



**INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE  
ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO  
MAYOR**

**Autor (es)**  
Rosibell Chiappetta  
Patricia García

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego  
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



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



**INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE  
ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO  
MAYOR**

Proyecto del trabajo de Grado para optar al título de

**ODONTÓLOGO**

Tutor: Od. Martín Correa

C.I: 6.138.509

Autora: Br. Patricia García

C.I: V- 25.766.423

Autora: Br. Rosibell Chiappetta

C.I: V- 18.087.799

*San Diego, Mayo 2022*



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



**INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE  
ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO  
MAYOR.**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

V- 25.766.423

Br. Patricia García

V- 18.087.799

Br. Rosibell Chiappetta

Tutor Propuesto: Od. Martín Correa

Firma:

**Cédula de Identidad N° V- 6.138.509**

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



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



**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por las ciudadanas **Patricia García** y **Rosibell Chiappetta**, titulares de la cédula de identidad N° **V-25.766.423** y **V-18.087.799**, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO MAYOR**, adscrito a la línea de investigación: **Odontología Clínica y Correctiva**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los   21   días del mes de   febrero   del año dos mil   veintidos  .

(Firma autógrafa del tutor)  
Od. Martín Correa  
C.I: V- 6.138.509



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



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA  
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Od. Martín Correa**, portador de la cédula de identidad N° **V-6.138.509**, en mi carácter de tutora del trabajo de grado presentado por las ciudadanas **Patricia García y Rosibell Chiappetta**, portadoras de la cédula de identidad N° **V-25.766.423 y V-18.087.799**, titulado **INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO MAYOR** presentado como requisito parcial para optar al título de **Odontólogo**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil veintidos.

(Firma autógrafa del tutor)  
Od. Martín Correa  
C.I: V- 6.138.509



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



ACTA DE APROBACIÓN

*INFORME FINAL DE PASANTIAS*

*TRABAJO DE GRADO*

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del Trabajo de Grado titulado **INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO MAYOR.**

Realizado por la **Br. Patricia García** C.I. N° V- **25.766.423** cursante de la carrera de **Odontología**, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que el Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

**APROBADO**

**NO APROBADO**

**El Jurado**

\_\_\_\_\_  
Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre:  
C.I.:

\_\_\_\_\_  
Jurado  
Nombre:  
C.I.:

\_\_\_\_\_  
Jurado  
Nombre:  
C.I.:



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



ACTA DE APROBACIÓN

*INFORME FINAL DE PASANTÍA*

*TRABAJO DE GRADO*

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: **INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO MAYOR.**

Realizado por la **Br. Rosibell Chiappetta** C.I. N° V- **18.087.799** cursante de la carrera de **Odontología**, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que el Trabajo de Grado ha obtenido la calificación de:

**APROBADO**

**NO APROBADO**

**El Jurado**

---

Tutor Académico (Coordinador)  
Nombre:  
C.I.:

---

Jurado  
Nombre:  
C.I.:


---

Jurado  
Nombre:  
C.I.:



**ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO**

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **"INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO MAYOR"**, realizado por las ciudadanas Patricia García y Rosibell Chiappetta, titulares de la cédula de identidad V-25.766.423 y V-18.087.799. Cursantes de la carrera **ODONTOLOGÍA**, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

  
 Jurado  
 Nombre: Erika Asencio  
 C.I.: 7081814

Blasmi J. Guayas  
 Jurado  
 Nombre:  
 C.I.:

  
 Tutor Académico:  
 Nombre: Od. Martin Correa  
 C.I.: 6.138.509

Fecha 11/07/22



## **DEDICATORIA**

Esta tesis está dedicada en especial a mis padres porque fueron quienes con su amor, esfuerzo y dedicación me ayudaron a lograr este sueño, quienes me inculcaron los mejores ejemplos y valentía para poder superar todas las dificultades que se presentaron en el camino. Especialmente a mi hermosa madre que gracias a su sacrificio constante y sus palabras de aliento me ayudaron a nunca desistir de esta meta que ambas nos planteamos en algún momento y que aunque no estas a mi lado en este momento igualmente siempre supiste ser mi mayor pilar y mi motivo de lucha, te amo inmensamente! A mi hermana también le agradezco por su gran apoyo emocional durante los momentos que los necesite. Hoy me siento muy feliz de estar en el lugar indicado y con el logro más soñado, y dando infinitas gracias a Dios por hacer de la carrera profesional una experiencia inolvidable.

Patricia García

## ***DEDICATORIA***

Principalmente les regalo la gran satisfacción de haber llegado al fin de la meta a mis padres porque me brindaron todo su apoyo incondicional para poder tener todas las herramientas necesarias para avanzar y no desistir. A Dios porque es la guía de esa fe que necesite en todos los momentos difíciles, pero no imposibles. Y finalizo otorgándoles a mis hijos este momento maravilloso para mi vida ya que sin duda alguna son fuente de crecimiento para mí. Dedicándoles este logro y demostrándoles que no importa el tiempo que nos lleve cumplir los sueños, mientras exista siempre las ganas de seguir adelante hasta lograrlo.

***Rosibell Chiappetta***

## **RECONOCIMIENTO**

*Nuestro agradecimiento va dirigido a cada uno de los profesores que estuvieron en nuestro recorrido durante toda la carrera universitaria porque nos impartieron todos sus conocimientos a un nivel profesional. En especial en esta etapa final donde a pesar de las circunstancias de la pandemia nos hicieron fortalecer cada una de nuestras debilidades y así demostrarnos a nosotros mismos todas las capacidades que tenemos y que hoy por hoy han hecho que logremos este sueño. Nuestro reconocimiento a la dedicación que tienen para la facultad de odontología y para cada uno de los estudiantes.*

*Patricia García*

*Rosibell Chiappetta*

## ÍNDICE GENERAL

	<b>CONTENIDO</b>	<b>pp.</b>
<b>Páginas Preliminares</b>		ii
Resumen Informativo		x
Informative Summary		xi
Introducción		1
 <b>CAPÍTULO I EL PROBLEMA</b>		
Planteamiento del problema		3
Formulación del problema		5
Objetivos de la investigación		5
Objetivo general		5
Objetivos específicos		6
Justificación de la investigación		6
Alcance y limitaciones de la investigación		7
 <b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>		
Antecedentes de la investigación		8
Bases teóricas		11
Bases Legales		16
Definición de términos básicos		17
 <b>CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO</b>		
Tipo de investigación		19
Nivel de profundidad de la investigación		19
Diseño de investigación		19
Procedimiento metodológico		20
Fuentes de información		20
Método de búsqueda de información		20
Criterio de selección		20
Técnicas de Análisis de Resultados		21
 <b>CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>		
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		
		27
		37
		38
 <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		
		39





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



**INFLUENCIA DE LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS DEL REBORDE  
ALVEOLAR EN LA ESTABILIDAD DE LA PROTESIS EN EL ADULTO  
MAYOR.**

Autora: Br. Patricia García

Autora: Br. Rosibell Chiappetta

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Fecha: Mayo, 2022

**RESUMEN INFORMATIVO**

El objetivo de la investigación fue analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica. La metodología estuvo bajo un tipo de investigación documental con nivel de profundidad de tipo descriptivo, el diseño de la información fue bajo revisiones críticas del estado del conocimiento. El procedimiento metodológico se realizó empleando diferentes fuentes de información de diversos documentos extraído de las bases de datos electrónicas en las cuales se emplearon diferentes descriptores. La selección de los estudios se realizó tomando en consideración aquellos artículos que cumplieron las características a los objetivos específicos, resultando 50 artículos para su evaluación. Como técnica de análisis se llevó a cabo un análisis documental de los resultados obtenidos.

**Descriptores:** cambios fisiológicos, reborde alveolar, prótesis, adulto mayor.



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



## **INFLUENCE OF PHYSIOLOGICAL CHANGES OF THE ALVEOLAR RIM ON THE STABILITY OF THE PROSTHESIS IN THE ELDERLY**

Autora: Br. Patricia García

Autora: Br. Rosibell Chiappetta

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Fecha: Mayo, 2022

### **INFORMATIVE SUMMARY**

The objective of the research was to analyze the influence of the physiological changes of the alveolar ridge on the stability of the prosthesis in the elderly through a literature review. The methodology was under a type of documentary research with a descriptive depth level, the design of the information was under critical reviews of the state of knowledge. The methodological procedure was carried out using different sources of information from various documents extracted from electronic databases in which different descriptors were used. The selection of the studies was carried out taking into consideration those articles that met the characteristics of the specific objectives, resulting in 50 articles for evaluation. As an analysis technique, a documentary analysis of the results obtained was carried out.

