. (Aguilar S., Sosa M., Bojórquez A., y Fontes García.2017)

Es una enfermedad infecciosa, inflamatoria del aparato de soporte del diente, desencadenado por la presencia de placa bacteriana.

Es una enfermedad infecciosa que produce inflamación en los tejidos de soporte de los dientes, pérdida de inserción progresiva y pérdida ósea. (Chronic Periodontitis.1999)

La enfermedad periodontal crónica es una de las 7 patologías periodontales propuestas por la Asociación Americana de Periodoncia (1999) y es la más prevalente en pacientes adultos. (Moreno y Contreras.2013)

A nivel mundial, la periodontitis crónica tiene una prevalencia 33% aproximadamente, siendo en algunos países más prevalentes que en otros, aunque estos estudios epidemiológicos han sido complejos debido a las variaciones en las definiciones y en la clasificación de las patologías periodontales.

En la patogénesis de la enfermedad periodontal, la participación de los microorganismos es fundamental al igual que los factores del huésped, tales como: la respuesta inmune, factores ambientales como fumar, factores genéticos como ciertos polimorfismos de citoquinas y factores sistémicos como la diabetes, son igualmente importantes y determinantes para que se desarrolle la enfermedad.(Demmer y Papapanou.2010)

Desde el principio, el término de Periodontitis del adulto, creó un dilema al clínico al momento de diagnosticar. La forma de periodontitis comúnmente encontrada en adultos, podía ser vista también en adolescentes. En conclusión, los participantes del workshop concluyeron que hubiera sido mejor adoptar un término no específico tal como periodontitis crónica.

En el Workshop de la Academia Americana de Periodoncia (AAP) de 1999, se sustituye a la periodontitis del adulto por el nombre de periodontitis crónica; ya que de acuerdo a la información epidemiológica hallada hasta ese momento había puesto de manifiesto la posibilidad de afectación en individuos de cualquier grupo de edad e, incluso, en dentición decidua y, a pesar de su progresión lento, algunos individuos presentaban periodos cortos de exacerbación. (Armitage GC.1999).

La enfermedad periodontal es la que más prevalece y esta principalmente asociada a una higiene deficiente que produce formación y acumulación de biofilm. (Martínez, A. C. M., Llerena, M. E., & Peñaherrera, M. S. 2017)

2.1 Clasificación:

La clasificación de la periodontitis crónica ve de acuerdo a su extensión y grado de severidad.

De acuerdo a la extensión puede ser:

Localizada: Cuando es $\leq 30\%$ de los sitios se ven afectados o comprometidos con periodontitis crónica.

Generalizada: Si es $> 30\%$ de los sitios comprometidos con periodontitis crónica.

Un parámetro que se suma a la severidad es la pérdida de inserción clínica (CAL) categorizada como:

Leve: 1 o 2mm CAL

Moderada: 3 o 4 mm CAL

Severa: a partir de 5 mm CAL.

En el año 2000 se publican unos parámetros a partir de la clasificación de la Academia Americana de Periodoncia (1999) de acuerdo al grado de severidad: Se toman en cuenta otros parámetros por ejemplo: lesión de furca, movilidad dentaria. (J Periodontol. 2000)

PERIODONTITIS LEVE-MODERADA	PERIODONTITIS SEVERA
Edema, eritema	Edema, eritema
Sangrado al sondaje y/o supuración	Sangrado al sondaje y/o supuración
Pérdida de hasta 1/3 de soporte	Pérdida de más de 1/3 de soporte
Furca clase I	Furca clase II o III
Sondaje de hasta 6mm pero con pérdida de hasta 4mm	Sondaje mayor a 6mm pero con pérdida de soporte mayor a 4mm
Evidencia radiográfica de pérdida ósea	Evidencia radiográfica de pérdida ósea
Movilidad incrementada puede o no haber	Incremento de movilidad

Puede ser localizada o generalizada	Puede ser localizada o generalizada
-------------------------------------	-------------------------------------

Journal of Periodontology 2000

2.2. Etiopatogenia

En determinadas ocasiones, la enfermedad periodontal está relacionada con el sujeto, porque a pesar de la importancia de la placa bacteriana en esta enfermedad, sólo algunas personas desarrollan una destrucción avanzada, y su progresión es continua, con breves episodios de exacerbación y remisión localizados. (Papapanou y col.1988)

Por lo tanto, determinados individuos con defectos en su sistema inflamatorio o inmunitario pueden generar periodontitis; incluso, se podría llegar a demostrar cierta predisposición familiar. (Michalowicz y col.2000)

Se ha demostrado a través del estudio de Ebersole y Taubman en 1994, que los individuos con periodontitis tienen niveles elevados de anticuerpos séricos frente a agentes bacterianos específicos, por lo tanto el huésped desarrolla una respuesta inmunológica contra las bacterias periodontales. Demostrando una posible asociación entre esa respuesta y la naturaleza de la periodontitis. (Ebersole yTaubman.1994)

La periodontitis crónica se inicia y sostenida por la placa bacteriana, pero los mecanismos de defensa del huésped juegan un papel integral en su patogénesis. La naturaleza progresiva de la enfermedad sólo se puede confirmar mediante exámenes repetidos. Es razonable suponer que la enfermedad progresará aún más si no se proporciona el tratamiento. (Consensus Report. 1999)

El infiltrado inflamatorio presenta similitudes entre la lesión de la gingivitis establecida y la lesión avanzada de la periodontitis, por lo cual muchos investigadores se animaron a buscar las diferencias cualitativas y cuantitativas que puedan diferenciarlas una de la otra. De acuerdo a Seymour y col. formularon la hipótesis de que un cambio de predominio de células T a células B causaba la

periodontitis. Sin embargo, Page y Schroeder no estaban de acuerdo al igual que Guillet y cols. Quienes demostraron que el infiltrado de células B se relaciona principalmente a las lesiones estables y no a la lesión progresiva, en gingivitis infantiles.

De acuerdo al reporte del consenso de la periodontitis crónica establece que una enfermedad infecciosa que resulta en la inflamación dentro de los tejidos de soporte de los dientes, la unión progresiva y pérdida ósea. Se caracteriza por la formación de bolsas y / o recesión gingival. Se reconoce como la forma más frecuente de la periodontitis. Su inicio puede ser a cualquier edad, pero se detecta con mayor frecuencia en adultos. La prevalencia y la gravedad de la enfermedad aumentan con la edad. (Consensus Report. 1999)

Se ha demostrado a través del estudio de Ebersole y Taubman (1994) que los individuos con periodontitis tienen niveles elevados de anticuerpos séricos frente a agentes bacterianos específicos, por lo tanto el huésped desarrolla una respuesta inmunológica contra las bacterias periodontales. Demostrando una posible asociación entre esa respuesta y la naturaleza de la periodontitis.

En los estudios de Trombelli y col. Se valora la diferencia de respuestas que puede tener diversos individuos al ataque bacteriano; planteando la posibilidad de que haya individuos con alta respuesta e individuos con baja respuesta, por lo que la aparición del cuadro sería independiente de la composición cualitativa y cuantitativa de la placa, es decir, sería el resultado de la capacidad de defensa de cada paciente. Existen individuos con baja o alta capacidad de repuesta. Pero dicha capacidad, se verá también afectada por otros factores tanto genéticos como ambientales. (Trombelli y col.2004)

Pues bien, cuando se desarrolla periodontitis se debe al incremento cuantitativo específico microbiológico o al sobrecrecimiento de especies patógenas por encima de un umbral específico, y/o provocado por la reducción de la respuesta inmune del huésped, a través de causas genéticas o ambientales, como son el tabaco, la mala

higiene, y/o determinada medicación inmunosupresora, entre otros. (Escudero y col.2004)

a. Formación de la bolsa periodontal

La formación de la bolsa periodontal es un cambio clínico y patológico más importante asociado con la enfermedad periodontal.

El proceso de formación de bolsas consiste en dos pasos principales:

La proliferación y la migración apical de las células del epitelio de unión, y su posterior degeneración y el desprendimiento de la superficie del diente. Estos cambios son provocados directamente o indirectamente por la placa bacteriana.

En cuanto a la proliferación y la migración, los primeros estudios consideraron que está el cambio patológico inicial en la patogénesis de la enfermedad periodontal, los conceptos recientes, sin embargo, apoyan la idea de que la pérdida temprana del tejido conectivo periodontal se produce antes de la migración epitelial. Por otra parte, la materia de la degeneración y el desprendimiento de las células del epitelio de unión proliferado también están involucrado en la profundización patológica de la grieta gingival y en la conversión del epitelio de unión al epitelio de la bolsa. Las propiedades de barrera epiteliales del epitelio de la bolsa son consideradas una de las condiciones importantes bajo las cuales una gingivitis establecida se convierte en una periodontitis destructiva. (Takashi y Donath.1988)

El contenido de las bolsas periodontales presenta residuos con presencia de microorganismos, líquido gingival, restos de alimentos, mucina salival, leucocitos y restos de células epiteliales descamadas.

La formación de la bolsa periodontal se inicia con un cambio inflamatorio en la pared de tejido conectivo del surco gingival. El exudado inflamatorio celular y el líquido provocan la degeneración del tejido conectivo vecino, incluida las fibras gingivales. En zona apical al epitelio de unión aparecen fibras colágenas destruidas, ocupada por edema y células inflamatorias.

Como resultado de la pérdida de colágena, las células apicales del epitelio de unión proliferan a lo largo de la raíz. La porción coronal del epitelio de unión se desprende de la raíz a medida que la porción apical migra. Como consecuencia de inflamación, los neutrófilos polimorfonucleares (PMN) aumentan e invaden el extremo coronal del epitelio de unión. Cuando los polimorfonucleares alcanzan casi el 60% o más del epitelio de unión, el tejido pierde cohesión y se desprende de la superficie del diente. Entonces, el fondo del surco migra en sentido apical y el epitelio del surco ocupa una porción cada vez mayor del revestimiento del surco. (Newman y Takei.2004)

b. Patrón de reabsorción ósea

Una vez que la inflamación llega al hueso por extensión desde la encía, se disemina hacia los espacios medulares y reemplaza a la medula con un exudado de leucocitos y líquido, nuevos vasos sanguíneos y fibroblastos proliferantes. Aumentan las cifras de osteoclastos multinucleados y fagocitos mononucleares y las superficies óseas aparecen revestidas con la laguna de Howship. En los espacios medulares, la resorción continúa desde el interior y causa adelgazamiento de las trabéculas óseas vecinas y expansión de los espacios medulares de su altura. En condiciones normales, un tipo fibroso de medula cercana a la resorción reemplaza a la medula grasa en forma parcial o total.

La destrucción del hueso en la periodontitis no es un mecanismo de necrosis. Comprende la actividad de células vivas a lo largo del hueso viable. Cuando hay presencia de necrosis hística y pus en la periodontitis, surge en las paredes del tejido blando de las bolsas periodontales, no en el margen del hueso subyacente que se rodea. La magnitud del infiltrado inflamatorio se correlaciona con el grado de pérdida ósea, pero no con la cantidad de osteoclastos.

En un estudio realizado por Loe y colaboradores, determinó que la velocidad de la pérdida ósea promedio era casi de 0.2mm al año en las superficies vestibulares y aproximadamente de 0.3mm en las proximales cuando la enfermedad periodontal avanza sin tratamiento.

La pérdida ósea puede ser episódica o intermitente, con lapsos de reposo.

