



Manifestaciones Orales En Pacientes De La Tercera edad con uso de prótesis dentales. Scoping Review.

Leydi Jhoana Pinzón Pastor

Código:10571819792

Nicol Catalina Gaviria Riaño

Código:1057181409

Keshia Alinne Florián Lince

Código:10571817658

Andrés Felipe Gutiérrez Cuartas

Código: 20571713018

Universidad Antonio Nariño

Programa pregrado

Facultad de odontología

Bogotá, Colombia

2022

Manifestaciones Orales En Pacientes De La Tercera edad con uso de prótesis dentales.

Leydi Jhoana Pinzón Pastor, Nicol Catalina Gaviria Riaño, Keshia Aline Florián Lince y Andrés Felipe Gutiérrez Cuartas

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:
Manifestaciones Orales En Pacientes De La Tercera edad con uso de prótesis

Director (a):

Odontólogo, especialista en cirugía y patología oral, Luis Felipe Fonseca Ochoa

Codirector

Odontóloga Ph.D., Antropología física y forense, Gretel González Colmenares

Línea de Investigación:

Promoción y prevención en salud oral

Grupo de investigación:

salud oral

Universidad Antonio Nariño

Programa Pregrado

Facultad de Odontología

Bogotá, Colombia

2022

NOTA DE ACEPTACIÓN

El trabajo de grado titulado “Manifestaciones Orales En Pacientes De La Tercera edad con uso de prótesis Scoping Review”, elaborado por Leydi Pinzón, Catalina Gaviria, Keshia Florián y Andrés Gutiérrez. ha sido aprobado como requisito parcial para optar el título de Odontólogo General.

Firma del Tutor

Firma Jurado

Firma Jurado

Bogotá, 31 de octubre 2022

Contenido

Lista de figuras.....	7
Lista de tablas	8
Dedicatoria.....	9
Agradecimientos	10
Resumen.....	11
Abstract.....	13
Introducción	15
1. Planteamiento del problema.....	17
2. Objetivo General.....	20
3. Justificación	21
4. Marco Teórico.....	23
4.1 Desarrollo humano.....	23
4.1.1 Etapa gestacional	24
4.1.2 Infancia de 0 a 6 años	24
4.1.3 Niñez de 6 a 12 años	25
4.1.4 Pubertad de 12 a 20 años	25
4.1.5 Juventud de 20 a 25 años de edad.....	25
4.1.6 Adulthood de 25 a 60 años de edad.....	26
4.1.7 Vejez de 60 años en adelante.....	27
4.1.8 El envejecimiento	27
4.1.9 Envejecimiento celular	28
4.2 Envejecimiento del organismo humano.....	29

4.2.1 Envejecimiento de la cavidad oral	33
4.2.2 Labios	34
4.2.3 Los músculos	35
4.2.4 La mucosa	36
4.2.5 Las mejillas	37
4.2.6 Los músculos	37
4.2.7 Paladar duro o bóveda palatina	38
4.2.8 Velo del paladar	39
4.2.9 Músculos.....	40
4.2.10 El piso de la boca.....	40
4.2.11 Lengua	41
4.2.12 Encías.....	43
4.2.13 Dientes	43
4.2.14 Esmalte dental.....	44
4.2.15 Dentina.....	45
4.2.16 Cemento	46
4.2.17 Pulpa	46
4.2.18 Articulación temporomandibular	46
4.3 Cambios patológicos y no patológicos en cavidad oral.....	47
4.4 Factores de riesgo modificables y no modificables	48
4.5 Etiología de la pérdida dental	49
4.6 Rehabilitación oral.....	50
4.6.1 Prótesis parcial removible.....	51

4.6.2 Prótesis total.....	52
5. Metodología	54
5.1 Tipo de estudio:	54
5.2 Descripción del procedimiento:	54
5.2.1 Etapa 1. Preguntas orientadoras.....	54
5.2.2. Etapa 2: Identificación de estudios	55
5.2.3 Criterios de elegibilidad.....	56
5.2.4 Etapa 3: Selección de estudios.....	56
5.2.5 Etapa 4: Extracción de datos.....	56
5.2.6 Etapa 5: Análisis, síntesis y difusión de resultados	57
5.2.7 Aspectos éticos de la investigación	57
6. Resultados	58
6.1 Selección de los artículos.....	58
6.2 Patologías y hallazgos clínicos.	61
6.3 Zonas de distribución de lesiones causadas por prótesis dentales	65
6.4 Microorganismos de alta prevalencia.	67
7 discusión	70
8. Conclusiones	75
9. Recomendaciones	76
10. Referencias Bibliográficas	77

Lista de figuras

Imagen 1.....	23
Imagen 2.....	34
Imagen 3.....	35
Imagen 4.....	36
Imagen 5.....	39
Imagen 6.....	41
Imagen 7.....	42
Imagen 8.....	43
Imagen 9.....	47
Imagen 10.....	47
Imagen 11.....	52
Imagen 12.....	¡Error! Marcador no definido.

Lista de tablas

Tabla 1	32
Tabla 2	55
Tabla 3	59
Tabla 4	62
Tabla 5	64
Tabla 6	64
Tabla 7	66
Tabla 8	67
Tabla 9	68
Tabla 10	69

Dedicatoria

El presente trabajo es dedicado principalmente a mis padres, seres queridos y amigos. Quienes con su apoyo, amor y comprensión me han dado la fuerza para culminar esta meta tan importante en mi vida.

Nicol Catalina Gaviria Riaño

Este trabajo se lo dedico a Dios por darme la vida, y permitirme culminar este proyecto de grado con éxito, el cual será el motivo más grande para seguir creciendo profesionalmente También le doy gracias a mis padres que fueron motivación para lograrlo, en especial a mi madre y Carlos Andrés por su apoyo y constancia en todo mi proceso.

Leidy Jhoana Pinzón Pastor

Este trabajo se lo dedico a Dios, ya que, gracias a Él, se nos ha guiado e este proceso de enseñanzas y conocimientos, pese a las dificultades que se presentaron en nuestro proyecto de grado, pudimos culminar con éxito el propósito de ser odontólogos; el cual, será el inicio de grandes experiencias tanto laborales y así poder crecer profesionalmente. También le doy gracias a mi familia que fueron los que me inspiraron a salir adelante y me apoyaron a estudiar esta maravillosa carrera.

Keshia Florián

Dedico con todo mi corazón esta tesis a mi madre bella, puesto que sin ella no habría llegado a donde estoy. También a Dios y a todos los santos por sus bendiciones a lo largo de mi vida y mi carrera, protegiéndome y llevándome en el camino correcto.

Andrés Felipe Gutiérrez Cuartas

Agradecimientos

En primer lugar, agradezco a Dios, a mis padres, docentes y tutores por el conocimiento compartido, por la paciencia y sobre todo por la guía y ayuda a sacar este proyecto adelante.

Nicol Catalina Gaviria Riaño

Agradeciendo a Dios, por ser nuestra guía e inspiración para seguir adelante, a mis compañeros y doctores por su acompañamiento y compartir su conocimiento en todo este proyecto de grado a lo largo de mis estudios durante estos 5 años.

Leidy Jhoana Pinzón Pastor

Le damos las gracias a Dios, por ser nuestro guía en estos cinco años, y hoy que estamos terminando, por inspirarnos a empezar esta carrera que ha sido agradable y maravillosa puesto que nos enseñaron todos los conocimientos para poder ejercerlo en nuestra vida laboral y profesional. A la Dra. Gretel González Colmenares, por su acompañamiento en todo el proceso de investigación y elaboración del presente proyecto de grado.

Keshia Florián

Agradezco primeramente a Dios y los santos por permitirme darme esta oportunidad de culminar este proyecto; con toda la fe, amor, calma y profesionalismo del mundo. También a mis compañeras y tutores por unirnos en este trabajo, por la paciencia y apoyo que nos han brindado, y por estar presentes en este gran momento de nuestras vidas, que nos vuelven a nosotros todos unos profesionales (Odontólogos).

Andrés Felipe Gutiérrez Cuartas

Resumen

Introducción: Durante el proceso de atención odontológica a los pacientes de la tercera edad, se pueden encontrar diferentes hallazgos clínicos y patologías a nivel de su cavidad oral, que están directamente relacionados con el uso de prótesis dentales, enfermedades sistémicas y hábitos nocivos. En esta población es donde más se presenta deficiencia en cuanto a la higiene oral además de falta de información sobre los cuidados de la cavidad oral.

Objetivo: Sintetizar y mapear el estado de las publicaciones sobre las manifestaciones orales que se presentan con el uso de prótesis en pacientes de la tercera edad.

Metodología: Se tomó en cuenta una revisión documental de los buscadores (Scoping Review) en bases de datos (Sciences Direct, Pubmed y Web of Science). Se incluyeron documentos que contaran con información sobre las lesiones en cavidad oral de los pacientes de la tercera edad en un tiempo de publicación del 2015 hasta la fecha. Con la herramienta Rayyan se inició una filtración de los documentos encontrados; la revisión fue realizada por dos operadores de manera independiente. Para la narración se tuvieron en cuenta preguntas orientadoras definidas sobre las temáticas de interés.

Resultados: 1003 artículos fueron revisados, se aplicaron los criterios de elegibilidad y se realizó la eliminación de los documentos duplicados, quedando un total de 59 artículos, los cuales fueron leídos a texto completo; finalmente 18 artículos fueron incluidos en el estudio. La patología de más alta prevalencia en los pacientes de la tercera edad es la estomatitis subprotésica, las principales zonas que se ven afectadas

por la adaptación de prótesis dentales se encuentran en el maxilar inferior y los microorganismos presentes en la cavidad oral y en las prótesis dentales son las diferentes especies de *Candida*.

Conclusiones: Se evidencio que los temas relacionados con manifestaciones orales en pacientes de la tercera edad es de un alto interés investigativo ya que años tras año se publica nueva información.

Palabras clave: Lesiones orales, manifestaciones orales, tercera edad.

Abstract

Introduction: During the process of dental care for elderly patients, different clinical findings and pathologies can be found at the level of their oral cavity, which are directly related to the use of dental prostheses, systemic diseases and harmful habits. In this population is where there is more deficiency in terms of oral hygiene in addition to lack of information on the care of the oral cavity.

Objective: Synthesize and map the status of publications on oral manifestations that occur with the use of prostheses in elderly patients.

Methodology: A documentary review of the search engines (Scoping Review) in databases (Sciences Direct, Pubmed and Web of Science) was taken into account. Documents that had information on oral cavity lesions of elderly patients at a time of publication from 2015 to date were included. With the Rayyan tool, a filtering of the documents found was initiated; the review was performed by two operators independently. For the narration, defined guiding questions on the topics of interest were taken into account.

Results: 1003 articles were reviewed, the eligibility criteria were applied and duplicate documents were eliminated, leaving a total of 59 articles, which were read in full text; finally, 18 articles were included in the study. The pathology with the highest prevalence in elderly patients is subprosthetic stomatitis, the main areas that are affected by the adaptation of dental prostheses are found in the lower jaw and the microorganisms present in the oral cavity and in dental prostheses are the different species of candida.

Conclusions: It was evidenced that the issues related to oral manifestations in elderly patients is of high research interest since new information is published year after year.

Keywords: Oral lesions, oral manifestations, elderly.

Introducción

La presente investigación se refiere al tema de lesiones orales en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis dentales totales o removibles. Que se puede definir como alteraciones en tejidos de la cavidad oral que pueden llevar a que estas lesiones evolucionen y se conviertan en una patología específica. Este tipo de lesiones en paciente edéntulos, están relacionadas con el uso de prótesis dentales, sin embargo, también las condiciones sistémicas del paciente y los hábitos nocivos tienen una alta influencia en ellas.

Para analizar este tipo de lesiones que aquejan a los pacientes de la tercera edad es necesario conocer sus causas una de ellas es la deficiente higiene oral que tienen los pacientes de la tercera edad además del uso prolongado de las prótesis dentales. La deficiente higiene oral en los pacientes de la tercera edad se da por la desinformación sobre como es el adecuado aseo de las prótesis dentales. por otro lado, se debe considerar que la motricidad de los pacientes de la tercera edad no es la adecuada y por ende la higiene no es la mejor.

La investigación de esta problemática se realizó con el interés de conocer por que los pacientes de la tercera edad son más propensos de presentar estas lesiones en su cavidad oral y cuál es su relación con las prótesis dentales. Esto permitió conocer que estas lesiones no se dan solo por el uso de prótesis dentales, sino que la combinación de estas y otros factores como las enfermedades sistémicas y los hábitos tienen influencia en la aparición de estas lesiones.

Realizar esta investigación es de interés en el ámbito profesional ya que se busca que los profesionales de la salud principalmente los odontólogos tengan el

conocimiento adecuado de la etiología de estas lesiones, reconocer un hallazgo clínico y una patología específica, cuáles son las zonas donde se presentan estas lesiones y cuáles son los microorganismos de más presencia en la cavidad oral de estos pacientes; Para brindar un tratamiento adecuado y oportuno.

El trabajo se realizó con la búsqueda en base de datos de evidencia científica, comprendida en un tiempo de 2015 hasta 2022, Con la finalidad de responder cierto interrogantes como ¿Cuáles son las patologías y hallazgos clínicos más frecuentes en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis totales y removibles?, ¿Cuáles son las zonas de distribución más frecuentemente de lesiones dentales causadas por prótesis dentales totales y removibles?, ¿Cuáles son los microorganismos de más alta presencia en la cavidad oral de los pacientes de la tercera edad portadores de prótesis dentales totales y removibles?.

En el capítulo de resultados se presentan los hallazgos frente a las temáticas cuestionadas y al finalizar se presenta una discusión sobre los mismos.

1. Planteamiento del problema

El envejecimiento es un suceso global, irremediable, inevitable, dinámico y gradual, que contiene varios cambios bioquímicos, funcionales y morfológicos, presentados en el cuerpo del ser humano (Páez et al., 2017). Los análisis estadísticos actuales estiman que, en el año 2025 el promedio de individuos que pasen de los 60 años, se incrementaría hasta mil doscientos millones de individuos; por lo que es importante conocer la importancia de la calidad de la salud suministrada a esta población, así como sus peticiones y reclamos (Omidpanah et al., 2021). En diferentes comunidades se han conformado programas para la atención de esta población, este con el objetivo de brindar una adecuada y mejor calidad de vida a los pacientes geriátricos (Corona et al., 2017).