**Descriptors:** physiological changes, alveolar ridge, prosthesis, older adult.



## INTRODUCCIÓN

Las prótesis dentales ayudan a la rehabilitación frente a la pérdida de las piezas dentarias, si bien, son parte de la solución, cabe resaltar por otro lado que también son parte del problema puesto que, por la susceptibilidad de los tejidos producto del envejecimiento, sumado al estilo de vida que lleva el paciente se desarrollan problemas a nivel de la mucosa y hueso formándose alteraciones que van de simples a malignas, afectando la salud de las personas en general. Como consecuencia de una inadecuada adaptación de las prótesis se desarrollan diferentes tipos de traumatismos, logrando aplazar el tratamiento y por consiguiente se obtengan molestias e inconformidad por parte del paciente <sup>1</sup>.

De manera que la opción de restaurar con prótesis parcial removible permite la resolución de problemas clínicos complejos, los diferentes cambios normales del envejecimiento producen deformaciones que afectan directamente en la adaptación correcta de una prótesis dental. A medida que las personas aumentan de edad, mayor será el riesgo de sufrir de algún tipo de problema en su salud oral. El cuidado que se haya tenido en la boca a lo largo de la vida ayudará a mantener la cavidad oral en buen estado durante más tiempo, y a medida que la persona se acerque más a la vejez, los cambios que se producen en su cuerpo serán mayores y requerirán de cuidados especiales <sup>2</sup>.

Además, la pérdida dentaria puede conllevar una limitada disponibilidad ósea para una futura rehabilitación que vienen sumandos problemas estéticos y/o funcionales entre los cuales cabe destacar la pérdida del tejido de sostén, disminución en la

dimensión de las almohadillas retro molares y pérdida de la encía queratinizada, entre otros. Por tal motivo la presente investigación tiene el propósito de analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica, de esta forma, para el alcance de los objetivos propuestos el estudio se estructura en los capítulos siguientes:

Capítulo I donde se desarrolla el problema, planteamiento y formulación del problema, los objetivos, justificación, limitaciones y alcance de la investigación.

Capítulo II se aborda el marco teórico, donde se desarrollan los antecedentes y las bases teóricas que respaldan la investigación planteada.

Capítulo III se establece el marco metodológico donde se diseña y se indica el tipo y nivel de investigación, el proceso metodológico y las técnicas de análisis de resultados.

Capítulo IV se presentan los resultados, para lo cual se procede a la presentación y análisis de la información obtenida, para dar respuesta al objetivo planteado.

Capítulo V, por último, se presenta las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema**

La prótesis dental es mucho más que una reposicionadora de los elementos dentales, es una integradora familiar, mantiene la salud general y eleva la expectativa de vida, por proporcionar condiciones al anciano de formar el bolo alimenticio de forma adecuada, impidiendo que disminuya la consistencia alimenticia y esto lleve a un déficit proteico <sup>1</sup>. El edentulismo es una agresión a la integridad del sistema masticatorio que tiene secuelas estéticas y funcionales adversas que el paciente percibe de diferentes maneras, pueden variar desde sentimientos de inconveniencia, hasta intensos sentimientos de inferioridad o invalidez <sup>2</sup>.

El edentulismo, provoca una mayor demanda funcional de los tejidos bucomaxilofaciales, situación que en el caso de los adultos mayores está ocurriendo en individuos que presentan comorbilidades, producidas por el frecuente uso de medicamentos y/o secuelas de terapia. Con la edad todas las células del cuerpo cambian y se deterioran, dando lugar a las alteraciones de la estructura y el funcionamiento vital de los órganos, sistemas y aparatos. Los primeros signos del envejecimiento del aparato digestivo se observan en la cavidad bucal <sup>3</sup>. Es importante indicar que algunos cambios bucales que ocurren en la edad son naturales, como cierto grado de oscurecimiento y desgaste de los dientes. En cambio, otros, son resultado de la acción de enfermedades como periodontitis; alteraciones por el consumo medicamento (xerostomía) y efectos

de factores socioculturales y económicos. En este sentido, los cambios bucales relacionados con la edad pueden tener dos orígenes: como expresión del envejecimiento propiamente dicho o como consecuencia de factores internos fisiológicos que no provocan enfermedad, pero inducen a cambios bioquímicos funcionales y estructurales <sup>4,5</sup>.

El periodonto puede reaccionar al proceso de envejecimiento de 2 formas, si existe poca higiene bucal el acúmulo de placa dentobacteriana provoca gingivitis y con el tiempo los pacientes se vuelven propensos a la retracción gingival a nivel de cuello del diente descubriendo el cemento; y por lo tanto, disminuye la resistencia a las caries. En las encías ocurre la pérdida del punteado, aspecto fibroso, con falta de la capa queratinizada. En la mucosa bucal existe atrofia de epitelio, disminución de la queratinización, disminución de la cantidad de células en tejido conectivo, aumento de sustancia intercelular y descenso del consumo de oxígeno; la falta de elasticidad con resequedad y atrofia tiende a la hiperqueratosis. Experimenta cambios relacionados con factores locales adquiridos a lo largo de la vida como la dieta, el hábito de fumar, el alcoholismo y el uso prótesis, volviéndose más delgada, lisa y seca, tornándose permeable a sustancias nocivas y más propensas a daños mecánicos <sup>4,5</sup>.

El hueso alveolar presenta remodelación constante en relación a las fuerzas oclusales. Al reducirse dichas fuerzas, el hueso alveolar es reabsorbido disminuyendo su altura y grosor de las trabéculas; también se puede encontrar un adelgazamiento de la cortical con incremento de la porosidad, produciéndose esclerosis ósea, consecuencia de una mayor mineralización de la estructura ósea, que incrementa la

dureza y disminuye la elasticidad lo que lleva a una alta probabilidad de fractura. Esto explica el relativo aumento de la densidad radiográfica en los pacientes de edad avanzada. Es importante recordar que cada persona es un individuo con sus propias circunstancias particulares. Los cambios bucales descritos pueden estar presentes o no durante el envejecimiento, lo que depende de diversos factores genéticos, hereditarios, orgánicos, ambientales, nutricionales, económicos y sociales <sup>6</sup>.

La situación clínica bucal del adulto mayor comprende cambios fisiológicos asociados al envejecimiento en combinación con condiciones patológicas y otros efectos iatrogénicos. Además, el factor más crítico en la parte operativa de la prótesis para ancianos es la higienización y la mantención de las prótesis. Se debe destacar la importancia de la higienización y motivarlos para evitar una dieta cariogénica, con el fin de adecuar su sistema masticatorio para la rehabilitación parcial o total <sup>7</sup>.

Por tal motivo, algunos cambios fisiológicos, patológicos y funcionales que ocurren con los elementos dentales en la tercera edad pueden repercutir en el tratamiento protésico como la reducción de la cámara pulpar, oscurecimiento de la dentina secundaria, fragilidad de la estructura dentaria, pérdida de retención de las prótesis totales y parciales removibles extensas, causada por disminución de la película de saliva entre la prótesis y la mucosa debido a la xerostomía o resequedad bucal. La presencia de enfermedades sistémicas puede tener como resultado de extracciones tempranas que aumentan la posibilidad de reabsorción del reborde alveolar, generando cambios en la relación oclusal y contactos prematuros que pueden favorecer el surgimiento de hábitos parafuncionales aumentando el desgaste de los remanentes<sup>8,9</sup>.

Por tal razón, la presente investigación tiene el propósito de analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica, para ampliar y fortalecer conocimientos relacionados al tema abordado, dado que para el paciente adulto mayor la prótesis dental es una integradora familiar, mantenedora de la salud general y elevadora de la expectativa de vida. Algunos cambios fisiológicos que ocurren en el sistema estomatognático en la tercera edad pueden repercutir en el tratamiento protésico.

### **Formulación del problema**

Tomando en cuenta el planteamiento anterior, surge la siguiente interrogante: ¿cuáles son los últimos hallazgos en cuanto a los cambios fisiológicos del reborde alveolar que alteran la correcta adaptación de la prótesis parcial removible en adultos mayores?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica.

#### **Objetivos específicos**

- Describir los cambios fisiológicos en la cavidad bucal del adulto mayor a través de estudios.
- Detallar los factores fisiológicos del reborde alveolar más frecuentes que afectan la estabilidad de la prótesis parcial removible en el adulto mayor.
- Explicar el proceso de adaptación de una prótesis parcial removible en el adulto

mayor según estudios.

### **Justificación**

La siguiente revisión bibliográfica destaca la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor, por lo que se presenta un aporte teórico en cuanto a los aspectos fundamentales que deben ser considerados en el tratamiento protésico del paciente adulto mayor, así como el proceso de adaptación de una prótesis parcial removible (PPR), detallando en sí los factores fisiológicos del reborde alveolar más frecuentes.

