



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**“ESTOMATITIS SUBPROTÉSICA EN PRÓTESIS PARCIALES
REMOVIBLES TOTALES”**

Trabajo de Titulación para optar al título de Odontólogo

Autor:

Alan Paul Pacheco Alarcón

Tutor:

Dr. David Gerardo Carrillo Vaca

Riobamba, Ecuador. 2024

DERECHOS DE AUTORÍA

Yo, Alan Paul Pacheco Alarcón, con cédula de ciudadanía 1401098809, autor del trabajo de investigación titulado: “ESTOMATITIS SUBPROTÉSICA EN PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES TOTALES”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a la fecha de su presentación.



.....
Alan Paul Pacheco Alarcón

C.I. 1401098809

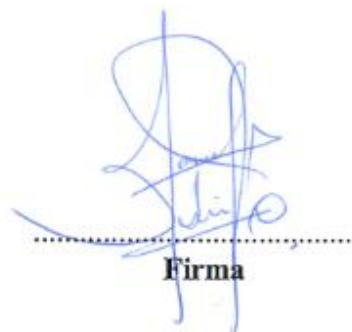
ESTUDIANTE UNACH

DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación “ESTOMATITIS SUBPROTÉSICA EN PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES TOTALES”, presentado por Alan Paul Pacheco Alarcón, con cédula de identidad número 1401098809, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación. 31 de enero del 2024.

Dr. Manuel Alejandro León Velastegui
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Firma

Dr. David Gerardo Carrillo Vaca
TUTOR



Firma

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “ESTOMATITIS SUBPROTÉSICA EN PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES TOTALES” por Alan Paul Pacheco Alarcón, con cédula de identidad número 1401098809, bajo la tutoría del Dr. David Gerardo Carrillo Vaca; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación, 31 de enero del 2024

Dra. Olga Alejandra Fuenmayor Vinueza

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Firma

Dr. Manuel Alejandro León Velastegui

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Firma

Dr. Cristian Roberto Sigcho Romero

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Firma



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 2: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, PACHECO ALARCÓN ALAN PAUL con CC: 1401098809, estudiante de la Carrera ODONTOLOGÍA, NO VIGENTE, Facultad de CIENCIAS DE LA SALUD; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "ESTOMATITIS SUBPROTÉSICA EN PRÓTESIS PARCIALES REMOVIBLES TOTALES", cumple con el 6%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio URKUND, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 12 de diciembre de 2023



Firmado digitalmente por:
**DAVID GERARDO
CARRILLO VACA**

Dr. David Gerardo Carrillo Vaca
TUTOR TRABAJO DE TITULACIÓN

DEDICATORIA

Dedico mi tesis principalmente a mis padres Edgar y Ketty, mis queridos padres, por todo el apoyo y confianza que depositaron en mí, todos estos años. Dándome fuerzas para enfrentar a los problemas que se presentaban. A Dios por darme vida, llenarme de bendiciones y darme fuerza.

Alan Paul Pacheco Alarcón

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi agradecimiento especial al Dr. David Gerardo Carrillo Vaca, mi tutor académico, por ser mi guía fundamental en este proceso. Su conocimiento fue crucial para orientarme en el desarrollo de este trabajo. Además, agradezco a la Universidad Nacional de Chimborazo por brindarme la oportunidad de formar parte de esta destacada institución, de la cual me llevo la más enriquecedora experiencia estudiantil. Agradezco también a todos mis profesores, quienes compartieron sus vastos conocimientos, permitiéndome destacarme tanto en mi vida universitaria como en mi crecimiento personal.

Alan Paul Pacheco Alarcón

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA.....	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS.....	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
RESUMEN.....	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN.....	14
MARCO TEORICO	17
1.1 Definición de edentulismo.....	17
1.2 Definición de prostodoncia.....	17
1.3 Definición de Estomatitis subprotésica.....	17
1.4 Etiología.....	17
1.5 Clasificación	18
1.6 Clasificación de Newton modificada:.....	18
1.7 Diagnóstico	19
1.8 Factores de riesgo	19
1.9 <i>Cándida</i> spp.....	20
1.10 Otros microorganismos.....	20
1.11 Etiopatogenia	21
1.12 Manifestaciones clínicas de la <i>Cándida albicans</i>	21

1.13	Factores de Riesgo	22
1.14	Diagnóstico	22
1.15	Tratamiento de la estomatitis subprotésica.....	22
1.16	Protocolo.....	23
METODOLOGÍA.....		25
1.17	Pregunta pico	25
1.18	Criterios de selección.....	26
1.18.1	Criterios de inclusión.....	26
1.18.2	Criterios de exclusión	27
1.19	Tipo de estudio.....	27
1.20	Procedimiento de la recuperación de la información y fuentes documentales	27
1.21	Instrumentos empleados	29
Valoración de la calidad de estudios		31
1.22	Número de publicaciones por año	31
1.23	Publicaciones por factor de impacto y año de publicación.....	32
1.24	Número de publicaciones por promedio de conteo de citas	33
1.25	Publicaciones por cuartil.....	34
1.26	Publicaciones por área y base de datos	35
1.27	Publicaciones por tipo de estudio y área.....	36
1.28	Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación	37
1.29	Publicaciones por tipo de estudio y base de datos	38
1.30	Publicaciones por base de datos.....	39
1.31	Publicaciones por país	40
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....		41
1.32	RESULTADOS	41
1.32.1	Estomatitis subprotésica producida por prótesis totales y su asociación a la <i>Cándida albicans</i>	41

1.32.2	Síntomas de la estomatitis subprotésica	45
1.32.3	Manifestaciones bucales de la estomatitis subprotésica.....	47
1.32.4	Tratamiento de la estomatitis subprotésica.....	49
1.32.5	PROTOCOLO	53
1.33	DISCUSIÓN.....	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		58
1.34	CONCLUSIONES	58
1.35	RECOMENDACIONES.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....		60
ANEXOS.....		54

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Pregunta pico	25
Tabla 2.	Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos.	28
Tabla 3.	Criterios de selección de estudios	29

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Metodología con escala y algoritmo de búsqueda.	30
Gráfico 2. Número de publicaciones por año	31
Gráfico 3. Publicaciones por factor de impacto y año de publicación	32
Gráfico 4. Número de publicaciones por promedio de conteo de citas	33
Gráfico 5. Publicaciones por cuartil	34
Gráfico 6. Publicaciones por área y base de datos	35
Gráfico 7. Publicaciones por tipo de estudio y área	36
Gráfico 8. Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación.....	37
Gráfico 9. Publicaciones por tipo de estudio y base de datos.....	38
Gráfico 10. Publicaciones por base de datos	39
Gráfico 11. Publicaciones por país	40
Gráfico 12. Cuadro Resumen	44
Gráfico 13. Cuadro Resumen	46
Gráfico 14. Cuadro Resumen	49
Gráfico 15. Cuadro Resumen	52

RESUMEN

Este trabajo investigativo tuvo como objetivo, realizar una revisión bibliográfica de literatura científica sobre la estomatitis producida por el uso de prótesis totales, y su asociación a la *Cándida Albicans*. Basándose en las recomendaciones y normas PRISMA (Preferred Reporting Items for Systemic Reviews and Meta-Analysis). Además, determinar los signos característicos de la estomatitis subprotésica en pacientes que utilizan prótesis removibles totales, conocer las manifestaciones bucales de la estomatitis y proponer un protocolo para el tratamiento de la estomatitis subprotésica. En el desarrollo de la investigación, se usó artículos científicos indexados en la base de datos de PubMed en un periodo de 10 años (2013-2023) en donde se seleccionó 72 artículos para la revisión. Como resultado se estableció que la estomatitis subprotésica es una enfermedad de carácter multifactorial, producida por factores predisponentes, principalmente la formación de una biopelícula oral colonizado por el hongo *Cándida Albicans*. La enfermedad se presenta de forma asintomática. Se manifiesta en forma de hiperemia, eritema e hiperplasia en la zona donde se asienta la prótesis. Y su tratamiento se enfoca en la eliminación de factores predisponentes y el uso de fármacos antifúngicos.

Palabras Claves: Estomatitis subprotésica, *cándida albicans*, prótesis total, candidiasis oral, signos de la estomatitis, etiología, tratamiento de la estomatitis.

ABSTRACT

This research aimed to conduct a bibliographic review of scientific literature on stomatitis caused by using dentures and its association with *Candida albicans*. Based on PRISMA (Preferred Reporting Items for Systemic Reviews and Meta-Analysis) recommendations and standards. Furthermore, it determines the characteristic signs of denture stomatitis in patients who use removable dentures, knows the oral manifestations of stomatitis, and proposes a protocol for treating denture stomatitis. In the research development, scientific articles indexed in the PubMed database were used for ten years (2013-2023), of which 72 articles were selected for review. As a result, it was established that subprosthetic stomatitis is a multifactorial disease produced by predisposing factors, the formation of an oral biofilm colonized by the fungus *Candida Albicans*. The disease occurs asymptotically. It manifests itself in the form of hyperemia, erythema, and hyperplasia in the area where the prosthesis sits. Its treatment focuses on the elimination of predisposing factors and the use of antifungal drugs.

Keywords: Denture stomatitis, candida albicans, complete denture, oral candidiasis, signs of stomatitis, etiology, treatment of stomatitis.



Reviewed by:
Mgs. Maria Fernanda Ponce
ENGLISH PROFESSOR
C.C. 0603818188

INTRODUCCIÓN.

El uso de prótesis supone una gran opción rehabilitadora en pacientes edéntulos gracias a su bajo costo económico y que ayuda a recuperar las funciones masticatorias, fonéticas y estética de pacientes que las han perdido, por lo que el cuidado del material protésico debe ser primordial para su preservación. El uso prolongado y la mala higiene provoca la proliferación de microorganismos causantes de la estomatitis subprotésica, es una patología cuya infección consiste en la inflamación de la mucosa en la zona en la que se asienta o extiende la prótesis y lugares relacionados con la misma.(1)

Existen microorganismos que forman parte del microbiota normal presente en la cavidad bucal, tiene la capacidad de transformarse en patógenos si es que existen factores que favorezcan su fácil replicación, afectando directamente a la mucosa del paciente lo que le causaría la manifestación de signos y síntomas clínicos de la estomatitis, conocer los signos clínicos de esta enfermedad ayuda a establecer un correcto diagnóstico.(2)

Es importante conocer las características clínicas que se presenta en esta enfermedad, especialmente identificando las manifestaciones bucales y métodos para establecer un correcto diagnóstico. Indagar sobre el tratamiento de esta enfermedad en base a la literatura la cual es recetar fármacos que controlan esta patología brinda apoyo al odontólogo y al paciente sobre la aptitud a tomar en cuenta ante las expresiones de esta. (3)

Además, el uso de una prótesis dental en pacientes edéntulos totales y parciales requieren de un alto cuidado, monitoreo para el usuario y el odontólogo; esto se debe a que las prótesis están íntimamente asociados a la mucosa bucal, puede provocar en muchas ocasiones irritación e inflamación en las zonas donde se asienta la prótesis debido a la aparición de organismos como la *Cándida albicans*. Es un microorganismo de carácter comensal de las comunidades microbianas de la cavidad oral humana. Normalmente es inofensiva en el huésped que se encuentre sano, pero su patogenicidad se dispara en el paciente inmunocomprometido, es la infección micótica de afectación oral más frecuente.(4)

Según Gleiznys et al, la estomatitis subprotésica está asociada a *cándida* en el 60% a 65% de los portadores de prótesis que presentan manifestaciones clínicas, este aumenta a 75% en

pacientes sin signos evidentes. *Cándida albicans* es el principal patógeno responsable de esta patología debido a su capacidad para adherirse y proliferarse en todos los tejidos bucales formando una biopelícula bacteriana compleja y heterogénea. Otros tipos como *C. dubliniensis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. tropicalis* y *C. glabrata* han sido aisladas implicadas en la patogénesis de esta enfermedad.(5)

En Brasil se reporta una frecuencia de Estomatitis subprotésica en un 46,8 % en la población examinada. Las posibles causas asociadas a la aparición de esta patología inflamatoria en la cavidad oral son los traumas que llegan a producirse debido al uso continuo de la prótesis; deficiente o nula higiene de la prótesis debido a la acumulación de placa dental; la infección micótica, atribuido principalmente a la *Cándida albicans*; prótesis mal realizadas, fracturadas factores metabólicos y factores sistémicos.(6)

¿Cuáles son las características clínico-diagnósticas que presenta la estomatitis subprotésica en la que existe una infección por *Cándida albicans*? En el Ecuador se ha observado que en estudios realizados sobre la estomatitis subprotésica en centros de atención Universitarios de ciudades como Cuenca, Guayaquil, Quito encontrando que la prevalencia de esta patología es superior al 50% en adultos portadores de prótesis orales.(7)

Así las cosas, se entiende que el uso de prótesis en pacientes edéntulos supone una de las mejores alternativas para sustituir a las piezas dentales perdidas, ayudando a recuperar la masticación, estética y función de estas. Los problemas ocasionados por el uso inadecuado, la falta de higiene de la prótesis conlleva la aparición de ciertas patologías e infecciones que pondrán en riesgo la estabilidad de la misma.

El presente estudio va dirigido al profesional odontólogo generando una reflexión y debate sobre la estomatitis subprotésica que pueden presentarse debido al uso inadecuado de la prótesis total. Es importante conocer las manifestaciones bucales que estos microorganismos producen en la cavidad oral y el material protésico pudiendo así ayudar a diagnosticar e identificar esta enfermedad que afecta a la estabilidad de la prótesis total.

Indirectamente este proyecto de investigación beneficiará a los pacientes que asistan a la Unidad de Atención Odontológica de Universidad Nacional de Chimborazo, al conocer cuál son las manifestaciones producidas por estomatitis subprotésica en prótesis dentales lo cual ayudará a determinar los métodos de diagnóstico. Esta investigación se llevará a cabo por medio de recolección de información sobre las principales características causantes de esta enfermedad. Los resultados que se obtengan en la investigación ayudaran a establecer un correcto manejo de la estomatitis subprotésica.

Este estudio será llevado a cabo gracias a su viabilidad, con el respaldo de un especialista en prostodoncia, experto en el tema. Además, el tesista dispone de los recursos necesarios para llevar a cabo la investigación de manera efectiva. La disponibilidad de acceso a diversas bases de datos científicas facilitará la obtención de fuentes literarias de alta calidad, asegurando así una investigación bien fundamentada sobre el tema seleccionado y orientada a abordar la problemática planteada.

Los beneficios derivados de este trabajo de investigación serán significativos para estudiantes, profesionales y especialistas en odontología, así como para el público en general que requiera información actualizada. Esto contribuirá a resolver preguntas e inquietudes relacionadas con el tema abordado en la investigación.

La metodología empleada en este estudio consistió en llevar a cabo una revisión bibliográfica de la literatura, analizando de manera exhaustiva artículos científicos de alta calidad, ubicados en los primeros 4 cuartiles (Q) y evaluados en índices de calidad como Scimago Journal Ranking (SJR). Se priorizaron aquellos publicados en los últimos 10 años (2013-2023) y se obtuvieron de diversas bases de datos científicas, como PubMed

La finalidad del trabajo de investigativo es: Realizar una revisión bibliográfica de la literatura sobre la Estomatitis subprotésica producida por prótesis y su asociación a la *Cándida albicans*, determinar síntomas característicos de la estomatitis subprotésica en pacientes que usan prótesis, conocer las manifestaciones bucales de la estomatitis subprotésica que se presentan por la proliferación del hongo *Cándida*, proponer un protocolo para el tratamiento de la estomatitis subprotésica.