Teniendo esto presente, los profesionales de la odontología requieren tener un entendimiento sobre la salud de los adultos mayores, ya que estos están sometidos a diferentes tratamientos y además presentan diferentes variaciones tisulares dependientes del envejecimiento, incluyendo la cavidad oral (Renta, 2020). Se considera que, a mayor edad, el ser humano está expuesto a sufrir cambios por consecuencias de una enfermedad sistémica, hábitos nocivos o tratamientos médicos a los que están sometidos (Páez et al., 2017). Las enfermedades crónicas, el sistema inmunológico debilitado y el consumo de medicamentos, pueden ser factores de riesgo que amenazan nuestra salud oral (Rodas et al., 2014). Así mismo, el alcoholismo y el tabaquismo se ha visto asociado al escaso cuidado en la salud bucal y conlleva a sufrir cambios en tejidos orales (Rodas et al., 2014). La literatura confirma la asociación que hay entre el alcoholismo, tabaquismo y algunas alteraciones en la lengua, Inflamación

gingival, pigmentaciones en la mucosa, enfermedades periodontales severas y además a tener un mayor riesgo de padecer cáncer oral (Cueto et al; 2017).

De forma semejante, varias investigaciones han demostrado, que las prótesis dentales, que se encuentran desadaptadas, mal confeccionadas o con un tiempo de uso excesivo afectan notablemente la salud dental de los ciudadanos mayores, y en consecuencia adquiriendo patologías de mayor gravedad en cuanto a su salud oral (Corona et al.,2017). Por eso, se debe tener en cuenta que algunos de los cambios relevantes, como la pérdida prematura de los dientes, movilidad dental, cierto grado de oscurecimiento dental desgaste dental, entre otros, que anteriormente se consideraban normales hoy en día se consideran como una patología específica y se debe tratar oportunamente (Páez et al., 2017).

Por esta razón, el profesional de la odontología al momento de tratar a un paciente de la tercera edad, debe poseer un adecuado entendimiento y conocer el proceso de deterioro, envejecimiento, signos y síntomas que puedan generar alguna dificultad al momento de la adaptación y la recuperación de los distintas estructuras de la cavidad bucal en pacientes de edad avanzada y así poder brindar un adecuado diagnóstico y tratamiento que ayude a mejorar la calidad de vida esta población (Cárdenas et al., 2020).

Según los anteriores planteamientos, es necesario realizar una revisión integrativa tipo Scoping Review que permita conocer lo reportado sobre las manifestaciones orales que se presentan con en uso de prótesis dentales en pacientes de la tercera edad. Por lo que el grupo ha determinado la siguiente pregunta ¿Cuál es el estado de la evidencia científica publicada sobre las manifestaciones orales que se

presentan con el uso de prótesis en pacientes de la tercera edad entre el 2015 hasta la fecha?

2. Objetivo General

Sintetizar y mapear el estado de las publicaciones sobre las manifestaciones orales que se presentan con el uso de prótesis en pacientes de la tercera edad en las bases de datos de PubMed, Science Direct, Web of Science en un periodo de tiempo del 2015 hasta la fecha.

3. Justificación

Este trabajo se encuentra en la línea de investigación de Promoción y prevención en salud oral, que busca profundizar e investigar los temas relacionados con los aspectos clínicos de los pacientes de la tercera edad.

El Ministerio de Salud en Colombia indica que la población adulta mayor entre 1985 y 2020 ha aumentado de un 6,9 % al 13,8 %, con lo cual se certifica que la población colombiana se envejece y lo seguirá haciendo hasta llegar a una proporción superior al 16 % para el año 2030. El indicador de envejecimiento refleja un crecimiento apresurado de la población adulta mayor respecto a los niños, niñas y adolescentes (Ministerio de Salud y Protección Social 2021).

Actualmente, en Colombia el DANE informa que en el año 2020 se evidencia que 6.808.641 personas adultas mayores; la cuales se representan en 3.066.140 (45%) son hombres y 3.742.501 (55%) son mujeres. Al observar la población total se evidencia que el 51% son mujeres y el 49% son hombres (DANE, ECV2021). Además, dentro de la población adulta mayor 22,94% personas tienen más de 100 años de edad las cuales 8.521 son hombres y 14.424 son mujeres (DANE, ECV2021).

Por otro lado, el ENSAB IV nos informa que la población de la tercera edad reconocida en edades de 65 a 79 años se tiene un porcentaje de 71,9% fuma habitualmente, el 3,3% lo hace ocasionalmente, el 45,41% se reportan como exfumadores y el 6,04% corresponde a las personas que fuman al revés.

De igual manera, en la salud oral se evidencia que el promedio de piezas dentales naturales presentes en este grupo de edad disminuye significativamente el 2,28%, es decir, que los adultos mayores presentan en promedio entre 4 y 5 dientes en

boca, con mayor promedio para los hombres que para las mujeres (Peñaloza. et al., 2012). Se considera que la población de la tercera edad son los mayores portadores de prótesis dentales ya sean totales o removibles, por tal motivo el 65% presenta estomatitis protésica, situación que se observa mucho más en mujeres (48,87%) que en hombres (28,55%). Cabe agregar, que la ubicación ya sea en zona rural o cabecera municipal es una variable importante ya que las estadísticas indican que en la zona rural ocurren en 44,50% de las personas mientras que en la cabecera municipal esta cifra se ubica en 38,25% (Ministerio de Salud y Protección Social. (2021).

Como es notable en Colombia se evidencia que la población de la tercera edad ha venido aumentando año tras año y la calidad de vida de esta población no es óptima ya que se tiene diferentes hábitos nocivos para la salud, además que padecen diferentes enfermedades sistémicas y que la mayoría de esta población se encuentra en zona rural del país; teniendo dificultades para acceder a los servicios de salud (Ministerio de Salud y Protección Social 2021).

Dicho esto, se debe tener en cuenta, que en la actualidad la población de la tercera edad tiende a una mayor demanda de los servicios odontológicos, dado a que se siguen encontrando altas cifras al uso de prótesis dentales y pérdida dental en pacientes de la tercera edad, por lo tanto, es necesario conocer las lesiones relacionadas, para así poder brindar un diagnóstico preciso y un tratamiento efectivo (Rodas et al., 2014).

4. Marco Teórico

4.1 Desarrollo humano.

El desarrollo evolutivo del ser humano contiene variaciones a nivel psicológico, social, emocional, físico y biológico, por las cuales pasa el ser humano en el transcurso de su vida desde la gestación hasta la vejez (Graus et al., 2013). Cabe resaltar que existen ciertos factores que pueden estar relacionados e influir, de una forma positiva o negativa en el día a día de su vida, como en los hábitos de la salud en las etapas vitales del desarrollo del ser humano, así como el ciclo de vida que se clasifica en siete etapas Lactancia y/o infancia Gestacional, Niñez, Pubertad, Juventud, Adulthood y Vejez, ver imagen 1. (Masilla et al., 2000). Estas etapas del desarrollo humano, conllevan a una secuencia de cambios los cuales se consideran indispensables para la evolución y el transcurso de la vida de cada individuo (Pérez et al., 2011).

Imagen 1

Etapas del desarrollo humano



Tomada de <https://www.significados.com/etapas-del-desarrollo-humano/>

4.1.1 Etapa gestacional

Esta etapa se desarrolla dentro del vientre materno donde el ser humano inicia su desarrollo hasta llegar a ser un bebé completamente formado; este proceso comprende tres etapas (Alarcón et al., 2003) que son, Periodo germinal, donde se fecunda el óvulo por los espermatozoides y comienza la migración hacia el útero (Pérez et al., 2011). El Período embrionario, en el cual se inicia el proceso de división celular y posteriormente se da origen a las estructuras óseas, musculares y órganos del ser humano (Graus et al., 2013). Durante el período fetal, en donde se inicia a la semana número 12 de gestación hasta el nacimiento y se da la formación de los órganos y así mismo su maduración (Pérez et al., 2011). Durante este periodo el cuerpo crece de una manera gradual y significativa, permitiendo diferenciar algunas estructuras anatómicas y físicas, tales como el crecimiento craneal, la diferenciación del rostro, la formación de las uñas y el incremento del peso corporal.

4.1.2 Infancia de 0 a 6 años

En esta etapa se da el aprendizaje de habilidades como el desplazamiento autónomo y desarrollo físico. Además, el pronunciamiento y reconocimiento del lenguaje y primeras palabras, entre otros (Masilla et al., 2000). También se empieza un avance a nivel físico u cognitivo, social y psicológico, los cuales van a ayudar a desarrollar las habilidades motoras que marcarán la personalidad futura del infante. Con respecto a lo anterior, se debe tener en cuenta que en esta etapa se pueden presentar ciertos estímulos visuales y sonoros que aumentan su independencia y curiosidad por los juegos, causando una mayor interacción con su entorno, ganando autonomía y dependencia de sus padres.

4.1.3 Niñez de 6 a 12 años

En el desarrollo humano se considera una de las etapas más valiosas, en esta etapa se adquieren destrezas tanto sociales como emocionales, siendo de gran importancia para un saludable desarrollo, que comprenda el inicio de lo que será cada ser humano a futuro (Graus et al., 2013). Los niños comienzan a asociar ideas, reconocer colores y evolucionar en su lectura y escritura, obteniendo un pensamiento más lógico, para su interacción y formación de vínculos sociales fuera de casa a través de la misma educación y recreación enseñada por sus padres y docentes. También en esta etapa el menor empieza a adquirir un egocentrismo, centrado en sí mismo, sin comprender un poco más las posturas de las personas que lo rodean.

4.1.4 Pubertad de 12 a 20 años

La pubertad es la etapa donde se consideran las modificaciones tanto hormonales como físicas en el ser humano y se determina la madurez sexual de cada individuo. Donde se evidencian cambios como el incremento de la estatura, la modificación en el peso y talla, la presencia de vello corporal, la mujer inicia su ciclo de menstruación y el crecimiento de los senos, se inicia el deseo sexual en ambos sexos, se presenta un distanciamiento familiar que ayuda a la búsqueda de la identidad personal, social y laboral, y se culminan sus estudios secundarios, explorando nuevos intereses profesionales para su vida académica (Alarcón et al., 2003).

4.1.5 Juventud de 20 a 25 años de edad

La etapa de la juventud se determina el inicio de las primeras relaciones sociales adultas, aunque hace falta madurez emocional; y se tienen cambios como la

terminación del desarrollo físico. Además, el ser humano comienza a tener una visión más clara tanto del mundo como de sí mismo. Se genera una independización, ya que se inicia la producción de ingresos propios y el planteamiento de unas bases claras de lo que será la etapa adulta (Revuelta et al., 2009). Esta es una de los mejores tiempos que se puede adquirir para agudizar su aprendizaje, puesto que la capacidad cognitiva del joven ha conseguido frenar la fantasía de sus palabras, siendo capaz de enfrentarse a la realidad que lo rodea.

4.1.6 Adulthood de 25 a 60 años de edad

Esta fase se considera la más larga del ser humano durante su vida y por ende se dividen en 2 etapas importantes como lo es la adultez joven que va desde los 25 a 40 años de edad; durante esta etapa donde se tiene gran vitalidad y actividad y se caracteriza por el inicio de la etapa de mayor rendimiento, ya que se da la culminación de los estudios y el crecimiento profesional (Hernández et al., 2014). Por otro lado, se da el inicio a la reproducción, ya que la madurez emocional y reproductora se encuentran en plenitud (Revuelta et al., 2009). Y la adultez intermedia que va desde los 40 a 60 años de edad; esta reconoce como la menopausia y andropausia en mujeres y hombres respectivamente; y se reconocen las siguientes características como, la variación hormonal, emociones cambiantes, cambio de talla y peso, disminución del deseo sexual, aparición de canas y líneas de expresión, y la masa ósea y muscular disminuye (Hernández et al., 2014).

4.1.7 Vejez de 60 años en adelante.

Esta es la última parte del desarrollo del ser humano, algunas de sus características son las siguientes; la disminución progresiva de competencias físicas y cognitivas, la cual genera una preferencia a estar solos como resultado de padecer algunas enfermedades no solo sistémicas, sino neurológicas y por ende ocasionar la disminución de su círculo social, la evolución del envejecimiento donde la elasticidad de la piel se pierde, y las arrugas se hacen más profundas, hay una mayor pérdida del cabello, pérdida de una mayor cantidad de masa ósea y muscular, así como también la escasez de la visión y la audición, y los factores de riesgo como la calidad de vida y los hábitos de salud en el transcurso de la vida pueden influir en la vejez (Pérez et al., 2011).

4.1.8 El envejecimiento

La vejez es un suceso fisiológico y evolutivo, que involucra cambios físicos, morfológicos y psicológicos; los cuales hace que las personas de la tercera edad se enfrenten a diferentes situaciones a nivel de su salud, donde intervienen algunos factores intrínsecos y extrínsecos, que modifican las estructuras, desarrollando diversas enfermedades entre ellas las más comunes como la diabetes, la hipertensión, el cáncer, etc. (Rodas et al., 2014). Además, con el paso de los años estos pacientes adquieren hábitos nocivos asociados a su estilo de vida, como el alcoholismo y tabaquismo. Lo cual hace que esta población sea más propensa a desarrollar alguna enfermedad previamente dicha (Robledo et al., 2020).

4.1.9 Envejecimiento celular

Todos los organismos en el transcurso de su vida pasan por un proceso de envejecimiento lo cual indica que todos los organismos son mortales. De tal manera, se considera que las diferentes especies cuentan con una dotación genética diferente y por ende una edad máxima de vida, como por ejemplo en el ser humano son 120 años. En otras palabras, hay unos genes que tienen un compromiso con el proceso de envejecimiento, así como la finalidad de la muerte (Mercado et al., 2006).

En el desarrollo del ser humano se deben tener en cuenta dos términos importantes en la etapa de la vejez, la senescencia que trata de un grupo de mecanismos genéticamente controlados, que se tienen en cuenta al pasar del tiempo, conduciendo a un declive corporal. Por otro lado, la vejez es un proceso degenerativo del ser humano que lleva a tener una disfunción de los órganos vitales y al final se tendrá como resultado la muerte (Arce et al., 2012). Asimismo, se considera que las células tienen la capacidad de auto destruirse o lo que se conoce como apoptosis (muerte celular programada) esto se lleva a cabo por un control genético, a causa de que las células ya han culminado su trayectoria sufriendo daños irreparables lo que la llevará a su muerte (Piña et al., 2021).