Desde el punto de vista técnico, tendrá un aporte tanto para los estudiantes de Odontología como para el especialista, dado que son ellos los que deben discutir con el paciente la mejor alternativa de tratamiento para cada caso específico y elegir aquella opción más adecuada de acuerdo a la capacidad de higiene bucal del paciente, su condición bucal general y de acuerdo a su evaluación clínica poder determinar el mejor tratamiento funcional a corto, mediano y largo plazo. Además, actualmente el edentulismo parcial forma parte de la realidad social, y una prótesis parcial removible diseñada y elaborada correctamente prueba que este tipo de aparatología puede actuar funcionalmente, son estéticamente aceptables y de larga duración, sin dañar la estructura de soporte. Metodológicamente, la presente investigación sirve de soporte investigativo a futuros estudios dentro la escuela de Odontología de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad José Antonio Páez (UJAP), que estén relacionadas al tema abordado.

### **Alcance y limitaciones de la investigación**

El estudio tiene el propósito de analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica de otras investigaciones referentes al tema abordado. Por consiguiente, la investigación se delimita dentro de la línea de investigación Odontología Clínica y Correctiva de la Carrera de Odontología de la UJAP, en un período establecido desde el 2021 hasta 2022.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El marco teórico es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio; en él debe integrarse el tema de la investigación con las teorías, enfoques teóricos, estudios y antecedentes en general que se refieren al problema de investigación <sup>10</sup>.

#### **Antecedentes de la investigación**

Torrecilla y Castro en el año 2020 realizaron un estudio titulado “Efectos del envejecimiento en la cavidad bucal”, con el fin de describir los efectos del envejecimiento en la cavidad bucal durante la tercera edad. Realizaron una revisión bibliográfica en el período de Abril a Junio del 2018. Como resultado obtuvieron que el envejecimiento produce en la cavidad oral una serie de cambios graduales, irreversibles y acumulativos, a nivel de mucosa bucal, lengua, saliva, periodonto y tejidos dentales, lo que la vuelve más vulnerable a los agentes traumáticos e infecciosos, presentando una gran variedad de problemas bucales tales como caries dental, enfermedad periodontal, pérdida dentaria, lesiones en mucosa, cáncer bucal y xerostomía. Concluyen que la tercera edad es una etapa en la cual las necesidades de salud se hacen cada vez más crecientes, debido fundamentalmente a los cambios fisiológicos y las enfermedades bucales que aparecen en el declinar de la vida <sup>11</sup>. Dado

a los resultados obtenidos la investigación descrita apporto información relevante al tema abordado para el alcance de los objetivos propuestos.

Domínguez en el año 2019, realizó una investigación a la cual título “Rehabilitación con prótesis total removible post remoción quirúrgica del torus maxilar”, presentado ante Universidad de Guayaquil, en Ecuador. Esta investigación se fundamentó en el análisis y descripción de cada una de las consecuencias del edentulismo en la salud bucal, general y psicológica, además de las distintas consideraciones estructurales y distintas alternativas de tratamiento que pueden llevarse a cabo en caso de atender pacientes edéntulos con torus palatino. También, el protocolo a seguir para la confección de la prótesis total removible. La metodología se basó en la realización de un caso clínico en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil <sup>12</sup>.

Su desarrollo se evidenció a través de fotografías; conjuntamente, se llevó a cabo la revisión y recopilación de información proveniente de varias fuentes bibliográficas como libros, artículos de revistas y documentos de sitios web con el propósito de resaltar la importancia de un buen diagnóstico clínico y planificación, además de conocer mejor y a mayor profundidad la alternativa terapéutica que se ajustó a las necesidades del caso en pro de mejorar el estado de salud del paciente otorgándole funcionalidad y estética. Concluyó que el éxito del tratamiento rehabilitador con prótesis parcial removible se obtuvo a partir de un buen diagnóstico y del seguimiento a cabalidad del protocolo quirúrgico y protésico puesto que la cirugía proporcionó una superficie de soporte lisa y sin interferencias permitiendo el correcto asentamiento de

la prótesis, y consecuentemente obteniendo retención y estabilidad durante la función masticatoria <sup>12</sup>. De manera que el estudio tuvo un gran aporte a la presente investigación respecto a la teoría empleada.

Por otra parte, Ramírez en el año 2019, realizó un estudio titulado “Principios biomecánicos en la rehabilitación de los pacientes edéntulos parciales con prótesis parcial metálica removible”, ante la Universidad de Guayaquil, en Ecuador, el cual tuvo como objetivo estudiar los principios biomecánicos que rigen la función masticatoria, como lo son la retención y la resistencia de la prótesis al desplazamiento vertical en sentido cervicoclusal; el soporte, la resistencia de los pilares y la mucosa al desplazamiento vertical en sentido oclusocervical; la estabilidad, la resistencia de la prótesis que evita el desplazamiento en sentido horizontal durante los movimientos funcionales de la masticación. El diseño de este estudio estuvo basado en una metodología inductiva-deductiva con una bibliografía amplia para adquirir conocimientos y tener un resultado exitoso al desarrollar correctamente la prótesis parcial metálica removible. Concluyó que la rehabilitación del paciente desdentado con una prótesis parcial metálica removible reintegra las funciones perdidas y también considera una relación íntegra entre la prótesis y las estructuras remanentes, de esta manera mejorando la salud y la calidad de vida del paciente <sup>13</sup>. Dicha investigación fue tomada como antecedente en cuanto al estudio de la rehabilitación de los pacientes edéntulos parciales con prótesis parcial removible, lo que aportó información relevante a la investigación.

Naranjo en el 2019, desarrolló un estudio titulado “Rehabilitación de pacientes edéntulos parciales clase IV de Kennedy con prótesis parcial metálica removible”, el cual realizó en base al método inductivo, con diseño de la investigación cualitativa porque está basada en un estudio bibliográfico y recolección de datos a través de la historia clínica del paciente. Luego de realizar un correcto diagnóstico clínico y radiográfico se desarrolla el plan de tratamiento acorde a un paciente edéntulo clase IV de Kennedy en donde se describe paso a paso el tratamiento a realizar. Para la obtención de información realizó una revisión de artículos científicos, libros e investigación en páginas de internet. Los resultados obtenidos con la adaptación de la prótesis parcial metálica removible son satisfactorios ya que no presentó molestia con la prótesis sino por el contrario manifiesta confort físico, emocional y funcional <sup>14</sup>.

Una vez rehabilitado al paciente recomendó asistir a posteriores controles y a mejorar sus hábitos de higiene bucal y alimenticia para mantener la prótesis en buen estado. Concluye que la odontología ha evolucionado a través del tiempo, por lo que en la actualidad la prótesis parcial removible metálica es una alternativa apropiada para el tratamiento protésico del paciente edéntulo parcial, brindando beneficios que van desde el punto de vista estético, funcional y económico <sup>14</sup>. De la misma manera, el estudio aportó información relevante para el desarrollo de la presente investigación en cuanto a los resultados arrojados y teorías expuestas que sirvieron de soporte al estudio.

## **Bases teóricas**

### **Factores fisiológicos**

#### **Reabsorción Ósea**

La pérdida de estructuras dentarias ocurre en la mayoría de la población a nivel mundial, esta puede estar dada por diversos factores, periodontales, cariogénicos, traumáticos, fracasos endodónticos y protésicos entre otros, del cual concluye en la exodoncia de las piezas dentarias <sup>15</sup>. A lo largo del tiempo si no existe un tratamiento previo para la preservación del hueso alveolar se produce la reabsorción ósea el cual es un proceso fisiológico propio del organismo <sup>16</sup>.

La pérdida de estructura se da a lo largo del tiempo si no hay una estructura que ayude a mantener y preservar las funciones normales del hueso alveolar. Estipularon que la pérdida de estructura está dada por el factor tiempo ya que está documentado que se puede perder hasta un 40 % de altura y 60 % de espesor del reborde alveolar durante los primeros 6 meses post extracción y luego entre 0.5 – 1.0 % cada año <sup>17</sup>.

#### **Pérdida del reborde alveolar**

La pérdida del reborde alveolar está dada por varios factores, que van desde una simple extracción de las piezas dentarias a temprana edad, y que no han sido sustituidas, por lo que se produce la reabsorción ósea, por enfermedades periodontales, patologías pulpares, así también es ocasionado con normalidad por el propio paso de los años.