MARCO TEORICO

1.1 Definición de edentulismo.

Se denomina edentulismo a la pérdida o caída completa de las piezas dentales, puede ser provocada por patologías que afectan a la cavidad oral, traumas, fracturas. Considerado como un problema bucodental muy frecuente entre personas adultas mayores. La ausencia total de la dentadura viene acompañada de una atrofia progresiva del alveolo dentario, reabsorción ósea y pérdida de la función masticatoria en los pacientes; incapacitando así poder realizar labores diarias como es: hablar y comer correctamente.(8)

1.2 Definición de prostodoncia.

La prostodoncia es considerada una rama de la Odontología que busca devolver las funciones masticatorias, fonéticas, estéticas y de salud perdidas debido a la ausencia de piezas dentales mediante la sustitución de dientes y tejidos orales perdidos. El uso de este tipo de aparatos bucales sobre tejido blando puede provocar la aparición de lesiones orales, como estomatitis subprotésica, hiperplasias, úlceras o émulis. Este tratamiento requiere de un equilibrio entre el material protésico y los tejidos, además del cuidado, uso e higiene de la misma.(9)

1.3 Definición de Estomatitis subprotésica.

La estomatitis subprotésica es una enfermedad de la cavidad oral caracterizada por la inflamación de la mucosa de soporte en personas que con edentulismo parcial o total portadoras de una prótesis, que puede desencadenar una lesión en tejido blando. Es considerada como una de las patologías orales que ocurren con mayor frecuencia. Frecuentemente suele aparecer más en el maxilar superior que el inferior. (10)

1.4 Etiología.

Es considerada como una enfermedad multifactorial, las alteraciones que se van a presentar en la boca pueden ser provocadas por el traumatismo que ocasiona la dentadura. Factores como el uso prolongado de la prótesis, deficiente higiene, formación de biopelícula en la dentadura, alimentación, infecciones micóticas, en especial *Cándida albicans*, alergias a los materiales de la prótesis y enfermedades sistémicas. (11)

Existen múltiples factores asociados a la proliferación de una estomatitis subprotésica en la cavidad oral de pacientes que padecen edentulismo total o parcial, las principales causas que

ocasionan la manifestación de los signos y síntomas de esta enfermedad son: La lesión ocasionada por la falta de estabilidad y ajuste del material, el uso inadecuado por largos periodos de tiempo, una oclusión incorrecta, falta de higiene, proliferación de microorganismo como la *Cándida albicans*, enfermedades sistémicas y cardiovasculares, así como alergias que pueden causar elementos que forman parte de la prótesis. El consumo de tabaco, la edad del paciente y alteraciones nutricionales también se asocian a el desarrollo de esta enfermedad en la cavidad oral. (12)

1.5 Clasificación

Para clasificar a la estomatitis subprotésica Newton desarrollo una técnica que está fundamentada en el aspecto clínico que se presenta en forma de inflamación en los tejidos blandos de la zona en donde se asienta la prótesis.(13) Clínicamente se organizó en tres tipos:

- Tipo I: Inflamación Simple Localizada. Se encuentra como una zona de inflamación local mínima o puntos eritematosos. (14)
- Tipo II: Inflamación Simple Generalizada. Caracterizada por presentar una inflamación de forma general y difusa en el área ocupada por la prótesis. (14)
- Tipo III: Inflamación Granular o Hipertrófica. Se observa como una lesión profunda de la mucosa recubierta por la prótesis.

Se ha comprobado que la presencia de una inflamación localizada simple, que coincide con la Estomatitis subprotésica Tipo I de Newton, es afectada negativamente debido a la perdida adaptación de las prótesis. Las formas más amplias de estomatitis, que se corresponden con la Tipo II y III de Newton, están asociadas a una higiene deficiente y a infecciones por *Cándida*.(14)

1.6 Clasificación de Newton modificada:

0: mucosa sana tejido que soporta la dentadura postiza; Tipo IA: Petequias en tejido palatino normal, generalmente encontradas alrededor de los orificios de los conductos de las glándulas mucosas palatinas; Tipo IB: Área localizada de inflamación del soporte de la dentadura; Tipo II: Área generalizada de inflamación del área portadora de la dentadura; Tipo III: superficie palatina hiperplásica con inflamación del área donde se encuentra la dentadura postiza.(15)

Índice de área de inflamación, 0: Sin inflamación; 1: Inflamación del paladar que se extiende hasta el 25% del paladar; 2: Inflamación del paladar que cubre entre el 25% y el 50% del tejido que soporta la dentadura palatina; 3: Inflamación que cubre más del 50% del tejido que contiene la dentadura palatina. (16)

Índice de gravedad de la inflamación 0: tejido normal 1: Inflamación leve (ligero enrojecimiento, sin hinchazón ni edema) 2: Inflamación moderada (enrojecimiento con algo de edema) 3: Inflamación grave (enrojecimiento inflamado agudo, edema).(17)

1.7 Diagnóstico

Para establecer nuestro diagnóstico de esta enfermedad se fundamenta en la observación e identificación correcta de los signos y síntomas inflamatorios que aparecen en la cavidad bucal. Por lo regular las personas que padecen esta patología no presentan sintomatología, pero dependiendo del grado de desarrollo de la misma se puede reconocer que la superficie de la mucosa se presente eritematosa, queratinizada y zonas existan de hiperplasia granular. El paciente puede presentar ardor, sensación de quemazón o picor. Se recomienda inspección meticolosa del material protésico para poder verificar el estado en el que se encuentra, su retención e higiene. (18)

1.8 Factores de riesgo

Existen múltiples factores asociados a la proliferación de una estomatitis subprotésica en la cavidad oral de pacientes que padecen edentulismo total o parcial, las principales causas que ocasionan la manifestación de los signos y síntomas de esta enfermedad son: La lesión ocasionada por la falta de estabilidad y ajuste del material, el uso inadecuado por largos periodos de tiempo, una oclusión incorrecta, falta de higiene, proliferación de microorganismo como la *Cándida albicans*, enfermedades sistémicas y cardiovasculares, así como alergias que pueden causar elementos que forman parte de la prótesis. El consumo de tabaco, la edad del paciente y alteraciones nutricionales también se asocian a el desarrollo de esta enfermedad en la cavidad oral. (19)

La mucosa posee una limitada respuesta a estímulos dañinos y patológicos que pueden ocurrir en la cavidad oral. Estas lesiones que llegan a producirse se denominan elementales y pueden ayudar a identificar enfermedades. Estas lesiones son resultado de los daños causados por agentes externos, las cuales pueden ser primarias o secundarias. (20)

Las lesiones primarias se presentan en una mucosa oral previamente sana. Cuando esta lesión sufre algún tipo de modificación, ya se espontáneamente o producida por factores de riesgo, dan origen a las secundarias. (21) Las lesiones bucales que se producen por el uso de prótesis pueden ser clasificadas en dos tipos:

Las lesiones agudas son el resultado de prótesis nuevas y mal ajustadas que ejercen una presión excesiva sobre los tejidos blandos, lo que provoca isquemia arterial, úlceras y dolor. (22) Por otro lado, las lesiones crónicas se deben a una alteración gradual del tejido de soporte, donde las prótesis removibles desajustadas se vuelven inestables y rozan ligeramente el tejido, lo que da lugar a un proceso inflamatorio crónico. (23)

1.9 Cándida spp.

La *cándida* es un microorganismo invasivo, este pasa a ser patógeno cuando existe ciertas alteraciones en el equilibrio de la flora o en la debilidad del huésped. Esta puede generar muchas infecciones cruciales ya sea en una persona sana o en una inmunocomprometida; existen diferentes especies de *cánida* que se pueden desarrollar en la mucosa oral y en el tracto gastrointestinal como, por ejemplo: *Cándida albicans*, *cándida glabrata*, *cándida dubliniensis*, *cándida krusei*, *cándida parapsilosis*, *cándida tropicalis*. (24)

La *Cándida albicans* es un microorganismo fúngico que se encuentra regularmente en la cavidad oral de los individuos sanos, formando parte del microbiota normal de las personas. Este organismo tiene la capacidad de convertirse en un patógeno que puede provocar enfermedades si existen condiciones que lo favorezcan. Tiene la facultad de formar biofilm, que se describe como una asociación íntima de múltiples células que se pueden originar en las superficies tanto de las mucosas como de los materiales protésicos. Existen aspectos como la aparición de xerostomía, enfermedades autoinmunes, consumo de antibióticos y usos de prótesis que ayudan a la proliferación y crecimiento de estos organismos. (25)

1.10 Otros microorganismos

Se ha podido demostrar que además de *C. albicans*, que representa el 70% de los, otros microorganismos pueden estar implicados en la etiología de esta enfermedad. A veces llevando a cabo infecciones mixtas. Se ha observado un incremento en la frecuencia de las especies de *Cándida* distintas a *C. albicans*, estas especies de *Cándida* no *Albicans* más frecuentemente aisladas como *C. glabrata* y *C. tropicalis*, que representan hasta un 7% de

los casos, mientras que especies como *C. krusei*, *C. guilliermondii*, *C. stellatoidea*, *C. kefyr*, *C. parapsilosis* y recientemente *C. dubliniensis* también se encuentran en menor proporción en pacientes inmunocomprometidos. (26)

Los estudios de laboratorio han establecido una asociación entre la presencia de especies como: *C. albicans*, y las superficies acrílicas. Esto se debe a las características de mayor porosidad e hidrofobicidad que presenta este material, lo cual facilita la adhesión a su superficie. La evidencia disponible indica que el hongo puede adherirse directamente a través de un biofilm al material, lo que ocasiona que la superficie interna de la prótesis funcione como un reservorio para estas levaduras. (27)

1.11 Etiopatogenia

La especie de *Cándida spp* que más frecuentemente está ligado a las lesiones de la mucosa de la cavidad oral es la *Cándida albicans*; la presencia de esta en la cavidad oral es muy frecuente, para que pase de un estado comensal a un estado patógeno deben de existir los factores de virulencia del hongo, alteraciones de los mecanismos de defensa frente a la infección, interacción entre el huésped junto al microorganismo y factores predisponentes para que se dé la infección. Si en un paciente sano se inocula el microorganismo de *Cándida albicans*, no se desarrollará la infección de candidiasis, es decir si no existen los factores predisponentes no favorecerá al crecimiento de este.(28)

1.12 Manifestaciones clínicas de la *Cándida albicans*.

El cuadro clínico que desarrolla este microorganismo es regularmente leve en menores de edad, presentando un cuadro más grave en pacientes con mayor edad. El periodo de incubación de la *cándida* es de 4 a 14 días, puede producir, resequedad bucal, infección de ganglios linfáticos y dolor de garganta. En la boca la infección presenta inicialmente un eritema de carácter difuso, sin dolor. En sus etapas posteriores se van a observar manchas en la mucosa de la lengua, encías, paladar, y zonas edéntulas. Es importante saber que estas levaduras se van a localizar de manera habitual en diferentes partes de nuestro cuerpo por lo que al manifestarse estos signos y síntomas significaría que existe un desequilibrio en el sistema inmunitario. (29)

1.13 Factores de Riesgo

Existen diferentes tipos de factores de riesgo para que se desarrolle la infección de candidiasis oral, siendo los siguientes: a) la cantidad y tipo de saliva, b) el manejo de prótesis dentales, puesto que el acrílico de las prótesis es un material fácilmente habitable por microorganismos cuando no existe una higiene y mantenimiento adecuado, c) cuadro clínico de personas inmunocomprometidas, d) cavidades cariosas múltiples y aparatos ortopédicos. (30)

1.14 Diagnóstico

Existen diferentes métodos para diagnosticar, identificar la presencia de microorganismos, sirviendo como complemento al análisis clínico realizado por el profesional odontológico. Se puede usar algunos métodos de cultivo para diferenciar a la *cándida* como:

- La realización de un examen citológico es una prueba de alta sensibilidad debido a que las hifas de la *Cándida albicans* son de fácil identificación. El frotis es un medio para detectar la presencia de *cándida* u otros microorganismos fácil y económico de realizar, consiste en realizar un raspado en el área en la que se sospecha infección y llevar la muestra para su observación en el laboratorio. (31)
- El examen de hisopos busca recolectar muestra del área lesionada para su posterior identificación de los microorganismos presentes. (32)

1.15 Tratamiento de la estomatitis subprotésica.

Para lograr la eliminación de este agente de nuestro organismo debemos tener en cuenta que el tratamiento está fundamentado en realizar correctamente un diagnóstico de la infección. Suprimir los factores de riesgo presentes en lo pacientes, identificar el tipo de infección y el uso correcto de fármacos garantizara un tratamiento eficaz para esta patología. La terapia incluye el uso de fármacos antifúngicos tópicos o sistémicos, usar desinfectantes o colutorios, además de eliminar toda la placa que se encuentre en la mucosa oral o el material protésico. (33)

El tratamiento realizado con antifúngicos describe el uso de: Miconazol en forma de gel con una dosis de 24mg/ml, colocándolo en la superficie del material, fluconazol 50 mg y nistatina 100000 u/ml. Esta terapia debe ser administrada durante 7 días. El uso de clorhexidina al

0.2% es importante ya que disminuye la cantidad de placa y las yeas de *Cándida Albicans* presente en la mucosa y la prótesis, colocar el material protésico en una solución de hipoclorito de sodio ayudará a controlar la cantidad de microorganismo que se genera en esta. (34)(35)

1.16 Protocolo

La descripción de la terapia de carácter mixto debe ser llevada a cabo luego del diagnóstico de la inflamación o posible lesión es detectar los puntos de presión, debe tomarse una impresión del paladar con alginato con la prótesis usada de cubeta, realizamos un rebase en el que rebajamos 1mm de toda la parte interior de la prótesis. Preparamos el acondicionador de tejidos colocando en una porción de monómero 0,7 ml de clorhexidina al 5% o 2 ml de Nistatina, combinar esta mezcla hasta tener una pasta homogénea. (36)

Colocar esta mezcla en toda la superficie del material protésico y se procede como si se trata de una impresión secundaria. Guiamos a que el paciente muerda en relación céntrica, luego modelar los bordes y hacer que produzca movimientos. El paciente debe acudir para citas regulares hasta que la inflamación desaparezca por completo. (37) Durante este período, se realizará el cambio del material acondicionador de tejido con propiedades antimicrobianas cada 5 a 7 días, con el objetivo de lograr la desaparición de la inflamación.

Simultáneamente, se procederá a preparar al paciente para la instalación de la prótesis definitiva, brindándole instrucciones sobre la técnica de cepillado. Además, cada 15 días, se le indicará al paciente sumergir la prótesis en una solución de agua con un 5% de Clorhexidina, utilizando una cucharadita de la solución en un vaso de agua, para garantizar una desinfección adecuada de la prótesis. Es importante destacar que una vez que la lesión haya desaparecido, se realizará un rebase definitivo utilizando resina acrílica termopolimerizable y se confeccionará una nueva prótesis. (38)

El tratamiento de la estomatitis protésica debe ser seleccionado según el tipo de lesión (39)

PACIENTE:

- Dejar la dentadura fuera cuando sea posible.
- Quitar la dentadura por la noche.