A su vez, la cantidad de células que se encuentran en un organismo adulto, son correspondientes a un largo proceso de balance, que existe durante periodos de división y muerte celular (Mercado et al., 2006). Los estudios realizados hasta el momento establecen que el proceso de supervivencia celular en el ser humano durante la etapa de adultez se basa en una correlación de los diversos tipos de tejidos compuestos por grupos celulares (Piña et al., 2021). De la misma manera, se deduce

que las células cumplen un proceso de autólisis, cuando su contacto intercelular está siendo limitado; el proceso de división celular contribuye a un mantenimiento del organismo (Piña et al., 2021). Cuando se encuentran células infectadas, que presentan anomalías de tipo genético o tumoral el organismo inicia un proceso biológico de apoptosis conservando la integridad de los tejidos maduros (Arce et al., 2012).

En el ser humano durante la adultez existen procesos naturales de deterioro celular causando un descenso paulatino consecuente a la división, los cambios fisiológicos por el proceso de envejecimiento y finalmente su muerte celular (Robledo et al., 2020). La inactividad celular es el primer signo de vejez, siendo este el inicio de un proceso de suma relevancia ya que funciona como indicador biológico que cada una de las células posee (Arce et al., 2012). Las investigaciones han propuesto hipótesis que pueden tener acción en conjunto como el proceso de transcripción y traducción, donde se evidencia el aumento de diversos errores que generan un declive en el funcionamiento de las células; disminuyendo funciones como la reparación celular, obstruyendo la auto reparación frente a la aparición de genes dañados, iniciando la producción de copias de reserva lo cual genera una deficiencia celular; la evolución de estos procesos conlleva a que se expresen los cambios fisiológicos del envejecimiento. (Mercado et al., 2006).

4.2 Envejecimiento del organismo humano

Durante el envejecimiento se pueden observar diferentes cambios a nivel morfológico y fisiológico, tales como en el tejido conectivo, que presenta algunas modificaciones en las fibras, sistema nervioso, linfático y vascular produciendo alteraciones en su estructura y soporte de la piel; a nivel celular se evidencia cambio en

la sustancia fundamental, existe una pérdida en la grasa de las glándulas sudoríparas y grasa subcutánea, aumentando la pérdida de elasticidad y produciéndose cambios fisiológicos en la piel, (Arce et al., 2012). A nivel óseo, hay una reducción de la densidad a causa de la desmineralización, siendo más característico en las mujeres que pueden llegar a perder hasta un 25% en comparación a los hombres que pierden un 12%, este proceso se denomina osteoporosis primaria o senil (Wagner et al., 2018). En los músculos, se produce la sarcopenia lo cual consiste en la atrofia y pérdida desde un 30 a un 60 % de la masa muscular (Robledo et al., 2020); se producen también diferentes cambios en la sangre, como disminución de líquido en el torrente sanguíneo por la pérdida de agua, reducción de la hemoglobina y hematocrito consecuencia de la ausencia de glóbulos rojos que genera fatiga, a nivel de los glóbulos blancos hay pérdida de la capacidad inmune de algunos linfocitos, lo que puede generar una mayor susceptibilidad a diferentes infecciones (Jara et al., 2012).

En los sistemas de nuestro organismo también podemos observar algunos cambios durante el envejecimiento como en el sistema cardiovascular, en el cual se encuentran algunos signos como rigidez arterial, desarrollo de fibrosis, miositis. Los cambios en el sistema cardiovascular son los más pronunciados en la vejez, ya sea por la incapacidad de obtener una frecuencia cardíaca estable en alguna actividad o por las diversas enfermedades que generan las disfunciones a este nivel (Mercado et al., 2006). En el sistema respiratorio, los alveolos se disminuyen hay pérdida de elastina, los pulmones pierden su tejido, la frecuencia respiratoria se reduce, y hay bajos niveles de la movilidad de la caja torácica (Arce et al., 2012).

Así mismo, en el tracto digestivo, se pueden evidenciar alteraciones en las piezas dentarias, tejidos orales, que influirán de manera drástica en el trabajo del estómago, debido a que este va perdiendo su capacidad motora siendo más propenso a un estreñimiento en los intestinos, debido a una reducción en la secreción gástrica (Wagner et al., 2018). En un promedio de edad de los 50 años el hígado presenta una disminución de peso y tamaño que se incrementa a partir de los 70 años. Como se mencionó anteriormente hay una disminución que también influye a nivel hepático y su capacidad metabólica (Robledo et al., 2020). A nivel de los riñones se disminuyen los glomérulos con una disminución en la depuración de la creatinina. Los ancianos en su mayoría desarrollan una intolerancia a la glucosa, por la disminución del funcionamiento del sistema endocrino; en algunos adultos mayores, este proceso puede evolucionar a diabetes, produciendo una descompensación. Así mismo se disminuye la actividad tiroidea, generando consecuencias en la vasopresina (ADH) y alterando la eliminación de agua en los riñones (Arce et al., 2012).

En el proceso de envejecimiento del sistema nervioso se observa que hay una pérdida de peso del cerebro y de la medula espinal en conjunto con deterioro de las neuronas (Robledo et al., 2020). Estas pierden capacidad de transmisión, causando procesos más lentos se produce una degradación de las fibras nerviosas afectando los órganos de los sentidos tanto estructural como funcionalmente (Jara et al., 2012).

Respecto a los órganos de los sentidos, se evidencia que los ojos disminuyen su función de contracción a la pupila; pueden presentar hallazgos clínicos como baja agudeza visual presbicia, disminución en la identificación de colores y calidad en la secreción lacrimal (Mercado et al., 2006), presentando a su vez cambios degenerativos

en las glándulas productoras de cerumen, pérdida elasticidad de la membrana timpánica, la agudeza auditiva se reduce a causa de la degeneración del nervio auditivo (Wagner et al., 2018). En el sentido del gusto, pierde la agudeza por atrofia de papilas gustativas y de la lengua (Robledo et al., 2020). La degeneración del primer par craneal conlleva a la pérdida de las terminaciones nerviosas del sentido del olfato reduciendo notoriamente la percepción de olores (Wagner et al., 2018). Por último, el sentido del tacto, presenta una sensibilidad térmica baja (Jara et al., 2012). Ver tabla 1.

Tabla 1

Cambios en el organismo del ser humano a causa de la veje

	CAMBIOS MORFOLÓGICOS	CAMBIOS FUNCIONALES
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento de matriz colágena en túnica media -Pérdida de fibras elastina -Hipertrofia cardiaca: Engrosamiento septum -Disminución cardiomiocitos y aumento matriz extracelular 	<ul style="list-style-type: none"> -Rigidez vascular y cardíaca -Mayor disfunción endotelial -Volumen expulsivo conservado -Mayor riesgo de arritmias
Renal	<ul style="list-style-type: none"> -Adelgazamiento corteza renal -Esclerosis arterias glomerulares -Engrosamiento membrana basal glomerular 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor capacidad para concentrar orina -Menores niveles renina y aldosterona -Menor hidroxilación vitamina D
Nervioso Central	<ul style="list-style-type: none"> -Menor masa cerebral -Aumento liquido cefalorraquídeo -Mínima pérdida neuronal, focalizada -Cambios no generalizados de arborización neuronal 	<ul style="list-style-type: none"> -Menor focalización actividad neuronal -Menor velocidad procesamiento -Disminución memoria de trabajo -Menor destreza motora
Muscular	<ul style="list-style-type: none"> -Pérdida de masa muscular -Infiltración grasa 	<ul style="list-style-type: none"> -Disminución fuerza -Caídas -Fragilidad
Metabolismo Glucosa	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento de grasa visceral -Infiltración grasa de tejidos -Menor masa de células beta 	<ul style="list-style-type: none"> -Mayor Producción adipokinas y factores inflamatorios -Mayor resistencia insulínica y diabetes

Tomada de Salech, F., Jara, R., Michea, L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento. Revista Médica Clínica Condes. Volumen XXIII, (1): 19-29. Universidad de Santiago de Chile, Chile.

4.2.1 Envejecimiento de la cavidad oral

La cavidad bucal se compone principalmente por distintos tipos de tejidos blandos y estructuras óseas, por tal motivo debe ser abordada en cuanto a su disposición y composición (Ceballos et al., 2014). En su disposición se entiende que está constituida por seis lados, en primer lugar, tenemos los labios que se encuentran en la parte anterior, el velo del paladar en la parte posterior, la bóveda palatina en la parte superior, el piso de la boca en la parte inferior y por último las mejillas que se ubican en las zonas laterales; las cuales están recubiertas de mucosa (Robledo et al., 2020). La mucosa oral contiene de un epitelio estratificado plano que se sostiene sobre una lámina propia de tejido conectivo de consistencia variable (Wagner et al., 2014). Ver imagen 2.

En su parte interna podemos encontrar una capa de tejido laxo en la submucosa, este tipo de tejido lo encontramos también en los labios por su composición de vasos sanguíneos, adipocitos y glándulas salivales menores (Ceballos et al., 2014). Además, Se encuentra algunas superficies de tejido conectivo más grueso como en la bóveda palatina, lo que ofrece una consistencia firme a la mucosa. De este modo, la mucosa oral se cataloga en tres: mucosa de revestimiento, masticatoria y especializada (Ortelio et al., 2021). Los procesos de envejecimiento en la cavidad oral, se producen de una manera más lenta, que en el resto del organismo del ser humano. Algunas veces este proceso pasa desapercibido por las personas, a menos que se haya originado la pérdida de una pieza dental, la reabsorción de las encías o la disminución de las líneas de expresión facial u oral, las cuales hacen que el proceso de

envejecimiento sea más notable ante los ojos del individuo, ocasionando en el incluso el desagrado de sí mismo (Murillo et al., 2010).

Imagen 2

Cavidad oral.



Tomada de Molina, B., Montes, L., Gamboa, F (Capítulo 67). Embriología y anatomía de la cavidad oral y faringe. Libro virtual de formación en ORL. Madrid

4.2.2 Labios

Los labios son dos pliegues que se componen de músculos y membranas con movilidad y se delimitan por los extremos posteriores del subtabique nasal, las narinas, ala de la nariz, surco naso labial y dentolabial (Campos et al., 2015). Estos tienen dos caras, la cara anterior piel y la cara posterior mucosa, está se comprende por dos bordes, el adherente y el libre. Por otra parte, a nivel de las comisuras labiales se identifica la unión entre el labio superior y el inferior (Barrios et al., 2005). Durante la vejez un aspecto cambiante es la tonicidad de los músculos de la cara, ya que se pierden o se atrofian; empeorándose, un poco más, si la comisura de los labios se arruga, ya que esto propicia a que se infecte y se ulcere por la falta de hidratación por escasas de colágeno (Yero et al., 2021). Ver imagen 3.

Imagen 3

Afta en comisura labial



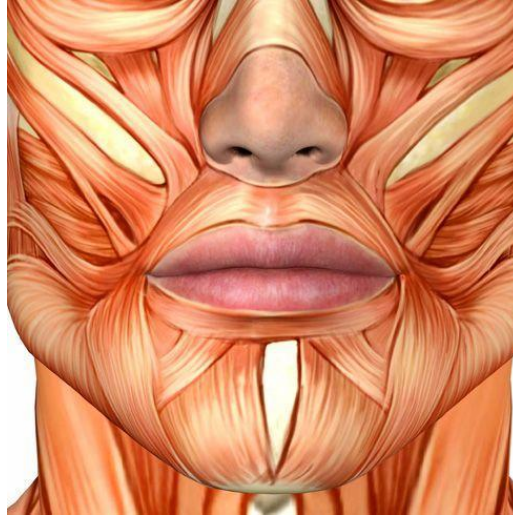
Tomada de Chávez, B., Manrique, J., Manrique, J. (2014). Odontogeriatría y gerodontología: El envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: Revisión de literatura. Revista Estomatológica Herediana. Volumen XXIV, (3): 199-207. Lima, Perú.

4.2.3 Los músculos

Los músculos están compuestos por fibras estriadas que van en diferentes direcciones, pasando por debajo del tejido superficial de los labios y se extienden de la zona de la nariz hasta mejillas y mentón, (Ceballos et al., 2014). Una parte importante del sistema estomatognático son los músculos faciales donde el más relevante el orbicular de los labios; las fibras del labio superior y elevadores del ala de la nariz, la comisura labial, el risorio, buccinador, cigomáticos mayor y menor, mentoniano, depresor del labio inferior, y platisma se encargan de todas las actividades motoras oros faciales (Gordon et al., 2008). Ver imagen 4.

Imagen 4

Músculos de la cavidad oral.



Tomada de Molina, B., Montes, L., Gamboa, F (Capítulo 67). Embriología y anatomía de la cavidad oral y faringe. Libro virtual de formación en ORL. Madrid.

4.2.4 La mucosa

La mucosa de los labios se compone por un epitelio más grueso que el que podemos encontrar en la epidermis, esta misma cubre la parte externa del labio, también se pueden encontrar algunos gránulos de queratohialina a pesar de tratarse de un epitelio plano estratificado no queratinizado (Barrios et al., 2005). Por otra parte; la submucosa contiene glándulas salivales menores de representación mucoserosas, las glándulas labiales que llegan hasta la superficie por medio de conductos que conceden una apariencia más irregular en la mucosa. En la zona lateral, se encuentra la mucosa labial, que continúa por las mucosas de las mejillas, reflejándose a nivel del vestíbulo en la mucosa alveolar (Molinos et al., 2015).

4.2.5 Las mejillas

Las mejillas están constituidas por las partes laterales de la cavidad oral, las cuales se delimitan en la zona más posterior en el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula, específicamente en la zona inferior por la línea oblicua de la mandíbula, así como también en la parte anterior del surco naso-labial y en la zona superior de la línea que pasa por debajo del hueso malar (Ceballos et al., 2014). Al pasar el tiempo un signo evidente del envejecimiento se encuentra en las mejillas, ya que en estas se comienza a ver el descenso y la pérdida del volumen de los pómulos, ocasionado a que las almohadillas de grasa que se encuentran debajo de la piel se disminuyen.