Para prevenir la pérdida del reborde alveolar se debe tomar en cuenta evitar en lo posible realizarse extracciones prematuras. Tras una exodoncia dental, colocar aparatología que sustituya la pieza perdida, para que mantenga el espacio y evitar migraciones de las mismas. Durante intervenciones quirúrgicas de molares retenidos, tratar en lo posible de no eliminar mucho tejido óseo. Y tratar a tiempo lesiones apicales o periodontales <sup>15-17</sup>.

### **Pérdida Dentaria**

Las pérdidas de las piezas dentarias por lo general están dadas por un factor primordial denominado caries, seguidos de los traumas y las iatrogenias ocurridas durante el acto operatorio por parte del odontólogo. Estas van a producir a su vez patologías en el paciente, dificultando la masticación adecuada, debido a que los alimentos no van a ser triturados correctamente, a su vez tenemos una de las patologías más comunes como son las reabsorciones óseas dificultando la adaptación de una aparatología removible ya que existirá pérdida de retención <sup>16</sup>.

El hueso alveolar necesita estimulación para mantener su forma y densidad, una estimulación que desaparece en el momento que no existe ninguna raíz del diente que la transmita, esto causa una pérdida de la anchura del hueso, seguida de una disminución de la altura y, por último, del volumen del hueso. Esta reducción de hueso trae consigo una disminución de la encía, situación que puede comprometer la habilidad para masticar y hablar. Pero esto no acaba aquí, una vez que el hueso alveolar se ha perdido, el hueso base de la mandíbula también comienza reabsorberse. La

distancia desde la nariz hasta la barbilla comienza a disminuir y con ella se pierde no solo estética sino también funcionalidad <sup>15,16</sup>.

Aquellos pacientes con pérdida de unidades dentales tendrán dificultades para llevar a cabo tareas tan cotidianas como por ejemplo masticar o hablar, así como también es lo que más afecta a la estética de una persona. Cuando se pierde un diente las piezas adyacentes pueden sufrir desplazamientos hacia el espacio libre, causando que la sonrisa tenga espacios abiertos entre los dientes <sup>17</sup>.

### **Migraciones de las Piezas Dentarias**

Cuando se habla de pérdida de las piezas dentarias por consiguiente se da lugar a las migraciones de las mismas, así por ejemplo cada diente que no es reemplazado, por lo general tiende a migrar. Kaplan clasificó estas alteraciones de la siguiente manera<sup>18</sup>:

- Migraciones dentarias: Se refiere a movimientos a lo largo del reborde.
- Rotaciones dentarias: Se refiere a movimientos del diente alrededor de su eje.
- Intrusiones: Se refiere a dientes que no alcanzan el plano oclusal y son difíciles de encontrar en el paciente geriátrico.
- Inclinaciones: Son movimientos que alteran la relación del eje longitudinal del diente con su hueso de soporte y ocurren por pérdida del diente proximal mesial.

Tiene un componente de inclinación y con el tiempo implica movimientos de los dientes vecinos y antagonistas. Son patologías de gran frecuencia en el paciente edéntulo, especialmente en el sector posterior inferior <sup>18</sup>.

### **Alteraciones estéticas**

El edentulismo total o parcial conlleva importantes alteraciones estéticas, estas consecuencias se hacen mucho más evidentes cuando el edentulismo afecta al sector anterior. Los cambios derivados de la omisión en la restauración de las piezas ausentes los describió Kelly en 1972 y se han englobado en el síndrome combinado que lleva su nombre. Este Síndrome combinado de Kelly se manifiesta en aquellos casos donde la ausencia de piezas dentales naturales afecta al maxilar superior. Ello conduce a una reabsorción acelerada en el mismo y como consecuencia de ello, la mandíbula experimenta una rotación en sentido anti horario buscando reposicionarse respecto al maxilar superior. Esta reposición se ve cada vez más dificultada por la reabsorción ósea <sup>15,16</sup>.

La pérdida de múltiples piezas ocasiona daños significativos en la estética de la cara, la sonrisa y la línea mandibular. Causa una imagen que aparenta envejecida ya que los pómulos se acentúan, la cara se estrecha y la sonrisa se hace más pequeña. Adicionalmente puede determinar cambios en el habla y la pronunciación. Las prótesis parciales removibles siguen siendo hoy en día una opción válida para el tratamiento de pacientes parcialmente edéntulos, brindando beneficios que redundan desde el punto de vista funcional, estético y económico, puede ser el tratamiento de elección para la restauración de rebordes parcialmente edéntulos <sup>16,17</sup>.

### **Problemas musculares y de la ATM (Articulación Témporo Mandibular)**

La ATM ayuda a mover nuestra mandíbula para llevar a cabo cualquier movimiento deseado de la misma. Silvia Montiel menciona que sí, consideramos que con la falta de

dientes se alteró la dimensión vertical se afecta la posición de la ATM, podemos entender que la mayoría de los pacientes edéntulos, además de no poder disfrutar los alimentos y generar alteraciones digestivas, también presentarían crepitación y chasquidos al mover la mandíbula, dolores musculares en la región oral, dolores de cabeza e incluso hasta mareos debido a la localización cercana de la ATM con el oído. Por otro lado, la falta de dientes hace que se altere la altura que existe entre el maxilar superior y la mandíbula (dimensión vertical), la cual disminuye ocasionando que se modifique la posición de la mandíbula en la zona donde se articula con los huesos del cráneo para sostenerla y generar sus movimientos <sup>16,19</sup>.

### **Prótesis dental**

Es un elemento artificial, el cual permite sustituir una o más piezas dentarias, permitiendo devolver la estética, fonética y funcionalidad al paciente. Las prótesis dentales pueden ser Removibles, no Removibles, Mixtas, Implantosoportadas. Entre sus funciones está la retención, es indispensable que las prótesis dentales presenten un buen sistema de retención para permitir que la aparatología permanezca sujeta en boca, quedando en una adecuada posición, lo que le permite cumplir con las funciones ya establecidas <sup>20</sup>.

Además, debe tener un buen soporte, que permita transmitir al periodonto y hueso las cargas funcionales adecuadas sin que exista algún tipo de alteración. Se debe examinar exhaustivamente que la prótesis dental presente un buen soporte en el momento de su adaptación para evitar así futuras complicaciones. La estabilidad es otra función, esta propiedad permite que la prótesis dental no sufra desplazamientos

inadecuados en sentido lateral, producto de las normales fuerzas masticatorias. Es indispensable la estabilidad de una prótesis dental, puesto que, si no existiese ésta quedaría inestable contribuyendo a que no se cumpla con una funcionalidad correcta, involucrando además problemas fonéticos y estéticos <sup>21</sup>.

La estética también juega un papel importante, dado que para la conformidad del paciente, la elaboración de la prótesis dental debe estar confeccionada lo más natural posible, para ello debemos de tener en cuenta muchos aspectos indispensables que van a ser necesarios durante la confección de la prótesis, entre ellos tenemos la edad, sexo, fascias, así como la tonalidad, forma, tamaño de los dientes remanentes si los tuviera, los cuales serán indispensables para poderle brindar al paciente una buena apariencia <sup>21</sup>.

### **Prótesis Parcial Removible**

Las prótesis removibles son un tratamiento de Odontología restauradora que, como su propio nombre indica, se diseñan y fabrican de modo que el paciente pueda colocársela y quitársela cuando lo necesite, lo que facilita enormemente su higiene. Se utiliza para suplir las ausencias dentales en las personas que han perdido uno o más dientes, pero no todos <sup>22</sup>.

Las prótesis parcial removibles, son aquellas que van a ser manipuladas con facilidad por parte del paciente, es decir, él mismo puede colocarse y retirarse la prótesis sin ningún tipo de dificultad. Las prótesis removibles pueden ser parciales y totales <sup>22</sup>. Entre las prótesis parciales removibles se tiene:

- Prótesis Removibles Metálicas: están confeccionadas con cromo cobalto molibdeno, también son denominadas esqueléticas, presentan ganchos visibles para su retención. Son dentomucosoportadas lo que quiere decir que van a estar sujetas en la mucosa, así como en las piezas dentales.
- Prótesis Removibles Acrílicas: estas prótesis están confeccionadas de acrílico, van a remplazar una o varias piezas dentales, constituidas por ganchos visibles que van a estar sujetos a los denominados dientes pilares para su correcta retención.
- Prótesis Removibles Flexibles: están confeccionadas de nylon termoplástico, son elásticas, moldeables y lo que las caracteriza de las otras prótesis dentales es de que no presentan ganchos visibles, sino que van a estar sujetas por la encía, lo cual resulta muy cómodo y estético para el paciente <sup>22</sup>.