- Cepillar la dentadura y el paladar dos veces al día.
- Enjuague dos veces al día con CHX
- Reducir la ingesta de carbohidratos
- Remojar en CHX durante 15 minutos
- Remojar durante la noche en agua

DENTISTA:

- Consejos dietéticos y de higiene oral.
- Corregir discrepancias verticales
- Reemplazar/revestir si es necesario
- Revisión periódica(39)

Cuando no hay respuesta a medidas locales o lesiones erosivas, en pacientes con buena higiene bucal, presenta lesiones erosivas o están inmunocomprometidos se puede administrar cualquier antifúngico tópico o sistémico. En pacientes que presentan xerostomía solo se administra antifúngico tópico. (40)

METODOLOGÍA.

El presente trabajo de investigación se desarrolló bajo las recomendaciones PRISMA (Prerrefered Reporting Items for Systemic Reviews and Meta-Analysis). La pregunta pico (población. Intervención, comparación, outcomes) empleada fue: ¿cuáles son las características clínicas y etiológicas de la estomatitis subprotésica.? Los componentes de esta pregunta pico incluyeron: “P” (población); Pacientes edéntulos totales con Estomatitis Subprotésica, “I” (intervención); prótesis total, “C” (comparación); estomatitis subprotésica, *Cándida Albicans* y “O” (outcomes); estudio sobre la estomatitis subprotésica. (41)

Esta investigación de tipo descriptivo se realizó mediante un análisis de contenido de artículos científicos sobre la estomatitis subprotésica, *Cándida Albicans* y prostodoncia, emitidos por revistas indexadas en la base de datos de PubMed, que se encuentran publicados desde el año 2013 a 2023 (10 años), de una manera organizada enfocada en la variable dependiente (*Cándida Albicans*) y variable independiente (Estomatitis subprotésica). Se recopiló un total de 71 artículos científicos en idioma inglés.

1.17 Pregunta pico

Pregunta: ¿Cuáles son las características clínicas y etiológicas de la estomatitis subprotésica?

Tabla 1. Pregunta pico

FRASE	PALABRA NATURAL	DECS
Pacientes	Pacientes edéntulos con Estomatitis Subprotésica	Denture stomatitis
Intervención	Prótesis Total Candidiasis Oral	Complete Denture Oral Candidiasis

	Etiology Treatment	Etiology Treatment
Comparación	Estomatitis Subprotésica <i>Cándida albicans</i>	Denture stomatitis <i>Cándida albicans</i>
O (Outcomes)	Estudio sobre estomatitis subprotésica	Estudio sobre estomatitis subprotésica
Estudios	Metaanálisis Revisión bibliográfica Revisión sistemática Estudio de casos	Meta-analysis Bibliographic review Systematic review Study of cases

1.18 Criterios de selección

1.18.1 Criterios de inclusión

- Investigaciones afines a los descriptores y palabras relacionadas con el tema
- Artículos de meta - análisis, artículos de revisión sistemática, revistas científicas y revisión de literatura, estudios descriptivos, estudios experimentales con publicaciones subsecuentes al año 2013 investigaciones actualizadas (10 años atrás) (2013-2023)
- Investigaciones disponibles en repositorios institucionales de educación superior y bases de datos científicas.
- Artículos científicos publicados en idioma inglés u otros de carácter internacional

- Artículos científicos que sigan los lineamientos requeridos con el factor de impacto SJR (Scimago Journal Ranking) y ACC (Average Count Citation).

1.18.2 Criterios de exclusión

- Artículos científicos fuera del marco temporal establecido para el desarrollo de la investigación (últimos 10 años).
- Artículos científicos fundados en experimentación animal.
- Artículos de bases de datos científicas que no aporten con información relevante y destacada sobre el tema planteado en esta investigación.

1.19 Tipo de estudio

El presente trabajo investigativo es de carácter descriptivo, ya que se identificó y establecido cuales son las principales características etiológicas y clínicas de la estomatitis subprotésica, donde fueron utilizadas diferentes tipos de herramientas para reunir, analizar y ordenar la información obtenida en artículos científicos. Es un estudio retrospectivo por que se recopiló información importante sobre esta enfermedad en un periodo de tiempo establecido (10 años).

1.20 Procedimiento de la recuperación de la información y fuentes documentales

En este caso, para elaborar el trabajo de investigación se empleó operadores booleanos “AND” y “OR” para realizar la búsqueda de los artículos científicos. Dichos operadores booleanos fueron combinados con palabras clave como; *Cándida Albicans*, etiología, signos, candidiasis oral y prótesis total. Con la obtención de 535 resultados iniciales, luego se aplicaron los criterios de selección expuestos previamente que garantizan la cantidad de artículos relacionados al tema planteado, obteniendo 72 estudios, para así realizar el estudio y análisis exhaustivo de los resúmenes y de la literatura de cada artículo científico.

Además, se llevó a cabo la comprobación de los valores SJR (Scimago Journal Ranking) y ACC (Average Count Citation) para de este modo realizar la elección final de los artículos científicos que han cumplido con los criterios de selección mencionados en el transcurso de este trabajo, con el objetivo de garantizar la calidad y excelencia de la literatura que fue usada para elaborar este trabajo de investigación.

Tabla 2. Términos de búsqueda y extracción de utilización en las bases de datos.

<i>BASE DE DATOS</i>	<i>Combinación</i>	<i>Selección/ Resultados</i>
<i>PUDMED</i>	<i>Candida Albicans and denture stomatitis</i>	311
<i>PUDMED</i>	<i>Etiology of Denture stomatitis</i>	195
<i>PUDMED</i>	<i>Complete denture and Oral Candidiasis</i>	26

Los criterios que serán considerados en el desarrollo de este trabajo investigativo serán: tipo de estudio, población, idioma de publicación, disponibilidad del texto y tiempo de publicación.

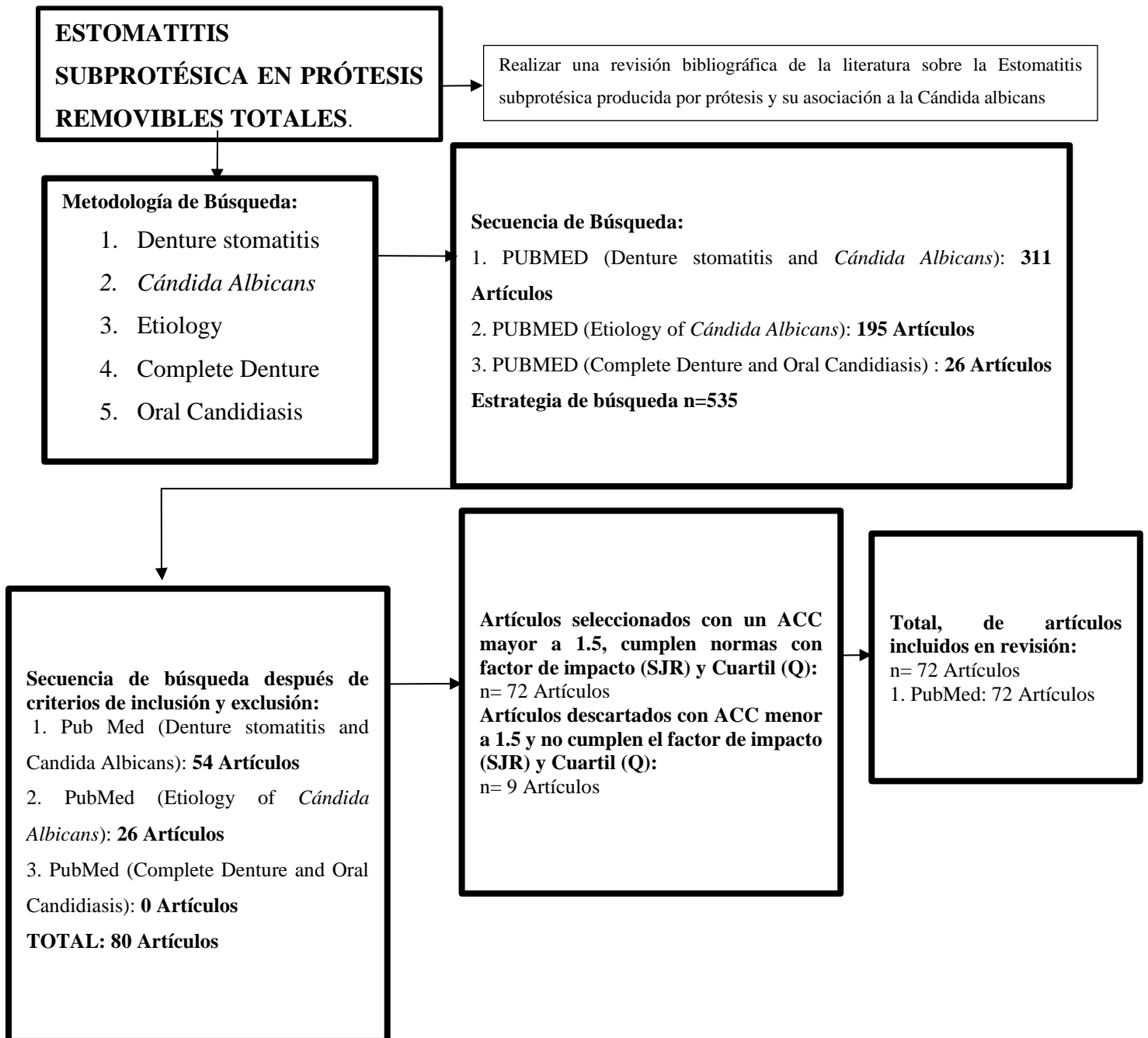
Tabla 3. Criterios de selección de estudios

Componentes de estudio	Criterios
Tipo de estudio	Revisión bibliográfica Estudios descriptivos Estudios experimentales Estudios observacionales Estudios de caso
Población	72 artículos científicos de alto impacto Pacientes con estomatitis subprotésica
Idioma de la publicación	Inglés
Disponibilidad del texto	Textos completos y gratuitos
Tiempo de publicación	Últimos 10 años: 2013-2023

1.21 Instrumentos empleados

- Artículos científicos de alto impacto
- Papel
- Computador
- Esferos

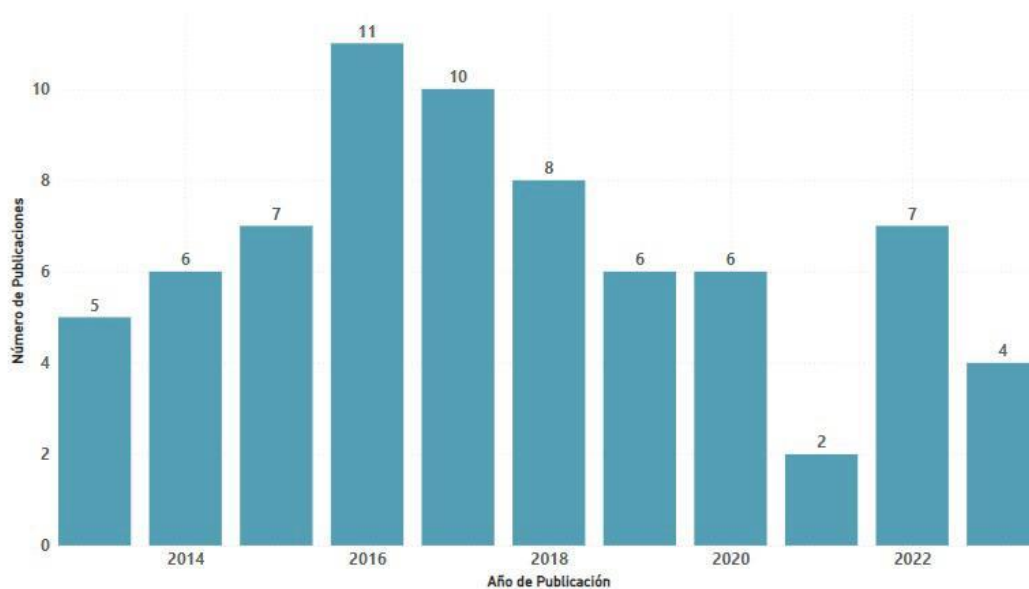
Gráfico 1. Metodología con escala y algoritmo de búsqueda.



Valoración de la calidad de estudios

1.22 Número de publicaciones por año

Gráfico 2. Número de publicaciones por año

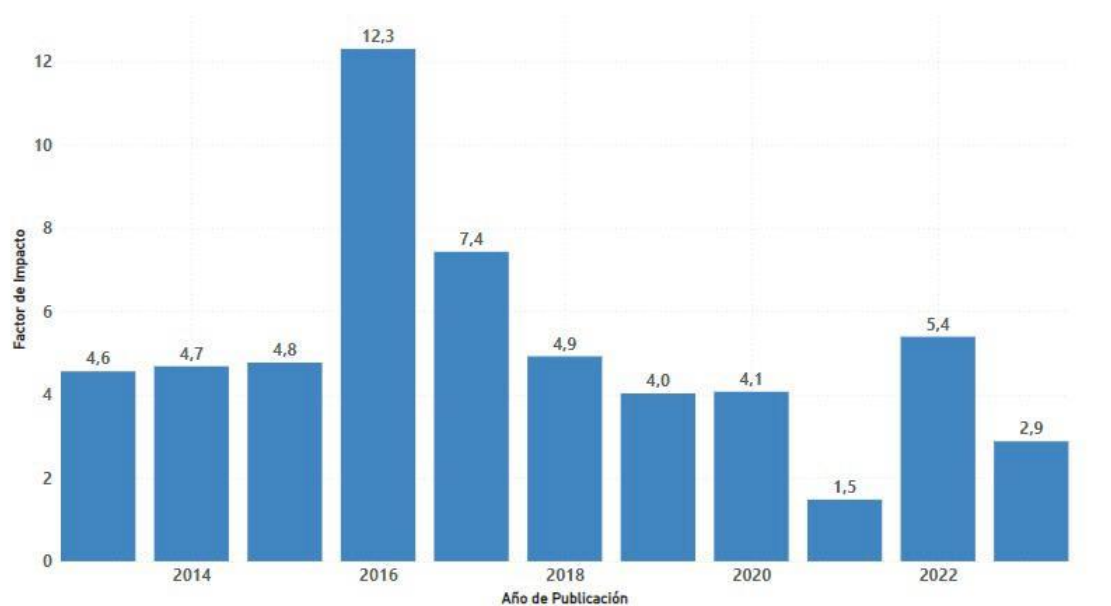


Análisis:

Mediante el análisis del gráfico se establece que dentro de los 10 años que se consideran para la elección de artículos científicos, se mantiene una tendencia equitativa y con relativa estabilidad en el número de publicaciones. Teniendo como máximo exponente al año 2016, en el cual se encuentra la mayor cantidad de estas divulgaciones. Además, dicha estabilidad representa el interés que se mantiene en la creación de estudios referentes al tema que se trata en esta investigación.