La inflamación y la pérdida ósea son características de la enfermedad periodontal (EP). La cuestión es cómo los antiguos conducen a este último. La evidencia acumulada demuestra que la enfermedad periodontal implica factores y antígenos derivadas de bacterias que estimulan un local en la reacción inflamatoria y la activación del sistema inmune innato. Las moléculas inflamatorias y las redes de citoquinas juegan un papel esencial en este proceso. La interleuquina-1 y factor de necrosis tumoral-alfa parecen ser moléculas principales que, a su vez, en las células influencia en la lesión. Los linfocitos estimulados por antígenos (células B y T) también parecen ser importantes (David L.2008)

Eventualmente, una cascada de acontecimientos conduce a la osteoclastogénesis y la pérdida ósea posterior a través del receptor activador del factor de eje-kappa nuclear B (RANK) ligando -RANK (RANKL) -osteoprotegerin (OPG). Este eje y su regulación no son exclusivos de la EP, sino más bien son críticos para las lesiones patológicas que implican inflamación crónica. Múltiples líneas de evidencia en modelos de PD indican claramente que el aumento de expresión y producción de proteínas RANKL, mRNA aumentan la relación RANKL / OPG y estimulan la diferenciación de las células precursoras de los macrófagos en los osteoclastos. (David L.2008)

c. Parámetros Clínicos y Examen de Diagnóstico

La evaluación del estado periodontal de un paciente incluye la valoración de una serie de pruebas sistémicas, basadas en parámetro clínicos, como la evaluación clínica de la inflamación, el nivel de inserción y profundidad de sondaje, y parámetros radiográficos para estimar la pérdida ósea.

- Profundidad al sondaje

El surco periodontal se define como el espacio alrededor de los dientes entre la encía marginal y la superficie del diente y que está limitado en su parte más apical por las células más coronales del epitelio de unión. (Weinberg y Eskow.2003)

Se ha considerado en estudios clínicos en humanos que este espacio puede medir entre 1 y 3 mm en ausencia de inflamación clínica. En estudios histológicos la distancia desde las células más coronales del epitelio de unión hasta el margen gingival mide entre 0.69 y 1 mm. (Vacek y col.1994).

Entonces quiere decir que durante el sondaje hay un desprendimiento de la adherencia de las células del epitelio de unión, sin llegar hasta el tejido conectivo. Por lo tanto, un surco periodontal puede medir hasta 3.9 mm en condiciones normales de lo contrario estaríamos frente a una bolsa periodontal.

- Nivel de inserción clínica

Es la medida que hace referencia a las fibras de tejido conectivo gingivales que se insertan al cemento radicular a través de fibras de Sharpey. En la enfermedad periodontal hay pérdida de inserción clínica. Un análisis detallado y cuidadoso a cada una de las piezas dentarias, nos va a indicar de manera individual el estado aproximado del soporte periodontal.

- Movilidad dentaria

La movilidad dental patológica puede ser el resultado de enfermedad periodontal pero no es la única causa absoluta. Por lo tanto, es necesario determinar cuidadosamente la causa de la movilidad dental incrementada para resolver el problema. Dicha movilidad dental aumenta con el pasar del tiempo, pero después del tratamiento periodontal, la movilidad se reduce un poco quedando una movilidad residual, que puede ser tratada con el uso de férulas.

- Pérdida ósea

Es uno de los signos importantes para la determinación de la enfermedad periodontal. Es importante buscar cambios radiográficos que se relacionen con la patología ósea periodontal, tales como: pérdida de la continuidad de las corticales y crestas óseas, pérdida de la altura ósea y formación de defectos óseos, ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal radiolucidez en la zona

apical y furca. La evaluación de este parámetro radiográfico no es muy útil como predictor del avance de la enfermedad periodontal en corto plazo.

d. Tratamiento de la Periodontitis Crónica

Los hallazgos clínicos junto con un diagnóstico y pronóstico adecuado se deben utilizar para desarrollar un plan de tratamiento con el fin de eliminar o aliviar los signos y síntomas de las enfermedades periodontales y de esta manera detener o eliminar la progresión de la enfermedad. (Journal of Periodontology 2000)

Los factores contribuyentes de riesgo sistémico pueden afectar el tratamiento y los resultados terapéuticos de la periodontitis crónica.

Estos pueden incluir la diabetes, el tabaquismo, ciertas bacterias periodontales, la edad, sexo, predisposición genética, enfermedades sistémicas y condiciones (inmunosupresión), el estrés, la nutrición, el embarazo, la infección por el VIH, el abuso de sustancias y medicamentos. Se debe intentar la eliminación, alteración o control de factores de riesgo que pueden contribuir a la periodontitis crónica. La consulta con el médico del paciente puede ser indicada.

Dentro del plan de tratamiento se considera la terapia no quirúrgica, que consiste en la remoción de placa, el control de placa, el destartraje supra y subgingival, el alisado radicular y la terapia coadyuvante con agentes químicos

Protocolo para plan de tratamiento de acuerdo a los parámetros de la enfermedad periodontal:(Journal of Periodontology 2000)

Plan de tratamiento		Paciente
Fase sistémica	Identificar factores de riesgo sistémicos: ejm diabetes mellitus	Si la paciente se encuentra controlada bajo medicación.
Fase de higiene	Fisioterapia oral: Higiene oral	Instrucción y motivación, ejm: Técnica de cepillado como: Stillman modificado en caso de pctes con recesiones gingivales.
	Control de placa (IHO)	Evaluación del control de placa en cada cita
	Terapia mecánica	RAR mecánico y/o ultrasonido
	Agentes antimicrobianos Auxiliares de ayuda a mejor la limpieza	Clorhexidina al 0.12% Cepillos interproximales Irrigadores bucales
	Eliminación de factores locales	Eliminación o remodelación de las obturaciones desbordantes y coronas sobrecontorneadas
		Corrección de aparatos de prótesis mal ajustados
		Temporalización. Lesiones cariosas
		Eliminación de variantes anatómicas (Odontoplastia, Perlas de esmalte)
		Exodoncias de piezas con mal pronóstico.
	Control de la oclusión	Ajuste oclusal
Estabilización oclusal		
Movimiento ortodóntico localizado.		

	Reevaluación: tres opciones post-Reevaluación	Intervalo adecuado para la resolución de la inflamación y la reparación de los tejidos.(4 A 6 semanas)
Fase quirúrgica y/o correctiva	Quirúrgica:	Terapias resectivas: cirugías a colgajo con o sin osteotomía Terapia regenerativa Terapia mucogingival
	Correctiva	Especialidades: Endodoncia Rehabilitación oral Ortodoncia
Fase de mantenimiento	Mantenimiento trimestral	Evaluación y tratamiento según hallazgos clínicos Control radiográfico anual

Elaboración propia

3. PERIODONTITIS AGRESIVA

Es una enfermedad periodontal grave, de comienzo temprano poco común, que tiene características clínicas y criterios de diagnóstico específicos. La etiopatogenia indica que causa una destrucción extensa del tejido periodontal en un tiempo relativamente corto, lo que implica infección por patógenos altamente virulentos y un alto nivel de susceptibilidad del huésped a la enfermedad, lo que lleva a que la expresión clínica progrese rápidamente. Su diagnóstico requiere un enfoque exhaustivo de la anamnesis en la historia clínica y el examen clínico periodontal meticuloso para detectar los criterios de diagnóstico. El tratamiento depende del diagnóstico precoz, la orientación del tratamiento hacia la eliminación de los organismos infectantes y la creación de un entorno que promueva el mantenimiento a largo plazo. (Orlando Pascucci J. y De Los Ángeles G.M, 2017)

Antiguamente Baer (1971) definió a la periodontitis agresiva, como una enfermedad del periodonto que se produce en adolescentes y que se caracteriza por una rápida pérdida de hueso alveolar, alrededor de más de un diente.

Él propuso seguir los siguientes criterios para definir esta enfermedad:

1. El inicio temprano de esta enfermedad oscila entre los 11 y 13 años de edad.
2. El Patrón óseo radiológico que se caracteriza por presentar pérdida ósea vertical en las primeras molares permanentes e incisivos, en particular, describe ciertos criterios para el caso clásico de la periodontitis agresiva que muestra una pérdida de hueso alveolar en forma de arco, que se extiende desde la superficie distal del segundo premolar a la superficie mesial del segundo molar.

Además, la pérdida ósea en los dientes posteriores se produce de forma bilateral, y el lado izquierdo y derecho de la mandíbula se pueden representar como imágenes especulares entre sí.

Para casos atípicos de periodontitis también pueden ocurrir, y el patrón de pérdida de ósea en estos casos difiere de la que se encuentra en el caso clásico. Por ejemplo, casos atípicos de la periodontitis agresiva puede mostrar pérdida ósea en sólo una superficie proximal de una primera molar, o que sólo los molares se ven afectados y no los incisivos. Se creó que las variaciones en las características clínicas de la periodontitis agresiva son causado por la variabilidad en el desarrollo de la fase de la enfermedad y si se diagnostica en una fase temprana o una fase avanzada.

- 3 .Una rápida progresión de la enfermedad. Se estima que, por lo general, un diente afectado puede perder el 75% del soporte óseo alveolar en una o más superficies de la raíz dentro de los 5 años de inicio de la enfermedad. En algunos casos atípicos de periodontitis agresiva, la pérdida del hueso alveolar progresa sólo hasta cierto punto y luego pueden permanecer en reposo durante muchos años.

4. La enfermedad sólo afecta a la dentición permanente. Los dientes deciduos no se ven afectados y no son exfoliados prematuramente debido a la enfermedad periodontal destructiva.

5. La enfermedad tiene una agregación familiar.

En 1999 la Academia Americana de Periodoncia, cambia el término de Periodontitis de inicio precoz por periodontitis agresiva por ser un término muy restrictivo. Además la clasifica de forma localizada o generalizada, las cuales difieren en diversos aspectos en relación a su etiología y patogenia. La periodontitis agresiva localizada antes denominada como periodontitis juvenil localizada y la periodontitis agresiva generalizada anteriormente conocida como periodontitis juvenil generalizada. De acuerdo al consenso las siguientes características son formas de periodontitis agresiva:(Concensus Report.1999)

Los pacientes están clínicamente sanos, excepto por la presencia de la periodontitis agresiva

1. Pérdida de inserción rápida y destrucción ósea.

2 .La agregación familiar.

Características secundarias que a menudo, pero no siempre, se presentan incluyen lo siguiente.

a. Las cantidades de almacenamiento microbiano son inconsistentes con la gravedad de la destrucción del tejido periodontal.

b. Proporciones elevadas de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* y algunas poblaciones de *Porphyromonas gingivalis* que se encuentran elevadas.

c. Hiperreacción fagocitaria

3. Un fenotipo de macrófagos hipersensibles, incluyendo niveles elevados de prostaglandina E2 e interleucina-1b.

3.1 Clasificación Según su Localización

a. Periodontitis agresiva localizada: De inicio circunpuberal, Están afectados 1 molar y 1 incisivo y hasta dos piezas distintas a estos grupos.

b. Periodontitis agresiva generalizada: forma juvenil. Por lo general, afecta a personas menores de 30 años de edad, pero los pacientes pueden ser mayores. También se observa una gran y rápida destrucción ósea y pérdida de inserción de las piezas dentarias. Están afectados 1 molares e incisivos y más de dos piezas distintas a este grupo.

Van Dyke y Serhan (2003) manifiestan que el grado de destrucción evaluado en las enfermedades periodontales se debe más a una respuesta inmune inadecuada ante la infección bacteriana y no tanto por el efecto de los patógenos periodontales. En la periodontitis agresiva sugieren que hay neutrófilos con actividad aumentada que pueden ser los responsables de mediar la destrucción tisular que se observa en esta enfermedad. El neutrófilo es un leucocito PMN al cual se le considera la primera línea de defensa contra infecciones bacterianas y fúngicas. Por tanto, las células defensivas, los neutrófilos son los primeros en llegar al tejido afectado, seguido de los macrófagos y linfocitos. Esta célula tiene de 12 a 24 horas de vida altamente activa.

3.2 Parámetros Clínicos y Examen de Diagnóstico:

De acuerdo a las características clínicas mencionadas anteriormente, la progresión rápida de la pérdida de inserción y la destrucción ósea son fundamentales en la diferenciación de la periodontitis crónica. Al igual que los pacientes deben estar sanos sistémicamente y hay una predisposición a la enfermedad dentro del grupo familiar.