4.2.6 Los músculos

Los músculos de las mejillas están constituidos principalmente por músculos faciales, los cuales contienen unas fibras musculares, que generan una contracción voluntaria, para soportar y nutrir las mejillas, debido a que las fibras se pueden aglomerar encima de los fascículos con un tejido conectivo vascularizado. También en las mejillas se encuentra unos de los músculos más importantes de la cavidad oral, como el buccinador que contiene un tejido graso, que ayuda según el tamaño del músculo a determinar la convexidad de este, en las mejillas (Campos et al., 2015).

En las mejillas la mucosa se denomina tejido yugal y este se caracteriza por una apariencia lisa y de color rosado. Este tejido se comprende en tres zonas: superior, inferior y media; o maxilar, mandibular e intermedia respectivamente (Ceballos et al., 2014). En las zonas maxilares y mandibulares de la mucosa se encuentra una estructura muy parecida a la que se encuentra en los labios y se considera un epitelio plano

estratificado no queratinizado, también encontramos tejido conectivo el cual contiene glándulas salivales que se ubican en la cavidad oral (Gordon et al., 2008). En la zona media se puede evidenciar un color blanquecino a nivel de la línea de oclusión, que se causa de la queratinización del epitelio por el rose habitual de los alimentos, mientras se mastica o por morder constantemente el carrillo (Ceballos et al., 2014).

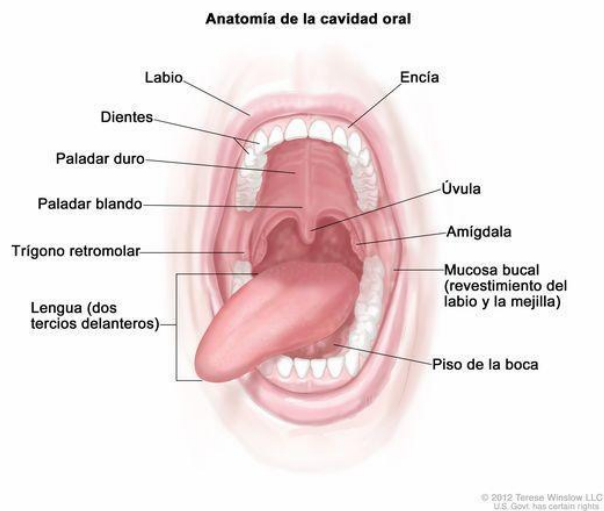
4.2.7 Paladar duro o bóveda palatina

El paladar duro está constituido por una pared superior o techo en la cavidad bucal, el cual delimita la cavidad oral de las fosas nasales. Las apófisis alveolares pueden llegar a formar un límite anterior y dos laterales, y en la parte posterior, encuentran el comienzo del velo del paladar (Araujo et al., 2014). El paladar duro se constituye tres capas; la capa profunda o basal, la cual está constituida por algunos elementos que se dividen mediante la mitosis, esta se encarga de regenerar el epitelio; la Capa media o espinosa, posee unas células muy cargadas de filamentos de queratina, que se encuentran muy unidas entre ellas por una cantidad excesiva de desmosomas, y pocas células con gránulos de queratohialina; la capa superficial o córnea, es una de las más superficiales, originándose entre escamas anucleadas parcialmente, por células con núcleos picnóticos, que están ubicadas en las zonas marginales de la encía (Assistant et al., 2015). El plano óseo está encapotado por un periostio en el que la mucosa hace una adherencia, formada por la apófisis palatina de los maxilares, los huesos palatinos y las láminas horizontales. Estos se encuentran ubicados en el foramen incisivo de la bóveda palatina donde se encuentra el nervio nasopalatino y los vasos esfenos palatinos mediales; como también algunos forámenes palatinos mayores y menores ubicados en el nervio palatino mayor y menor (Barrios et al., 2005).

La mucosa del paladar duro se caracteriza por ser una capa gruesa y resistente, además, tiene un rafe medial fibroso y rugas palatinas que sobrepasan del tercio anterior de la bóveda palatina (Ceballos et al., 2014). Esta mucosa constan de una capa masticatoria, que se encuentra dentro de las zonas que ejercen un roce durante la masticación, como pasa en el caso del paladar duro, con los bordes gingivales de las superficies vestibulares, linguales y palatinas de las encías, como también se puede producir en las papilas interdientarias (Wagner et al., 2014). Ver imagen 5.

Imagen 5

Anatomía de la cavidad oral.



Tomada de Wagner, M. (2018). Anatomía Cavidad Oral. R1 ORL.

4.2.8 Velo del paladar

Se constituye por un tejido músculo membranoso y se suelta del borde posterior de la bóveda palatina; este lleva una figura cuadrilátera y dos caras, antero inferior, posterosuperior y unos bordes (Ceballos et al., 2014), la cara anteroinferior corresponde a la boca, y la segunda sigue al piso de las fosas nasales. Estos bordes laterales corresponden a la faringe y el borde inferior presenta una prolongación

en la línea encontrando la úvula y sus cuatro pilares, dos posteriores y dos anteriores (Gordon et al., 2008). La amígdala palatina lleva un pilar anterior y posterior que se ubican en la fosa amigdalina; junto al dorso lingual y el velo del paladar se forma el denominado istmo de las fauces que comunica la bucofaringe con cavidad bucal (Campos et al., 2015)

En la cavidad bucal se expone un epitelio de tipo plano estratificado no queratinizado, en el cual las células se unen entre sí y se apoyan de una membrana basal que las mantiene unidas al tejido conectivo subyacente a la lámina propia y de la submucosa (Ceballos et al., 2014). Por otra parte; la submucosa contiene glándulas salivales menores y numerosos vasos sanguíneos de la cavidad oral (Barrios et al., 2015).

4.2.9 Músculos

Los músculos se forman por la lámina fibrosa y la aponeurosis palatina que va desde el espesor de las fibras estriadas de los músculos que forman el velo palatino y elevador tensor del velo del paladar, palatofaríngeo, músculo de la úvula y palatogloso (Patel et al., 2021).

4.2.10 El piso de la boca

Se ubica entre la cara ventral de la lengua, el músculo milo hioideo, y la cara lingual de las apófisis alveolares inferiores. En el piso de la boca se encuentran los siguientes límites; zona superior el borde inferior de la mandíbula, en la zona inferior la línea que pasa por el cuerpo del hueso hioides, en la zona anterior la línea media y en la zona posterior el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo (Marín et

al., 2017). En la parte interna, se encuentra piel, la aponeurosis cervical superficial, tejido celular subcutáneo y la capa muscular formada por los músculos milohioideo, digástrico, estilohioideo e hipogloso, el último es perteneciente a los músculos de la lengua (González et al., 2010). En esta parte de la cavidad oral se encuentran las glándulas salivares mayores como la sublingual y la submandibular (Ceballos et al., 2014). La mucosa del piso de la boca contiene un epitelio estratificado plano no queratinizado, éste reposa sobre un tejido conectivo laxo (Ceballos et al., 2014). Ver Imagen 6.

Imagen 6

Piso de la boca.



Tomada de Molina, B., Montes, L., Gamboa, F (Capítulo 67). Embriología y anatomía de la cavidad oral y faringe. Libro virtual de formación en ORL. Madrid

4.2.11 Lengua

Esta comienza su formación en la cuarta semana del periodo gestacional a partir del primer arco branquial por su cara endodérmica, esta se encuentra inervada a nivel sensitivo por el nervio glossofaríngeo, en su parte posterior se encuentra inervada por el nervio laríngeo superior y el nervio hipogloso inerva los músculos que componen lengua; a medida que el ser humano se desarrolla la lengua guarda su tamaño o proporción según el perímetro craneal. Se considera que la lengua dobla su

tamaño tanto en ancho como en longitud desde el nacimiento hasta la adolescencia (Molinos et al., 2015). Ver Imagen 7.

Cuando llega la vejez en la lengua sucede un descenso en el número de papilas gustativas, que produce pérdida de la percepción de los sabores (Chávez et al., 2014). Asimismo, por acto de la vejez se observa la presencia de varices sublinguales o también (Salech et al., 2012). La conocida lengua de caviar, en esta se pueden ver vasos dilatados que tienen una apariencia redondeada y de color negrozco con similitud al caviar. Estas venas sublinguales son condicionadas por la edad ya que son relativamente frecuentes en la adultez. (Yero et al., 2021). Ver imagen 8.

Imagen 7

Fisiológica de la lengua.



Tomada de Molina, B., Montes, L., Gamboa, F (Capítulo 67). Embriología y anatomía de la cavidad oral y faringe. Libro virtual de formación en ORL. Madrid

Imagen 8

Alteraciones de la lengua.



Tomada de Chávez, B., Manrique, J., Manrique, J. (2014). Odontogeriatría y gerodontología: El envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: Revisión de literatura. Revista Estomatológica Herediana. Volumen XXIV, (3): 199-207. Lima, Perú.

4.2.12 Encías

En los adultos mayores el área gingival, se observa la encía es de color rosa pálido por cambios fisiológicos en la disminución de la irrigación sanguínea por la composición de la submucosa de los capilares. Esta se adelgaza y frágil debido al poco tejido conectivo que contiene, por lo que tiende a lesionarse con mayor facilidad, perdiendo su punteado gingival característico (Chávez et al., 2014). También, va provocando recesiones de los tejidos dejando descubierta una parte de la raíz del diente; a nivel del tejido periodontal existe una disminución en la sensibilidad de las fibras periodontales presentándose a su vez los cambios fisiológicos del adulto mayor evitando en ocasiones sintomatología (Yero et al., 2021). Ver imagen 9

4.2.13 Dientes

La formación de las estructuras dentales se da en la sexta semana de gestación donde se van a llevar a cabo 3 etapas llamadas casquete, botón y campana donde se

dará la formación de los órganos dentales, en la cavidad oral. Estos se encuentran divididos por cuadrantes lo cual cada cuadrante contiene 5 dientes temporales y posteriormente encontraremos 8 dientes permanentes. Por ende, en el transcurso de la vida del ser humano se tendrá un total de 20 dientes temporales y 32 dientes permanentes (Lezcano et al., 2015). La composición de los órganos dentales es principalmente por cuatro tejidos; esmalte, dentina y cemento que pertenecen a un tejido duro y, por otra parte, tenemos la pulpa que contiene vasos sanguíneos, los nervios y el tejido conjuntivo que le da vitalidad al diente (Molinos et al., 2015).

Asimismo, los dientes se dividen en 3 zonas anatómicas desde la parte más incisal hasta la zona apical en las que se comprenden, la corona dental está puede observar a simple vista en la cavidad oral, en seguida encontramos el cuello del diente y se le conoce de tal manera ya que es la unión entre la corona y la raíz del diente, por último encontramos la raíz esta es la parte más inferior del diente y se encuentra ubicada dentro o del hueso alveolar esta contiene la cámara pulpar donde en su interior encontraremos la pulpa dental (Corona et al., 2017). Ver imagen 10.

4.2.14 Esmalte dental

Es un tejido no calcificado y duro que se encarga de cubrir la dentina; este no tiene la capacidad de reparar daños ya sean causados por la caries u otro tipo de afección, por lo que no tiene células vivas dentro de su composición (Lezcano et al., 2015). En cuanto a los dientes, la vejez en sí, no atrae a la pérdida de las piezas dentales, ya que el esmalte es uno de los tejidos más duros del organismo, cuya estructura tiene minerales de excelencia, como lo es la hidroxiapatita de calcio, con el

objetivo de conservarse y que perdure para toda la vida en el ser humano, aún en un medio expuesto y séptico como es la cavidad oral (Salech et al., 2012).

Al envejecer el cambio en los dientes, es su coloración, ya que con los años estos toman un color amarillento o marrón. En diversos casos, el esmalte, a pesar de que es el tejido más duro en el cuerpo del ser humano, por su grosor tan delgado se llega a fracturar como si fuera un cristal (Murillo et al., 2010). Siendo el esmalte del adulto mayor el que sufre un desgaste natural, como resultado de la masticación sin causar molestias. Se observa el esmalte en estado de opacamiento, lo que proporciona que los órganos dentales se observen de color mate, sin brillo y más oscuros (Chávez et al., 2014). Ver imagen 9.

4.2.15 Dentina

Esta se encuentra entre el esmalte y el cemento; está compuesta por pequeños canales o micro túbulos que conectan directamente con la pulpa del diente. En consecuencia, cuando el esmalte dental se encuentra debilitado o afectado por algún tipo de patología oral estos túbulos se encuentran expuestos al frío, calor y sabores de los alimentos y permiten que estas sensaciones lleguen a la pulpa dental generando sensibilidad (Assistant et al., 2015). La dentina puede presentar un cambio de color por su envejecimiento produciendo un cambio muy notorio en la sustitución de la dentina por la llamada “dentina de reparación”, lo que ocasiona que los dientes tomen una coloración amarilla. Estos cambios producen una mineralización en las piezas dentales volviéndolas más frágiles (Yero et al., 2021). Ver imagen 9.

4.2.16 Cemento

En la cavidad oral, éste es un material duro compuesto de tejido conjuntivo que recubre la raíz del diente y está conectado con el ligamento periodontal (Molinos et al., 2015).

4.2.17 Pulpa

Es la zona del centro del diente, donde encontramos el tejido blando que está conformado por tejido conjuntivo, los vasos sanguíneos y nervios (Molinos et al., 2015). A nivel pulpar, ésta disminuye su función sensitiva y como consecuencia del envejecimiento se produce pérdida en la elasticidad vascular y fibrosis pulpar asociada al envejecimiento y se promueve su fibrosis (Murillo et al., 2010).

4.2.18 Articulación temporomandibular

En la articulación temporomandibular (ATM), se produce un cambio hipertrofico del cartílago fruto cambios degenerativos, como la reducción del tamaño del cóndilo mandibular y el aplanamiento de la superficie articular que va produciendo mayor laxitud de los movimientos de articulación. De igual manera, el disco articular pierde resistencia y tiende a perforarse con la edad por los cambios que este puede presentar a lo largo de los años (Saleh et al., 2012) por lo que la actividad propioceptiva disminuye y afecta el control de los movimientos (Murillo et al., 2010).

Imagen 9

Manifestaciones orales en encía y piezas dentarias.



Tomada de Chávez, B., Manrique, J., Manrique, J. (2014). Odontogeriatría y gerodontología: El envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: Revisión de literatura. Revista Estomatológica Herediana. Volumen XXIV, (3): 199-207. Lima, Perú

Imagen 10

Anatomía dental y pulpar.