1.23 Publicaciones por factor de impacto y año de publicación

Gráfico 3. Publicaciones por factor de impacto y año de publicación

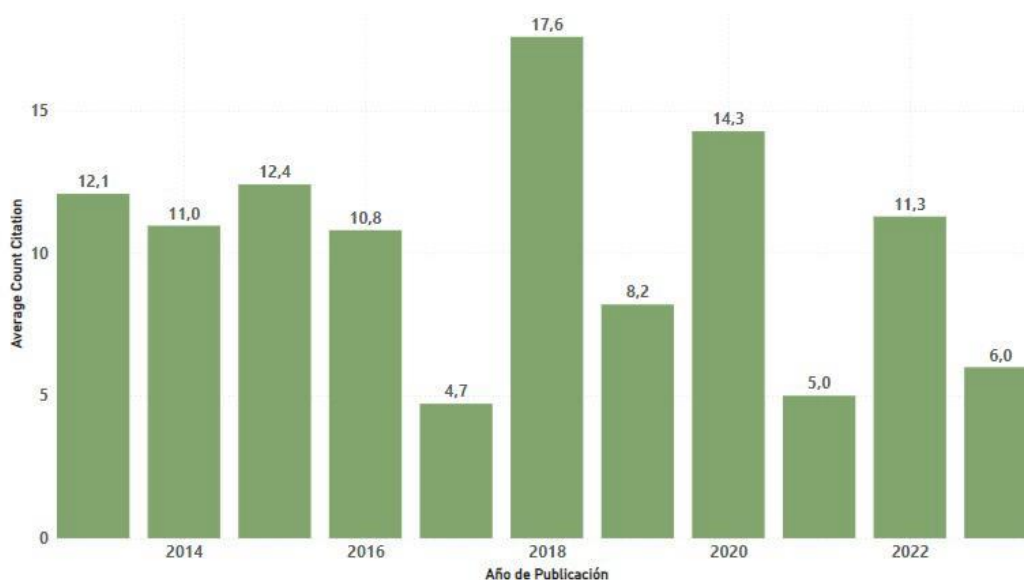


Análisis:

Con el análisis se aprecia el factor de impacto obtenido del total de fuentes bibliográficas de acuerdo con el año de publicación en las diferentes revistas indexadas. Siendo nuevamente el año 2016 donde se evidencia un despunte considerable, teniendo en cuenta que en casi el total se supera el mínimo considerado de 1,5 que asegura y garantiza la excelencia académica de los estudios empleados para la ejecución de la investigación.

1.24 Número de publicaciones por promedio de conteo de citas

Gráfico 4. Número de publicaciones por promedio de conteo de citas

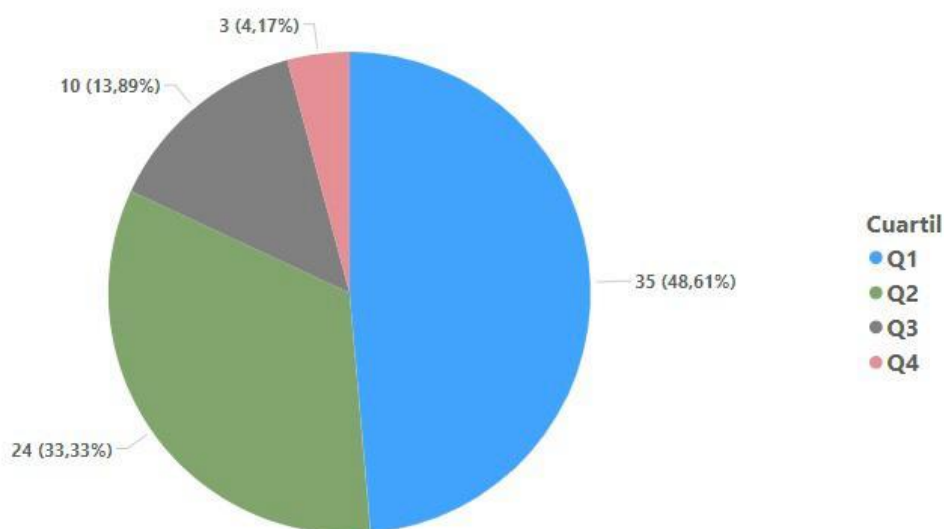


Análisis:

En este caso se considera el promedio de conteo de citas (Average Count Citation ACC) obtenidos de las fuentes literarias por el año en que fueron divulgados. Aquí es vital declarar que cuando un artículo contiene gran cantidad de citas, este eleva su categoría académica y literaria, por lo tanto, se nota que, en el año 2018, las divulgaciones alcanzan un nivel de interés, pero del mismo modo se obtiene un paralelismo entre los años restantes. Por lo que nuevamente se recalca el interés existente en publicar estudios sobre el tema tratado en esta investigación.

1.25 Publicaciones por cuartil

Gráfico 5. Publicaciones por cuartil

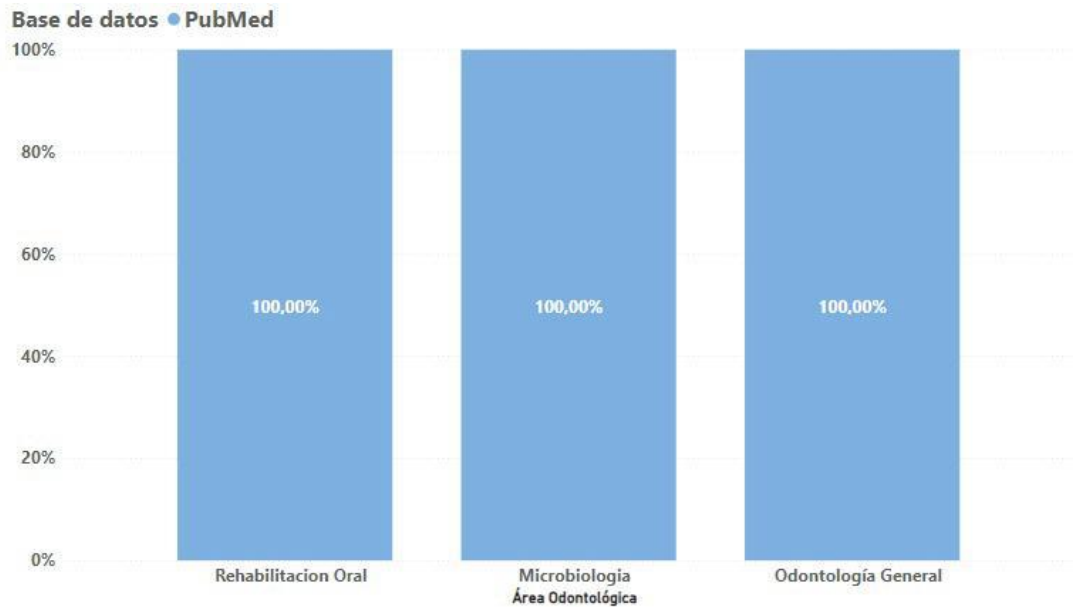


Análisis:

El gráfico señala la cantidad de fuentes bibliográficas de acuerdo con el cuartil al que simbolizan. Es decir, se observa que el 48,61% de estudios usados se localizan en el cuartil 1 (Q1), lo que indica que poseen un factor de alto impacto, y por tanto se corrobora la calidad documental de las investigaciones que han sido elegidas. Mientras que las restantes se fraccionan en los cuartiles sobrantes con sus valores respectivos.

1.26 Publicaciones por área y base de datos

Gráfico 6. Publicaciones por área y base de datos

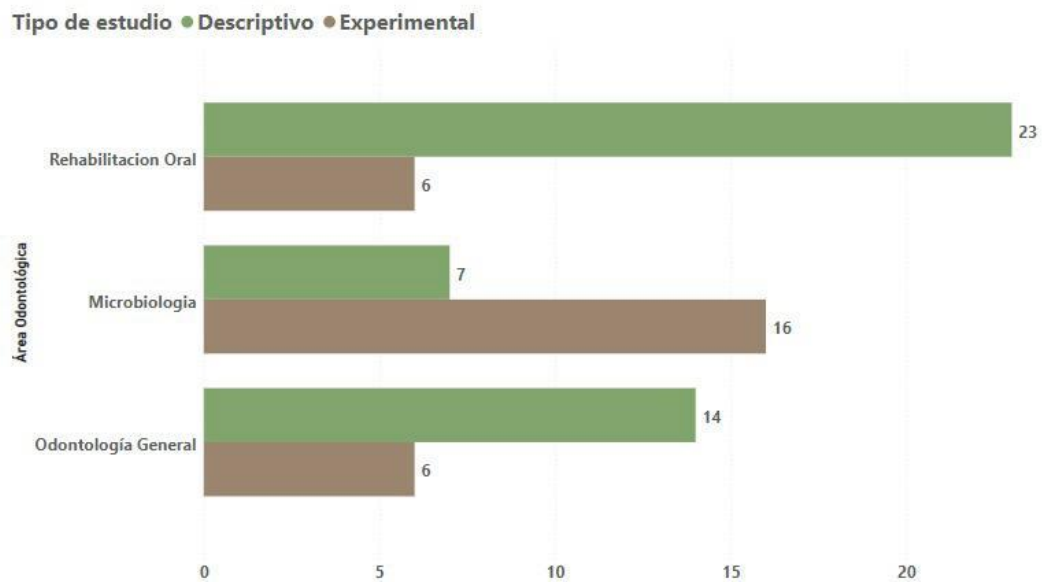


Análisis:

En este gráfico se señala las áreas de Odontología con mayor participación en la obtención de las fuentes literarias de acuerdo con la base de datos de donde se las extrajo. Para este caso la única base de datos que se tomó en cuenta para seleccionar artículos científicos fue PubMed, por esto se nota la intervención del 100% de esta en todas las áreas Odontológicas.

1.27 Publicaciones por tipo de estudio y área

Gráfico 7. Publicaciones por tipo de estudio y área

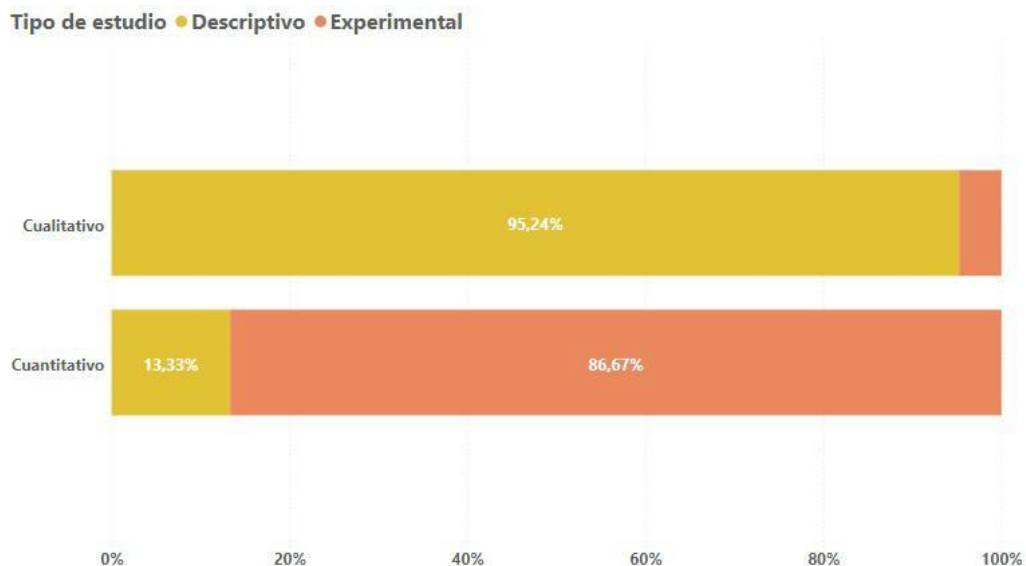


Análisis:

Con el análisis del gráfico se determina el área Odontológica de mayor contribución en divulgación de fuentes bibliográficas que se utilizaron en la ejecución de la investigación, considerando el tipo de estudio al que pertenece. Siendo así el área de Rehabilitación Oral la que simboliza mayor aportación, con un total de 29 artículos, fraccionados en 23 de tipo descriptivo y 6 experimentales. El mismo examen se aplica para cada área

1.28 Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación

Gráfico 8. Publicaciones por tipo de estudio y enfoque de investigación

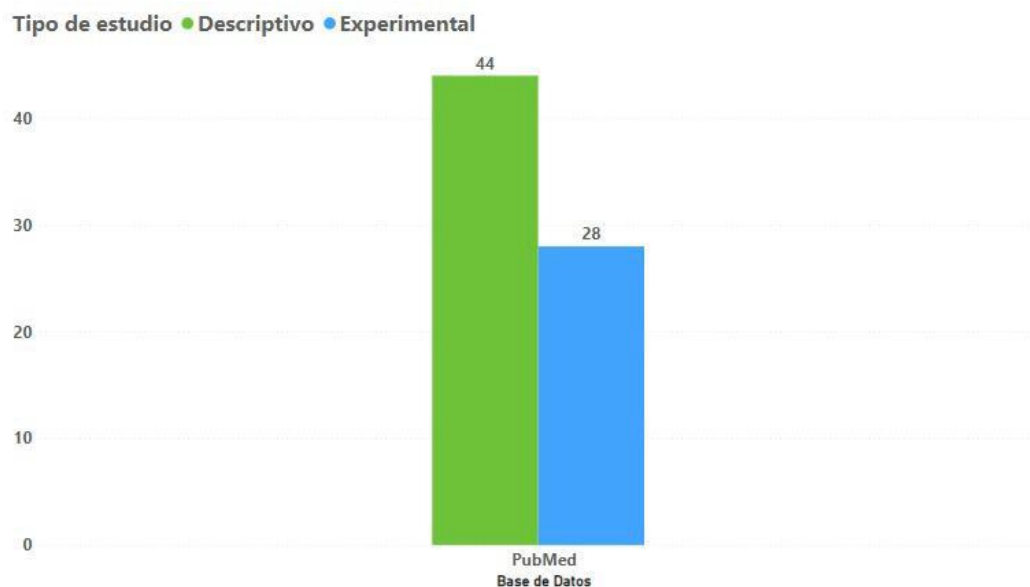


Análisis:

Por medio de este gráfico se instituye que del 100% de fuentes bibliográficas conseguidas de enfoque cualitativo, el 95,24% son de tipo descriptivo, y por lo tanto la diferencia de 4,76% concierne a investigaciones experimentales dentro del mismo enfoque. Tasando el vínculo que concurre entre el enfoque y el tipo de estudio. El análisis previo se aplica de la misma manera para los estudios cuantitativos.

1.29 Publicaciones por tipo de estudio y base de datos

Gráfico 9. Publicaciones por tipo de estudio y base de datos

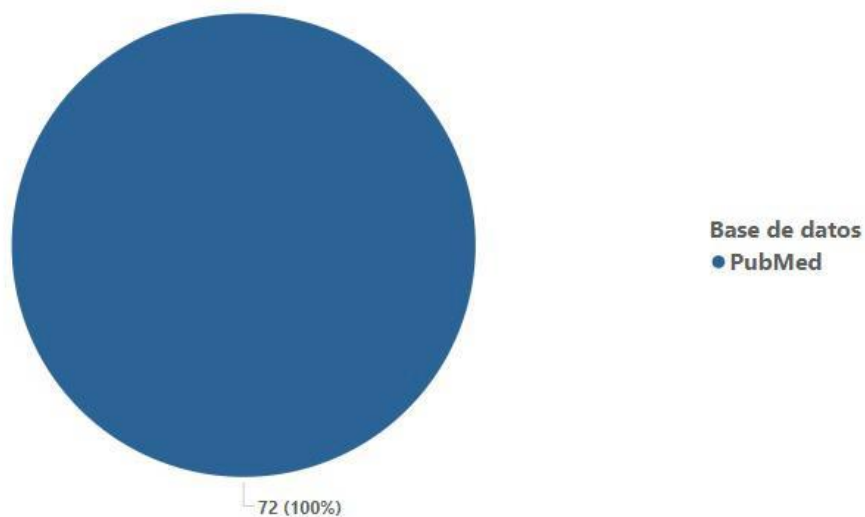


Análisis:

Aquí se aprecia el tipo de estudio logrado de acuerdo con la base de datos que colaboró en la captación de los artículos, donde la superioridad indiscutible es de PubMed, lógicamente por ser la única base de datos considerada. Sin embargo, se indica la división por el tipo de estudio, es decir, 44 de las fuentes literarias son descriptivas y 28 experimentales.