Para poder llegar a un diagnóstico adecuado y certero es necesario realizar una historia clínica completa, exámenes de laboratorio y otros procedimientos.

a. Elaboración de la historia clínica: A través de la evaluación de la información que se obtiene del paciente de una manera sistemática mediante la entrevista con el

paciente. La consulta médica cuando este indicada, puede que presente algunos signos bucales que correspondan a manifestaciones iniciales de un estado sistémico. Así mismo, debe realizar el examen periodontal. La historia clínica y el examen forman parte fundamental para el diagnóstico periodontal. (Page y col.1983)

b. Examen radiográfico: Presencia de patrón óseo vertical, en relación a los 1eros molares y uno o más incisivos. El patrón clásico de pérdida ósea se describe cómo una pérdida de hueso alveolar en forma de espejo. En algunos casos pueden estar afectados dientes primarios y la destrucción ósea alveolar puede ir acompañada con destrucción de las raíces dentales y avanzar a una velocidad alarmante. (D'Ercole y col.2008)

En la etapa incipiente de la periodontitis agresiva localizada está inicialmente involucrada sólo una superficie proximal del 1er molar en cada arco. A medida que la enfermedad progresa la otra superficie proximal se afecta hasta que los cuatro primeros molares asumen la clásica apariencia de la llamada "imagen en espejo". En la periodontitis agresiva generalizada, la mayoría de los dientes pueden estar afectados, sin un patrón uniforme de distribución, todos los dientes pueden aproximarse al mismo grado de pérdida ósea alveolar y en la etapa avanzada de la enfermedad la pérdida ósea asume una forma horizontal. La enfermedad puede progresar sin remisión hasta la pérdida dental o alternativamente puede limitarse y hacerse inactiva con o sin terapia. (Concensus Report.1999)

c. Examen Microbiológico: De acuerdo a Philstrom, la mayoría de los pacientes con enfermedad periodontal no requieren exámenes microbiológicos para el diagnóstico y efectividad del tratamiento; este examen debe reservarse a pacientes con enfermedad periodontal pocos comunes cómo periodontitis agresiva, periodontitis refractaria o enfermedad de avance rápido. Aparentemente, La, presencia o ausencia de *A. actinomycetemcomitans* u otros microorganismos, no es suficiente cómo auxiliar diagnóstico en periodoncia, debido a que la enfermedad periodontal es diagnosticada, principalmente, en base a las características clínicas y la anamnesis. (Page y col.1983)

Las muestras de placa subgingival, para determinar la flora bacteriana en un paciente con enfermedad periodontal, se pueden analizar con diferentes métodos:

- Microscopía de campo oscuro o microscopía de contraste de fases, para reconocer microorganismos móviles y espiroquetas;
- Los cultivos bacterianos: siguen siendo el método diagnóstico de referencia en microbiología periodontal, además admiten un test de sensibilidad antibiótica, muy importante durante el tratamiento de los pacientes con Periodontitis Agresiva.

Los nuevos diagnósticos microbiológicos, están basados principalmente en una tecnología de biología molecular e inmune:

- Ensayos inmunológicos, para detectar patógenos específicos: *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Tannerella forsythensis* y *Porphyromonas gingivallis*, sistemas microbioquímicos enzimáticos, para algunas bacterias periodontales como *T. forsythensis*, *P. gingivalis* y *T. dentícola*, ensayos de ácidos nucleicos para identificar especies bacterianas específicas. (Van y Serhan 2003)
- La técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR), el test reciente más sensitivo para detectar virus y bacterias, actualmente representa un campo de continuo desarrollo, importante en el futuro de los diagnósticos periodontales como una herramienta diagnóstica auxiliar en estudios clínicos y epidemiológicos.

Hasta ahora, no se ha conseguido un método de diagnóstico microbiológico con características ideales para estudiar la microflora subgingival. La selección del método diagnóstico óptimo dependerá de algunos parámetros como: sensibilidad y el test de especificidad, disponibilidad de uso y costo y la información proporcionada por el test utilizado. (Page y col.1983)

d. Exámenes Bioquímicos del Fluido Gingival: No son actualmente de uso rutinario en la clínica, se consideran indicadores de enfermedad activa. Aún se desconoce el potencial de estos marcadores bioquímicos como auxiliares diagnósticos en la enfermedad periodontal. Se debe establecer si los resultados de estos tests son

pertinentes a zonas periodontales específicas o se pueden aplicar a un paciente cómo indicadores predictivos.

e. Examen Genético: Requieren mayores investigaciones que evalúen la utilidad de diferentes análisis para determinar la susceptibilidad genética individual a las enfermedades periodontales.

Para identificar y reconocer problemas periodontales, en los pacientes jóvenes, es fundamental aplicar principios fundamentales y entender la etiología y contribución de factores de riesgos. El diagnóstico correcto de la periodontitis agresiva, se logrará una vez que se considere todos los hallazgos de la historia clínica y de los exámenes realizados.

3. Tratamiento de la Periodontitis Agresiva

Al igual que los parámetros de periodontitis crónica de la Academia Americana de Periodoncia. Estos métodos deben incluir instrucciones de higiene oral y el refuerzo y la evaluación de control de la placa del paciente; supra e subgingival y alisado radicular para eliminar la placa bacteriana y presente cálculo; control de otros factores locales; La terapia oclusal y cirugía periodontal según sea necesario; y mantenimiento periodontal.

1. Una evaluación médica general puede determinar si la enfermedad sistémica está presente en niños y adultos jóvenes que presentan periodontitis severa, sobre todo si la periodontitis agresiva parece ser resistente a la terapia.

2. Se debe realizar instrucción, refuerzo y evaluación de control de la placa del paciente.

3. Se debe realizar raspado y alisado radicular supra y subgingival para eliminar la placa microbiana y el cálculo en citas continuas. Se indica utilizar como complementos agentes antimicrobianos y antibioticoterapia. (Que si bien no corresponde al daño pueden estar presentes)

4. Los factores locales que contribuyen a la periodontitis agresiva deben ser eliminados o controlados. Para lograr esto pueden considerarse los siguientes procedimientos:

- a. Exodoncia de piezas dentarias con pronóstico malo.
- b. Eliminación o remodelación de las obturaciones desbordantes y coronas sobrecontorneadas.
- c. Corrección de aparatos de prótesis mal ajustados
- d. Restauración de lesiones de caries
- e. Odontoplastias
- f. Movimiento de los dientes
- g. Recuperación de los contactos abiertos que han dado lugar a la impactación de alimentos
- h. Tratamiento del trauma oclusal.

5. Debe ser realizada una evaluación de los resultados de la terapia inicial después de un intervalo adecuado para la resolución de la inflamación y la reparación de los tejidos.

6. Terapia periodontal inicial solo es a menudo ineficaz. Sin embargo, en las primeras etapas de la enfermedad, pueden ser tratados con terapia antimicrobiana coadyuvante además de raspado y alisado radicular con o sin terapia quirúrgica.

La identificación microbiológica y pruebas de sensibilidad a los antibióticos pueden ser consideradas.

El resultado a largo plazo depende mucho de la respuesta inmunitaria, como del cumplimiento del paciente y la entrega de mantenimiento periodontal a intervalos apropiados, según lo determinado por el médico. Si se afectan los dientes primarios, la erupción de los dientes permanentes debe ser monitoreada para detectar la posible pérdida de inserción.

Debido al potencial de naturaleza familiar de enfermedades agresivas, la evaluación y el asesoramiento de los miembros de la familia puede ser indicada.

1.2.3 Nivel de Conocimiento

El conocimiento es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también este proceso no solo transforma la realidad, la cual es el objeto de estudio, sino también el sujeto cognoscente se ve transformado en este proceso. (González, 1991)

Los niveles de conocimiento que proponemos tienen su raíz en el trabajo de la metodología científico-filosófica. Los describimos en términos de la abstracción y la profundidad adquirida en la relación sujeto/objeto. Por ello hablamos de momentos de abstracción del conocimiento, en el entendido de que la metodología es una ciencia instrumental que nos permite leer la realidad y la filosofía es una disciplina totalizadora que nos ayuda a analizar, sintetizar y conceptualizar teóricamente el conocimiento científico.

Si queremos formar creadores de conocimiento, y no repetidores de contenidos, debemos hacer que los niveles de conocimiento y las grandes concepciones teóricas de la investigación científica se incorporen, gradualmente, al diseño curricular de los diferentes niveles educativos; es decir, que sean parte de la cultura educativa de nuestro país y de la formación académica de nuestro alumnos. (González Sánchez, 2014).

Se considera que la Educación para la salud (EpS) como el proceso de aprendizaje continuo y debe iniciarse desde la etapa de infante continuando a través de nuestra vida de tal manera que pueda promover un buen desempeño de prácticas saludables. Se encuentra considerada en este momento como una gran herramienta para alcanzar los logros que plantea la promoción de la salud. La educación en salud considera determinados cambios de conducta, enviando mensajes para poder llegar a un control de los factores de riesgo de tipo conductual aplicando diferentes metodologías, teorías y diferentes tipos de modelos pero adecuándolos al momento y realidad en donde se tenga que aplicar.

Cuando se habla de EpS enfocado a la odontología, se estaría hablando de un proceso de enseñanza-aprendizaje que conllevan a una mejora y mantenimiento de salud bucal. Se sabe que la mayor prevalencia de enfermedades bucales está representada por la caries dental y enfermedad periodontal, pero debemos siempre tener en cuenta otros problemas de cavidad oral como es el cáncer y algún tipo de traumatismo dentofacial. Es entonces que el mensaje principal estaría orientado a una buena higiene oral, hábito alimenticio reorientado a ser saludable y prevención en general.

1.3 INVESTIGACIONES

1.3.1. Investigaciones Internacionales

Arana Amores, Mauricio Gustavo (2018). Nivel de conocimiento sobre cuidados en Salud Bucal de los padres de familia que acuden al Centro de Atención Odontológica de la UDLA en setiembre-octubre del 2017. Tesis de Pregrado inédita). Universidad de las Américas, Quito, Ecuador.

El objetivo de la pesquisa fue determinar el nivel de conocimiento en salud bucal de los padres de familia que acuden al Centro de Atención Odontológica de la UDLA valorando su conocimiento e identificando si el nivel de conocimiento tiene influencia en la Salud bucal. Se realizó un estudio de tipo descriptivo donde se entregó una encuesta sobre el nivel de conocimiento en salud bucal de los cuales se seleccionó a 120 padres de familia para evaluar sus conocimientos. Dentro de los resultados se determinó que el 71%total de los padre encuestados tenían un nivel de conocimiento bueno, 23%tenian un conocimiento regular y un 6% tenían un conocimiento malo. De acuerdo al nivel de instrucción de los padres fueron de nivel superior 54 personas, de secundaria 45 y los padres con instrucción primaria fueron 21 personas, obteniendo buenos resultados en el nivel de conocimiento con un 71%. Los padres de familia conocen bien acerca de la higiene bucal debido a que el 96.67%conocen que deben cepillarse tres veces al día y en relación a conocimientos sobre placa bacteriana, el 49.17%conocian el nombre común como sarro.

Vila VG, Palladino AC. (2013). En la investigación denominada, Situación de salud bucal de pacientes mayores de 18 años. Cátedra Práctica Clínica Preventiva I, Facultad de Odontología UNNE, ARGENTINA, 2010. Se realizó un estudio de corte transversal en septiembre y octubre del año 2010. Las variables consideradas fueron: datos sociodemográficos, nivel de conocimientos en salud bucodental, hábitos de higiene bucodental y de consumo de hidratos de carbono, estado gingival, higiene bucal, estado de los dientes y acceso a la atención odontológica. Para la recolección de datos se utilizaron encuestas estructuradas autoadministradas y las historias clínicas de cada paciente. Se analizaron los datos con los programas estadísticos SPSS 15.0 y Epidat 3.1. Los resultados fueron un nivel de conocimientos de salud bucodental bueno, esto no se reflejó en los hábitos de higiene oral y en la periodicidad de búsqueda de atención odontológica preventiva. El examen clínico bucodental reveló higiene deficiente, alta prevalencia de gingivitis leve y elevada prevalencia de caries dental y de dientes obturados y perdidos como consecuencia de la misma. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo, la edad y el nivel de instrucción con el nivel de conocimientos en salud bucodental. Es necesaria la búsqueda de estrategias programadas que permitan optimizar la educación sanitaria y mejorar los comportamientos preventivos de la población de estudio.