Tomada de:
<https://www.mouthhealthy.org/esMX/aztopics/t/tooth#:~:text=Los%20dientes%20se%20componen%20de,tejido%20blando%20o%20no%20calcificado>

4.3 Cambios patológicos y no patológicos en cavidad oral.

El envejecimiento del ser humano es un proceso que no implica la pérdida de las estructuras dentales, sin embargo, estas suelen presentar un cambio fisiológico que se caracteriza por la presencia de atrición, abrasión y erosión, entre otros desgastes (Thomas et al., 2017). El cuello del diente a su vez aumenta la vulnerabilidad de sufrir caries, y enfermedad periodontal con los cambios fisiológicos durante la vejez; Otros

cambios bucodentales que se pueden observar con la vejez son la reabsorción del hueso que soporta los dientes, los trastornos de la percepción del gusto de los alimentos y la resequedad de la boca; los cambios en la lengua y la mucosa oral, y las dificultades de la masticación y deglución (Rodas et al., 2014).

Durante estos cambios se han evidenciado diferentes lesiones en la cavidad oral que suelen confundirse con patologías y/o cambios fisiológicos. En contexto, los cambios fisiológicos, también conocidas como variantes anatómicas, que engloba aquellos cambios evolutivos que sufren los tejidos durante la vida del ser humano y son tan frecuentes e inofensivas que no representan una patología (Guerrero, 2020). A diferencia, los cambios patológicos o lesiones bucales, son aquellas alteraciones en la mucosa como resultado de traumatismos, infecciones bacterianas, virales o micóticas, asociados con padecimientos sistémicos, nutricionales, de origen autoinmune o neoplásico (Tejada et al., 2018).

4.4 Factores de riesgo modificables y no modificables

Actualmente, según la epidemiología se define “factor de riesgo” como una característica o circunstancia que se detecta en una persona o grupo de personas que se asocia a un aumento de la posibilidad de padecer, desarrollar o estar expuesto a un proceso enfermizo (Guerrero et al., 2020). Esto quiere decir que los factores de riesgo se clasifican en dos grupos como lo son; Factores de riesgo que no pueden ser controlados por el individuo, en este se distinguen la edad, las enfermedades hereditarias y el género (femenino o masculino). Estos tipos de factores no se pueden modificar mediante cambios en el estilo de vida de la persona (Parra et al., 2010).

De modo que los factores de riesgo modificables, en algunos estudios estiman que los factores modificables desempeñan una fundamental función, así como lo es el caso del tabaco, que establece el primer factor de riesgo de cambios en el funcionamiento pulmonar, en el contenido mineral óseo y en el estado dental; encima, los factores socioeconómicos como el bajo ingreso, el inadecuado soporte social, bajo nivel educativo y el uso de prótesis dentales se asocian íntimamente con la alteración funcional de la cavidad bucal y al estado dental en el adulto mayor (Estrada et al., 2017). Estos pueden ser modificados por el cambio del estilo de vida, como lo son, tabaquismo, sedentarismo, alimentos altos en grasa saturada, colesterol, sodio y bajo en contenido de fibra; incapacidad de poder manejar efectivamente el estrés o distrés y la depresión (Thomas et al., 2017). También se contempla el consumo excesivo de alcohol, las drogas y medicamentos no prescritos, prácticas de sexualidad peligrosas y el no practicar medidas preventivas para reducir la posibilidad de accidentes y pobres hábitos higiénicos (Parra et al., 2010).

4.5 Etiología de la pérdida dental

La pérdida dental se puede dar en cualquier etapa del desarrollo humano desde la infancia hasta la vejez (Pérez et al., 2020). Sin embargo, cuando inicia la etapa de desarrollo y crecimiento se puede vivir procesos de traumatismos irreversibles con consecuencias a largo plazo que pueden llegar a afectar las estructuras dentales y causar la pérdida de estas, teniendo como consecuencia daños funcionales y estéticos (Aranza et al., 2020). Además, existen una serie de eventos multifactoriales que pueden llegar a causar pérdidas de piezas dentales, como lo son las enfermedades

sistémicas, hábitos nocivos, caries dental y enfermedad periodontal (Mejía et al., 2018).

El edentulismo parcial o total es cuando un paciente presenta pérdida de todas o cierta cantidad de dientes que han sido extraídos por alguna causa, a través de procesos multifactoriales tales como ambientales, biológicos y fisiológicos (León et al., 2019).

Así mismo, los odontólogos tienen el reto de mantener en boca la mayor cantidad de piezas dentales durante más tiempo; pese a los esfuerzos realizados, la pérdida dental y el edentulismo siguen mostrando una alta prevalencia alrededor del mundo, esto como resultado de la falta de educación en higiene oral, niveles socioeconómicos y culturales de estos individuos (Monasterio et al., 2014).

4.6 Rehabilitación oral

La rehabilitación oral es una de las especialidades más antiguas en el ámbito de la odontología. En el transcurso de la vida el ser humano ha generado el estereotipo de la sonrisa perfecta, con características de unos dientes blancos, relucientes, rectos y alineados (Jaramillo et al., 2019). Sin duda, el realizar la rehabilitación oral en un paciente es un acto proteger la mucosa masticatoria con una prótesis dental ya sea parcial o total.

Así mismo, se produce una agresión mecánica no fisiológica; los efectos de tracción, presión y empuje pueden causar acciones irritantes, o cambios, pero si estos producen mayor intensidad provocan un estímulo patógeno que separa ese equilibrio y se produce una irritación o cambio tisular acompañada de respuestas inflamatorias, entre las cuales se encuentra el épulis fisurado, papilomatosis, úlceras traumáticas, estomatitis subprotésica y neoplasias (Corona et al., 2017).

Esto quiere decir, que la inserción de diferentes tipos de prótesis dental produce variaciones en el medio oral, lo que nos indica cambios o fuerzas en los tejidos al reaccionar para adaptarse a nuevos cambios del medio oral (Jamillo, 2019). En efecto, las prótesis dentales mal elaboradas y que con el tiempo hayan perdido soporte o retención en cuanto a su estructura y uso excesivo, contribuyen a la aparición de lesiones en los tejidos de la cavidad oral (Ibañez, 2017).

Varias investigaciones han demostrado que prótesis dentales elaboradas incorrectamente y desadaptadas, producen daños, que, junto a inadecuados estilos de vida, contribuyen al deficiente estado de la cavidad bucal de los ancianos (Robledo et al., 2020).

Es importante resaltar, que la estomatitis subprótesica tiene una alta prevalencia en la escala mundial. En un estudio sobre las lesiones se notificó la presencia de esta con un 14 % de la población geriátrica, la cual es asociada al uso nocturno, defectos de las rehabilitaciones protésicas y la mala higiene. Se estima que las enfermedades de la mucosa bucal pueden afectar a 25 - 50 % de los sujetos (Robledo et al., 2019). De acuerdo a esto, la rehabilitación del paciente podría realizarse con diferentes modelos de prótesis.

4.6.1 Prótesis parcial removible

Esta es una prótesis que no va fija sobre la dentadura, ya que se reconoce por ser una prótesis de quitar y poner y su función es reemplazar los dientes ausentes en la cavidad oral utilizando de apoyo los dientes que están presentes en boca y que están sanos (Jaramillo et al., 1999). Ver imagen 11.

Imagen 11

Prótesis removible.



Tomada de Jaramillo, J. (1999). Rehabilitación oral "Prostodoncia". Fundación clínica valle del lili. Santiago de Cali.

4.6.2 Prótesis total

Se le conoce como la caja dental, y se usan cuando un paciente se encuentra totalmente edéntulo ya sea en su arcada superior, inferior o ambas y consiste en reemplazar todos los dientes, esta se mantiene y se retiene en la cavidad oral gracias al selle marginal generando un efecto chupa que permite que la prótesis no se caiga (Estrada et al., 2017). Ver imagen 12.

Prótesis total.



Tomada de <https://clinicadentaledo.es/protesis-dentales/>

Por consiguiente, la odontología tiene un importante papel en el manejo de estos pacientes, ya que las enfermedades o hábitos que adquieren con el pasar de los años se manifiestan en la cavidad oral en sus estadios iniciales. Tanto así que el

odontólogo debe tener la habilidad de diagnosticar y tratar de manera adecuada y eficiente a los pacientes de la tercera edad (Trujillo et al., 2019).

5. Metodología

5.1 Tipo de estudio:

Revisión de alcance.

5.2 Descripción del procedimiento:

Para realizar esta revisión tipo Scoping review se contó con metodologías que ya estuvieran reportadas, como es el caso de Gómez y Suarez, 2020, el cual plantea 5 pasos.

1. Preguntas Orientadoras
2. Identificación de estudios
3. Selección de estudios
4. Extracción de datos
5. Resultados

5.2.1 Etapa 1. Preguntas orientadoras

Con la finalidad de dar cumplimiento con los objetivos que se sugirieron en la investigación, se plantearon las siguientes preguntas.

1. ¿Cuáles son las patologías y hallazgos clínicos más frecuentes en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis totales y removibles?
2. ¿Cuáles son las zonas de distribución más frecuentemente de lesiones dentales causadas por prótesis dentales totales y removibles?
3. ¿Cuáles son los microorganismos de más alta presencia en la cavidad oral de los pacientes de la tercera edad portadores de prótesis dentales totales y removibles?

5.2.2. Etapa 2: Identificación de estudios

Se inició la búsqueda en las bases de datos PubMed, ScienceDirect, Web of Science. Se utilizaron términos MESH – DESH y palabras clave que tuvieran relación con manifestaciones orales de prótesis dentales, se contó con la ayuda de conectores booleanos (AND) y se realizó la filtración de los artículos en un periodo de tiempo del 2015 hasta la fecha. De tal manera, se constituyó las siguientes fórmulas de búsqueda.

- Oral Manifestations AND dentures,
- Oral lesions AND dentures en las diferentes bases de datos.

Obteniendo los siguientes resultados (ver tabla 2).

Tabla 2

Tabla de términos de búsqueda y bases de datos

Bases de datos	Términos de búsqueda	Total, de temáticas encontradas	Total, en el área odontología
Science Direct	Oral Manifestations AND dentures	2429	
	Oral lesions AND dentures	5834	45
Pubmed	Oral Manifestations AND dentures	149	
	Oral lesions AND dentures	786	10
Web of science	Oral Manifestations AND dentures	87	
	Oral lesions AND dentures	357	9

5.2.3 Criterios de elegibilidad.

- Artículos en inglés y español
- Artículos de investigación
- Todos los artículos que abarquen los aspectos principales sobre las

manifestaciones orales en pacientes de la tercera edad, publicados con una búsqueda abierta

5.2.4 Etapa 3: Selección de estudios

Se utilizó el programa Rayyan para la selección de los artículos, realizando una filtración independiente por 4 revisores de tal manera que cada uno cargó al programa los artículos correspondientes a cada base de datos; posteriormente se realizó la lectura del abstracto y la selección de los artículos que cumplían con los criterios de elegibilidad de igual manera se descartaron los que no cumplían y/o se encontraban duplicados. Finalmente, con la ayuda del quinto revisor se revisaron las diferencias entre los revisores principales y se determinó el número de artículos que se encontraron a la fase siguiente.

5.2.5 Etapa 4: Extracción de datos

Los artículos seleccionados fueron leídos a texto completo, determinado finalmente los que cumplían los criterios de elegibilidad. Continuamente se creó una herramienta con ayuda en Excel para la selección de los datos desde los artículos siguiendo los lineamientos de Aromataris (2020) (ver anexo 1). Estos fueron divididos según nombre del artículo año, país, base de datos y link del artículo.

5.2.6 Etapa 5: Análisis, síntesis y difusión de resultados

Con los datos extraídos del Excel, se realizó la narrativa teniendo en cuenta las preguntas orientadoras. Los resultados fueron expresados mediante narrativa, gráficas y tablas, dando respuesta a las preguntas orientadoras.

5.2.7 Aspectos éticos de la investigación

De acuerdo al artículo 11 de la resolución 8430 de 1993. Se implantan algunas normas técnicas, científicas y administrativas que ayudan en la investigación de la salud; siendo este artículo una investigación sin ningún tipo de riesgo, debido a que es una revisión de alcance tipo scoping review. Respetando los derechos del autor según la ley 23 de 1982.

6. Resultados

6.1 Selección de los artículos.

Se realizó una revisión donde se tuvieron los siguientes resultados, un total de 1003 artículos que obedecían a los criterios de elegibilidad. Posteriormente se realizó la eliminación de los artículos duplicados, y posteriormente se obtuvieron un total de 94 artículos cribados, los cuales fueron leídos por su título y resumen. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Se tuvieron en total 59 artículos para realizar su lectura a texto completo, al culminar su lectura se concluyó que algunos no hacían referencia al tema de estudio, teniendo como resultado final 18 artículos para su completo análisis (Ver grafica 1).

De tal manera, que los artículos seleccionados se dividieron en 3 grupos. 1. patologías de alta prevalencia en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis dentales, 2. zonas de mayor distribución de lesiones dentales causadas por prótesis dentales y 3. Microorganismos de más alta presencia en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis dentales (Ver tabla 3).

Grafica 1

Diagrama de prisma scoping review (Liberating et al., 2009).