1.30 Publicaciones por base de datos

Gráfico 10. Publicaciones por base de datos



Análisis:

En este gráfico, se representa el número y porcentaje de fuentes bibliográficas que cada base de datos contribuyó para desarrollar este trabajo de investigación, teniendo como única a PubMed, con el 100% de participación en la recolección de dichas fuentes de literatura.

1.31 Publicaciones por país

Gráfico 11. Publicaciones por país



Análisis:

En este caso se identifica el país donde fueron divulgadas las fuentes bibliográficas, colocando a Reino Unido como el país con mayor participación, seguido de Estados Unidos, Suiza y el resto de los países considerados en la lista. Además, la distribución en el mapamundi se observa que en Europa es en donde se ve la mayor tendencia en la publicación de estudios sobre el tema que se desarrolla en esta investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

1.32 RESULTADOS

1.32.1 Estomatitis subprotésica producida por prótesis totales y su asociación a la *Cándida albicans*

1.32.1.1 Estomatitis Subprotésica

Las principales lesiones mucosas asociadas a las prótesis removibles son la estomatitis asociada a la prótesis, la queilitis angular, la hiperplasia fibrosa inflamatoria y las úlceras traumáticas. (2) La estomatitis relacionada con prótesis dentales es una enfermedad crónica mediada por biopelículas que afecta a uno de cada tres usuarios de prótesis dentales completas, se observa principalmente en la mucosa palatina. Resulta de la respuesta celular a una lesión celular traumática, química o microbiana, lo que produce vasodilatación, aumento de la permeabilidad microvascular y edema tisular. (34) La presencia de infección por *Cándida*, mala retención y traumatismo mecánico se han asociado con el desarrollo de estas lesiones. (4).

1.32.1.2 Etiología y Patogenia

Diversos estudios epidemiológicos sugieren que entre el 11% y el 70% de todos los pacientes que usan prótesis dentales removibles sufren de estomatitis dental. (3) (24) La prevalencia de personas que usan prótesis dentales ha aumentado a medida que las sociedades envejecen y la estomatitis relacionada con las prótesis dentales afecta hasta al 70% de los pacientes de esta población. (33) El SD es la lesión de la mucosa oral más común en las personas mayores que viven en la comunidad. (36)

La causa de la estomatitis por prótesis dental se cree que es multifactorial, a menudo se asocia con factores predisponentes que facilitan el crecimiento y la colonización de la

Cándida oral. La enfermedad se caracteriza por una inflamación crónica de la mucosa causada por la superficie de la dentadura infectada. *C. albicans* se describe como un patógeno oportunista, con la capacidad de existir en forma de levadura comensal, y puede sufrir una transición morfogénica a hifas alargadas, considerada la forma patógena. (42)(43)(7)

La presencia de biopelículas polimicrobianas que contienen *Candida* en la superficie de adaptación de la dentadura postiza al estar en contacto prolongado con el paladar y la dentadura provoca una respuesta inflamatoria y la característica coloración roja e inflamación roja del paladar. (44)(20). Se cree que aproximadamente el 90% de los casos de SD son causados por levaduras, *Candida albicans*, aunque otras especies, como *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. guilliermondii* y *C. dubliniensis*, también contribuyen a la patogénesis de la enfermedad. Se adhieren a las superficies de las dentaduras postizas, formando depósitos de placa, que proporcionan una fuente de exposición continua de la mucosa. (37) (45) (30) (46)

Cándida albicans es un microorganismo comensal típico de la cavidad bucal que puede volverse virulento en determinadas condiciones y provocar dentadura postiza. estomatitis (SD). (40) *C. albicans* todavía se considera el principal agente etiológico de la candidiasis oral. *C. glabrata* es la especie de *Cándida no albicans* más prevalente aislada en candidiasis oral en pacientes con diabetes, cáncer avanzado, infección por VIH y pacientes que padecen SD. (47) (16)

La infección se produce como resultado de una mala higiene bucal y de la dentadura postiza, junto con otros factores predisponentes, como el consumo de tabaco, la diabetes y la inmunocompetencia alterada. (12) (13) La prevalencia de esta patología es preponderante entre personas mayores hospitalizadas, fumadores y personas con afecciones asociadas como la diabetes. (31)

La disminución del flujo salival debajo de la superficie de ajuste de las dentaduras postizas promueve aún más la adhesión de *Cándida* a la base de la dentadura postiza y las superficies mucosas adyacentes. La hiposalivación puede provocar puntos sensibles en la mucosa, falta de retención y contribuye al desarrollo de lesiones mucosas. Una reducción del flujo salival

genera una disminución importante de los sistemas de defensa bucal, lo que puede provocar inflamación de la mucosa bucal. (48)(39)

El trauma mecánico causado por una prótesis dental mal ajustada aumenta el riesgo de penetración y colonización del tejido por *Cándida*. (5) La irritación por fricción causada por dentaduras postizas mal ajustadas puede dañar la barrera mucosa, permitiendo la infiltración de *Cándida* colonizadora en el tejido que causa la infección. (49) La dentadura postiza puede proporcionar un estrés mecánico que induce inflamación de la mucosa y resorción ósea a través de una mala perfusión tisular, necrosis o traumatismo, la dentadura postiza puede servir como hábitat para biopelícula de alta densidad, que puede albergar altos niveles de bacterias y levaduras, especialmente en pacientes con mala higiene bucal, mala higiene de la dentadura postiza o que usan dentadura postiza durante la noche. (7) (8)

Una prótesis removible de resina acrílica (Polimetacrilato) debe presentar propiedades físicas, mecánicas y estéticas adecuadas; sin embargo, la naturaleza resinosa de estos materiales los hace susceptibles a la adhesión y crecimiento microbiano, lo que lleva a la estomatitis de la prótesis dental. (29) Factores locales como una dentadura postiza mal ajustada, superficies de la dentadura rugosa o agrietada, reacciones alérgicas, flujo salival deficiente y la presencia de *Cándida* en la mucosa facilitan la adherencia y proliferación en la superficie de la base de la dentadura. (15)

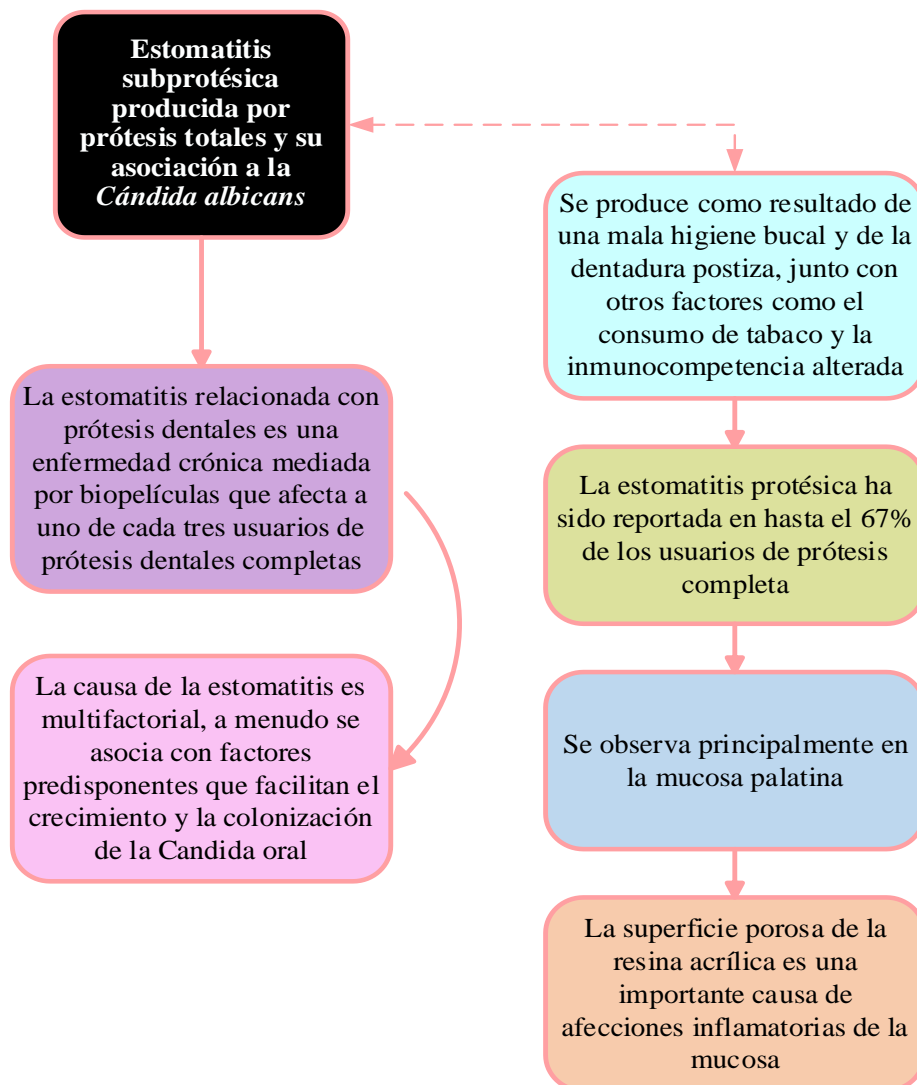
Cuando el sistema de defensa del huésped sufre por alguna alteración, como la inmunodeficiencia, *Cándida albicans* se vuelve virulenta y genera candidiasis, que puede manifestarse a través de diversas formas clínicas, involucrando uno o más sitios bucales, hasta afectar toda la cavidad bucal y diseminarse en formas invasivas. (6)(50) Los factores de riesgo sistémicos incluyen envejecimiento fisiológico debilitante, diabetes mellitus mal controlada, radioterapia, neoplasias, deficiencia nutricional, el uso prolongado de corticosteroides y antibióticos, y trastornos hematológicos. (51) (52)

Factores demográficos; Se han mencionado casos de tabaquismo, sexo femenino y enfermedades sincrónicas que alteran la acción del sistema inmunológico. Respecto al uso de prótesis dental, prótesis no aptas, uso de prótesis en maxilar contra mandíbula, alergia al material acrílico. (17) (16) Los factores relacionados con el individuo, más que específicos

de la superficie, juegan un papel importante en la composición del filotipo bacteriano que coloniza las dentaduras postizas. (53)

Las bases de las dentaduras postizas comúnmente se fabrican a partir de resina de Polimetacrilato de metilo, sin embargo, la colonización de hongos (predominantemente *Cándida albicans*) en la superficie porosa de la resina acrílica es una importante causa de afecciones inflamatorias de la mucosa oral, como la estomatitis por dentadura postiza (SD). DS ha sido reportado en hasta el 67% de los usuarios de prótesis completas; y se ve comúnmente en la mucosa palatina. (29) (35)

Gráfico 12. Cuadro Resumen



Las dentaduras postizas, por otro lado, son una superficie abiótica, por lo tanto, es probable que las biopelículas de individuos dentados que se forman en la superficie estén menos expuestas a las defensas del huésped y, por lo tanto, las bacterias pueden crecer sin obstáculos y tener tiempo suficiente para desarrollarse. (54) Los agentes causantes de esto han sido prótesis dentales completas mal ajustadas o mal ajustadas que causan un traumatismo en la mucosa subyacente o un protocolo de mantenimiento inadecuado por parte del usuario. (55)

1.32.2 Síntomas de la estomatitis subprotésica

Los pacientes con candidiasis pueden presentar diversos síntomas, pero la mayoría de las veces son asintomáticos. (18) Los pacientes con estomatitis por prótesis dental asociada a *Cándida* tienen una temperatura más alta de la mucosa maxilar correspondiente al área de soporte de la prótesis, en comparación con aquellos con mucosa oral sana. (9)

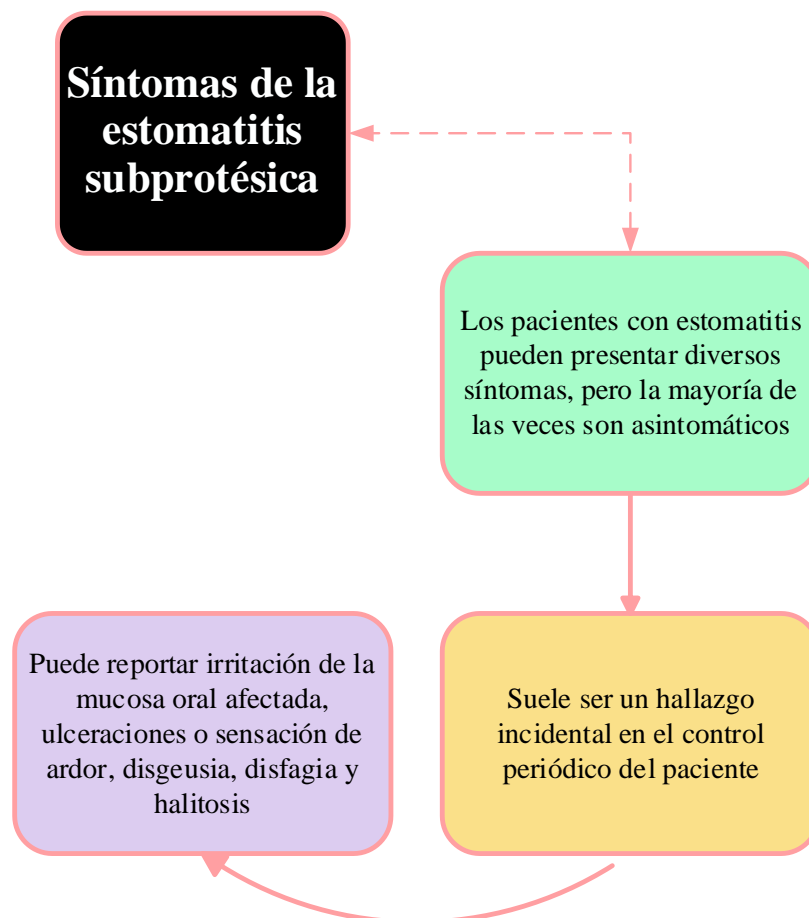
Los pacientes frecuentemente no saben que tienen estomatitis subprotésica, ya que en gran medida es asintomático en sus formas más leves, por lo que suele ser un hallazgo incidental en el control periódico del paciente. (19) A menudo la notan los médicos y no los pacientes. (23) El SD se presenta como áreas de inflamación en la mucosa palatina muy próximas al acrílico de la prótesis. (20)

Los síntomas clínicos de la estomatitis incluyen eritema e hinchazón de la mucosa palatina, a veces combinados con síntomas subjetivos, como disgeusia o sensación de ardor. (22) Algunos pacientes pueden experimentar molestias como hinchazón, dolor y sensación de ardor en la boca, perjudicando la ingestión de líquidos y alimentos y, en consecuencia, la calidad de vida de estos pacientes. (25) (56)

La presencia de inflamación de la mucosa puede ser asintomática o inducir sensibilidad en la mucosa, sensación de ardor, xerostomía, disfagia, halitosis y agravamiento de enfermedades sistémicas. La mala higiene es una causa de estomatitis subprotésica porque contribuye a la alta prevalencia de *Cándida spp.* y otras bacterias que se complementan entre sí. (57)(34)

Estomatitis de dentadura postiza se caracteriza por varios signos clásicos pero pocos síntomas. Rara vez se asocia con dolor o malestar intenso. (30) Una minoría de pacientes puede reportar irritación de la mucosa oral afectada, ulceraciones o sensación de ardor, disgeusia, disfagia y halitosis. (58) (39) Se presenta sintomáticamente como inflamación de la mucosa palatina. Los síntomas de picazón, ardor o malestar bucal generalizado pueden ser leves, su naturaleza crónica requiere tratamiento. (59)

Gráfico 13. Cuadro Resumen



Los pacientes con candidiasis pueden informar síntomas variados, como sensaciones dolorosas, malestar local, dificultad para tragar, sensación de ardor en la cavidad bucal o alteración del gusto, pero estas infecciones suelen ser asintomáticas. (60) (60) Dificultad para masticar y la deglución puede ocurrir si no se trata y puede provocar pérdida de peso. (61).