Pérez Hernández y col. (2011). En la investigación denominada, Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. El objetivo fue determinar la prevalencia de la enfermedad periodontal y su relación con los factores de riesgo. Se realizó un estudio transversal y descriptivo en 426 pacientes, entre 15-59 años de edad, de un universo constituido por 871 habitantes del área de salud correspondiente a 5 consultorios médicos del Policlínico "Pedro Borrás" de la provincia Pinar del Río, en el período comprendido desde agosto de 2007 a diciembre de 2008. En el estudio se utilizó el muestreo por conglomerados bietápico y simple aleatorio. Se aplicó el índice periodontal y de higiene bucal revisado, una historia clínica de periodoncia, que recogió los datos del paciente e información sobre un conjunto de variables como los factores de riesgo de la enfermedad periodontal y una encuesta para determinar el nivel de

conocimiento sobre salud bucal. Se calculó la tasa de prevalencia puntual con un intervalo al 95% de certeza y la diferencia entre las variables cualitativas mediante la prueba de X^2 ; la asociación entre las variables cualitativas se buscó mediante X^2 y Odds ratio al 95% de certeza. Se obtuvo un 62,4% de prevalencia de la enfermedad periodontal manifestándose por igual en ambos sexos y en todos los grupos de edades estudiados, además, fue la gingivitis la más representativa, con un 48,1%. Se concluyó que la prevalencia de la enfermedad fue alta, aunque fue más frecuente las formas leves de esta con un 71.4% y resultó muy significativa la relación entre la enfermedad periodontal con la higiene bucal deficiente y el bajo nivel de conocimiento sobre salud bucal.

1.3.2 Investigaciones Nacionales

Rojas España, Elder Smith (2018). “Nivel de Conocimiento sobre Salud Bucal de los Padres de Niños Escolares que asisten al Departamento de Odontopediatria del Hospital Militar Central “Coronel Luis Arias Schreiber”, Lima Perú 2017”.(Tesis de Pregrado inédita). Universidad Privada Norbert Wiener, Lima. Perú.

La investigación tuvo el siguiente objetivo “Determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal de los padres de niños escolares que asisten al departamento de odontopediatría del Hospital Militar Central “Coronel Luis Arias Schreiber en Lima, Perú en los meses de enero y febrero del 2017. La muestra fue obtenida mediante tamaño mínimo muestral en población finita, la cual estuvo conformada por 200 padres de familia que llevaban a sus hijos al servicio de odontopediatría del Hospital Militar Central, a quienes se les realizó un cuestionario de nivel de conocimiento sobre salud bucal. Los resultados fueron procesados por el programa estadístico SPSS versión 23 empleando la prueba estadística Chi cuadrado y la tabla de frecuencias. Obteniéndose como resultado que el 39% de la población posee un nivel de conocimiento bueno. Aclarando que el 42,5% de padres poseen un nivel de conocimiento regular y que el 45,7% de madres poseen un nivel de conocimiento bueno sobre salud bucal ($p=0,045$) encontrándose diferencia significativa entre el

nivel de conocimiento que poseen los padres contra el de las madres. Por otro lado, el 20,5% de los padres con un nivel de conocimiento regular tienen un grado de instrucción nivel secundario, mientras que el 33,9% de madres con un nivel de conocimiento bueno sobre salud bucal tienen un grado de instrucción técnica o superior. Con lo cual se concluye que los padres de niños escolares que asisten al departamento de odontopediatría del Hospital Militar Central “Coronel Luis Arias Schreiber poseen un nivel de conocimiento bueno sobre salud bucal.

Quispe Pineda, Víctor Adolfo (2017). “Relación entre el Nivel de Conocimientos sobre Salud Bucal y los Hábitos de Higiene Oral en el Personal de Tropa (Smv) Ejército del Perú del Fuerte Manco Cápac - Puno 2016.”(Tesis de Pregrado inédita). Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Perú.

El objetivo general de la investigación fue establecer la relación entre el nivel de conocimientos sobre salud bucal y los hábitos de higiene oral del Personal de Tropa del Ejército del Perú; hasta antes de realizado el estudio el ejército peruano a nivel nacional contaba en sus filas con un total de 114.000 efectivos de los cuales 56.100 son Personal de Tropa¹ del Servicio Militar Voluntario (SMV). El método de investigación fue de tipo descriptivo, correlativo, retrospectivo y de corte transversal. Descriptivo ya que describe la frecuencia de las variables de estudio, correlativo puesto que demuestra la asociación entre las variables de estudio: nivel de conocimientos con los hábitos de higiene oral, es retrospectivo porque la recolección de la información se realizara sobre conocimientos y hábitos que tienen los jóvenes militares SMV desde antes de aplicar la encuesta, y es transversal porque mide las variables en un momento determinado. Se obtuvo una muestra de 210 jóvenes del Servicio militar Voluntario del fuerte Manco Cápac, para ello se utilizó el método Aleatorio Simple Probabilístico. La técnica Estadística utilizada fue el Análisis de Chi cuadrado, con el cual se encontró Significancia Estadística entre el Nivel de Conocimiento y los Hábitos de Higiene Oral. Se obtuvieron los siguientes resultados; los individuos encuestados presentan 54.76% una calificación de “Malo”, “Regular” 45.24% y 0.00% una calificación de “Bueno”; en cuanto a los Hábitos de Higiene Oral se encontró que 58% de los encuestados presentan inadecuados

Hábitos higiénicos y 42% tienen adecuados hábitos de higiene oral. Realizada la prueba estadística se encontró Significancia entre el Nivel de Conocimientos en Salud Bucal y los Hábitos de Higiene Oral. Como conclusión final se ha encontrado que los jóvenes militares en un total de 40.95% no presentan un buen nivel de conocimientos acerca de salud bucal y tampoco poseen adecuados hábitos de higiene oral.

Poma Barrueta, Ronny Dick (2017). Relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y la presencia de enfermedad gingival en gestantes del servicio de gineco - obstetricia del HNDM 2016. (Tesis de Pregrado inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

El objetivo general de la investigación fue determinar cuál era la relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y la presencia de la enfermedad gingival en gestantes del HNDM. Para determinar el nivel de conocimiento de la gestantes se creó un cuestionario de 20 preguntas con temas sobre medidas preventivas en salud bucal, desarrollo dental, enfermedades bucales y relación entre la atención odontológica y la gestación; cuya evaluación tuvo una escala de bueno, regular y malo, también se evaluó el índice de higiene oral y el índice gingival de cada gestante a través de una ficha clínica. Para determinar el nivel de relación entre las variables se utilizó la prueba estadística Thau b de Kendal y Rho de Spearman y para las asociaciones el Chi cuadrado de Pearson. Los resultados con las dos pruebas estadísticas fueron Thau b de Kendall de 0.251 y Rho de Spearman de -0.256, en ambos la significancia fue muy alta. Por lo tanto, existe relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y la presencia de enfermedad gingival en las gestantes.

Cárdenas Marcelo, Elizabeth Milagros (2016). Comparación del nivel de conocimientos en salud bucal en profesionales y padres de familia en el marco del proyecto SOFAR, Diresa, Callao, 2016. (Tesis de Maestría inédita). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

El objetivo general de la investigación fue comparar el nivel de conocimientos de salud bucal de profesionales no odontólogos y padres de familia en el marco del proyecto SOFAR Diresa, Callao, 2016. Se utilizó una muestra no probabilística de 50 profesionales de la salud no odontólogos y 80 padres de familia, cada uno desarrolló un test anónimo con 18 ítems. El Cuestionario constaba de 18 preguntas de respuestas cerradas de selección múltiple con una sola opción correcta, que evalúan el nivel de conocimientos en salud bucal, la cual previamente fue validada con una prueba piloto y sometida a juicio de expertos. Los resultados demuestran que existe diferencias significativas entre el nivel de conocimientos de salud bucal de profesionales no odontólogos y padres de familia en el marco del proyecto SOFAR Diresa, Callao, 2016. Tanto los profesionales no odontólogos como los padres de familia mostraron un nivel de conocimientos alto en conceptos básicos de la salud bucal (84.0 y 58.8 % respectivamente) y un nivel de conocimientos medio en promoción de la salud oral (60.0 y 61.3 %). En la dimensión tratamiento preventivo en salud oral, los profesionales de la salud no odontólogos obtuvieron un mayor nivel de conocimiento en comparación a los padres de familia (68% versus 37.5 %).

Hidalgo GS, Nolasco TA. (2014). En la investigación denominada, Nivel de Conocimiento sobre Salud Bucal en Enfermeras del Hospital “La Caleta” – Chimbote. El objetivo principal de la investigación fue determinar el nivel de conocimiento de Salud bucal en enfermeras del hospital “La Caleta” distrito Chimbote-Departamento de Ancash, Mayo 2014. El método de la investigación fue de tipo observacional, descriptivo de corte transversal, para lo cual se aplicó una encuesta estructurada de manera voluntaria a 25 participantes en dicha Institución. El nivel de conocimiento sobre Salud Bucal se dividió en nivel de conocimiento sobre medidas preventivas, conocimiento sobre enfermedades bucales, conocimiento en atención odontológica en gestantes y conocimiento sobre desarrollo dental; así mismo se relacionó el nivel de conocimiento con el grupo etáreo y con el grado de instrucción. Se dividieron los resultados en tres niveles: bueno, regular y malo. En general, sobre conocimiento en Salud Bucal el 64 % mostró un nivel regular, el 36% tuvo un nivel malo y 0 % un nivel bueno. En cuanto al conocimiento sobre medidas

preventivas, el 20% tuvo un nivel regular, el 80 % un nivel bueno y 0 % obtuvo un nivel malo; sobre el conocimiento de enfermedades bucales el 8 % tuvo un nivel malo, el 12 % un nivel regular, y 80 % obtuvo un nivel bueno; y con respecto al conocimiento sobre atención odontológica en gestantes el 24 % tuvo un nivel regular, el 68 % un nivel bueno, mientras que el 8 % un nivel malo; por último, en desarrollo dental el 32 % tuvo un nivel malo, el 56 % tuvo un nivel regular, y el 12% mostró un nivel bueno.

1.4 Marco Conceptual

Enfermedad Gingival: Es la presencia de inflamación gingival en ausencia de pérdida de inserción clínica, sobre un periodonto reducido estable. (Matesanz, 2008,15)

Enfermedad Periodontal: Es una enfermedad infecciosa, inflamatoria del aparato de soporte del diente, desencadenado por la presencia de placa bacteriana. Es una enfermedad infecciosa que produce inflamación en los tejidos de soporte de los dientes, pérdida de inserción progresiva y pérdida ósea. (Chronic Periodontitis.1999)

Higiene Bucal: Considerado como el grado de limpieza y conservación de los dientes y estructuras adyacentes.

Nivel De Conocimiento: Considera el aprendizaje adquirido estimado en una escala. Puede ser cualitativa (ej. Excelente, bueno, regular, malo) o cuantitativa (ej. De 0 a 20). Para fines de este estudio se utiliza la escala cualitativa.

Nivel de Conocimiento sobre Prevención en Salud Bucal: Considera el aprendizaje o entendimiento de los conocimientos básicos sobre anatomía, fisiología de cavidad oral, además de los aspectos preventivos.

Salud: es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. (OMS, N° 2, p. 100)

Salud bucal: La organización mundial de la salud (OMS) define a la salud bucodental como la ausencia de dolor oro facial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial. (OMS ,2012)

Capítulo II:

El Problema, Objetivos, Hipótesis y Variables

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1.1 Descripción de la realidad Problemática

Los padres de familia son responsables de la educación para la salud bucal en sus hogares, pero no todos están preparados para poder realizarla de manera correcta, ya que muchos de ellos transmiten a sus hijos la cultura y enseñanza que ellos recibieron, con conceptos y hábitos erróneos, y muchas veces perjudiciales para el niño. Lo ideal es comenzar con medidas preventivas desde el embarazo.

La OMS (2012) refiere que, a nivel mundial, las enfermedades periodontales severas, pueden desencadenar pérdida dentaria, y que afectan a un 15%-20% de los adultos entre 35-44 años; y alrededor del 30% entre 65-74 años son edéntulos totales. Cabe mencionar que la prevalencia de estas enfermedades varía según la ubicación geográfica, disponibilidad y acceso a servicios de salud, estado socioeconómico.