### **Bases legales**

Las bases legales que se utilizan en este tipo de investigación se centran en el derecho de autor. Para ello se tomaron los artículos 1 y 2 de la Ley sobre Derechos de Autor, promulgada por el Congreso de la República de Venezuela el 14 de agosto de 1993 y publicada en la Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinario del 1 de octubre de 1993, el cual cita en su artículo 1, que las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. Y en su artículo 2, se consideran comprendidas entre las obras del ingenio a que se refiere el artículo anterior, especialmente las siguientes: los libros, folletos y otros escritos literarios, artísticos y científicos <sup>23</sup>.

También se utilizará el Convenio de Berna, que fue adoptado en 1886, y que trata de la protección de las obras y los derechos de los autores. Ofrece a los creadores como los autores, músicos, poetas, pintores, etc., los medios para controlar quién usa sus obras, cómo y en qué condiciones. Se esgrime el artículo 5º del mencionado Convenio sobre los Derechos garantizados fuera del país de origen (1 y 2); y en el país de origen: (3) <sup>24</sup>:

1. Los autores gozarán en lo que concierne a las obras protegidas en virtud del presente Convenio, en los países de la Unión que no sean el país de origen de la obra, de los Derechos que las leyes respectivas conceden en la actualidad o concedan en lo sucesivo a los nacionales, así como de los Derechos especialmente establecidos por el presente Convenio.
2. El goce y el ejercicio de estos Derechos no estarán subordinados a ninguna formalidad y ambos son independientes de la existencia de protección en el país de origen de la obra. Por lo demás, sin perjuicio de las estipulaciones del presente Convenio, la extensión de la protección, así como los medios procesales acordados al autor para la defensa de sus Derechos se regirán exclusivamente por la legislación del país en que se reclama la protección.
3. La protección en el país de origen se regirá por la legislación nacional. Sin embargo, aun cuando el autor no sea nacional del país de origen de la obra protegida por el presente Convenio, tendrá en ese país los mismos Derechos que los autores nacionales <sup>24</sup>.

### **Definición de términos básicos**

**Alveolar:** Tipo de hueso de la mandíbula que retiene los dientes <sup>15</sup>.

**Articulación temporomandibular:** Es la articulación ubicada entre el hueso temporal y la mandíbula. Es una articulación gínglimoide bilateral diartrodial, bilateral. Es la articulación de la apófisis condilar de la mandíbula y el disco intraarticular con la fosa mandibular de la porción escamosa del hueso temporal; una articulación diartrodial de bisagra deslizante (ginglimus); el movimiento en el compartimento articular superior es principalmente traslacional, mientras que el del compartimento articular inferior es principalmente rotacional; la articulación conecta el cóndilo mandibular a la fosa articular del hueso temporal con el disco articular de la articulación temporomandibular interpuesta <sup>19</sup>.

**Atrofia ósea:** Es la reabsorción ósea notada internamente por una disminución de la densidad y externamente por una reducción de la dimensión <sup>15</sup>.

**Edentulismo:** Es el estado de estar desdentado; sin los dientes naturales <sup>20</sup>.

**Hueso alveolar:** Es la porción ósea de la mandíbula o maxilares en los que las raíces de los dientes están sostenidas por fibras del ligamento periodontal <sup>16</sup>.

**Mucosa alveolar:** El revestimiento de la mucosa que recubre el proceso alveolar, adherido libremente al hueso <sup>16</sup>.

**Prótesis parcial removible:** Es una estructura protésica removible que reemplaza algunos dientes en un arco parcialmente edéntulo; La dentadura parcial removible puede ser fácilmente insertada y removida por el paciente de la boca <sup>22</sup>.

**Reconstrucción alveolar:** Se trata de cualquier procedimiento quirúrgico utilizado para recrear un reborde edéntulo y donde hay un reborde alveolar residual severamente reabsorbido <sup>16</sup>.

**Reabsorción de la cresta residual:** Es un término utilizado para determinar la cantidad y calidad decrecientes de la cresta residual después de que se hay pérdida de unidades dentarias <sup>16</sup>.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **Tipo de Investigación**

La presente investigación fue de tipo documental, dado a que el objeto fue analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica. Es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas, el propósito de este estudio es el aporte de nuevos conocimientos <sup>10</sup>.

#### **Nivel de profundidad de la investigación**

De acuerdo al tipo de investigación, el nivel de profundidad fue analítica descriptiva, dado a que se analizó la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica. De manera, que son investigaciones en donde se realizan la interpretación de lo analizado; intentan entender situaciones eventos o fenómenos en términos de sus componentes y las interconexiones que explican su integración <sup>10</sup>.

#### **Diseño de investigación**

El diseño de esta investigación se basó en revisiones críticas del estado del conocimiento, es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por los otros investigadores en fuentes documentales. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos <sup>25</sup>.

## **Procedimientos metodológicos**

### **Fuentes de información**

En la presente investigación como fuente de información se emplearon diversos documentos que fueron recolectados de forma electrónica de diferentes bases de datos en odontología, como las revistas indexadas internacionales: Revista Internacional de Prótesis Estomatológica, Revistas Quintessence, Revista Dental Prótesis; y nacionales: Revista Odontológica de Los Andes, Acta Odontológica Venezolana. Además de documentos de repositorios institucionales.

### **Métodos de búsqueda de información**

Se realizó la búsqueda de información a través de diferentes buscadores; siendo las bases de datos revisadas MEDLINE (vía PubMed), Elsevier (vía ScienceDirect), Lilacs (vía Bireme), Scielo. Se utilizaron palabras claves en idioma español e inglés: cambios fisiológicos, reborde alveolar, prótesis dental, prótesis parcial removible,

adulto mayor; physiological changes, alveolar ridge, dental prosthesis, removable partial denture, older adult. Los registros obtenidos fueron 770 artículos tras la combinación de las diferentes palabras clave. Luego se filtraron por fecha de publicación tomando en cuenta los últimos 5 años desde el 2017, resultando 80 artículos para su revisión.

### **Criterios de selección**

Asimismo, tomando en cuenta los objetivos propuestos, se procedió a la selección de los estudios siendo estos analizados, bajo una revisión del contenido tomando en consideración aquellos artículos que cumplieron con las características correspondientes a los cambios fisiológicos en la cavidad bucal del adulto mayor, sobre los factores fisiológicos del reborde alveolar más frecuentes que afectan la estabilidad de la prótesis parcial removible en el adulto mayor y el proceso de adaptación de una prótesis parcial removible en el adulto mayor. Resultando un total de 50 artículos para el desarrollo de la investigación.

### **Técnica de análisis de resultados**

Finalmente, los artículos que fueron seleccionados son organizados y clasificados según los objetivos específicos, información que luego es analizada para obtener los resultados de la investigación, para la cual se aplicó un análisis documental de dichos

resultados con el propósito de analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor a través de una revisión bibliográfica.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

A continuación, luego de ser recolectada la información, en el presente capítulo se procede a la presentación y análisis de los resultados obtenidos para analizar la influencia de los cambios fisiológicos del reborde alveolar en la estabilidad de la prótesis en el adulto mayor, obteniendo lo siguiente:

#### **Cambios fisiológicos en la cavidad bucal del adulto mayor a través de estudios**

El envejecimiento es un proceso dinámico de modificaciones morfológicas, funcionales, psicológicas y bioquímicas que se inician en el momento del nacimiento y se desarrollan a lo largo de nuestras vidas. En el camino hacia la adultez se van produciendo cambios en los órganos y sistemas. En el envejecimiento aumenta el riesgo de adquirir enfermedades e incapacidades, y con ello, la necesidad de trazar metas para mejorar la salud del adulto mayor. La vejez produce en la cavidad bucal una serie de cambios graduales, irreversibles y acumulativos, lo que la vuelve más vulnerable a los agentes traumáticos e infecciosos <sup>26</sup>.

El proceso del envejecimiento es y continuará siendo para el ser humano, uno de los máximos desafíos por conocer a profundidad, pues con el envejecimiento se baja la capacidad vital general, se disminuyen las funciones de órganos tan importantes como el corazón, el cerebro, el hígado y el riñón, por nombrar los más importantes. Tanto para el médico como para el odontólogo se hace muy difícil determinar hasta dónde

llega el proceso fisiológico del envejecimiento de los diferentes órganos y sistemas del organismo y dónde comienzan a instalarse los procesos patológicos, o si ambos están presentes a la vez y se sobreponen. Ante esta circunstancia, la mejor decisión es tratar la presencia de síntomas y de signos con el fin de mantener la calidad de vida de la persona mayor hasta el final <sup>26,27</sup>.