Debido a la falta de especificidad de estos síntomas, esta enfermedad a menudo permanece sin diagnosticar ni tratar durante largos períodos de tiempo. (62)

1.32.3 Manifestaciones bucales de la estomatitis subprotésica.

Las formas patógenas de *Cándida* presentes en la biopelícula de la dentadura postiza le dan al hongo las propiedades de adherirse e invadir la mucosa que contiene la dentadura, lo que provoca una infección. Lesión palatina típica de Estomatitis Subprotésica asociada a *Cándida* caracterizada clínicamente por manchas enrojecidas, eritema homogéneo difuso o áreas con cambios en la textura de la mucosa palatina. (10) La afección afecta con mayor frecuencia a la mucosa palatina dura del maxilar superior; sin embargo, el área mandibular donde se encuentra la dentadura postiza también puede presentar estomatitis por prótesis, aunque esto es poco común. (26)

El diagnóstico se basa en el examen clínico además de identificación microbiológica y cuantificación de *Cándida*. Según la gravedad, La estomatitis subprotésica está clasificada en 3 tipos según la Clasificación de Newton. El tipo I se refiere a la etapa inicial de hiperemia localizada de la mucosa que porta la dentadura postiza. El tipo II, el más tipo común de estomatitis subprotésica, se caracteriza por eritema difuso y edema de la mucosa que porta la prótesis, Tipo III también conocida como como hiperplasia papilar inflamatoria en la dentadura postiza. (27) (63) (57)

La clasificación de Newton modificada se describe de la siguiente manera: 0: mucosa sana tejido que soporta la dentadura postiza; Tipo IA: Petequias en tejido palatino normal, generalmente encontradas alrededor de los orificios de los conductos de las glándulas mucosas palatinas; Tipo IB: Área localizada de inflamación del soporte de la dentadura; Tipo II: Área generalizada de inflamación del área portadora de la dentadura; Tipo III: superficie palatina hiperplásica con inflamación del área donde se encuentra la dentadura postiza. (14) (21)

Índice de área de inflamación, 0: Sin inflamación; 1: Inflamación del paladar que se extiende hasta el 25% del paladar; 2: Inflamación del paladar que cubre entre el 25% y el 50% del tejido que soporta la dentadura palatina; 3: Inflamación que cubre más del 50% del tejido

que contiene la dentadura palatina. Índice de gravedad de la inflamación 0: tejido normal 1: Inflamación leve (ligero enrojecimiento, sin hinchazón ni edema) 2: Inflamación moderada (enrojecimiento con algo de edema) 3: Inflamación grave (enrojecimiento inflamado agudo, edema) (64)



Ilustración 1: Tipo I

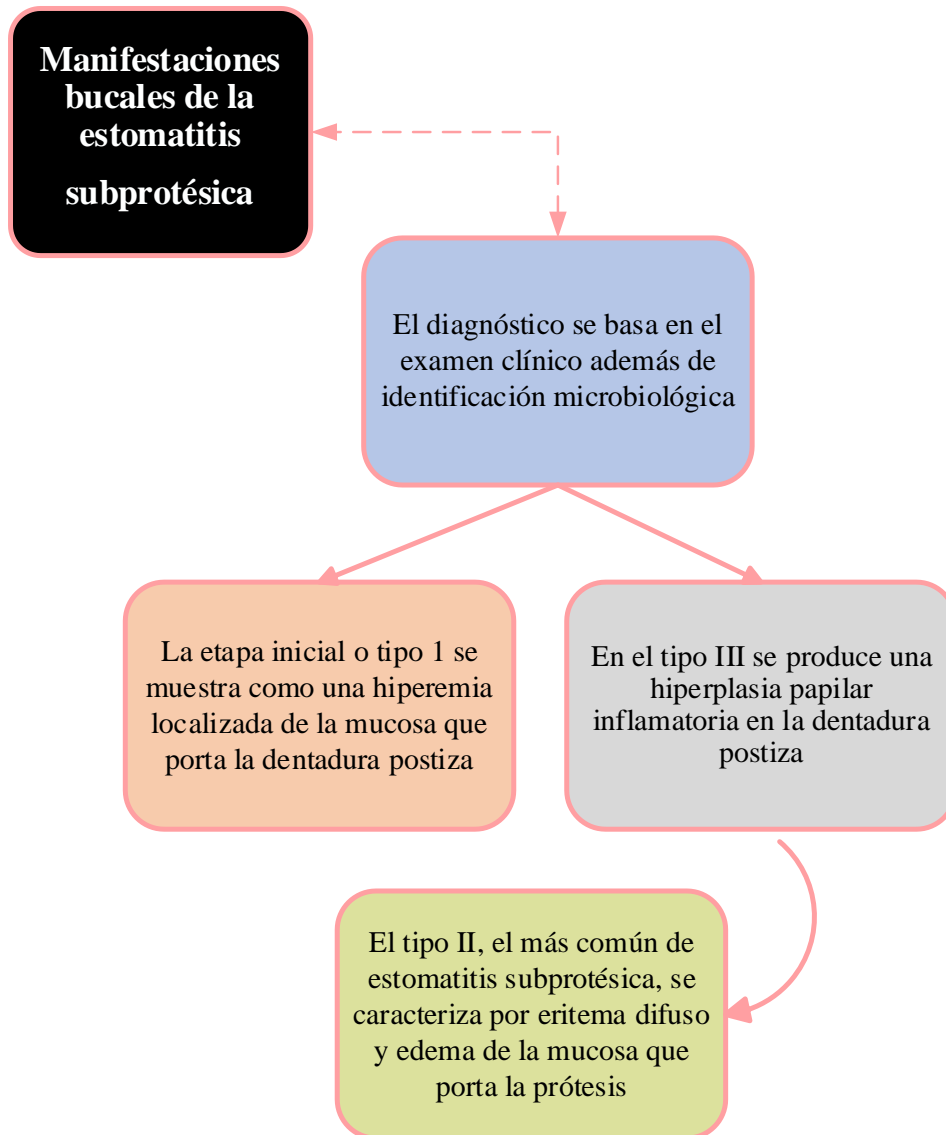


Ilustración 2: Tipo II



Ilustración 3: tipo III

Gráfico 14. Cuadro Resumen



1.32.4 Tratamiento de la estomatitis subprotésica.

El tratamiento es difícil y complejo debido a su etiología multifactorial, recurrencias comunes y falta de eficacia de los fármacos antimicóticos, este debe estar dirigido a identificar y corregir, si es posible, cualquier factor subyacente que pueda predisponer o contribuir a la estomatitis subprotésica mediante una anamnesis exhaustiva. La base del

tratamiento es la eliminación de la causa agente. A esto le sigue una rápida mejoría de los signos y manifestaciones clínicas. (5)(1) Se han empleado diversos métodos para el tratamiento de la estomatitis protésica, donde se incluyen las siguientes terapias:

La terapia antifúngica es eficaz para el tratamiento de la inflamación aguda asociada con la estomatitis de la prótesis dental; Los agentes antifúngicos recomendados para el tratamiento son: administración tópica (Nistatina, Anfotericinas, Miconazol, Clotrimazol), Administración sistémica (Ketoconazol, Fluconazol, Itraconazol). La elección del fármaco está dictada por varios factores, incluido el historial médico del paciente. (16)(12)

El tratamiento realizado con antifúngicos describe el uso de: Miconazol en forma de gel con una dosis de 24mg/ml, colocándolo en la superficie del material, fluconazol 50 mg y nistatina 100000 u/ml. Esta terapia debe ser administrada durante 7 días. Las soluciones de nistatina deben usarse durante al menos 1 semana después de la resolución de los síntomas. Se ha descrito el uso de Anfotericina B, pastillas de 10 mg administrar tres veces al día en el lapso de 14 días. (19)(28)(65)

Los limpiadores químicos para dentaduras postizas pueden incluir una amplia gama de tratamientos: hipocloritos, peróxidos, enzimas, ácidos, fármacos crudos y enjuagues. Las dentaduras postizas se limpian 2 o 3 veces al día. Estos limpiadores hacen efervescencia cuando se mezclan con agua y desintegran mecánicamente la biopelícula en la superficie de la dentadura postiza. El gluconato de clorhexidina y el hipoclorito de sodio son agentes antisépticos y desinfectantes activos contra diversas bacterias. La inmersión en hipoclorito de sodio durante 10 minutos una vez a la semana no parece afectar las aleaciones acrílicas de una dentadura postiza. (36)(32)

Desinfección de la prótesis a través de la irradiación en el horno microondas u otros métodos como la terapia fotodinámica (PDT) es una modalidad novedosa y prometedora, sugerida como un complemento alternativo a las terapias antimicóticas convencionales. Su aplicación se basa en la interacción sinérgica entre sustancias químicas fotosensibilizantes y una luz visible con una longitud de onda e intensidad adecuadas. En presencia de moléculas de oxígeno, el fotosensibilizador activado induce algunas reacciones, lo que conduce a la muerte de la célula objetivo al generar reactivos especies de oxígeno. (11)(66)

La eficacia clínica del adhesivo oral y del acondicionador de tejidos podría explicarse por su efecto amortiguador sobre la mucosa palatina, lo que reduce el trauma de la dentadura postiza y, por lo tanto, conduce a una reducción de la inflamación. (38) Se utiliza para acondicionar la mucosa de la prótesis dental afectada por dentaduras postizas mal ajustadas. Actúan como un cojín debajo de la prótesis y disminuyen las cargas que soporta la mucosa que soporta la prótesis. (67)

El tratamiento puede implicar alisar áreas rugosas de la superficie de adaptación de la dentadura postiza. Agregar compuestos fungicidas directamente a los acondicionadores de tejidos puede ser un método exitoso y de bajo costo; Es especialmente atractivo porque no requiere la cooperación del paciente. La nistatina se libera gradualmente desde los acondicionadores de tejidos a la saliva y disminuye el recuento de levaduras salivales durante unos días. Los materiales de revestimiento de las prótesis completas presentan malas propiedades mecánicas que influyen en la adhesión inicial de los microorganismos. (68)

Recientemente se han investigado otros agentes antifúngicos como polvos de óxido metálico, aceites naturales y fotocatalizadores y nanopartículas de plata en acondicionadores de tejidos. Agregar nanopartículas de dióxido de titanio (TiO₂NP) demuestran varias ventajas relacionadas con su alta biocompatibilidad, estabilidad química y resistencia a la corrosión. Las TiO₂NP pueden generar radicales libres y oxígeno para atacar la membrana de diferentes especies microbianas. (69)

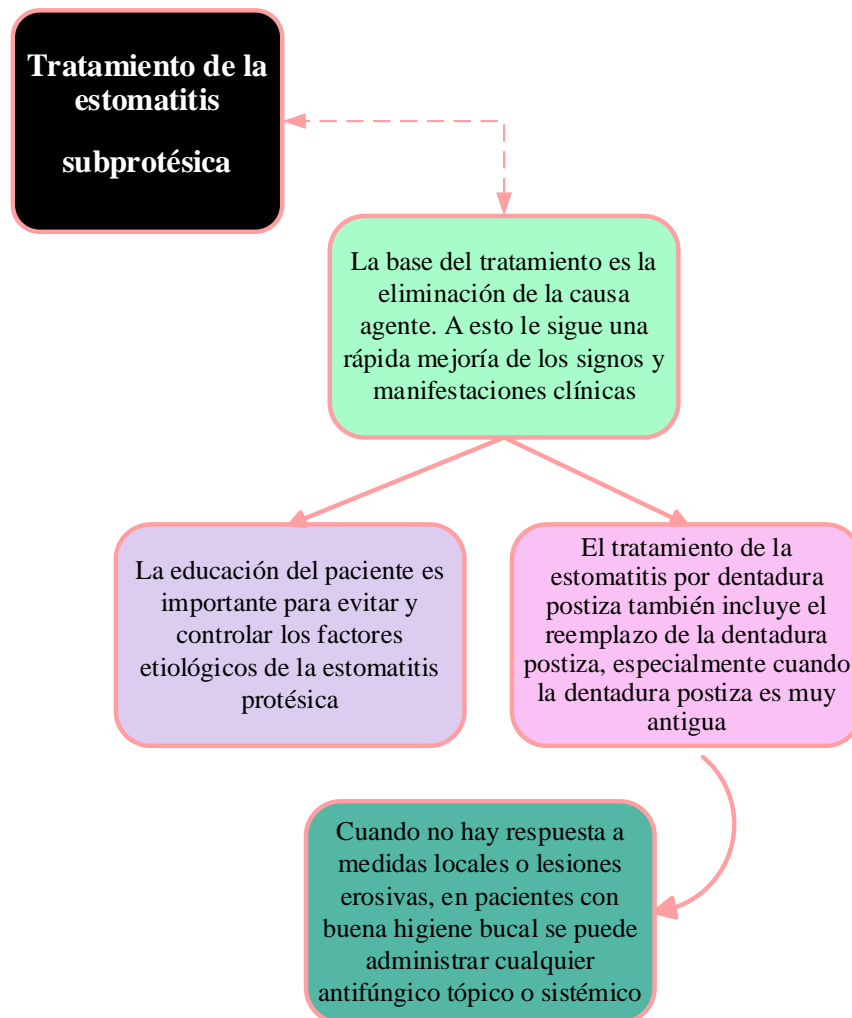
Una alternativa en el uso de plantas y sus aceites esenciales es una nueva tendencia en el tratamiento asociado a *Cándida* estomatitis por dentadura postiza. Estas plantas son, *Salvia officinalis*, *Streblus asper*, *Boesenbergia pandurata*. Los compuestos naturales de los aceites esenciales: eugenol, geraniol, mentol, mentona, α -terpineol y tirosol, entre otros, expresaron una fuerte actividad antifúngica lo que podrían convertirlos en alternativas prometedoras para el tratamiento tópico de la candidiasis oral y la estomatitis dental, algunos de ellos pueden incluirse en enjuagues bucales. (5)

El ajo tiene una serie de efectos fisiológicos sin efectos secundarios. El gel de quitosano soluble en agua de alto peso molecular podría inhibir completamente la adhesión de *C.*

albicans a la superficie de la dentadura postiza, y su fuerza de retención era lo suficientemente fuerte como para aumentar. (65)

La educación del paciente es importante para evitar y controlar los factores etiológicos de la estomatitis protésica. Es importante una higiene adecuada de la dentadura postiza antes de guardarla durante la noche. Si la higiene de la dentadura se ve comprometida, el uso de una pastilla limpiadora a base de peróxido alcalino o el almacenamiento en seco puede reducir la cantidad de *Cándida albicans*. El almacenamiento de prótesis completas durante la noche en condiciones secas no parece afectar su estabilidad dimensional en un grado clínicamente relevante. (70) Una buena higiene bucal, incluido el cepillado y el uso de enjuagues bucales, puede ser eficaz por sí sola en el tratamiento de la estomatitis. (71)

Gráfico 15. Cuadro Resumen



El tratamiento de la estomatitis por dentadura postiza también incluye el reemplazo de la dentadura postiza, especialmente cuando la dentadura postiza es muy antigua. La construcción de prótesis nuevas puede mejorar las condiciones del tejido subyacente. Además, la remoción de la prótesis dental promueve la curación de la inflamación de los tejidos indicando no utilizar la prótesis durante 2 semanas. (72)

1.32.5 PROTOCOLO

El tratamiento de la estomatitis protésica debe ser seleccionado según el tipo de lesión, de acuerdo con la clasificación de Newton.