En el Perú se han realizado investigaciones sobre el grado de inflamación y se ha hallado por ejemplo que el nivel de conocimiento acerca de la enfermedad gingival influye de manera positiva en un menor grado de inflamación, pero ninguna investigación se ha interesado en medir las consecuencias de esta relación.

La OMS (2004) de acuerdo al informe mundial sobre salud bucodental, refiere que los niños presentan manifestaciones de enfermedad gingival y los adultos presentan enfermedad periodontal. Entre el 5% y el 15% de la mayoría de los grupos poblacionales sufren de periodontitis severa, que puede ocasionar la pérdida dentaria. Tanto la periodontitis como la enfermedad gingival son uno de los problemas de salud mundial que afecta tanto a los países industrializados como a las comunidades más pobres.

Las enfermedades bucales continúan siendo un problema de salud pública a nivel mundial, siendo la caries dental y las enfermedades periodontales las más

importantes en la población, debido al impacto que generan en la calidad de vida de las personas y comunidades. Es por ello que surge la necesidad de realizar un estudio relacionado con el nivel de conocimiento sobre prevención de salud bucal para indagar sobre posibles relaciones con el estado gingival de pacientes atendidos en la facultad de estomatología de la universidad Inca Garcilaso de la Vega.

La atención preventiva es la mejor manera de combatir futuros problemas dentales en nuestro país. Como sociedad debemos estar alertas ante los retos que deben afrontar los padres con hijos para acceder al cuidado dental.

2.1.2 Definición del Problema

Problema Principal:

¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega?

Problema Específico:

1. ¿Cómo se relaciona el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas en salud bucal con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega?
2. ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las enfermedades bucales con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega?
3. ¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega?

2.2. FINALIDAD Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

2.2.1 Finalidad

El propósito de la investigación es determinar la importancia de la aplicación de las medidas preventivas para evitar enfermedades bucales y así mismo, establecer acciones efectivas mediante el conocimiento de la prevención en salud bucal.

Los escasos conocimientos sobre los hábitos correctos de higiene oral como medio eficaz para prevenir el inicio de enfermedades bucales, constituye un problema que involucra a la sociedad.

La educación para la salud es uno de los puntos claves que permite la preservación de la salud integral asegurando una mejor calidad de vida.

Para adecuar una salud bucal apropiada es necesario poder realizar la orientación a los pacientes en relación a las distintas formas de prevención en salud oral y evitar posibles enfermedades orales como la enfermedad gingival o periodontal.

Al hablar de la educación de los pacientes en relación a la salud bucal, se tiene que poner mayor énfasis a las medidas preventivas en salud oral y promoverla dentro de la familia y en su entorno.

2.2.2. Objetivo General y Específico

Objetivo General

Determinar la relación del conocimiento sobre prevención en salud bucal con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega

Objetivo Específico

1. Identificar la relación del conocimiento sobre las medidas preventivas en salud bucal con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.

2. Determinar la relación del conocimiento de las enfermedades bucales con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.

3. Determinar la relación del conocimiento sobre hábitos de higiene oral con el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.

2.2.3. Delimitación del estudio

Delimitación temporal.

El desarrollo del presente proyecto de investigación se llevó a cabo en los meses de setiembre a octubre del 2017 ; y específicamente en la Clínica del Adulto en la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Delimitación espacial.

Para efectos de esta investigación se evaluó a 187 pacientes de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Delimitación social.

Se coordinó con el decano de la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Delimitación conceptual

La investigación abarca los conceptos fundamentales como prevención en salud bucal, estado gingival y nivel de conocimiento.

2.2.4. Justificación e importancia del estudio

El conocimiento de salud bucal no siempre está asociado con el comportamiento de los individuos hacia la prevención de enfermedades orales. Sin embargo, se cree que un mayor conocimiento puede conllevar a mejores acciones de salud y a cambios del comportamiento, a la vez puede llevar a aumentar el uso de los

servicios de salud bucal en las primeras etapas de la enfermedad. La educación para la Salud bucal de los individuos, debe de ser una tarea prioritaria de los servicios de salud, tanto a nivel de motivación, como de formar hábitos saludables en ellas y sus futuros hijos.

2.3. Hipótesis y variables

2.3.1 Supuestos Teóricos

Denver (2009) refiere que la prevención es un conjunto de medidas que cuando se ponen en práctica, evita que la enfermedad se produzca, como también el avance de la enfermedad cuando se encuentra ya instalada. De acuerdo a la clasificación de los niveles de prevención (Leavell y Clark), se ha planteado en tres niveles:

1. Prevención primaria: Es la inhibición del desarrollo de la enfermedad antes que ocurra. En el ámbito odontológico sería la educación y motivación, como la instrucción de higiene oral, topicaciones con flúor y el uso de sellantes.
2. Prevención secundaria: Es la detección temprana de la enfermedad como su tratamiento. Se refiere a los tratamientos de conductos, exodoncias, tratamientos periodontales y restauraciones dentarias.
3. Prevención terciaria: Es la rehabilitación del funcionamiento adecuado. De acuerdo a nuestra área, sería todos los tratamientos protésicos como maloclusiones e implantes dentales.

La prevención en salud bucal nos ayuda a prevenir las patologías orales mediante el conocimiento de los hábitos más adecuados para la prevención de las enfermedades más importantes como la caries dental y la enfermedad gingival. Uno de los objetivos de la prevención es concientizar a cada uno de las personas, la importancia de cuidar la salud bucal y la repercusión en la salud en general.

2.3.2 Hipótesis Principal

El nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes atendidos en la Clínica del Adulto en la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega.

Hipótesis Específicas

1. El nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas en salud bucal se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes atendidos en la Clínica del Adulto la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.
2. El nivel de conocimiento de las enfermedades bucales se relacionan con el estado gingival en pacientes atendidos en la Clínica del Adulto en la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.
3. El nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral se relaciona con el estado gingival en pacientes atendidos en la Clínica del Adulto en la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega.

2.3.3 Variables e Indicadores

1. Nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal
2. Estado gingival

VARIABLES	Indicadores
Nivel de conocimiento sobre prevención de salud bucal	Conocimiento sobre Medidas preventivas en salud bucal.
	Conocimiento sobre enfermedades bucales
	Conocimiento sobre Higiene oral
Estado Gingival	Características clínicas
Higiene oral	Presencia de placa bacteriana

Capítulo III:

Método, Técnica e Instrumentos

3.1. Población y Muestra

Población

Según Del Cid Pérez et al, (2007,72). Se habla de población o universo cuando se refiere la totalidad, tanto de los sujetos seleccionados como del objeto de estudio.

En el presente estudio, la población estuvo conformado por los pacientes que acudieron a la clínica del Adulto de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Según estadísticas se estiman 360 pacientes.

Muestra

Ander-Egg (como se citó en Del Cid Pérez, Alma; Méndez, Rosemary y Franco Sandoval Recinos ,2007). Manifiesta que la muestra es la “parte o fracción representativa de un conjunto de una población, universo o colectivo, que ha sido obtenida con el fin de investigar ciertas características del mismo”.

Para obtener el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula para población finita. El procedimiento de cálculo del tamaño de la muestra se presenta a continuación:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times (P \cdot Q)}{N \cdot E^2 + Z^2 \times (P \cdot Q)}$$

Donde:

P=0.5

Q=0.5

Z: factor de confianza (95%), Z=1.96

E: Error de estimación (5%), E=0.05

N= 360 (población)

Reemplazando datos:

$$n = \frac{360 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{360 \times 0.05^2 + 1.96^2 (0.5 \times 0.5)} = 187$$

Para la selección se utilizó el tipo de muestreo Probabilístico (aleatorio simple), para lo cual se le asignó un número a cada historia clínica.

Criterios de inclusión:

Todos los pacientes mayores de edad que estuvieron dispuestos a participar en la investigación

Criterios de exclusión:

Todos los pacientes mayores de edad que contestaron- de forma incompleta el cuestionario.

La muestra queda representada por 187 pacientes.

3.2 Diseño a utilizar en el estudio

El tipo de investigación fue la aplicada, porque se han utilizado los conocimientos en la práctica para aplicarlos en los casos.

El nivel de la investigación fue el descriptivo, ya que se encargan de describir datos y características de la población o fenómeno de estudio.

El diseño fue el correlacional porque su finalidad es conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular.

El diseño es: M1: OX r OY

M= muestra

O= observación

X= Nivel de conocimiento

Y= Estado gingival

r= Correlación entre variables

3.3 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos

La técnica fue la encuesta y el instrumento fue el cuestionario, el índice gingival y el índice de O'Leary. El proceso de recolección de datos se realizó mediante la aplicación de un cuestionario, previamente validado con una prueba piloto y sometida a través de un juicio de expertos. Este cuestionario consta de 20 preguntas sobre conocimientos, el cual midió las variables incluidas en los objetivos de esta investigación, donde se indicaron: 9 preguntas sobre medidas preventivas en salud bucal, 4 sobre enfermedades bucales, y 7 preguntas sobre hábitos de higiene oral.

Se dio un punto por cada pregunta bien respondida y se agruparon los resultados con los siguientes intervalos:

- Bueno (16-20)
- Regular (11-15)
- Malo (0-10)

Para cada subtema se evaluó de la siguiente manera:

Nivel de conocimiento sobre medidas preventivas

- Bueno (8-9)
- Regular (6-7)
- Malo (0-5)

Nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales

- Bueno (4)
- Regular (2-3)

- Malo (0-1)

Nivel de conocimiento hábitos de higiene oral

- Bueno (7)
- Regular (5-6)
- Malo (0-4)

Para determinar el estado gingival se elaboró una ficha clínica donde se registró el examen clínico.

Índice gingival de Loe y Silness reducido:

Se eligieron 4 zonas gingivales (papila distovestibular, margen vestibular, papila mesiovestibular y margen lingual) para las siguientes piezas dentales 16, 21, 24, 36, 41 y 44 y en su ausencia los sustituyen el 17, 22, 25, 37, 42 y 45 respectivamente.

Para determinar el componente de índice gingival se consideró los siguientes criterios:

Código 0: encía normal, no inflamación, no cambio de color, no hemorragia.

Código 1: inflamación leve, ligero cambio de color, ligero edema, no sangra al sondear.

Código 2: inflamación moderada, enrojecimiento, edema, sangra al sondear y a la presión.

Código 3: inflamación marcada, marcado enrojecimiento, edema, ulceración, tendencia a la hemorragia espontánea.

Se determinó el promedio individual de cada diente sumando los valores individuales de cada zona entre el número de zonas examinadas. Para determinar el índice gingival se sumó todos los promedios individuales y se dividió entre el número de dientes examinados.

3.4. Procesamiento de Datos:

Los datos fueron codificados y luego ingresados a una base de datos creada en el programa MS Excel para su posterior análisis estadístico con el programa estadístico SPSS Versión 18.0.

Para determinar la relación del nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega, se obtuvo el coeficiente de correlación Rho de Spearman entre dichas variables.

Se obtuvieron también tablas de contingencia, donde las filas estuvieron constituidas por el índice gingival y las columnas por las categorías de la variable conocimientos y sus respectivas dimensiones.