El envejecimiento bucodental se comporta de manera más lenta y, en la mayoría de las veces, puede pasar desapercibido e inobservable para las otras personas. Solamente cuando se han perdido varias piezas dentales o en el peor de los casos, la totalidad de los dientes sin una adecuada rehabilitación protésica; es entonces, cuando se adquiere una apariencia envejecida independientemente de la edad. Este aspecto es más dramático porque el tono de los músculos de la cara se pierde o se atrofia, estos están menos tonificados y son menos capaces de contraerse debido a cambios normales en el tejido muscular y a los cambios en el sistema nervioso por el envejecimiento. Los músculos se pueden volver rígidos con la edad y pueden perder tono, incluso con ejercicio regular situación que suele empeorarse todavía más, si la comisura de los labios se arruga, pues esto propicia que se infecte y se ulcere <sup>28</sup>.

Cuando las personas mayores pierden sus dientes, la porción del hueso de la mandíbula que los mantenía en su lugar retrocede gradualmente y no mantiene su altura anterior. El esmalte dental tiende a desgastarse con la edad esto ocasionado por el uso normal del sistema estomatognático. Se considera un fenómeno fisiológico ocurrido al desarrollar las funciones de masticación. Las zonas más afectadas suelen ser caras oclusales lo que provoca que la dentadura se torne vulnerable a daños y caries. La

pérdida de piezas dentales es la razón principal por la cual las personas de edad avanzada no mastican correctamente y por ello es posible que no ingieran suficientes nutrientes <sup>29</sup>.

La mucosa bucal se vuelve más fina, lisa y su aspecto es edematoso, presenta pérdida de elasticidad y de punteado, por lo que se vuelve más propensa a las lesiones, esto se debe básicamente a cambios en el epitelio y tejido conectivo <sup>29</sup>. Con respecto a los cambios que se observan en la lengua, se presenta una atrofia del epitelio superficial, sobre todo a nivel del dorso se debe de forma genérica a la pérdida de la capa superficial epitelial más o menos queratinizada, transparentándose el tejido conjuntivo con vasos sanguíneos, presenta un aspecto liso con pérdida de papilas filiformes, problemas con el sentido del gusto debido a una disminución en el número y densidad de las terminaciones nerviosas sensitivas y una disminución de los corpúsculos gustativos <sup>30,31</sup>.

Con la edad aparece una ligera disminución en la producción de saliva, que puede verse aún más reducida por algunos medicamentos. La disminución de la producción de saliva causa sequedad de boca (xerostomía) estudios histológicos demuestran una pérdida gradual de los elementos acinares a nivel de las glándulas salivales, un aumento relativo de la proporción de los elementos ductales del infiltrado inflamatorio y del tejido fibroadiposo. Estos cambios no solo están presentes en la glándula submandibular, donde hasta la mitad de los acinos pueden perderse desde la juventud hasta la vejez, sino también, en la glándula sublingual, en la parótida y en las glándulas salivales menores. La sequedad de boca y la retracción de las encías aumentan la

probabilidad de caries. Algunos expertos también creen que la xerostomía (sequedad de boca) puede provocar que el revestimiento del esófago sea más propenso a las lesiones <sup>32</sup>.

A pesar de la xerostomía (sequedad de boca) y de la retracción de las encías, muchas personas de edad avanzada conservan su dentadura, en especial quienes no desarrollan caries o enfermedad periodontal. Las personas de edad avanzada que pierden alguno de sus dientes o su totalidad necesitarán probablemente dentaduras postizas parciales o completas y/o implantes <sup>31</sup>.

Siendo la enfermedad periodontal, la que constituye la principal causa de pérdida de las piezas dentales en adultos. La enfermedad destructiva de las encías y de las estructuras de soporte causada por la proliferación bacteriana durante largo tiempo. Tiene más posibilidades de aparecer en personas con mala higiene bucal, en fumadores y entre quienes sufren ciertos trastornos como diabetes mellitus, déficits nutricionales, leucemia o sida. Aunque son poco frecuentes, las infecciones dentales causadas por bacterias también pueden causar bolsas de pus (abscesos) en el cerebro, trombosis del seno cavernoso, fiebres sin explicación aparente y endocarditis en personas con anomalías cardíacas graves específicas <sup>33,34</sup>.

### **Factores fisiológicos del reborde alveolar más frecuentes que afectan la estabilidad de la prótesis parcial removible en el adulto mayor**

El reborde alveolar es la parte del maxilar donde radica la raíz de la pieza dental, cuando se tiene la pérdida de un diente, bien sea de forma quirúrgica o de forma

traumática, se debe reponer. Esto puede hacerse de forma fija con implantes dentales, o de forma removible con prótesis. En el caso de la reposición de piezas con implantes dentales, para que la intervención sea exitosa, es fundamental contar con el volumen óseo adecuado. Y es aquí donde entra en juego la técnica de preservación del reborde alveolar, se realiza inmediatamente después de la extracción dental y sirve para minimizar la pérdida de tejidos y evitar la contracción del hueso maxilar, que es el que servirá de apoyo para la correcta osteointegración del implante <sup>35</sup>.

Sin embargo, algunos cambios fisiológicos que ocurren en el reborde alveolar más en la vejez pueden repercutir en el tratamiento protésico, en el envejecimiento ocurren cambios faciales como pérdida progresiva de la altura facial producto de un colapso de la dimensión vertical, producidos por la ausencia de piezas dentales. La oclusión puede evolucionar hacia una pseudomaloclusión clase III, por motivo que el mentón rota anteriormente y produce un aspecto facial prognático <sup>36</sup>.

Las personas que tienen un aspecto facial corto presentan una mordida profunda, que genera una pérdida ósea mayor y cambios faciales muy notorios. Cuando hay una retrusión del maxilar superior es debido a la pérdida del reborde maxilar y la hipotonicidad de los músculos que se involucran en la expresión facial. Lo que podemos resaltar en el proceso de envejecimiento es observar que el surco nasolabial y otras líneas verticales del labio superior son más notorias, debido a la reabsorción ósea. La sonrisa también envejece, como bien se sabe la persona joven cuando está en reposo o cuando va a sonreír se observan sus dientes <sup>37</sup>.

En los pacientes edéntulos se acelera la pérdida de tono muscular, debido a la atrofia ósea que dificulta las inserciones de los músculos. Muchos pacientes ignoran estos cambios generados de tejidos duros y blandos; por tal motivo que es deber del profesional informarle en la primera fase de tratamiento explicando las consecuencias de la pérdida de dentaria <sup>38</sup>.

Generalmente hay estudios donde mencionan los pacientes que han utilizado por mucho tiempo su prótesis han alcanzado una fuerza de oclusión máxima. Una de las consecuencias de la disminución de las fuerzas oclusales y la inestabilidad de la prótesis es producto a la ausencia dentaria que genera una pérdida ósea. Estudios señalan que los pacientes que utilizaban prótesis tenían la dificultad al momento de masticar los alimentos, ya que la prótesis les generaba molestias, esto puede estar relacionado a los efectos psicológicos a la dificultad en comer en público <sup>39,40</sup>.

Para que el hueso alveolar, se pueda desarrollar tiene que ocurrir una dentición temporal o permanente, mediante diferentes estímulos que mantienen su forma y densidad. Para equilibrar la reabsorción y la formación del sistema esquelético necesita una presión de 4 % para que puedan mantener el hueso firme. A falta de estímulos en el hueso alveolar induce a una disminución en su densidad ósea por tanto ocurre una disminución en ancho y alto, esto es debido a la ausencia dental, ya que las unidades dentarias son muy importantes porque generan fuerzas de compresión y tracción encima del hueso alveolar <sup>40,41</sup>.

Entre algunos factores fisiológicos del reborde alveolar más frecuentes que afectan la estabilidad de la prótesis parcial removible en el adulto mayor se tiene <sup>41</sup>:

- Disminución de anchura y altura de hueso de soporte.
- Cresta milohiodea y cresta oblicua interna prominente, con aumentos de puntos dolorosos.
- Disminución progresiva de la mucosa queratinizada.
- Tuberosidad geniana superiores prominentes puntos dolorosos y aumento de movimiento de la prótesis.
- Inserciones musculares cerca de la cresta de reborde.
- Aumento de movimiento de la prótesis y de los puntos dolorosos durante su uso, originado por la pérdida del reborde anterior y de la espina nasal.
- Pérdida de hueso basal.
- Adelgazamiento de la mucosa con pérdida de la sensibilidad a la abrasión.
- Aumento de riesgo de fractura del cuerpo de la mandíbula por la pérdida avanzada del hueso <sup>37</sup>.
- Influencia de la pérdida ósea del aspecto estético del tercio inferior de la cara.
- Movimiento hacia adelante por inclinación anatómica, angulación de la mandíbula por la pérdida moderada y avanzada.
- Parestesia por dehiscencia del conducto neuromuscular <sup>40</sup>.
- Evasión de la prótesis ante la contención de los músculos milohiodeo y buccinador que sirve como apoyo posterior <sup>41</sup>.