- Se debe realizar el diagnóstico de la lesión.
 - Para detectar los puntos de presión, debe tomarse una impresión al paladar con alginato, usando la prótesis dental como cubeta.
 - Rebasado: rebajar 1mm toda la superficie interna de ella prótesis y luego rebasar, cubrir de material nuevo.
 - Preparación del material acondicionador del tejido: usamos para ello una dosis del monómero, agregar 0,7%ml de clorhexidina al 5% o 2ml de nistatina o micostatina en suspensión de 4000.000 U.I., combinar con esta mezcla una dosis de polvo y mezclar con una espátula hasta lograr una pasta homogénea. Una vez preparada la resina, distribuir sobre toda la superficie de la prótesis incluyendo los primeros 6 mm del reborde vestibular. (16)
 - Luego proceder como si se tratara de una impresión secundaria. De esta forma el paciente deberá morder en relación céntrica, después modelar los bordes y permitir que haga diferentes movimientos. El paciente será citado regularmente hasta la desaparición de la inflamación, para ello el material acondicionador de tejido con el antimicrobiano debe ser cambiado cada 5 a 7 días. (16)
 - También, se debe preparar la educación del paciente para los cuidados de la prótesis definitiva, enseñándole a la vez la técnica de cepillado, al igual que cada 15 días debe colocar la prótesis en agua con clorhexidina al 5%, 1 cucharita en un vaso de agua. (16)
- Se debe recomendar al paciente: Dejar la dentadura fuera cuando sea posible, quitar la dentadura por la noche, cepillar la dentadura y el paladar dos veces al día, enjuague dos veces al día con Clorhexidina u otro agente químico, reducir la ingesta de carbohidratos, remojar en solución durante 15 minutos y remojar durante la noche en agua. (16)(18)

Cuando no hay respuesta a medidas locales o lesiones erosivas, en pacientes con buena higiene bucal, presenta lesiones erosivas o están inmunocomprometidos se puede administrar cualquier antifúngico tópico o sistémico. En pacientes que presentan Xerostomía solo se administra antifúngico tópico. (18)

1.33 DISCUSIÓN.

La estomatitis subprotésica supone un problema de salud bucal de relevancia para la sociedad, se define como una patología inflamatoria de la cavidad oral, que afecta a la mucosa en la que se soporta la prótesis. Por eso los autores Negrini T et al, Martorano L et al, Morse D et al.⁽⁷⁾⁽⁴³⁾⁽⁴²⁾ concuerdan que la etiología de esta enfermedad es multifactorial, está vinculada con factores que facilitan la proliferación de microorganismos fúngicos principalmente *Cándida albicans*, del mismo modo, Monteiro R et al, Cifuentes M y Rocha M et al,⁽²⁶⁾⁽¹²⁾⁽³⁷⁾ afirman, que la presencia de biopelículas microbianas en la superficie de la dentadura con el contacto prolongado con el paladar provoca una respuesta inflamatoria.

Según Silva G,⁽²³⁾ sugiere que *Cándida albicans* es un organismo microscópico comúnmente presente en la boca en una relación comensal, pero bajo circunstancias específicas, puede adquirir virulencia y dar lugar a estomatitis, causando así complicaciones en el uso de dentaduras postizas. Por otro lado, Rocha M et al, Pereira C et al, Yamashita D et al,⁽³⁷⁾⁽⁴⁵⁾⁽³²⁾ creen que otras especies como: *C. parapsilosis*, *C. tropicalis*, *C. glabrata*, *C. krusei*, *C. guilliermondii* y *C. dubliniensis*, también ayudan en el desarrollo de la enfermedad ayudando a formar depósitos de placa. Además Zhang K et al,⁽²⁴⁾ reconocen a la *Cándida Glabrata* como la especie de *Cándida no albicans* más prevalente en esta enfermedad.

En los artículos Cifuentes M, AlTarawneh S et al, Yarborough A et al, Yamashita D et al,⁽¹²⁾⁽⁸⁾⁽³⁰⁾⁽³³⁾ mencionan que la infección se produce como resultado de la mala higiene de la prótesis dental, el uso continuo y nocturno de la prótesis, la colonización de microorganismos en el área de la prótesis y factores predisponentes como, la diabetes, disminución de flujo salival, trauma mecánico, pacientes inmunocomprometidos, deficiencia nutricional. Además, en los estudios de Afroozia B et al y Puryer J,⁽¹¹⁾⁽¹⁶⁾ se identificaron otros factores que puede ayudar al desarrollo de esta infección como el tabaquismo, personas de sexo femenino y alergia al material acrílico.

Con respecto a los síntomas que se presenta en esta patología de la cavidad oral, los autores Hannah V et al, McReynolds D et al,⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾ expresan que la estomatitis subprotésica es asintomática en sus formas más leves, por lo que esta se identifica en controles periódicos realizados por los pacientes. Osmenda G et al,⁽⁶²⁾ dice que, debido a la falta de especificidad

de los síntomas en esta enfermedad puede permanecer sin diagnosticar durante periodos largos de tiempo.

Por otro lado Macidg J et al, Araujo C et al, Morse D et al, Gacón I ^{(22) (25) (56) (58)} afirman, que esta enfermedad puede provocar sensibilidad e irritación en la mucosa oral afectada combinados con síntomas subjetivos como , ardor, disgeusia, disfagia y halitosis. Además, en un estudio realizado por Iosif L et al, ⁽⁹⁾ se encontró que pacientes con estomatitis por prótesis dental asociada a *Cándida* tienen una temperatura más alta de la mucosa maxilar correspondiente al área de soporte de la prótesis, en comparación con aquellos con mucosa oral sana.

La estomatitis subprotésica es la afección afecta con mayor frecuencia a la mucosa palatina dura del maxilar superior. ⁽¹⁹⁾ Diversos autores como Tianshuang L et al, Bajunaid S, Contaldo M et al, ^{(27) (63) (57)} indican que el diagnostico está basado en el examen clínico que está clasificada en 3 tipos según Newton. El tipo I se refiere a la etapa inicial de hiperemia localizada de la mucosa que porta la dentadura postiza. El tipo II, se caracteriza por eritema difuso y edema de la mucosa por eritema difuso y edema de la mucosa que porta la prótesis, y el tipo III también conocida como como hiperplasia papilar inflamatoria, la dentadura postiza.

También se debe tomar en cuenta que Moustafa M et al, y Thilakumara I et al, ^{(14) (21)} describen una modificación de la clasificación de la siguiente manera: tipo IA que presenta Petequias en tejido palatino normal, generalmente encontradas alrededor de los orificios de los conductos de las glándulas mucosas palatinas, y tipo IB se muestra como un área localizada de inflamación del soporte de la dentadura.

El tratamiento de la estomatitis subprotésica es difícil y complejo debido a su etiología multifactorial. Gleiznys A ⁽⁵⁾ afirma que la base del tratamiento es la eliminación de la causa agente. A esto le sigue una rápida mejoría de los signos y manifestaciones clínicas.

Puryer J y Cifuentes M ⁽¹⁶⁾⁽¹²⁾ dicen, que la terapia antifúngica es eficaz para el tratamiento de la inflamación aguda asociada con la estomatitis de la prótesis dental. Sin embargo Ohshima T et al, ⁽¹⁾ la eficacia es sólo a corto plazo y la recurrencia es posible poco después de suspender el tratamiento o debido a la aparición de cepas resistentes a los medicamentos.

Por otro lado Tyler V et al, Valentini F et al, ⁽⁷⁰⁾⁽⁷¹⁾ proponen que es importante controlar los factores etiológicos de la enfermedad, una higiene adecuada, el uso correcto de la prótesis, almacenamiento de la prótesis, el uso de cepillo y enjuagues bucales son eficaces por si solos en el tratamiento de la estomatitis. Según Gleiznys A, ⁽⁵⁾ una alternativa para el tratamiento es uso de plantas y sus aceites esenciales, que expresan una alta actividad antifúngica lo que los convierte en alternativas para tratar la estomatitis.

Conforme a Madeswaran S et al, ⁽⁷²⁾ el manejo de la estomatitis relacionada con las dentaduras postizas implica la sustitución de las mismas, especialmente cuando son de antigua data. La creación de nuevas prótesis puede favorecer las condiciones del tejido subyacente. Asimismo, retirar la prótesis dental estimula la curación de la inflamación de los tejidos, indicando abstenerse de utilizar la prótesis durante un periodo de 2 semanas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

1.34 CONCLUSIONES

Se concluye que, la estomatitis subprotésica es una enfermedad inflamatoria que ocurre en área de la mucosa en la que se sostiene una prótesis, de carácter multifactorial como: la formación de una biopelícula oral colonizado principalmente por el hongo *Cándida Albicans*, así como también factores sistémicos, inmunológicos, discrasias sanguíneas, uso de fármacos, disminución de flujo salival, prótesis mal adaptadas, trauma mecánico, mala higiene que provocan la aparición de signos y síntomas clínicos de esta patología que afecta en su mayoría a personas de tercera edad con edentulismo.

Los signos clínicos de la estomatitis subprotésica en su etapa inicial se van a encontrar de forma asintomática, por lo que el paciente no presentara ninguna molestia, mientras que en sus etapas más avanzadas aparecen signos como sensibilidad, ardor, disfagia, halitosis, que afectan en la calidad de vida a los pacientes.

Se logro conocer que las manifestaciones bucales de la estomatitis subprotésica dependen de la etapa en que se encuentren según la clasificación de Newton; En el tipo 1 se observa una hiperemia en la zona que porta la prótesis, en el tipo 2 se presenta en forma de edema y eritema difuso en el área y en el tercer tipo se manifiesta una hiperplasia papilar inflamatoria.

Se puede proponer que, el tratamiento para la estomatitis subprotésica debe estar enfocado en la eliminación de factores predisponentes a esta enfermedad, la eliminación de la biopelícula, una correcta higiene ayudado con el uso de fármacos antifúngicos, acondicionador de tejidos, desinfectantes, desgastes selectivos que ayudan a reducir los signos y síntomas clínicos de esta enfermedad, hasta realizar el cambio del material protésico.

1.35 RECOMENDACIONES.

Luego de realizar la investigación sobre la estomatitis subprotésica se recomienda socializar la información de esta patología a los estudiantes que cursan sus estudios de pregrado, para mantener el interés y que puedan seguirse realizando investigaciones sobre este tema planteado.

Es importante recomendar que el conocer las manifestaciones clínicas de esta patología fortalecen los conocimientos de los tratantes, los síntomas mencionados ayudaran a realizar un correcto diagnóstico de la enfermedad y en que etapa se encuentra, facilitando así las consideraciones que se deben tomar a la hora de realizar el tratamiento.

Se recomienda tener en cuenta que la eliminación de factores predisponentes de esta enfermedad es el pilar principal en el tratamiento de la estomatitis, por eso es importante analizar con mayor profundidad los diferentes tipos de terapias usadas en la estomatitis subprotésica lo que nos ayudara a evaluar cual es el tratamiento más adecuado para esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA.

1. Ohshima T, Ikawa S, Kitano K, Maeda N. A proposal of remedies for oral diseases caused by *Candida*: A mini review. *Front Microbiol.* 2018;9(JUL).
2. Brantes MF, Azevedo RS, Rozza-De-menezes RE, Póvoa HC, Tucci R, Gouvêa AF, et al. Analysis of risk factors for maxillary denture-related oral mucosal lesions: A cross-sectional study. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal.* 2019;24(3):e305–13.
3. Susewind S, Lang R, Hahnel S. Biofilm formation and *Candida albicans* morphology on the surface of denture base materials. *Mycoses.* 2015;58(12):719–27.
4. Koch C, Bürgers R, Hahnel S. *Candida albicans* adherence and proliferation on the surface of denture base materials. *Gerodontology.* 2013;30(4):309–13.
5. Gleiznys A. *Candida albicans* importance to denture wearers. A literature review. *Stomatologija.* 2015;17.
6. Sugio CYC, Garcia AAMN, Albach T, Moraes G, Bonfante E, Urbana V, et al. *Candida*-associated denture stomatitis and murine models: What is the importance and scientific evidence? *J Fungi.* 2020;6(2).
7. Negrini T de C, Koo H, Arthur RA. *Candida*–Bacterial Biofilms and Host–Microbe Interactions in Oral Diseases. *Rev Bras Farmacogn.* 2019;
8. AlTarawneh S, Bencharit S, Mendoza L, Curran A, Barrow D. Clinical and histological findings of denture stomatitis as related to intraoral colonization patterns of *Candida albicans*, salivary flow, and dry mouth. *J Prosthodont.* 2013;
9. Iosif L, Preoteasa C, Preoteasa E, Magureanu C. Clinical study on thermography, as modern investigation method for *Candida*-associated denture stomatitis. *Rom J Morphol Embryol.* 2016;57(1):191–5.
10. Cavalcanti YW, Morse DJ, da Silva WJ, Del-Bel-Cury AA, Wei X, Wilson M, et al. Clinical study on thermography, as Virulence and pathogenicity of *Candida albicans* is enhanced in biofilms containing oral bacteria. *Biofouling.* 2015;31(1):27–38.
11. Afroozia B, Zomorodianb K, Lavaeed F, Shahrabadie ZZ. Comparison of the efficacy of indocyanine green-mediated photodynamic therapy and nystatin therapy in treatment of denture stomatitis. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2019;
12. Cifuentes M. Contact stomatitis. *Clin Dermatol.* 2017;35:235–440.
13. Loster J, Wiczorek A, Loster B. Correlation between age and gender in *Candida* species infections of complete denture wearers: a retrospective analysis. *Clin Interv Aging.* 2016;

14. Moustafa M, Fouda SM. Current perspectives and the future of candida albicans-associated denture stomatitis treatment. *Dent Med Probl.* 2020;57(1):95–102.
15. Bajunaïd O, Weir D. Denture Acrylic Resin Material with Antibacterial and Protein-Repelling Properties for the Prevention of Denture Stomatitis. *Polymers (Basel).* 2022;14:230.
16. Puryer J. Denture Stomatitis – A Clinical Update. *Dent Update.* 2016;43:529.
17. Moosazadeh, Mahmood; Akbari M. Denture Stomatitis and Candida Albicans in Iranian Population: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Dent.* 2016;17(3):283–92.
18. Hannah V, Odonnell L, Robertson D. Denture Stomatitis Causes, Cures and Prevention. *Prim Dent J.* 2017;6(4):46–51.
19. McReynolds DE, Moorthy A, Moneley JOC, Jabra-Rizk MA, Sultan AS. Denture stomatitis—An interdisciplinary clinical review. *J Prosthodont.* 2023;1(11).
20. Morse DJ, Wilson MJ, Wei X, Lewis MAO, Bradshaw DJ, Murdoch C, et al. Denture-associated biofilm infection in three-dimensional oral mucosal tissue models. *J Med Microbiol.* 2018;67(3):364–75.
21. Thilakumara IP, Jayatilake JAMS, Pallegama RW, Ellepola ANB. Denture-induced stomatitis and associated factors in a group of patients attending a university dental hospital in Sri Lanka. *J Investig Clin Dent.* 2017;8(2):1–7.
22. Macidg J, Osmenda G, Nowakowski D, Wilk G, Macidg A, Mikobajczyk T, et al. Denture-Related Stomatitis Is Associated with Endothelial Dysfunction. *Biomed Res Int.* 2014;
23. Silva G, Alves A, Martins I, Dias R, Lemes H, Castellano L, et al. Does Scientific Evidence for the Use of Natural Products in the Treatment of Oral Candidiasis Exist? A Systematic Review. *Evidence-Based Complement Altern Med.* 2015;8(147804).
24. Zhang K, Ren B, Zhou X, Xu HHK, Chen Y, Han Q, et al. Effect of antimicrobial denture base resin on multi-species biofilm formation. *Int J Mol Sci.* 2016;17(7).
25. Araujo CB, Ribeiro AB, Fortes C V, Bueno FL, Wever B De, Oliveira VC, et al. Effect of local hygiene protocols on denture-related stomatitis, biofilm, microbial load, and odor: A randomized controlled trial. *J Prosthet Dent.* 2022;1–10.
26. Monteiro R, Feresin L, Arias L, Barao V, Barbosa D, Botazzo C. Effect of tyrosol on adhesion of *Candida albicans* and *Candida glabrata* to acrylic surfaces. *Med Mycol.* 2015;53(7):656–65.
27. Tianshuang L, Hong L, Garcia F, Hottel T. Effects of trimethylsilane (TMS) plasma

coating on the hydrophobicity of denture base resin and adhesion of *C. albicans* on resin surface. *J Prosthet Dent.* 2017;118(6):765–70.