Se trabajó a un nivel de significancia estadística de 0.05 ($p < 0.05$), y los resultados se presentaron en tablas y gráficos

Capítulo IV:

Presentación y Análisis de los Resultados

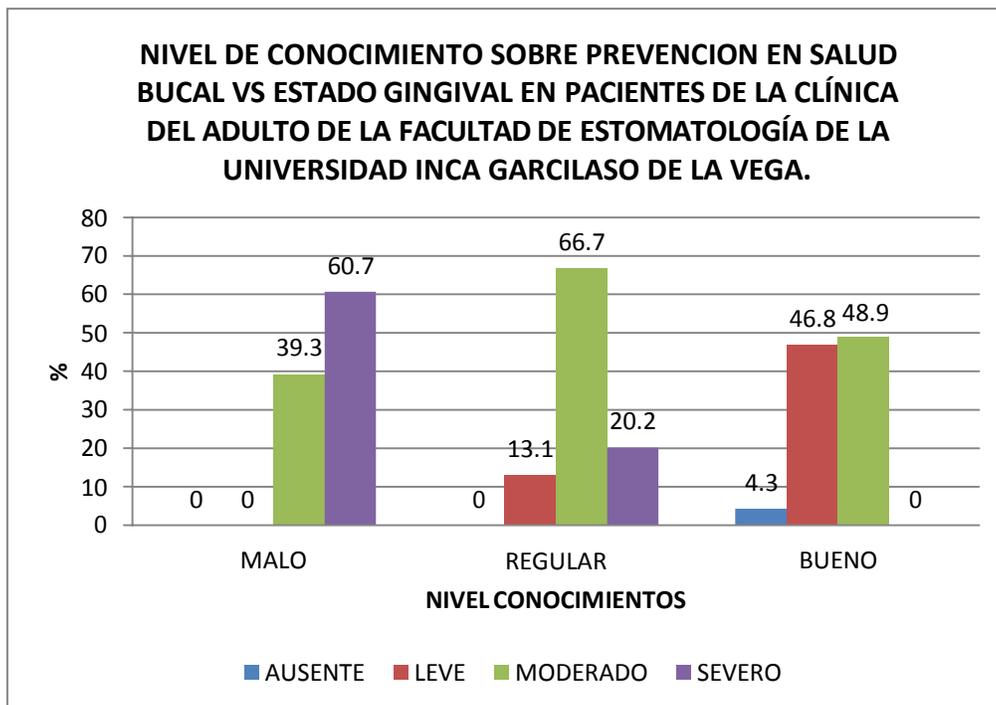
4.1. Presentación de Resultados

TABLA N° 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.

ESTADO GINGIVAL	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL					
	MALO		REGULAR		BUENO	
	N	%	N	%	N	%
AUSENTE	0	0.0	0	0.0	2	4.3
LEVE	0	0.0	11	13.1	22	46.8
MODERADO	22	39.3	56	66.7	23	48.9
SEVERO	34	60.7	17	20.2	0	0.0
TOTAL	56	100.0	84	100.0	47	100.0

En la tabla N°1 observamos que los pacientes presentaron puntajes bajos de nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal, y le corresponden niveles altos de índice gingival. El nivel de conocimiento sobre Prevención en Salud Bucal se encontró con un nivel regular, con un índice gingival moderado de 66.7%. Las diferencias encontradas resultaron estadísticamente significativas ($p=0.000$)

GRAFICO 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.



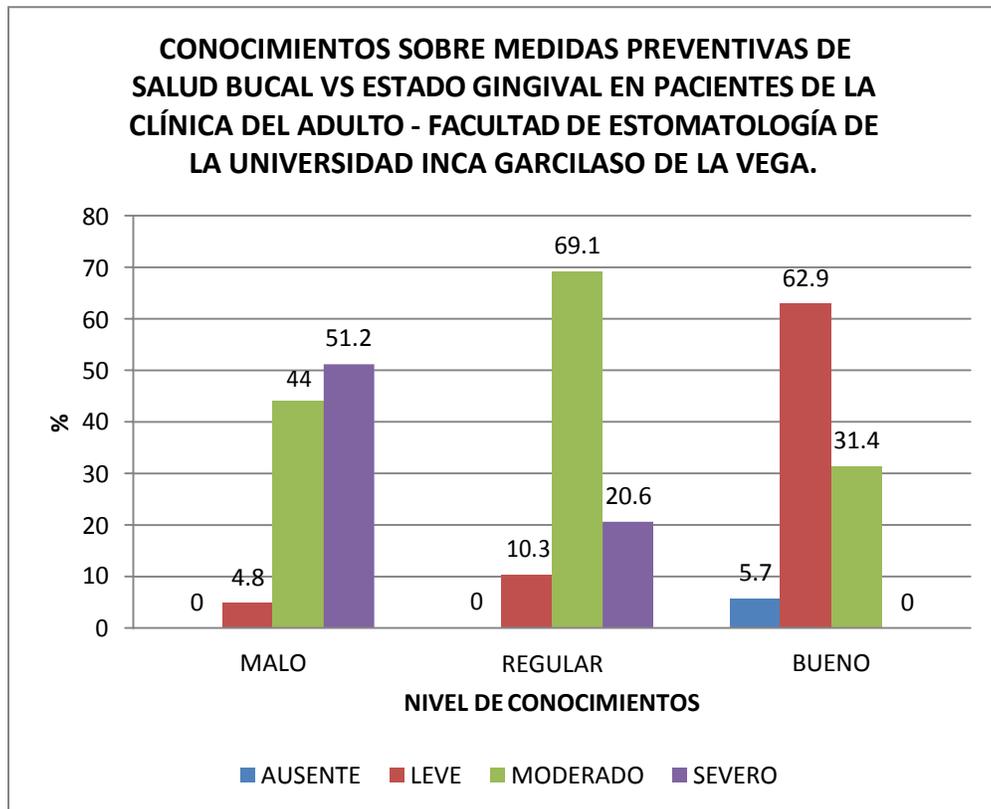
En el gráfico se determinó que el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal se encontraba en un nivel regular representando el más elevado con un 66.7% y con un índice gingival moderado.

TABLA N° 2: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS EN SALUD BUCAL Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.

ESTADO GINGIVAL	CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS					
	MALO		REGULAR		BUENO	
	N	%	N	%	N	%
AUSENTE	0	0.0	0	0.0	2	5.7
LEVE	4	4.8	7	10.3	22	62.9
MODERADO	37	44.0	47	69.1	11	31.4
SEVERO	43	51.2	14	20.6	0	0.0
TOTAL	84	100.0	68	100.0	35	100.0

En la tabla N°2 se observa que en los pacientes que presentaron un nivel de conocimiento malo sobre medidas preventivas en salud bucal, prevaleció un estado gingival severo con el 51.2%, mientras que en aquellos pacientes con un nivel de conocimiento regular presentaron un estado gingival moderado (69.1%) y los pacientes con un buen nivel de conocimiento presentaron un estado gingival leve representando el 62.9%.

GRAFICO 2: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS EN SALUD BUCAL Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.



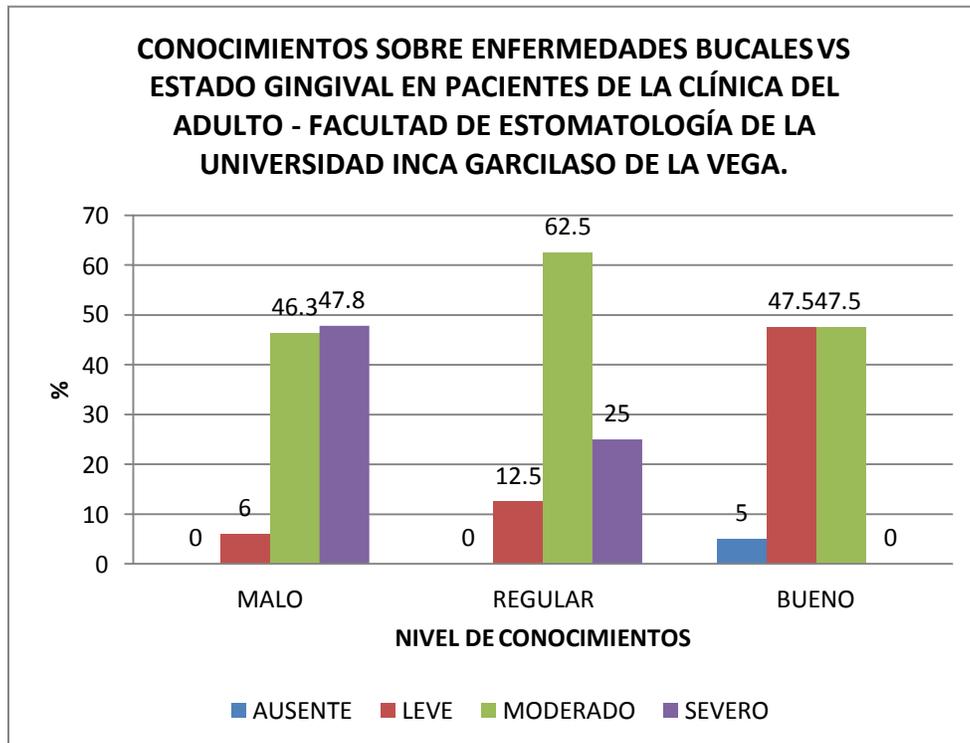
En el gráfico se determinó que el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas en salud bucal se encontraba en un nivel regular representando el más elevado con un 69.1% y con un índice gingival moderado.

TABLA N° 3: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES BUCALES Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.

ESTADO GINGIVAL	CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES BUCALES					
	MALO		REGULAR		BUENO	
	N	%	N	%	N	%
AUSENTE	0	0.0	0	0.0	2	5.0
LEVE	4	6.0	10	12.5	19	47.5
MODERADO	31	46.3	50	62.5	19	47.5
SEVERO	32	47.8	20	25.0	0	0.0
TOTAL	67	100.0	80	100.0	40	100.0

En la tabla observamos que en los pacientes que presentaron nivel de conocimiento malo sobre enfermedades bucales, prevaleció el estado gingival severo con el 47.8%, mientras que en aquellos pacientes con nivel de conocimientos regular presentaron un estado gingival moderado (62.5%). En pacientes con buen nivel de conocimientos no se presentó estado gingival severo. Las diferencias encontradas resultaron estadísticamente significativas ($p=0.000$)

GRAFICO N°3: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES BUCALES Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.



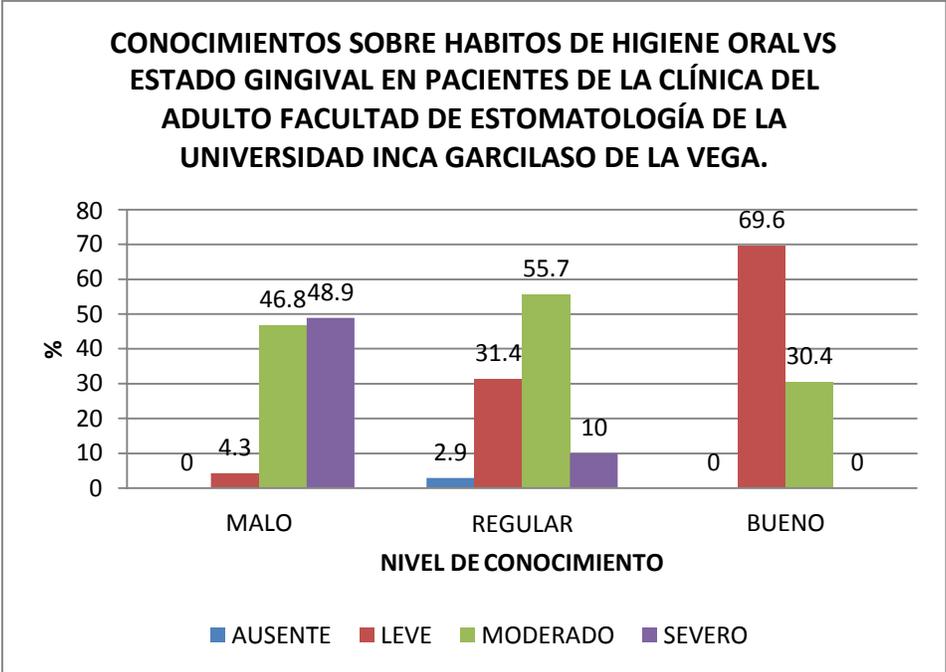
En el gráfico se determinó que el nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales de los pacientes, se encontraba en un nivel regular representando el más elevado con un 62.5% y con un índice gingival moderado.

TABLA N° 4: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HABITOS DE HIGIENE ORAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.

ESTADO GINGIVAL	NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HABITOS DE HIGIENE ORAL					
	MALO		REGULAR		BUENO	
	N	%	N	%	N	%
AUSENTE	0	0.0	2	2.9	0	0.0
LEVE	4	4.3	22	31.4	16	69.6
MODERADO	44	46.8	39	55.7	7	30.4
SEVERO	46	48.9	7	10.0	0	0.0
TOTAL	94	100.0	70	100.0	23	100.0

En la tabla observamos que en los pacientes que presentaron el nivel de conocimiento malo sobre hábitos de higiene oral, prevaleció el estado gingival severo con el 48.9%, mientras que en aquellos pacientes con nivel de conocimientos bueno presentaron un estado gingival leve (69.6%).