De esta manera, los cambios en la mucosa, hay disminución en el espesor del epitelio, en el aspecto y en la resiliencia de la mucosa en edades avanzadas. Además de esto, otros factores deben ser considerados en la selección del mejor plan de tratamiento protésico para el paciente adulto mayor <sup>42</sup>.

### **Proceso de adaptación de una prótesis parcial removible en el adulto mayor**

El proceso de aceptación adaptación de una prótesis parcial removible en el adulto mayor puede llevar algún tiempo. Por lo general las principales quejas o

inconformidades del paciente tienen que ver con sensación de un objeto raro en boca, dificultad para hablar o falta de adaptación en cuanto a retención y estabilidad protésica. Para esto, se le puede aconsejar al paciente que utilice la prótesis en intervalos de tiempo y que durante las noches se saque y descansa hasta que se adapte correctamente <sup>43</sup>.

Un factor que también influye en la buena adaptación de estas prótesis sobre las mucosas de los maxilares es el que de si la cantidad es mayor de la superficie deberá ser mayor la adhesión, por tal motivo se evidencia que es más fácil la adhesión en el maxilar superior. Sin embargo, en las superficies mucosas donde hay continua solución, que no presentan cicatrices post exodoncia y tampoco alteraciones en su morfología al haber tenido anteriores prótesis desadaptadas, estas pueden tener una adhesión mucho mejor. Así mismo ante la presencia de la alta secreción salival hay una retención mayor. Debido a la viscosidad que se presenta en la saliva, puede haber una mejor adhesión, pero ante la fluidez de la saliva, se puede dar un efecto contrario <sup>44</sup>.

Durante la utilización de las prótesis, el bienestar dependerá de que haya una buena medida sobre la capacidad de la saliva para lubricar y por el alto contenido en el crecimiento epidérmico, lo cual es importante para la protección de la mucosa y para estimular las cicatrices de estas heridas. La presencia de un flujo salivar se constituye tanto cualitativa como cuantitativamente en una principal causa para que exista una mala tolerancia tisular en las prótesis completas convencionales, debido a que causa limitaciones en los movimientos linguales y labiales, esto causa dificultades para poder deglutir <sup>45</sup>. Hay una estrecha correlación que se da entre la secreción de las glándulas

palatinas y la retención o la aceptación en las prótesis superiores, así mismo puede haber una correlación positiva con la secreción de las glándulas, tanto sublinguales como submaxilares, con la comodidad y la retención de las prótesis inferiores <sup>46</sup>.

Los cuidados de las prótesis también son de suma importancia, comenzando que durante las noches, el portador de prótesis, debe por lo menos retirarla para dormir. Esto en especial en pacientes con bruxismo ya que el desgaste de los dientes protésicos sería muy severo y la resorción del reborde alveolar residual sería mayor. De igual forma, durante la deglución se debe revisar que no existe contacto entre los dientes anteriores, sino solo una aproximación que es lo normal, ya que deglutimos alrededor de mil veces al día y el contacto desgastaría igualmente (24 a 48 horas primeras mayor salivación) <sup>47,48</sup>.

De igual forma, el portador de la prótesis debe realizar una buena higiene tanto de la prótesis como de la cavidad oral. El acumulo de detritus fermentables, con el acumulo de bacterias y formación de sales calcáreas puede producir irritación de la mucosa, infecciones, halitosis, y estas de igual forma se pueden diseminar hacia el tracto digestivo. Es por esto que la cavidad bucal debe ser higienizada las tres veces al día con pasta dental y cepillos con cerdas suaves, al igual que el uso de enjuagues bucales <sup>49</sup>.

En cuando a las prótesis, estas se pueden igualmente realizar su higienización con pasta y cepillos de cerdas suaves al igual que con limpiadores químicos como el peróxido de sodio, bicarbonato de sodio, fluoral, entre otros. Hay que siempre advertir al paciente que las prótesis se encuentran expuestas a desgaste, los cuales pueden causar

futuras fracturas <sup>48,49</sup>. De igual forma los rebordes residuales igualmente se encuentran en constante resorción, lo que puede dar como resultado un cambio en la estabilidad protésica. Por lo que los controles periódicos al comienzo con mayor continuidad, para eliminar cualquier imperfecto y después ya pueden ser una vez al año, son de suma importancia y el paciente debe estar consciente de ello, al igual que las prótesis no van a durar para toda la vida y siempre necesitaran arreglos o ser suplantadas <sup>5</sup>

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

La presente investigación tuvo el propósito de analizar los cambios fisiológicos en la cavidad bucal del adulto mayor a través de estudios por lo que se concluye que la vejez produce en la cavidad bucal una serie de cambios graduales, irreversibles y acumulativos, lo que la vuelve más vulnerable a los agentes traumáticos e infecciosos, existen desgaste del esmalte dental, pérdida de los rebordes residuales, migración dentaria, problemas en la articulación temporomandibular, entre otros. Aun cuando la PPR es un medio para reemplazar dientes perdidos puede volverse una amenaza para los dientes remanentes de los pacientes debido a que puede incrementar la incidencia de caries, afectar el tejido de sostén y aumentar la cantidad de fuerzas sobre los pilares. Estas alteraciones se atribuyen a una higiene oral deficiente, incremento de la placa bacteriana y acumulación de cálculos, además de la transmisión de fuerzas excesivas a las estructuras periodontales a partir de la estructura metálica de la prótesis parcial removible.

En la actualidad se conoce que es posible conservar la buena salud bucal del adulto mayor. Cada adulto mayor es diferente por lo que los cambios bucales pueden estar presentes o no durante el envejecimiento, lo cual dependerá de diversos factores genéticos hereditarios, orgánicos y ambientales, nutricionales, económicos y sociales.

Antes de cualquier tratamiento protésico debe realizarse una evaluación clínica y radiográfica del periodonto. Es necesario evaluar el estado de la encía, observando si las zonas de encía adherida son adecuadas así como la existencia o no de sacos periodontales, se evaluará el estado del hueso de soporte y se registraran patrones de movilidad. Si se registra compromiso mucogingival, defectos óseos o patrones de movilidad, debe establecerse las causas y el tratamiento posible.

Son muchas las razones por la que una deficiente higiene oral debe ser eliminada

antes de iniciar el tratamiento protésico, debido a que esta puede producir una respuesta inflamatoria, el edema, la pérdida de integridad de las fibras periodontales y hueso de soporte, producirá cambios en la posición de dientes y tejidos periodontales; lo cual establece una situación distinta a la condición de salud requerida al momento de la instalación de la P.P.R. , razón por la cual el funcionamiento de ésta se puede ver comprometido.

### **Recomendaciones**

- Se recomienda a la Universidad José Antonio Páez, tomar en consideración el presente estudio como alternativa para estudios futuros sobre cambios fisiológicos en la cavidad bucal del adulto mayor.
- A los estudiantes de Odontología de la UJAP, se les recomienda realizar estudios documentales para mantener información actualizada para reforzar los conocimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ayuso R, Martori E, Brufau de Barberá M, Ribera M. Prótesis removible en el paciente geriátrico. *Av Odontoestomatol.* 2015; 31(3): 191-201. Doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000300009>.
2. Fajardo J. Sobredentadura: solución eficaz en la rehabilitación del adulto mayor. Presentación de un caso. *Rev haban cienc méd.* 2016;15(5):759-68. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v15n5/rhcm10516.pdf>
3. Felix R. Estudio epidemiológico de necesidades protésicas de los pacientes que asisten al centro de especialidades médico odontológicas (CEMO). *Acta Odontologica Venezolana.* 2012;50(4).
4. Ayuso R, Martori E, Brufau M, Ribera M. Prótesis removible en el paciente geriátrico. *Av Odontoestomatol.* 2015; 31(3).
5. Ford V, Hanly G, Valenzuela J, Herrera L, Muñoz S. ¿Preservación del reborde alveolar? Toma de decisión ante la colocación de implantes dentales. *CES Odontología.* 2012;25(2).
6. Oliveira de Almeida, E, Martins da Silva E, Falcón R, Freitas A. Prótesis dental en el paciente anciano: aspectos relevantes *Revista Estomatológica Herediana.* 2013; 17(2): 104-107.
7. Velasco E, Medel R, García A, Ortiz I, España A, Núñez E. Sobredentaduras con implantes en pacientes geriátricos edéntulos totales. *Av Odontoestomato.* 2015;31(3): 161-172. Doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S0213-12852015000300006>.
- 8- Espinoza I, Salinas J. Evaluación odontológica en el adulto mayor. *Motricidad orofacial II, evaluación y diagnóstico;* 2017.
9. Paredes J. Eficacia del tratamiento con prótesis parcial fija y removible en relación al grado de satisfacción del paciente adulto que acude a la Clínica Docente Asistencial Odontológica ULADECH Católica Trujillo-segundo semestre 2015. [Tesis de Maestría]. Trujillo, Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2016. Disponible en: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123\\_456789/9\\_225/EFICACIA\\_PROTESIS\\_PAREDES\\_CALDERON\\_JOSE\\_ANTONIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123_456789/9_225/EFICACIA_PROTESIS_PAREDES_CALDERON_JOSE_ANTONIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
10. Hernández S, Fernández C, Baptista L. *Metodología de la investigación.* 5ª Edición. México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2015