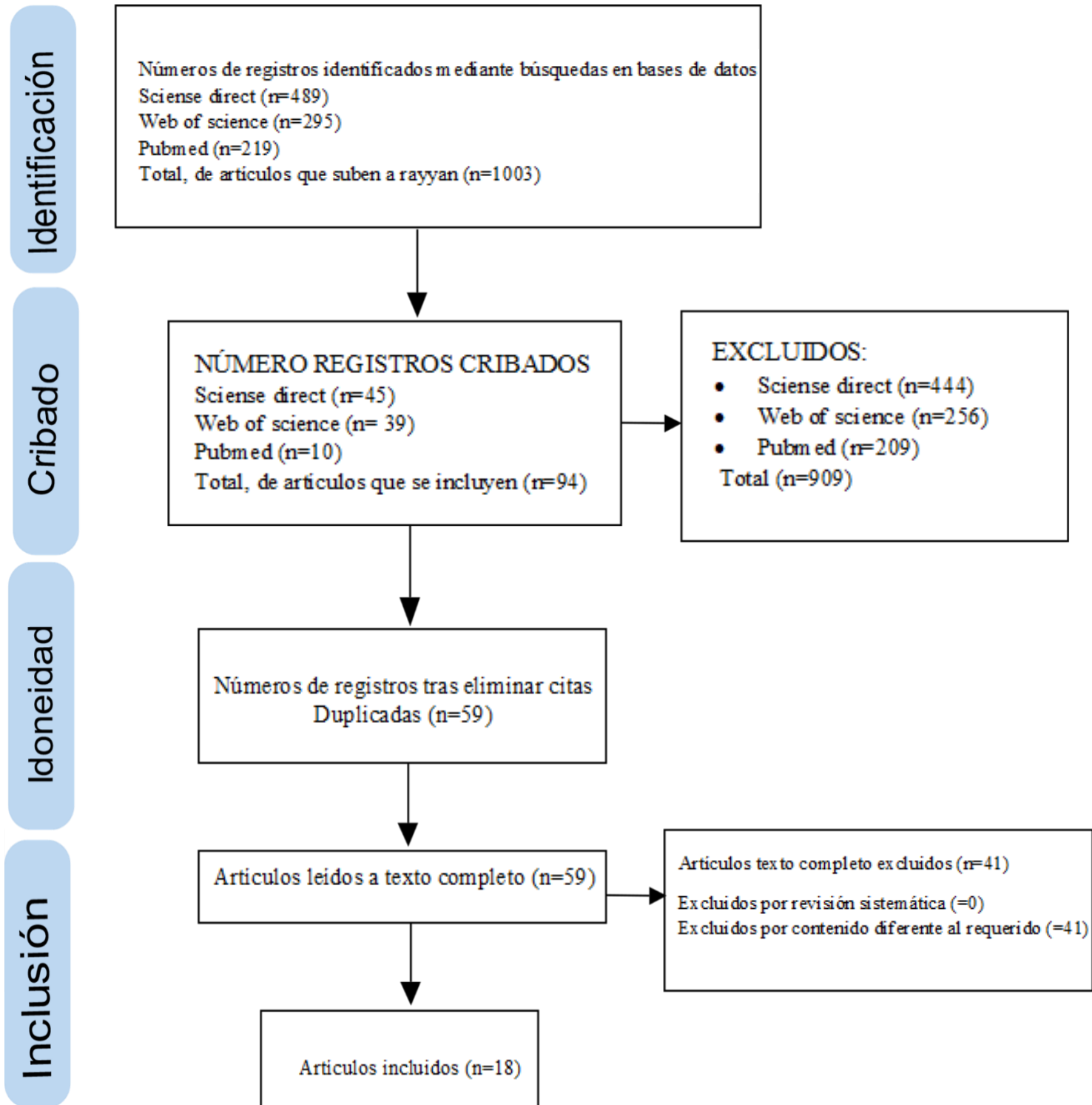


Tabla 3**Total, de documentos revisados según los criterios elegibilidad**

AUTORES	NOMBRE DEL ARTICULO	REVISTA
(Rocha et al.,2018)	Aislamiento de Candida spp. de estomatitis relacionada con prótesis dental en Pará, Brasil	Brazil Journal Of Microbiologi. (Sociedad Brasileira de Microbiologia)
(Fujinami et al.,2021)	Correlación entre la abundancia relativa de bacterias orales y Candida albicans en dentaduras y placas dentales	Revista de Biociencias Orales
(Aparecida et al.,2016)	Producción de factores de virulencia en cepas de Candida aisladas de pacientes con estomatitis protésica e individuos control	Microbiología Diagnóstica y Enfermedades Infecciosas
(Loster et al.,2016)	Correlación entre edad y género en Candida especies de infecciones de los usuarios de prótesis completa: un análisis retrospectivo	Intervenciones clínicas en el envejecimiento
(Pires et al.,2016)	Factores relacionados con candidiasis oral en ancianos usuarios y no usuarios de prótesis dentales removibles	Inst Med Trop São Paulo
(Omidpanah et al.,2021)	Prevalencia de lesiones de la mucosa oral en asilos de ancianos en el oeste de Irán	Epidemiología Clínica y Salud Global
(Vázquez et al.,2018)	Caracterización de pacientes portadores de estomatitis Subprótesis	Medisur vol 15 No 6
(Brantes et al.,2019)	Análisis de los factores de riesgo relacionados con la dentadura maxilar lesiones de la mucosa oral: un estudio transversal	Med Oral Patol Oral Cir Bucal.
(Bolat et al.,2019)	Factores de riesgo de lesión oral en muchos ancianos usuarios de prótesis	Revista rumana de rehabilitación oral
(Čanković et al.,2017)	Prevalencia y posibles predictores de la aparición de	Examen médico militar

	estomatitis protésica en pacientes mayores de 60 años	
(Ohara et al.,2022)	La xerostomía como un predictor clave de la fragilidad física entre los adultos mayores que viven en la comunidad en Japón.	Archivos de Gerontología y Geriatria
(Ali Al-Maweri et al., 2015)	Lesiones de la mucosa oral en pacientes dentales de edad avanzada en Sana 'a, Yemen	Sociedad Internacional de Odontología Preventiva y Comunitaria
(Mukatash et al.,2019)	Pacientes con sensación de ardor en la boca. Una investigación clínica de los factores causales en un grupo de "usantes de dentaduras postizas competitivas" de la población jordana	El diario dental saudí
(Patil et al.,2015)	Prevalencia y Distribución de la Mucosa Oral Lesiones en una población india geriátrica	Revista canadiense de geriatria.
(Minic et al., 2016)	Prevalencia de lesiones bucales en el anciano	West Indian Med J
(Ogunrinde et al.,2020)	La prevalencia de las lesiones de la mucosa relacionadas con la dentadura postiza entre los pacientes atendidos en un hospital universitario de Nigeria	PanAfrican Medical Journal
(Kovačević et al.,2017)	Predictores de lesiones de la mucosa oral entre usuarios de prótesis removibles	Periodicum Biologorum
(Cordova et al.,2016)	Distribución de las lesiones traumáticas tras la instalación de prótesis completa en pacientes adultos	Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral

6.2 Patologías y hallazgos clínicos.

En cuanto, a las patologías y hallazgos clínicos de alta prevalencia en la cavidad oral de un adulto mayor portador de prótesis dental removible o total, se encontró que de los 18 artículos seleccionados 10 (55, 5%) presentaban las patologías relacionadas con el uso de estos aditamentos (Ver tabla 4). Dentro de los que se

encontraban. En primer lugar, la estomatitis subprotésica con un 50% seguida de la candidiasis con un 50%. Además, los 11 artículos revisados reportaban otros hallazgos como, el granuloma hiperplásico, leucoplasias, entre otros la xerostomía (ver grafica 2).

Grafica 2

Patologías y hallazgos clínicos.

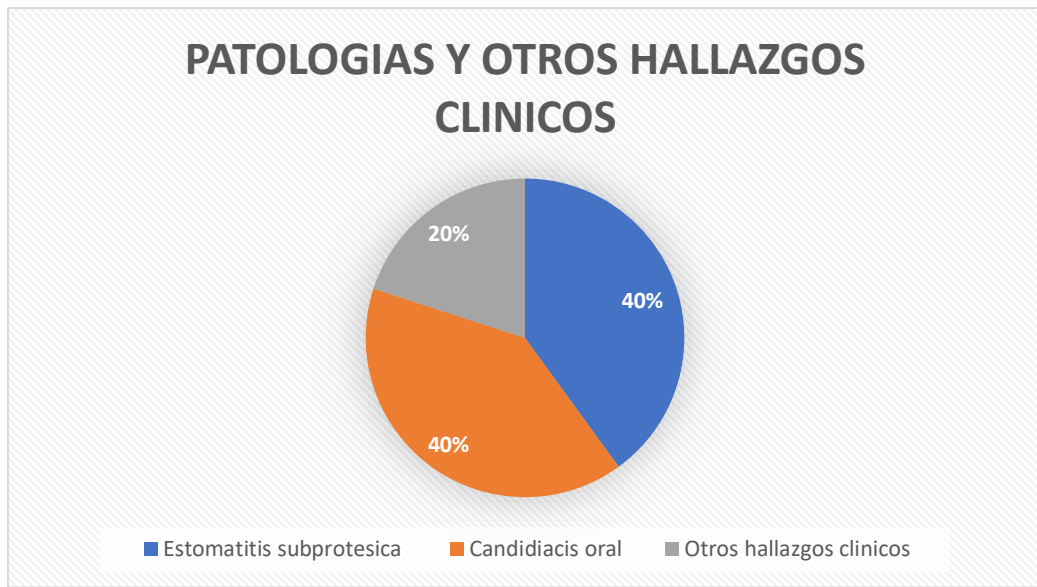


Tabla 4

Artículos revisados sobre patologías y hallazgos clínicos en pacientes portadores de prótesis total y removible.

PATOLOGIAS	HALLAZGOS CLINICOS	No MUESTRA	RANGO DE EDADES	AUTORES
Candidiasis	Xerostomía Varices sublinguales Lesiones blancas y rojas	598	71,67 ± 10,28	Omidpanah et al., 2021.
Estomatitis grado II Estomatitis grado I Estomatitis grado III		160	60-74	León et al., 2018

Estomatitis relacionada a prótesis dental de tipo I, II y III Candidiasis	Hiperplasia fibrosa inflamatoria Úlcera traumática Queilitis angular Queratosis	97	44-86	Brantes et al., 2019
Estomatitis sin candidiasis Estomatitis con candidiasis Candidiasis hiperplásica	Hiperplasia del paladar duro Épulis fissuratum Úlceras causadas por los bordes de la dentadura Úlceras debajo de las bases de las prótesis Hiperqueratosis Leucoplasia oral	200	24-90	Pupa et al., 2019
Estomatitis protésica Candidiasis		189	60-85	Čanković et al., 2017
	Xerostomía	166	65-87	Ohara et al., 2022
Estomatitis protésica	Lengua fisurada Tumores benignos Lengua vellosa	310	60 -86	Al-Maweri et al., 2015
	Lesiones blancas			
Candidiasis oral	Boca seca	112	40 -60	Mukatash-Nimri et al., 2017
Estomatitis protésica Candidiasis eritematosa	Queilitis angular Úlcera traumática Queratosis por fricción Hiperplasia papilar inflamatoria	5.100	60-98	Patil et al., 2015
Estomatitis protésica Candidiasis Eritematosa	Queilitis angular Úlcera traumática Leucoplasia Xerostomia	75	60 o +	Minic et al., 2016

Así mismo, se observó que de los 10 artículos que hablaban sobre las patologías y hallazgos clínicos en cavidad oral, 9 tenían como variable principal el sexo (femenino y masculino) (ver tabla 5).

Tabla 5**VARIABLES POR SEXO**

Autores	Femenino	Masculino
(Omidpanah., et al 2021)	345 (57,7%)	253 (42,3%)
(Vázquez., et al 2018)	70,3%	29,7%
(Brantes., 2019)	63 (65%)	34 (35%)
(Bolat., et al 2019).	24%	76%
(Čanković., et al 2017)	126	24
(Ohara., et al 2022)	449	313
(Ali Al., et al 2015)	92 (29,7%)	218 (70,3%)
(Elea., et al 2017)	17 (13%)	112 (87%)
(Patil., et al 2015)	2,000 (39,2%)	3,100 (60,8%)

Se observó que 5 de los 11 artículos reportan que el rango de edad donde más se presentaban lesiones en cavidad oral era de 60 a 74 años de edad (ver tabla 6).

Tabla 6**Rango de edad donde se presentan las lesiones y hallazgos clínicos**

AUTORES	RANGO DE EDADES
(Vázquez., et al 2018)	60 a 74 años
(Bolat., et al 2019)	60 a 69 años
(Ali Al., et al 2015)	60 a 69 años
(Patil., et al 2015)	65 a 70 años
(Minic et al., 2016)	60 a 74 años

En 5 de los 11 artículos se reportó que los principales factores de riesgo eran el hábito de fumar, seguido de la mala higiene oral, el uso nocturno de la prótesis y por último el bajo nivel educativo.

Tres de los 11 artículos reportaron que el sexo que más se veía afectado por las lesiones en cavidad oral fue 70% femenino, 62% femenino y 66% masculino respectivamente. Dos de los 11 artículos dos reportaban que el uso prolongado de

prótesis dental se veía altamente relacionada con las lesiones en cavidad oral donde el tiempo de uso fue de 11 y 20 años y 2 dos a 60 años de uso.

Uno de los artículos analizados relacionó las lesiones en cavidad oral con las condiciones sistémicas del paciente donde evidenciaron que los pacientes que presentan hipertensión tenían mano probabilidad de presentar alguna lesión y el Alzheimer tiene más probabilidad de presentar candidiasis.

6.3 Zonas de distribución de lesiones causadas por prótesis dentales

En la revisión de los artículos de 18 se encontraron 4 artículos (22,2%), que analizaron las zonas de alta prevalencia donde se presentan lesiones causadas por las prótesis totales y removibles en pacientes de la tercera edad. Donde se encontró que la zona que más presentó lesiones por el uso de estos aditamentos fue surco bucal labial inferior (40%), surco labial bucal superior (30%) y lengua (30%) (Ver grafica 3). Además, se encontró que los 4 artículos reportaban que en las diferentes zonas anatómicas en cavidad oral se presentaban lesiones por el uso de prótesis dentales totales y removibles (Ver tabla 7).

Grafica 3

Zonas anatómicas donde se encuentran lesiones causadas por prótesis total y removable.

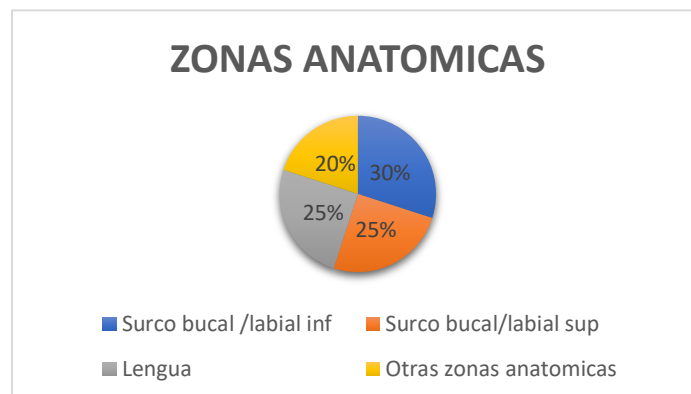


Tabla 7

Artículos revisados que hablan de las zonas de distribución de las lesiones por prótesis dentales totales y removibles.