GRAFICO N°4: NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HABITOS DE HIGIENE ORAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.



En el gráfico se determinó que el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral de los pacientes, se encontraba en un nivel bueno representando el más elevado con un 69.6% y con un índice gingival leve.

TABLA 5: INDICE DE HIGIENE ORAL O´LEARY

	NUMERO	PORCENTAJE
0: BUENO	20	10.7
1: REGULAR	57	30.5
2: MALO	110	58.8
Total	187	100.0

En la tabla 5 se puede visualizar el índice de higiene oral de los pacientes, y podemos observar que un gran porcentaje presentó un mal índice, representando un 58.8 %.

TABLA 6: GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES

GRADO DE INSTRUCCION	NUMERO	PORCENTAJE
PRIMARIA	11	5.9
SECUNDARIA	58	31.0
UNIVERSITARIA	29	15.5
SUP. TECNICA	56	29.9
SUP. UNIVERSITARIA	33	17.6
Total	187	100.0

En la tabla 6 se puede visualizar el grado de instrucción de los pacientes, y podemos observar que un gran porcentaje presentó estudios de secundaria completa en un 31.0 %.

4.2. Contrastación de Hipótesis

HIPÓTESIS PRINCIPAL

Hipótesis nula (Ho):

El nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal no se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Hipótesis alterna (Ha):

El nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Nivel de significancia estadística:

Se trabajará a un nivel de significancia estadística de 0.05

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.

Rho de Spearman		INDICE GINGIVAL
	Coefficiente de correlación	-,698**
CONOCIMIENTO	Sig. (bilateral)	,000
	N	187

Toma de decisión

Como el valor de significancia estadística ($p=0.000$) resultó inferior a 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

El coeficiente de correlación Rho de Spearman, muestra una correlación negativa (Rho=-0.698), entre los niveles de conocimientos sobre prevención en salud bucal y el Índice gingival, la cual resultó estadísticamente significativa (p=0.000). Es decir queda demostrado que puntaje altos de conocimientos sobre prevención de salud bucal se corresponden con niveles bajos de índice gingival. Estarían consideradas como relación inversa.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS (1)

Hipótesis nula (Ho):

El nivel de conocimiento sobre medidas preventivas en salud bucal no se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Hipótesis alterna (H1):

El nivel de conocimiento sobre medidas preventivas en salud bucal se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Nivel de significancia estadística:

Se trabajará a un nivel de significancia estadística de 0.05

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE MEDIDAS PREVENTIVAS EN SALUD BUCAL Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.

Rho de Spearman		INDICE GINGIVAL
CONOCIMIENTOS MEDIDAS PREVENTIVAS	Coeficiente de correlación	-,675**
	Sig. (bilateral)	,000
	N	187

Toma de decisión

Como el valor de significancia estadística ($p=0.000$) resultó inferior a 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

El coeficiente de correlación Rho de Spearman, muestra una correlación negativa ($Rho=-0.675$), entre el nivel de conocimientos sobre medidas preventivas y el índice gingival, la cual resultó estadísticamente significativa ($p=0.000$), es decir, puntaje altos de conocimientos sobre prevención de salud bucal se corresponden con niveles bajos de índice gingival. Estarían consideradas como relación inversa.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS (2)

Hipótesis nula (Ho):

El nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales no se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Hipótesis alterna (H2):

El nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Nivel de significancia estadística:

Se trabajará a un nivel de significancia estadística de 0.05

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ENFERMEDADES BUCALES Y ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

Rho de Spearman		INDICE GINGIVAL
CONOCIMIENTOS	Coeficiente de correlación	-,546**
ENFERMEDADES BUCALES	Sig. (bilateral)	,000
	N	187

Toma de decisión

Como el valor de significancia estadística ($p=0.000$) resultó inferior a 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

El coeficiente de correlación Rho de Spearman, muestra una correlación negativa ($Rho= -0.546$), entre el nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales y el índice gingival la cual resultó estadísticamente significativa ($p=0.000$), es decir, puntaje altos de conocimientos sobre enfermedades bucales se corresponden con niveles bajos de índice gingival. Estarían consideradas como relación inversa.

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS (3)

Hipótesis nula (H_0):

El nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral no se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Hipótesis alterna (H_1):

El nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral se relaciona significativamente con el estado gingival en pacientes.

Nivel de significancia estadística:

Se trabajará a un nivel de significancia estadística de 0.05

ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HABITOS DE HIGIENE ORAL Y EL ESTADO GINGIVAL EN PACIENTES ATENDIDOS EN LA CLÍNICA DEL ADULTO EN LA FACULTAD DE ESTOMATOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

Rho de Spearman		INDICE GINGIVAL
	Coefficiente de correlación	-,548**
HIGIENE ORAL	Sig. (bilateral)	,000
	N	187

Toma de decisión:

Como el valor de significancia estadística ($p=0.000$) resultó inferior a 0.05, se rechaza la hipótesis nula.

El coeficiente de correlación Rho de Spearman, muestra una correlación negativa ($Rho= -0.548$), entre el nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral y el índice gingival la cual resultó estadísticamente significativa ($p=0.000$), es decir, puntaje altos de conocimientos sobre hábitos de higiene oral se corresponden con niveles bajos de índice gingival. Estarían consideradas como relación inversa.

4.3. Discusión de Resultados

En el presente estudio respecto al Nivel de conocimiento sobre prevención en Salud Bucal y el estado gingival en pacientes atendidos en la Clínica del Adulto en la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega se encontró que el conocimiento sobre prevención en Salud Bucal nos ayuda a fomentar el cuidado en la salud oral, educar al paciente en el autocuidado y mejorar los procedimientos de higiene oral.

En su estudio **Arana (2018)** sobre Nivel de conocimiento sobre cuidados en Salud Bucal de los padres de familia que acuden al Centro de Atención Odontológica de la UDLA en Setiembre-Octubre del 2017. Se pudo determinar que la mayor parte de los padres de familia, es decir el 71% tienen la información suficiente sobre los conocimientos en Salud Bucal, lo contrario a nuestro estudio sobre conocimientos en prevención en Salud Bucal, la mayoría de pacientes presentaron un nivel de conocimiento regular 44.9%, lo que indicaría que los conocimientos sobre prevención bucal no siempre se relaciona con el comportamiento de los pacientes hacia la prevención de las enfermedades gingivales. La higiene bucal de los padres presentó un 96.67% todo lo contrario con nuestro estudio que presentó un nivel de conocimiento malo con un índice de Placa de O'Leary deficiente. El nivel de instrucción de los padres intervendría en el nivel de conocimiento debido a que la mayor parte de los padres tenían nivel secundario y superior y esto podría favorecer en las respuestas con un 71% con respecto al conocimiento en Salud Bucal, la cual es apoyada por la investigación de **Rojas (2018)** donde el 20,5% de los padres con un nivel de conocimiento regular tienen un grado de instrucción nivel secundario, mientras que el 33,9% de madres con un nivel de conocimiento bueno sobre salud bucal tienen un grado de instrucción técnica o superior, diferente a nuestro estudio, la cual presentó estudios de nivel secundaria completa en un 31.0 % que equivale a un nivel de conocimiento malo, de acuerdo a nuestra conclusión.

Es importante resaltar la pesquisa de **Hidalgo (2014)**. Denominada el Nivel de Conocimiento sobre Salud Bucal en Enfermeras del Hospital "La Caleta" – Chimbote. El total de enfermeras encuestadas sobre el nivel de conocimiento de las medidas preventivas, se obtuvo un nivel de conocimiento bueno, diferente a nuestro estudio, el cual presentó un nivel de conocimiento malo. En relación al nivel de conocimientos sobre enfermedades bucales el mayor porcentaje obtuvo un nivel de conocimiento bueno, todo lo contrario a nuestro estudio, el cual tuvo un nivel de conocimiento malo. Es muy importante tener en cuenta que las enfermedades gingivales y periodontales aumentan durante la adolescencia debido principalmente a los conocimientos de salud bucal que no siempre están fuertemente asociados

con los comportamientos de los individuos hacia la prevención de enfermedades orales. Sin embargo, se cree que un mayor conocimiento puede conducir a mejores acciones de salud y a modificaciones del comportamiento, y por ende es importante educar desde las primeras etapas de vida para prevenir futuras enfermedades periodontales.

En el estudio de **Poma (2017)** sobre la relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y la presencia de enfermedad gingival en gestantes del servicio de gineco - obstetricia del HNDM 2016. Se determinó que el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal que predominó en las gestantes fue un nivel de conocimiento malo. En cuanto al tema sobre medidas preventivas en salud bucal se observó un mayor número de gestantes con conocimiento malo del 54.9%, y en menor porcentaje del 11.6% con un nivel de conocimiento bueno. Se observó en dicho estudio que el 33.02% de las gestantes tenía un IHO bueno, el 5.58% un IHO malo y que la mayor cantidad de gestantes está en el grupo con un IHO regular con el 61.4%, diferente a nuestro estudio donde los pacientes presentaron un IHO bueno (10.7%), el 30.5% con un IHO regular y mayor cantidad en el grupo de IHO malo que le corresponde un 58.8%

De acuerdo a la pesquisa de **VILA (2013)**. En la investigación denominada, Situación de salud bucal de pacientes mayores de 18 años. Cátedra Práctica Clínica Preventiva I, Facultad de Odontología UNNE, ARGENTINA, **Los** resultados fueron un nivel de conocimientos de salud bucodental bueno, esto no se reflejó en los hábitos de higiene oral .El examen clínico bucodental reveló un higiene deficiente, alta prevalencia de gingivitis leve y elevada prevalencia de caries dental y de dientes obturados y perdidos como consecuencia de la misma. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el sexo, la edad y el nivel de instrucción con el nivel de conocimientos en salud bucodental. También observamos resultados semejantes en la pesquisa propuesta por **Quipe (2017)** sobre relación entre el Nivel de Conocimientos sobre Salud Bucal y los Hábitos de Higiene Oral en el Personal de Tropa (Smv) Ejército del Perú del Fuerte Manco Cápac - Puno 2016, en cuanto a los Hábitos de Higiene Oral se encontró que 58% de los encuestados presentan

inadecuados Hábitos higiénicos y 42% tienen adecuados hábitos de higiene oral. Realizada la prueba estadística se encontró Significancia entre el Nivel de Conocimientos en Salud Bucal y los Hábitos de Higiene Oral. Como conclusión final se ha encontrado que los jóvenes militares en un total de 40.95% no presentan un buen nivel de conocimientos acerca de salud bucal y tampoco poseen adecuados hábitos de higiene oral. En nuestro estudio con relación al nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral y el estado gingival, la conclusión fue que a mayor nivel de conocimiento sobre hábitos de higiene oral le corresponde menor índice gingival, esto quiere decir un estado gingival leve o ausente. Con respecto al índice de higiene oral (IHO) se obtuvo un IHO bueno de 10.7% y con más frecuencia el IHO malo en 58.8%. En relación al estudio de **ARANA**, encontramos que los hábitos de higiene bucal son determinantes para el incremento de placa bacteriana y que un mejor aseo servirá para disminuir los índices de placa. Una deficiente higiene bucal trae como consecuencia acumulaciones de placa bacteriana o Biofilm, que es uno de los factores principales en el desarrollo de la enfermedad gingival. Por tanto es importante tener conocimiento sobre Prevención en Salud bucal para evitar futuras enfermedades periodontales.

Se ha comprobado que la hipótesis que existe relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en Salud Bucal con el estado gingival y esto se compara con los autores antes mencionado.

Capítulo V:

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

1) Mediante el estudio se afirma que existe una relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y el estado gingival en pacientes atendidos en la clínica del adulto en facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la vega. Esto quiere decir que a menor conocimiento sobre prevención en salud bucal le corresponde mayor índice gingival.

2) Se pudo determinar que existe una relación inversa entre el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas en Salud bucal y el estado gingival. En nuestro estudio se afirma que un nivel de conocimiento malo sobre medidas preventivas en salud bucal, prevaleció un estado gingival severo con el 51.2%, mientras que en aquellos pacientes con un nivel de conocimiento regular presentaron un estado gingival moderado (69.1%) y los pacientes con un buen nivel de conocimiento presentaron un estado gingival leve representando el 62.9%. Estarían consideradas como relación inversa.