- 11 Torrecilla R, Castro I. Efectos del envejecimiento en la cavidad bucal. 16 de Abril. 2020; 59 (278): e819. Disponible en: [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_4/article/view/819](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/819)
12. Domínguez M. Rehabilitación con prótesis total removible post remoción quirúrgica del torus maxilar. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40416>
13. Ramírez A. Principios biomecánicos en la rehabilitación de los pacientes edéntulos parciales con prótesis parcial metálica removible. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40275/1/RAMIREZallyson.pdf>
14. Naranjo J. Rehabilitación de pacientes edéntulos parciales clase IV de Kennedy con prótesis parcial metálica removible. [Tesis de grado]. Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/40365/1/NARANJOjessica.pdf>
15. García M, Yassin S, Bascones A. Técnicas de preservación de alveolo y de aumento del reborde alveolar: revisión de la literatura. *Avances en Periodoncia*. 2016; 28(2): 71-81. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-65852016000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852016000200003&lng=es).
16. Ladisleny L, Ledesma N, Fonte M. La pérdida dentaria. Sus causas y consecuencias. *Revista de Medicina Isla de la Juventud*. 2018; 19(2).
17. Bécquer J, López Z. Alteraciones de la salud del adulto mayor. *Estomatología General Integral*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013. p. 359-67.
18. Manrique Guzmán, Jorge A.; Chávez Reátegui, Beatriz del C. Adaptación del colado en prótesis fija y removible en pacientes de la clínica odontológica de la UNFV. *Revista Estomatológica Herediana*, 2010; 20 (3):137-141.
19. González X, Cardentey J, Porras O, Corbillón J. Afecciones de la articulación temporomandibular en un servicio de urgencias estomatológicas. *Rev Ciencias Médicas*. 2016;20(3):291-7. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/pdf/rp\\_r/v20n3/rp\\_r06316.pdf](http://scielo.sld.cu/pdf/rp_r/v20n3/rp_r06316.pdf)
20. Marques J. Estudio de los síntomas de la ATM en población fuera del ámbito sanitario. [Tesis de grado]. España: Universidad De Santiago De Compostela, 2018.
21. Lucas L, Gennari F, Goiato C, Dos Santos D, Moreno A, Falcón-Antenucci R. Estética en prótesis removibles. *Rev Cubana Estomatol*. 2010; 47(2): 224-235.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072010000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072010000200011&lng=es).

22. Iglesias M, Jiménez R, Vargas T. Conocimiento de diseño de prótesis parcial removible en odontólogos generales. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*. 2016; 13(2).

23. Ley sobre el Derecho de Autor 1993. Pub. Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinario. Caracas, Venezuela (Oct. 01, 1993).

24. Convenio de Berna 1886.

25. Arias F. El proyecto de investigación. 6ta edición. Caracas: Episteme; 2012.

26. Esmeraldas E, Rosalía M, Vásquez M, Solórzano J. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*. 2019; 3(1): 58-74. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6788154>

27. García A. Odontología preventiva en el adulto mayor. *Rev Salud Bucal*;2017. Disponible en: <https://www.saludintweb.com/odontologia-preventiva-en-el-adulto-mayor>

28. Marín W, Veiga L, Reyes Y, Mesa D. Lesiones bucales en adultos mayores y factores de riesgo. Policlínico “Dr. Tomás Romay”, La Habana, Cuba. *Rev haban cienc méd*. 2017; 16(5):770-783. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000500010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000500010&lng=es).

29. Cabo R, Grau I, Lorenzo A. Apuntes sobre el envejecimiento del sistema estomatognático. Revisión de la literatura. *Medisur*. 2017; 14(3):307-312. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2016000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000300013&lng=es)

30. Gonzalés R, Hechavarría G, Batista N, Cueto A. Los determinantes sociales y su relación con la salud general y bucal de los adultos mayores. *Rev Cubana Estomatol*. 2017; 54(1):60-71. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072017000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072017000100006&lng=es)

31. Villafuerte J, Alonso Y, Alonso Y, Alcaide Y, Leyva I, Arteaga Y. El bienestar y calidad de vida del adulto mayor, un reto para la acción intersectorial. *Medisur*. 2017;15(1):85-92. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2017000100012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000100012&lng=es)

32. Harris J, Fang-Mercado L, Herrera A, Castrillón D, Guzmán M, Del Río T. Lesiones orales, alteraciones sistémicas y patrón nutricional de adultos mayores en Cartagena, Colombia. *Av Odontoestomatol.* 2017; 33(6):275-282. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0213-12852017000600003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852017000600003&lng=es)
33. Marín W, Veiga L, Reyes Y, Mesa DL. Lesiones bucales en adultos mayores y factores de riesgo. Policlínico “Dr. Tomás Romay”, La Habana, Cuba. *Rev haban cienc méd.* 2017; 16(5):770-783. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2017000500010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000500010&lng=es).
34. Gambarrotti A. Patologías bucales presentes en adultos mayores. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2021. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52138>
35. Rojas P, Mazzini M, Romero K. Pérdida dentaria y relación con los factores fisiológicos y psico-socio económicos. *Dom. Cien.* 2017; 3 (2):702-718.
36. Arispe N. Tipo de reborde alveolar de los maxilares en pacientes con edentulismo total tratados en la clínica estomatológica de la Universidad Alas Peruanas. Arequipa. 2017. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Alas Peruanas, 2018.
37. Santana R, Fernández O, Pérez V. Sobredentadura parcial en adulto mayor con bruxismo. *MediCiego.* 2019;25(2). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2019/mdc192h.pdf>
38. Mendoza L. Relación del tipo de reborde óseo alveolar con el grado de confort al uso de la prótesis total en pacientes edéntulos del centro del adulto mayor de Áncon - 2019. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Inca Garcilaso de La Vega, 2019.
39. Huamanciza E, Chávez L, Chacón P, Ayala de la Vega G. Tipo de edentulismo parcial bimaxilar y su asociación con el nivel socioeconómico-cultural. *Revista Habanera de Ciencias Medicas,* 2019 18(2): 282. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2507>
40. Kuć J, Sierpińska T, Gołębiewska M. Alveolar ridge atrophy related to facial morphology in edentulous patients. *Clinical Interventions in Aging* 2017; 1481-94.
41. Marrón S. Frecuencia de tipo de reborde residual en pacientes edéntulos totales de la clínica de la Facultad de Odontología en la Universidad Nacional Mayor De San Marcos. Año 2017. [Tesis de grado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2018.

42. Huber L, López M, Rosende O. Ruidos articulares en pacientes rehabilitados con prótesis parcial removible. *Rev. Odont. Mex.* 2018; 22(2): 88-94. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-199X2018000200088&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-199X2018000200088&lng=es).
43. Janev E, Janeva N, Petreska MP, Mitic K. Therapeutic challenge in a severely atrophic mandible. *Open Access Macedonian Journal of medical sciences* 2018; 6(3):564-7.
44. Perero A. Factores Determinantes en el proceso de adaptación y colocación en boca de paciente de la Prótesis Parcial Metálica Removible. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2017.
45. Michelle A. Rehabilitación funcional de paciente edéntulo con escaso reborde óseo, mediante prótesis totales convencionales [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad Internacional de Ecuador; 2018.
46. Sáez R, Velasco K, Monard A, Martínez C. Criterios actuales en el cuidado de la salud bucal en el adulto y adulto mayor. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG.* 2021; 4(1): 1-6.
47. Moya M, Marquardt K, Arellano C, Contreras C, González C. Efectos de la prótesis dental en la función masticatoria de adultos mayores. *J. health med. sci.*2019; 5(1):41-50.
48. Barzola J. Elaboración de prótesis parcial metálica removible según Edward Kennedy reporte de caso. [Tesis de grado]. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40010>
49. Vera K. Rehabilitación de edéntulo parcial con prótesis removible metálica. Tesis de grado]. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40318>
50. Velásquez G. Fases en la elaboración de una prótesis parcial metálica removible. [Tesis de grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40311>