ZONA DE DISTRIBUCION	No DE MUESTRA	RANGO DE EDADES	AUTORES
Surco labial/bucal superior Alveolo labial superior Surco labial/bucal inferior Alveolo lingual inferior Rugas palatinas	104	12-84	Ogunrinde et al., 2020
Lengua Lesiones bucales y/o labiales Lesiones gingivales y/o alveolares Lesiones en piso de boca	125	56-84 Hombres 53-81 Mujeres	Pavicic et al., 2017
MAXILAR Fosa canina Frenillo bucal superior Flanco del surco hamular MANDIBULAR Flanco lingual posterior Flanco vestibular anterior	84	Edad media 67	Cordova et al., 2016
Paladar duro Lengua Encía Mucosa bucal Mucosa labial Piso de boca Paladar blando	5.100	60-98	Patil et al., 2015

De los 4 artículos relacionados con las zonas de distribución de lesiones en cavidad oral, caudas por prótesis dentales totales y removibles. Todos tenían como

principal variable el sexo (ver tabla 8). De igual forma 1 de los artículos evidenciaba que el 58,7 % presentaban prótesis parcial superior, 14,4% prótesis parcial inferior y por último se presentó 5,8 prótesis total superior e inferior; y uno de los artículos se refería que el 54,2% presenta prótesis total superior e inferior y el 22% presentaba prótesis removibles superior e inferior.

Tabla 8

Variable por sexo de los artículos que hablan sobre las zonas de distribución de lesiones causadas por prótesis dentales.

AUTORES	FEMENINO	MASCULINO
(Ogunrinde., et al 2020)	61 (58,7%)	39 (41,3%)
(Kovačević., et al 2017)	96	29
(Cordovaa., et al 2015)	60 (71,4%)	24 (28,6%)
(Patil., et al 2015)	2,000 (39,2%)	3,100 (60,8%)

6.4 Microorganismos de alta prevalencia.

Cinco (27,7%) de los estudios revisados estaban relacionados con los microorganismos presentes en la cavidad oral y prótesis dentales totales y removibles. Donde, se reporta que en primer lugar tenemos la *Cándida Albicans* en un 40%, seguida de *Cándida Tropicalis* en un 30%, *Cándida Glabrata* en 20%, otros microorganismos 10% (Ver grafica 4). Además, uno de los artículos reportaba la presencia de otros microorganismos como el *Streptococcus*, *Veillonella* y *Antinomyces* en los pacientes portadores de prótesis total y removibles (Ver tabla 9).

Grafica 4

Microorganismos presentes en cavidad oral y prótesis dentales totales y removibles

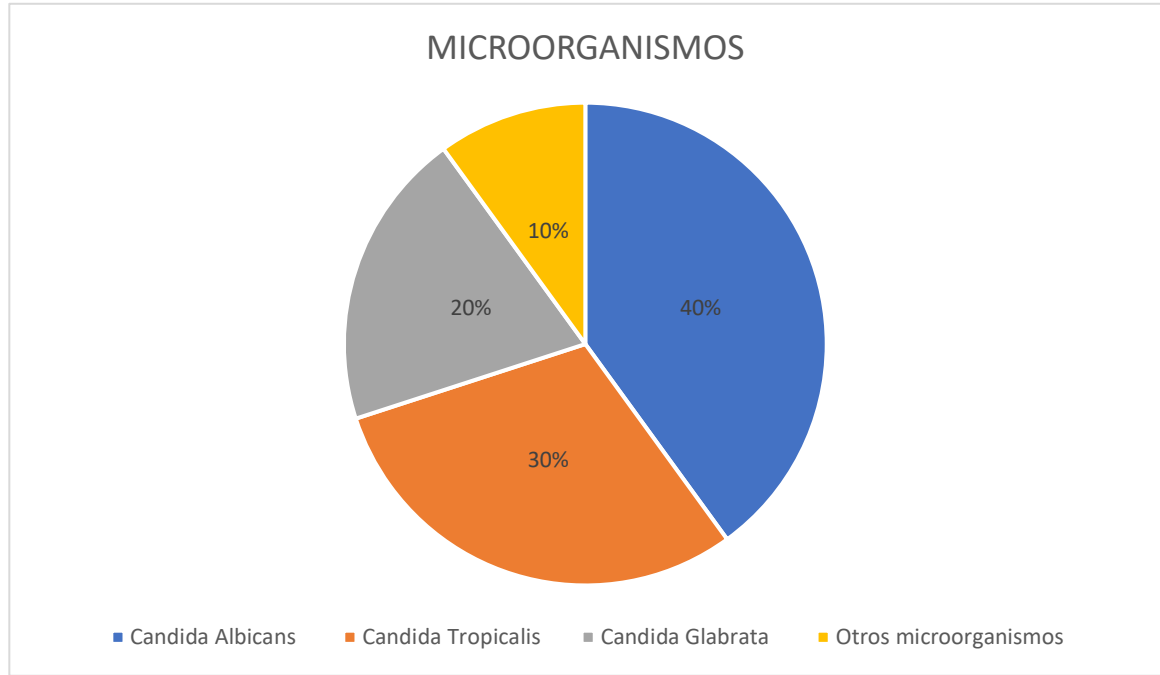


Tabla 9

Artículos revisados que hablan sobre los macroorganismos presentes en cavidad oral y prótesis dentales totales y removibles.

MICRIOORGANIMOS	No MUESTRA	RANGO DE EDADES	AUTORES
Cándida Albicans Candida famata Candida tropicalis	36	40-83	Rocha et al.,2018
Streptococcus Veillonella Actinomyces	18	65 -88	Fujinami et al., 2021
Candida Albicans Candida tropicalis Candida glabrata	160	40-87	Pereira et al.,2016
Candida Albicans Candida Glabrata Candida Tropicalis	920	25-88	Wieczorek et al.,2016
Candida spp	91	66-93	Bianchi et al., 2016

Se observó que de los cuatro artículos que hablaban sobre los microorganismos presentes en cavidad oral en pacientes portadores de prótesis total y removible, tenían como principal variable el sexo y las zonas donde se tomaba las muestras para verificar la presencia de microorganismos. Uno de los cinco artículos no tenía como variable el sexo, pero si habla de la zona de recolección de la muestra (ver tabla 10).

Tabla 10

Zonas donde se tomaron la muestra.

AUTORES	FEMENINO	MASCULINO	ZONAS DONDE SE TOMO LA MUESTRA
(Rocha., et al 2018)	24 (67%)	12 (33%)	Base de la prótesis Mucosa palatina
(Fujinami., et al 2021)	9 (50%)	9 (50%)	Dentadura exterior Dentadura interna Diente sobre implante
(Aparecida et al., 2016)			Paladar duro superficie de ajuste de la dentadura
(Loster et al.,2016)	613	307	Paladar
(Bianchi., et al 2016)	38	10	Saliva

7 discusión

Este trabajo tiene como propósito mapear las lesiones orales y hallazgos clínicos que puede tener un paciente de la tercera edad portador de prótesis removible y/o total en su cavidad oral. Se pudo apreciar que las patologías de más presencia en la cavidad oral en los pacientes de la tercera edad portadores de prótesis removibles y totales son las estomatitis subprotésica seguida de la candidiasis, donde la evidencia científica demuestra claramente que estas patologías se dan por la falta de información que tienen los pacientes sobre la higiene oral y además de cómo es el cuidado e higiene de las prótesis dentales (Vázquez et al., 2019).

En el estudio de Brantes et al. (2019) se reporta que el 63% de los pacientes que tenían prótesis, con más de 14 años de antigüedad y que dormían con la prótesis puesta, presentaban estomatitis subprotésica, siendo en el 41% estomatitis tipo I, en el 41% estomatitis tipo II y el 18% restante, estomatitis tipo III.

De igual forma, en este trabajo se observó que la candidiasis es la segunda patología que se encuentra con más frecuencia en los pacientes de la tercera edad portadores de prótesis totales y removibles (Ohara et al., 2022). La candidiasis es conocida como una infección fúngica que se da en las membranas mucosas del cuerpo y por ende en la cavidad oral (Cankovic et al., 2017). Esto coincide con el estudio de Bianchi (2016) donde encontraron que, de los pacientes portadores de prótesis totales o removibles, el 83% presentaba candidiasis, con esto también se evidenció que estos pacientes presentaban mayor probabilidad de presentar esta patología, en comparación con los no portadores de prótesis dentales.

Los pacientes de la tercera edad suelen presentar una motricidad disminuida, lo que les dificulta realizar una buena higiene. Además, los pacientes muchas veces no cuentan con la información necesaria sobre el cuidado de estos aditamentos; la mayoría, no se retira la prótesis para cepillarse, sino que los hace como si dientes naturales, por lo que el interior de la prótesis suele quedar con bastantes residuos de alimentos. De igual manera se evidencia que los pacientes prefieren continuar con las prótesis durante un largo plazo por motivos económicos o por miedo a la adaptación de una prótesis nueva.

Por otro lado, los pacientes de la tercera edad también presentan diferentes condiciones sistémicas como hipertensión, diabetes, alzhéimer, epilepsia, depresión, enfermedad cardiovascular, entre otras (Belat et al., 2019). Al ser combinadas con el uso de prótesis removibles o totales generan diferentes lesiones en cavidad oral y se pueden encontrar diferentes hallazgos clínicos (Ojara et al., 2022). En los resultados de este estudio se observó que las leucoplasias, la xerostomía y el granuloma hiperplásico son los hallazgos clínicos más reportados por la evidencia científica. Esto coincide con el estudio de Omidpanah et al. (2021) quienes evidenciaron que de 598 personas participantes en el estudio, el 20, 1% presentaban hipertensión arterial, siendo esta, una de las condiciones sistémicas más prevalentes en la población de la tercera edad; los pacientes que presentaban esta condición tuvieron mayor probabilidad de presentar lesiones en cavidad oral, en comparación con los pacientes sin compromiso sistémico y portares de prótesis dentales removibles y/o totales.

Se evidencia que una de las manifestaciones principales en cavidad oral de los pacientes hipertensos son las extravasaciones sanguíneas, que junto al roce mecánico

que causa la estructura acrílica o metálica de la prótesis, hace que el tejido blando sea más susceptible a desarrollar lesiones como las leucoplasias y los granulomas.

En cuanto, a los hallazgos clínicos Ohara (2022) reporta la xerostomía en un 62,4%, las leucoplasias o lesiones blancas o rojas se reportan en un 95,3% en cuanto al granuloma hiperplásico. Brantes (2019) reporta en su estudio que de 97 pacientes que participaron en el estudio, el 19% presentaba esa lesión en cavidad oral. Se debe tener en cuenta, que estas condiciones no se dan solo por el uso de prótesis dentales, se asocia científicamente con los hábitos nocivos que tuvieron estos pacientes durante su vida como el tabaquismo y el alcoholismo (Maweri et al., 2015). Así mismo, las condiciones sistémicas de los pacientes de la tercera edad influyen en la aparición de estas lesiones en la cavidad oral. El síndrome Sjögren, la diabetes Mellitus, VIH entre otras patologías, son las verdades causantes de la aparición de la xerostomía y de las leucoplasias (Monasterios et al., 2014).

Por otro lado, del 10% de los artículos revisados establecieron las zonas de distribución de lesiones causadas por prótesis dentales. Con los resultados obtenidos, se evidencia que las zonas donde más se presentan lesiones son la fosa canina, flanco medio, surco anterior, posterior y vestibular Joshua (2020). Esto concuerda con Córdovaa (2015) donde en el estudio realizado con 84 pacientes edéntulos y posteriormente a su rehabilitación con prótesis total o removible, se evidenció que la zona donde más los pacientes referían dolor por daño de la prótesis fue en un 23,9% en la fosa canina. Esto difiere del estudio de Kovačević (2017) ya que ellos muestran que las zonas de más alta frecuencia de lesiones causadas por prótesis removibles o totales

son la lengua, con un 54,63% y la zona de menos frecuencia es el piso de boca, con un 3,49%.

Estas lesiones son causadas por las fuerzas de compresión y tracción que se genera a partir del contacto de la prótesis con las diferentes zonas anatómicas de la cavidad oral (León et al., 2019). Las lesiones causadas en fosa canina, flanco medio, surco anterior y posterior se generan porque estas son las zonas de apoyo y de retención de las prótesis dentales y así mismo la lengua se ve afectada ya que en diferentes ocasiones los pacientes perduran mucho tiempo sin prótesis dental generando una macroglosia y al momento de adaptar una prótesis esta va sufrir diferentes lesiones al momento de hablar y masticar.

Existe diferencias entre las lesiones del maxilar superior y la mandíbula donde a nivel ósea el maxilar superior este compuesto por un hueso esponjoso y junto con el paladar ayuda a que no se genere dolor e incomodidad además que la gravedad juega un papel importante ya que la prótesis tiende a irse hacia abajo. En la mandíbula el hueso es compacto y en la zona que inicia desde el canino hacia parte posterior es donde se genera más lesiones por las fuerzas de trituración que ejerce el paciente.

Por otra parte, en el trabajo realizado se puede apreciar que, en cuanto a los microorganismos de más presencia en cavidad oral en pacientes de la tercera edad portadores de prótesis totales o removibles, se encontró en primer lugar la *Candida albicans*, lo que concuerda con el estudio realizado por Rocha en (2018) donde de 36 pacientes el 78% presentaban en su cavidad oral y prótesis dentales *Candida albicans*. Esto también concuerda con Bianchi (2016) quien en su estudio evidenció que los pacientes de la tercera edad portadores de prótesis totales y removibles tenían una

probabilidad 4,4 veces mayor de presentar el microorganismo de *Candida albicans* en su cavidad oral en comparación con los pacientes que no portaban prótesis. Esto debido a que los pacientes de la tercera edad tienen hábitos deficientes de higiene oral además que el uso de la prótesis y el material con la que están confeccionadas generan un ecosistema adecuado para que la incubación de estos microorganismos.

Por otro lado, en el estudio realizado por Fujinami (2021) analizó la placa directamente de la cavidad oral de los pacientes de la tercera edad, siendo el *Streptococcus* el género de más presencia seguida de *Veillonella*, *Actinomyces*, *Lactobacillus*, *Prevotella* y *Leptotrichia*. En cuanto a la placa que se encuentra directamente en las prótesis dentales igualmente se encuentra el *Streptococcus* en primer lugar, seguida de *Lactobacillus*, *Rothia* y *Corynebacterium*. Esto considerando que la placa bacteriana de la cavidad oral está directamente relacionada con la placa que se encuentra en las prótesis dentales ya que muchas veces los pacientes no se retiran la prótesis durante mucho tiempo y no realizan el aseo correctamente generando así la filtración de los alimentos entre las superficies anatómicas de la cavidad oral y la estructura de la prótesis dental y de tal manera generando el ecosistema para que los microorganismos inicien su proliferación.