3) Se ha comprobado en el estudio que a menor nivel de conocimiento sobre enfermedades bucales, mayor es el índice gingival. Así como en el punto anterior, los pacientes pueden mejorar las condiciones de su estado bucal al igual que la condición periodontal.

4) Existe relación entre el nivel de Conocimiento sobre hábitos de higiene oral y el estado gingival. Los pacientes que presentaron un nivel de conocimiento malo sobre hábitos de higiene oral, presentaron un mayor índice gingival con el 48.9%, mientras que en aquellos pacientes con un mayor nivel de conocimientos presentaron un menor índice gingival (69.6%). Es necesario crear hábitos más saludables con la finalidad de modificar el comportamiento del paciente de manera positiva.

52 Recomendaciones

De acuerdo a los hallazgos realizados en la presente pesquisa podemos realizar las siguientes recomendaciones:

- 1.-Es necesario implementar en la Clínica del Adulto de la facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, estrategias educativas que mejoren el comportamiento preventivo de los pacientes, como material educativo sobre cuidados de la salud bucal para que puedan informarse sobre los métodos preventivos existentes para mantener una buena salud bucal.
2. Este estudio sirve como referente para poder realizar estudios sobre prevención en salud bucal antes y después de aplicar las estrategias educativas, para evidenciar los efectos que pueden tener sobre salud bucal de las pacientes.
- 3.- Es necesario implementar un ambiente para la difusión de las charlas, como la presentación de casos clínicos en la Clínica del adulto de la facultad de Estomatológica de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, promoviendo así la prevención en Salud Bucal.

3. BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, S., Sosa, M., Bojórquez, A., & Fontes, G.(2017). Periodontitis una enfermedad multifactorial: *Diabetes Mellitus*. Revista Iberoamericana de las Ciencias de la Salud. Rics 6-11.

Casillas, R. (2011). *Índice de placa de Silness y Løe y de O'Leary en la detección de la placa bacteriana*. Publicaciones Didacticas.com. N° 18 octubre 2011.

Agouropoulos, A., Twetman, S., Pandis, N., Kavvadia, K.,& Papagiannoulis, L. (2014). *Caries-preventive effectiveness of fluoride varnish as adjunct to oral health promotion and supervised tooth brushing in preschool children: a double-blind randomized controlled trial*. J Dent 42(10), 1277-83.

Arana, A. (2018).*Nivel de conocimiento sobre cuidados en Salud Bucal de los padres de familia que acuden al Centro de Atención Odontológica de la UDLA en setiembre- octubre del 2017*. Tesis de Cirujano Dentista, UDLA.

Bascones, A. (2014). *Periodoncia Clínica e Implantología oral*. 4th ed. Barcelona: Avances

Botero,J., Bedoya, E. (2010). *Determinants of Periodontal Diagnosis*. Rev. Clin. Periodoncia Implantol Rehabil Oral; 3(2),94-99

Blanco, M., Pérez, M., Santiago. M., & Smyth, E. (2016) *Oral health and hygiene status in Galician school children*. An Pediatr. 2016; 85 (4), 204-209

Carey, C. (2014). *Focus on fluorides: update on the use of fluoride for the prevention of dental caries*. J Evid-Based Dent Pract. 2014; (14), 95- 102.

Carranza, T. *Periodontología Clínica*. 11th ed. Mexico: Amolca; 2014.

Cárdenas, M. (2016).*Comparación del nivel de conocimientos en salud bucal en profesionales y padres de familia en el marco del proyecto SOFAR, Diresa, Callao, 2016*. (Tesis de Maestría inédita).Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Cisneros, D.,& Hernández,Y. (2011). *La educación para la salud bucal en edades tempranas de la vida*. MEDISAN, 15(10), 1445-1458.

David, L. (2008). *Cochrans on Inflammation and Bone Loss in Periodontal Disease*. J Periodontol. 79, 1569-76.

D'ercole, S., Catamo, G., & Piccolomini, R. (2008). *Diagnosis in Periodontology: A Further Aid Through Microbiological Tests*. *Critical Reviews in Microbiology*. 34,33-41.

Del Cid, P., Méndez, R., & Sandoval, F. (2007). Investigación. Fundamentos y metodología. Pearson educación, México.

Enrile, F., & Santos, A. (2005). *Colutorios para el control de placa y gingivitis basados en la evidencia científica*. RCOE, 10(4), 445-452.

Escudero, C., Perea, G., & Bascones, M. (2008). *Revisión de la periodontitis crónica: Evolución y su aplicación clínica*. Av Periodon Implantol. 2008; 20 (1), 27-37

Freire, M., & Van, D. (2013). *Natural resolution of inflammation*. J Periodontol 2000.63, 149–164.

Figuro, E., & Col. (2017). *Mechanical and chemical plaque control in the simultaneous management of gingivitis and caries: a systematic review*. J Clin Periodontol 2017; 44 (8), S116–S134.

Gkatzonis, & col. (2018). *Controlled Clinical trial on the effectiveness of three different mouthrinses (chlorhexidine with or without alcohol and C31G), adjunct to periodontal surgery, in early*. Clin Oral Invest. <http://sci-hub.tw/10.1007/s00784-018-2357-6>

Gonzales, R., & col. (2017) *Efectividad de los tratamientos para el control de la placa dental*. Rev Venez Invest Odont IADR 2016; 4(2), 330-999. Depósito Legal: ppi201302ME4323

González, S. (2014). *Los niveles de conocimiento: El Aleph en la innovación curricular*. Innovación educativa (México, DF), 14(65), 133-142.

Harris, N. & García, F. (2005). Odontología preventiva primaria. México: Manual Moderno.

Hechavarría, M., & Col (2017). *Componentes y determinantes del estado de salud bucal en pacientes de un consultorio médico de la familia*. MEDISAN, 21(6), 655-663. Recuperado en 05 de mayo de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000600003&lng=es&tlng=es.

Hechavarría, M., & Col (2013). *Situación de salud bucal de pacientes mayores de 18 años. Cátedra práctica Clínica Preventiva I, Facultad de Odontología UNNE, Argentina, 2010*. Rev Fac Odontol Univ Antioq 2013; 24(2): 214-231.

Hidalgo, G., & Nolasco, T. (2014). *Nivel de Conocimiento sobre Salud Bucal en Enfermeras del Hospital "La Caleta" – Chimbote*.

Inocente, M., & Pacahas, F. (2012) *Educación para la salud en odontología*. Rev Estomatol Herediana Oct-Dic 22(4), 232-41

Kinane, D. (2001). *Causation and pathogenesis of periodontal disease*. *Journal of International Society of Preventive & Community Dentistry*, 7(4), 168–174. *Periodontol* 2000, 25:8-20

Kulkarni, P., Singh, D., & Jalaluddin, M. (2017). *Comparison of Efficacy of Manual and Powered Toothbrushes in Plaque Control and Gingival Inflammation: A Clinical Study among the Population of East Indian Region*.

Luís, H., Luís, S., Bernardo, M., & Santos, N. (2017). *Randomized controlled trial on mouth rinse and flossing efficacy on interproximal gingivitis and dental plaque*. *Int J Dent Hygiene*. 2017, 1–6.

Macedo, O. (2015). *Índice de higiene oral y necesidad de tratamiento periodontal en adultos mayores en el albergue municipal, "María rosario Araoz pinto", lima 2014*.

Marsh, Z. (2017). *Dental Biofilm: ecological interactions in health*. *J Clin Periodontol* 2017; 44 (18), S12–S22

Matesanz, P., Matos, C., & Bascones, M. (2008). *Enfermedades gingivales: una revisión de la literatura*. *Av Periodon Implantol*. 20(1) ,11-25.

Michalowicz, & col. (2000). *Evidence of a substantial genetic basis for risk of adult periodontitis*. J Periodontol. 71(11), 699-707.

Michael, G., Takei, & Fermin, A. (2004). *Periodontología Clínica*. 6a ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana

Miguel, P., Niño, A., & Batista, K. (2016). *Diabetes mellitus y enfermedad periodontal*. Rev. Scielo, 20 (2) holguín abr-jun 2016

Moreno, R. (2013). *Mecanismos moleculares implicados en la destrucción ósea en la periodontitis: Revisión de la literatura*. Rev. Clin. Periodoncia Implantol Rehabil Oral.6 (3) ,142-147.

Nápoles, G., & Col. (2015). *Evolución histórica del cepillo dental*. Rev Cubana Estomatol, 52(2), 71-77

Orlando, P., & De Los Ángeles, G. (2017). *Periodontitis agresiva: características, diagnóstico y tratamiento*. Revista de la Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Cuyo. 2017,11(1), 50-54.

Otero, J. (2005). *Prevalencia de enfermedades periodontales, factores de riesgo y necesidad de tratamiento en el personal de tropa masculino en Servicio Militar en Lima en el año 2000*. Rev Estomatol Herediana 2005; 15(1): 11 -17

Parameter on chronic periodontitis with slight to moderate loss of periodontal support. (2000). American Academy of Periodontology. J Periodontol.71, 853-5.

Parameter on chronic periodontitis with advanced loss of periodontal support. (2000). American Academy of Periodontology. J Periodontol. 71(5) ,856-8.

Parameter on periodontitis associated with systemic conditions.(2000). J Periodontol 2000; 71(5) ,876-878.

Pérez, C., Lima, M., & Portilla, M. (2011). *Relation between oral hygiene and the gingivitis in the young people*. ECIMED.

Pérez, H., & col. (2011). *Prevalence of periodontal disease and associated risk factors. "Pedro Borrás" outpatient clinic, Pinar del Río*. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 15(2), 53-64.

Poklepovic, T., & Col. (2013). *Interdental brushing for the prevention and control of periodontal diseases and dental caries in adults*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013, Issue 12. Art. No.: CD009857. DOI: 10.1002/14651858.CD009857.pub2

Parwani, S., & col. (2013). *Evaluación comparativa de la eficacia antiplaca de enjuagues bucales a base de hierbas y gluconato de clorhexidina al 0,2% en un estudio de recrecimiento de placas de 4 días*. Revista de la Sociedad India de Periodontología, 17 (1), 72-77.

Poma, R. (2017). *Relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y la presencia de enfermedad gingival en gestantes del servicio de gineco - obstetricia del HNDM 2016*. (Tesis de Pregrado inédita). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Quispe, V. (2017). *Relación entre el Nivel de Conocimientos sobre Salud Bucal y los Hábitos de Higiene Oral en el Personal de Tropa (Smv) Ejército del Perú del Fuerte Manco Cápac - Puno 2016*. (Tesis de Pregrado inédita). Universidad Nacional del Altiplano, Puno. Perú.

Rizzo, R., Torres, C., & Martínez, D. (2016). *Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal*. Rev. CES Odont. 29(2), 52-64.

Rojas, E. (2018). *Nivel de Conocimiento sobre Salud Bucal de los Padres de Niños Escolares que asisten al Departamento de Odontopediatria del Hospital Militar Central "Coronel Luis Arias Schreiber", Lima Perú 2017*. (Tesis de Pregrado inédita). Universidad Privada Norbert Wiener, Lima. Perú.

Ruiz, L., Posada, V., Posada, L., & Parra, M. (2017). *Flúor como terapéutica de caries dental*. Repositorio digital Institucional CES. <http://hdl.handle.net/10946/4546>

Sanz, I. (2017). *Control superior de los biofilms orales*. Gaceta dental. N°292.

Torres, M., Díaz, M., & Acosta, A. (2017). *La clorhexidina, bases estructurales y aplicaciones en la estomatología*. Gaceta Médica Espirituana, 11(1), 8

Trombelli, L., Farina, R., Manfrini, R., & Tatakis, D. (2004). *Modulation of clinical expression of plaque-induced gingivitis: effect of incisor crown form*. Dent Res J. 83 (9), 728-31.

Van, Dyke T. (2005). *Risk factors for periodontitis*. J Int Acad Periodontol. 7(1), 3-7.

ANEXOS