8. Conclusiones

- Según el estado de las publicaciones, se evidenció que el tema de las manifestaciones orales en pacientes de la tercera edad ha sido de interés en la investigación durante el periodo de tiempo estudiado.
- Según la prevalencia de las patologías encontradas en cavidad oral en personas de edad avanzada con uso de prótesis dentales, se puede concluir que los artículos científicos evidencian que la estomatitis subprotésica es la más común con un porcentaje del 54%.
- Las zonas anatómicas de la cavidad oral en donde más se presentan lesiones causadas por las prótesis son; la fosa canina, flanco medio, surco anterior, posterior vestibular. También con respecto al uso de prótesis removibles y totales en boca, la lengua es el sitio donde más se puede evidenciar lesiones, y el menos común en piso de la boca.
- En cuanto a los microorganismos, la *Cándida albicans* es el microorganismo más asociado al uso de prótesis removibles y totales en pacientes de la tercera edad, debido a que esta población puede carecer de información sobre los cuidados y el uso de estos aditamentos.
- Las enfermedades sistémicas tales como: la hipertensión, diabetes, alzhéimer, epilepsia, depresión, enfermedad cardiovascular, entre otras, pueden influir a futuro en la aparición de patologías que traen al uso de las prótesis dentales en paciente ancianos.

9. Recomendaciones

Analizando cada una de las perspectivas que se plantearon anteriormente se sugieren las siguientes recomendaciones.

- Realizar investigaciones científicas sobre las manifestaciones orales en la población de la tercera edad en Colombia.
- Realizar un estudio sobre que tanto conocimiento tienen los profesionales de la salud oral en cuanto a las alteraciones patológicas o fisiológicas que pueden generar las prótesis dentales.
- Realizar un estudio donde se haga evidente la información que tienen los pacientes de la tercera edad sobre el cuidado e higiene de las prótesis dentales.

10. Referencias Bibliográficas

- Alarcon P, Perez L, Zambrano A, (2003). Desarrollo humano: paradoja de la estabilidad del cambio. Revista Espacio Libre Vol. 13 N.º 1- Págs. 39-61.
- Arnabat, A., Berini, J. y Escoda, L. (2004). Aplicación del láser en odontología. RCOE, 9 (5).
- Aranza, O., Galindo, A., Hernández, R. (2019). Caries y hábitos de higiene oral en un grupo de adultos mayores del estado de México. ADM, 2019, 76.
- Arce, A., Ayala, A. (2012). Fisiología del envejecimiento. Revista de Actualización Clínica. Volumen 17.
- Barrios, J., Villas, L., Cordova, D., Barrios, I. (2005). Estudio histológico de lesiones de la cavidad bucal en el quinquenio 2001-2005. Artículo.
- Bianchi, C., Bianchi, H., Tadano, T., Rodríguez, C., Hoffmann, H., Pereira, D., Hahn, R. (2016). Factores relacionados con candidiasis oral en ancianos usuarios y no usuarios de prótesis dentales removibles. Artículo.
- Brantes, M., Azevedo, R., Rozza, R., Povoá, H., Tucci, R., Gouvea, A., Takahama, A. (2019). Análisis de los factores de riesgo relacionados con la dentadura maxilar lesiones de la mucosa oral. Revista Medicina Oral y Patología. 24 (3).
- Campos, T., Martins, L., Mendonca, R., Maia, A., Amaral, R. & Fonseca, T. (2015). Manifestações bucais em pacientes submetidos a tratamento quimioterápico. Revista Cubana de Estomatología, 52 (4).
- Castellanos, R. y Domínguez, L. (2018). Manifestaciones bucales de la diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor. Revista Cubana de Endocrinología, 29 (3).
- Ceballos, A. (s/f). La cavidad bucal. 4ta Edición. La Cavidad Bucal, Centro de Variadas Funciones. (pp. 167-189).

- Ceballos, A. (2012). La Cavidad bucal, Centro de Variadas Funciones. (4) Parte, Capítulo 9. Libro Universitario en formato Pdf.
- Chávez, B., Manrique, J., Manrique, J. (2014). Odontogeriatría y gerodontología: El envejecimiento y las características bucales del paciente adulto mayor: Revisión de literatura. Revista Estomatológica Herediana. Volumen XXIV, (3): 199-207. Lima, Perú.
- Cruz, E., Gadelha, R., Aparecida, S. & Gadelha, M. (2020). Diabetes na odontologia: Manifestações bucais e condutas para atendimento. Salusvita Bauru, 39 (3).
- Corona, M., Jimenez, R., Urgellés, W. (2017). Lesiones de la mucosa bucal en adultos mayores con prótesis dentales totales. Medisan. 21 (7): 813.
- Corona, M., Ramón, R. y Urgellés, W. (2017). Lesiones de la mucosa bucal en adultos mayores con prótesis dentales totales. Medisan, 21 (7).
- Cueto, N., Batista, R., González (2019). Determinantes sociales y condiciones de salud bucal de los adultos mayores. Revista Cubana de Estomatología ,2019;56(2).
- DANE, ECV. (2021). Adulto Mayor en Colombia.
- Dantas, F., Araújo, T., Alves, K., Bezerra, J., Cavalcanti, I., Guerra, E. (2015). Uso de prótese dentária e sua relação com lesões bucais. Revista de Salud Pública. 17 (4): 603-611.
- Estrada, G., Márquez, M. y Agüero, L. (2017). Diagnóstico clínico de pacientes con estomatitis subprotésica portadores de aparatología protésica. Medisan, 21 (11).
- Fernández, C., Martínez, H., Treviño, G., Morín, A. y Rivera, G. (2018). Manifestaciones orales de la hemofilia adquirida tipo A. Caso clínico, 72 (5-6).

- Fujinami, W., Nishikawa, K., Ozawa, S., Hasegawa, Y., Takebe, J. (2021). Correlación entre la abundancia relativa de bacterias orales y candida albicans en dentaduras y placas dentales. *Revista de Biociencias Orales*. 63; 175-183.
- González, R., Herrera, I., Osorio, M. y Madrazo, D. (2010). Principales lesiones bucales y factores de riesgo presentes en población mayor de 60 años. *Revista Cubana de Estomatología*, 47 (1).
- Gordón, M., Lopes, F., Freitas, H., Cavalcanti, H., Batista, L., Pereira, L. (2008). Análisis Clínico e Histomorfológico de la Mucosa Oral Normal, Hiperplasia Fibroepitelial Inflamatoria Oral y Displasia Epitelial Oral. *Int. J. Morphol.* 26 (2).
- Graus (2013). Etapas del desarrollo humano. *Significados.com*. Consultado el 25 de mayo de 2022.
- Guerrero, M., Pérez, D. y Hernández, N. (2020). Lesiones bucales premalignas en pacientes con hábito de fumar. *Medicent Electrón*, 24 (1).
- Hernández, L., Marimón, M., Linares, E. y González, E. (2017). Salud oral y hábitos dietéticos en los adultos mayores no institucionalizados. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 27 (1), 29-48.
- Hernández, R., Collado, C. y Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ta Edición. McGraw-Hill Education.
- Ibañez, N., Bonilla, C., Ayala, J. (2017). Frecuencia de candidiasis oral asociada al uso de prótesis dentales en pacientes de la Clínica Odontológica de la Universidad Anáhuac Norte. *Revista ADM*. 74 (2): 74-78.
- Jaramillo, J. (1999). *Rehabilitación oral "Prostodoncia"*. Fundación clínica valle del lili. Santiago de Cali.

- Jaramillo, M. (2017). Prevalencia de estomatitis subprotésica, queilitis angular e hiperplasia fibrosa asociadas al uso de prótesis dental en una clínica universitaria de Medellín 2017. *Revista Nacional de Odontología*. 15 (29): 1-14.
- Jaramillo, M. (2017). Prevalencia de estomatitis subprotésica, queilitis angular e hiperplasia fibrosa asociadas al uso de prótesis dental en una clínica universitaria de Medellín. *Revista Nacional de Odontología*, 15 (29).
- Liberating et al. (2009). Diagrama de prisma scoping review.
- Kovacevic, D., Braut, A., Pezelj, S., Glazar, I., Lajnert, V., Miskovic, I., Muhvic, M. (2017). Predictores de lesiones de la mucosa oral entre usuarios de prótesisremovible. *Revista Perodicum Biologorum*. Volumen 119, (3); 181-187.
- León, M., Gavilanes, N., Mejia, E. (2019). Lesiones de la mucosa oral asociadas al uso de protesis odontológicas en pacientes edéntulos totales. *Revista científica Dominio de las ciencias* Vol. 3 núm. 1. 2019
- Lezcano, M., Solis, A., Gili, M., Zamudio, M. (2015). Histomorphology of attrition in temporary teeth.
- Marín, W., Veiga, L., Reyes, Y. y Mesa, D. (2017). Lesiones bucales en adultos mayores y factores de riesgo. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. (pp. 770-783).
- Masilla, M. (2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de investigación en psicología*, volumen III, número 2. Lima, Perú.
- Mercado, S., Ruíz, J. (2006). Biología del proceso de envejecimiento celular. *Revista electrónica Radiobiología*. (6): 131-135. España.

- Mejía, E. (2018). "Lesiones de la mucosa oral asociada al uso de prótesis odontológicas en pacientes edéntulos totales". Universidad nacional de Chimborazo facultad de ciencias de la salud carrera de odontología.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2021). Minsalud actualiza política de envejecimiento y vejez. Boletín de Prensa No. 1051 de 2021.
- Molina, B., Montes, L., Gamboa, F. Embriología y anatomía de la cavidad oral y faringe. Libro virtual de formación en ORL. Madrid.
- Monasterio, L., Labres, R. (2014). Etiopatogenia y diagnóstico de la boca seca. Avances de la odontoestomatología. Vol. 3 Núm. 3. 2014.
- Murillo, O. (2010). Envejecimiento Bucodental. Anales en Gerontología. (6): 59-67.
- Ohara, Y., Iwasaki, M., Shirobe, M., Kawai, H., Edahiro, A., Motokawa K., Fujiwara, Y., Hunkyung, K., Ihara, K., Obuchi, S., Wuatanabe Y., Hirano, H. (2022). La xerostomía como un predictor clave de la fragilidad física entre los adultos mayores que viven en la comunidad en Japón. Revista Gerontología y Geriatria.
- Omidpanah, N., Mohamadinejad, F. & Faramani, R. (2021). Prevalence of oral mucosal lesions in nursing homes elderly people in western Iran. Clinical Epidemiology and Global Health, 11.
- Parra, S. y Prens, M. (2010). Factores de riesgo modificables para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, en la población sana mayor de 45 años, en la IPS Prosalco Medellín en el 2010. Universidad CES, Facultad de medicina, Postgrado en gerencia de la salud pública, Observatorio de la salud pública.
- Patel, J., Wallace, J., Doshi, M., Gadanya, M., Yahya, I., Roseman, J. & Srisilapanan P. (2021). Oral health for healthy ageing. 2da. Edición. Lancet Healthy Longev.

- Peñaloza, R., Palacio, Y., Gómez, L., Becerra, A., Amaya, J., Suárez, E., Garnica, J., Sánchez, H., Uzañeta, A., Escobar, D. (2014). Unión temporal sistemas especializados de información de la Pontificia Universidad Javeriana. ENSAB IV.
- Pérez, B., Calas, D., González, W., Oliveros, S. (2020) Morbilidad en ancianos con pérdida dentaria. *Medison*, 2020, 24.
- Pérez, N., Navarro, I. (2011). *Psicología del desarrollo humano*. Editorial club universitario. España.
- Piña, I., Matos, K., Barrera, M, Gonzalez, Y. y Arencibia, M. (2021). Factores de riesgo relacionados con las lesiones paraprotésicas en pacientes portadores de prótesis removibles. *Medisan*, 25 (1).
- Revuelta, R. (2009). La cavidad bucal del nacimiento a la infancia: Desarrollo, patologías y cuidados. *Perinatol Reprod Hum* 2009; 23 (2): 82-89.
- Robledo, C., Orejuela, J. (2020). Teorías de la sociología del envejecimiento y la vejez. *Revista Guillermo de Ockham*. Volumen XVIII, número 1.
- Robledo, C., Orejuela, J. (2020). Vejez y ser persona vieja: una aproximación al estado del arte de la cuestión. *Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología*. Volumen XVI, número 1.
- Robledo, C. A., Orejuela, J. J. (2020). Teorías de la sociología del envejecimiento y la vejez. *Rev. Guillermo de Ockham*. Medellín Colombia.
- Rocha, L., Soares, S., Silveira, F., Antunes, R., Marques, S. (2018). Aislamiento de candida Spp. de estomatitis relacionada con prótesis dental en Pará, Brasil. *Revista Brazilian Journal Of Microbiology*. Volumen 4 (9); 148-151.

Rodas, C., Angarita, M., Nemocón, L., Pinzón, L., Robayo Y., Rodríguez, I.,González, R.

(2014). Estado bucodental de adultos mayores institucionalizados mediante un programa público en Villavicencio. Revista de Investigaciones Andina.

No. 33; Volumen 18.

Salech, F., Jara, R., Michea, L. (2012). Cambios fisiológicos asociados al envejecimiento.

Revista Médica Clínica Condes. Volumen XXIII, (1): 19-29. Universidad de Santiago de Chile, Chile.

Tejada, A. (2020). Prevalencia de lesiones bucales en tejido blando encontradas en la clínica de estomatología de la facultad de odontología de la Universidad de los Andes.

Periodo 2015-2018. Revista ADM, 77 (1).

Trujillo, M. (2019). Efectos del alcohol en la salud bucal de los pacientes atendidos en la unidad de servicios de recuperación de alcohólicos anónimos huánuco 2019.

Universidad de Huánuco, Facultad de ciencias de la salud, Escuela académico profesional de odontología.

Wagner, M. (2018). Anatomía Cavidad Oral. R1 ORL.

Yero-Mier, L., Pérez, L., Fernández, J. (2021). Lesiones para protésicas en pacientes geriátricos portadores de prótesis removibles. Revista Información Científica.

Volumen C, número 4.