28. Liu X, Zhao C, Zhi Y. Efficacy of nystatin for the treatment of oral candidiasis: a systematic review and meta-analysis. *Drug Des Devel Ther.* 2016;
29. Abduljabbar T, Al-Askar M, Baig MK, AlSowygh ZH, Kellesarian SV, Vohra F. Efficacy of photodynamic therapy in the inactivation of oral fungal colonization among cigarette smokers and non-smokers with denture stomatitis. *Photodiagnosis Photodyn Ther.* 2017;18:50–3.
30. Yarborough A, Cooper L, Duqum I, Mendonça G, McGraw K, Stoner L. Evidence Regarding the Treatment of Denture Stomatitis. *J Prosthodont.* 2016;25(4):288–301.
31. Pierre LB, Ayepa A, Nadlie O. Host's Immunity and Candida Species Associated with Denture Stomatitis: A Narrative Review. *Microorganisms.* 2022;10.
32. Papadiochou S, Polyzois G. Hygiene practices in removable prosthodontics: A systematic review. *Int J Dent Hyg.* 2018;16(2):179–201.
33. Yamashita D, Sato Y, Sato T, Matsumoto T, Saito K, Suzuki S. Impact of Denture Use on Ischemic and Bleeding Outcomes of Patients with Acute Myocardial Infarction. *Intern Med.* 2023;62:1251–7.
34. Souza R, Chaves C, Feine J, Barbeau J. Improving practice guidelines for the treatment of denture-related erythematous stomatitis: a study protocol for a randomized controlled trials. *Trials.* 2017;18(211).
35. Hwang G. In it together: Candida-bacterial oral biofilms and therapeutic strategies. *Environ Microbiol Rep.* 2022;98104.
36. Balbinot Hilgert J, Almaral Giordani J, Freitas de Souza R, Da Ros Wendland E, Pereira O, Neves Hugo F. Interventions for the Management of Denture Stomatitis: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(12):2539–45.
37. Rocha M, Pedrossa S, Gomes F, Antunes R, Marques S. Isolation of *Candida* spp. from denture-related stomatitis in Pará, Brazil. *Brazilian J Microbiol.* 2018;19:148–51.
38. Emami E, Kabawat M, Rompre P, Feine J. Linking evidence to treatment for denture stomatitis: A meta-analysis of randomized controlled trials. *J Dent.* 2014;2.
39. Abuhajar E, Ali K, Zulfiqae G. Management of Chronic Atrophic Candidiasis (Denture Stomatitis)—A Narrative Review. *J Environ Res Public.* 2023;
40. Di Stasio D. Management of denture stomatitis: a narrative review. *J Biol Regul Homeost Agents.* 2018;97–107.

41. Page M, McKenzie J, Bossuyt P, Buotron I, Hoffman T, Mulrow C, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Rev Esp Cardiol.* 2021;74(9):790–9.
42. Morse D, Smith A, Wilson M, Marsh L. Molecular community profiling of the bacterial microbiota associated with denture-related stomatitis. *Sci Rep.* 2019;9.
43. Martorano L, Dornelas L, Silva R. Oral candidiasis and denture stomatitis in diabetic patients: Systematic review and meta-analysis. *Braz Oral Res.* 2020;34(0113).
44. Choo KH, Lee HJ, Knight NJ, Holmes AR, Cannon RD. Multilocus sequence typing (MLST) analysis of *Candida albicans* isolates colonizing acrylic dentures before and after denture replacement. *Med Mycol.* 2017;55(6):673–9.
45. Pereira C, Costa B, Teles C, Borges C, Nuernberg G. Opportunistic microorganisms in individuals with lesions of denture stomatitis. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2013;76:419–24.
46. Pereira CA, Domingues N, Araújo MDSA, Junqueira JC, Back-Brito GN, Jorge AOC. Production of virulence factors in *Candida* strains isolated from patients with denture stomatitis and control individuals. *Diagn Microbiol Infect Dis.* 2016;85(1):66–72.
47. Genremedhin S, Dorocka B, Prylinski M. MICONAZOLE ACTIVITY AGAINST CANDIDA BIOFILMS DEVELOPED ON ACRYLIC DISCS. *J Physiol Pharmacol.* 2014;3.
48. Lynge Pedersen AM, Nauntofte B, Smidt D, Torpet LA. Oral mucosal lesions in older people: Relation to salivary secretion, systemic diseases and medications. *Oral Dis.* 2015;21(6):721–9.
49. Vila T, Sultan AS, Montelongo-Jauregui D, Jabra-Rizk MA. Oral candidiasis: A disease of opportunity. *J Fungi.* 2018;6(1).
50. Maciąg J, Mikołajczyk T, Matusik P, Nosalski R, Sagan A, Maciąg A, et al. Systemic T Cells and Monocyte Characteristics in Patients with Denture Stomatitis. *J Prosthodont.* 2017;26(1):19–28.
51. Montero A, Gomis M. Risk factors for denture-related oral mucosal lesions in a geriatric population. *J Prosthet Dent.* 2014;4(1).
52. Serrano J, López-Pintor RM, Ramírez L, Fernández-Castro M, Sanz M, Melchor S, et al. Risk factors related to oral candidiasis in patients with primary sjögren's syndrome. *Med Oral Patol Oral y Cir Bucal.* 2020;25(5):e700–5.
53. Shi B, McLean J, Young Y. The Denture-Associated Oral Microbiome in Health and

Stomatitis. *Msphere*. 2016;15:1–13.

54. O'Donnell LE, Robertson D, Nile CJ, Cross LJ, Riggio M, Sherriff A, et al. The oral microbiome of denture wearers is influenced by levels of natural dentition. *PLoS One*. 2015;10(9):1–22.
55. Manikandan S, Vinesh F, Kannan R. Prevalence of Candida among Denture Wearers and Nondenture Wearers. *J Pharm Bioallied Sci*. 2022;7(10):1–5.
56. Morse DJ, Wilson MJ, Wei X, Bradshaw DJ, Lewis MAO, Williams DW. Modulation of Candida albicans virulence in in vitro biofilms by oral bacteria. *Lett Appl Microbiol*. 2019;68(4):337–43.
57. Contaldo M, Di Stasio D, Romano A, Fiori F, Della Vella F, Rupe C, et al. Oral Candidiasis and Novel Therapeutic Strategies: Antifungals, Phytotherapy, Probiotics, and Photodynamic Therapy. *Curr Drug Deliv*. 2023;20(5):441–56.
58. Gacón I. Relationship between oral hygiene and fungal growth in patients: users of an acrylic denture without signs of inflammatory processes. *Clin Interv Aging*. 2019;4:1297–302.
59. Gharibpour F, Shirban F, Bagherniya M, Nosouhian M, Sathyapalan T, Sahebkar A. The Effects of Nutraceuticals and Herbal Medicine on Candida albicans in Oral Candidiasis: A Comprehensive Review. *Adv Exp Med Biol*. 2021;1.
60. Peric M, Zickovic R. The severity of denture stomatitis as related to risk factors and different Candida spp. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol* [Internet]. 2018;7061(15):1–43. Available from: file:///c:/users//documents/science direct - español/marco teorico de la fascia en la terapia manual.en.es.pdf
61. Manfredi M, Polonelli L, Aguirre-Urizar JM, Carrozzo M, McCullough MJ. Urban legends series: Oral candidosis. *Oral Dis*. 2013;19(3):245–61.
62. Osmenda G, MacIag J, Wilk G, MacIag A, Nowakowski D, Loster J, et al. Treatment of denture-related stomatitis improves endothelial function assessed by flow-mediated vascular dilation. *Arch Med Sci*. 2017;13(1):66–74.
63. Bajunaid SO. How Effective Are Antimicrobial Agents on Preventing the Adhesion of Candida albicans to Denture Base Acrylic Resin Materials? A Systematic Review. *Polymers (Basel)*. 2022;14(908).
64. Kabawat M, Souza R, Badaró M, Koninck L, Barbeau J, Rompré P, et al. Phase 1 Clinical Trial on the Effect of Palatal Brushing on Denture Stomatitis. *J Prosthodont*. 2014;27(4):311–9.

65. Shui Y, Li J, Lyu X, Wang Y. Phytotherapy in the management of denture stomatitis: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Phyther Res.* 2021;35(8):4111–26.
66. Javed F, Samaranayake LP, Romanos GE. Treatment of oral fungal infections using antimicrobial photodynamic therapy: A systematic review of currently available evidence. *Photochem Photobiol Sci.* 2014;13(5):726–34.
67. Skupien A, Valentini F, Boscato N. Prevention and treatment of Candida colonization on denture liners a systematic review. *J Prosthet Dent.* 2013;3.
68. Iqbal Z, Sohail M. Role of antifungal medicaments added to tissue conditioners: A systematic review. *J Prosthodont.* 2016;8.
69. Bulaijan A, Abdulrahman A. Prospects on Tuning Bioactive and Antimicrobial Denture Base Resin Materials: A Narrative Review. *Polymers (Basel).* 2022;
70. Tyler V, Wyatt C, Mostafa N. The effect of overnight storage conditions on complete denture colonization by *Candida albicans* and dimensional stability: A systematic review. *J Prosthet Dent.* 2020;2:1–7.
71. Valentini F, Luz M, Boscato N, Pereira-Cenci T. Surface Roughness Changes in Denture Liners in Denture Stomatitis Patients. *J Prosthodont.* 2017;30(6):561–4.
72. Madeswaran S, Jayachandran S. Sodium bicarbonate: A review and its uses in dentistry. *Indian J Dent Res.* 2018;29(5):2005.

ANEXOS

- **Anexo 1.** Tabla de caracterización de artículos científicos escogidos para la revisión.

N	TITULO ARTICULO	N° CITACIONES Scholar	Año de Public.	Vida útil del Artículo en años	ACC mayor a 1,5	Revista	Factor de impacto SJR	Cuartil	Base de datos	Area	Colección de datos	Tipo de estudio	Pais Estudio	
1	1	A Proposal of Remedies for Oral Diseases Caused by Candida: A Mini Review	57	2018	6	9,50	Frontiers in	1.19	Q1	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Suiza
2	2	Analysis of risk factors for maxillary denture-related oral mucosal lesions: A cross-sectional study	36	2019	5	7,20	Journal of	0.62	Q2	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Reino Unido
3	3	Biofilm formation and Candida albicans morphology on the surface of denture base materials	68	2015	8	8,50	Mycoses	1.06	Q1	PubMed	Odontolog	Cuantitativo	Experimento	Reino Unido
4	4	Candida albicans adherence and proliferation on the surface of denture base materials	65	2013	10	6,50	Gerodont	0.53	Q2	PubMed	Rehabilita	Cuantitativo	Experimento	Dinamarca
5	5	Candida albicans importance to denture wearers. A literature review	179	2015	8	22,38	Stomatolo	0.18	Q4	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Lituania
6	6	Candida-Associated Denture Stomatitis and Murine Models: What Is the Importance and Scientific Evidence?	19	2020	3	6,33	Journal of	0.87	Q1	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Suiza
7	7	Candida-Bacterial Biofilms and Host-Microbe Interactions in Oral Diseases	35	2019	4	8,75	Revista Br	0.37	Q2	PubMed	Microbiolo	Cualitativo	Descriptivo	Brasil
8	8	Clinical and Histological Findings of Denture Stomatitis as Related to Intraoral Colonization Patterns of C. albicans, Salivary Flow, an	169	2013	10	16,90	Journal of	1.23	Q1	PubMed	Microbiolo	Cuantitativo	Experimento	Reino Unido
9	9	Clinical study on thermography, as modern investigation method for Candida-associated denture stomatitis	31	2016	7	4,42857	Romania n Journal	0.23	Q3	PubMed	Odontolog	Cualitativo	Descriptivo	Rumania
10	10	Clinical study on thermography, as Virulence and pathogenicity of Candida albicans is enhanced in biofilms containing oral bacteria	117	2015	8	14,625	Biofouling	0.55	Q2	PubMed	Microbiolo	Cualitativo	Experimento	Reino Unido
11	11	Comparison of the efficacy of indocyanine green-mediated photodynamic therapy and nystatin therapy in treatment of denture stomatitis	43	2019	4	10,75	Photodiag	0.63	Q2	PubMed	Odontolog	Cuantitativo	Experimento	Holanda
12	12	Contact stomatitis	29	2017	6	4,83	Clinics in O	0.64	Q2	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Estados Unidos
13	13	Correlation between age and gender in Candida species infections of complete denture wearers: a retrospective analysis	65	2016	7	9,29	Clinical Int	0.94	Q1	PubMed	Rehabilita	Cuantitativo	Experimento	Nueva Zelanda
14	14	Current perspectives and the future of Candida albicans-associated denture stomatitis treatment	65	2020	3	21,67	Dental and	0.43	Q2	PubMed	Rehabilita	Cuantitativo	Experimento	Polonia
15	15	Denture Acrylic Resin Material with Antibacterial and Protein-Repelling Properties for the Prevention of Denture Stomatitis	16	2022	1	16,00	Polymers	0.72	Q1	PubMed	Microbiolo	Cuantitativo	Experimento	Suiza
16	16	Denture Stomatitis – A Clinical Update	34	2016	7	4,86	Dental Upd	0.16	Q4	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Reino Unido
17	17	Denture Stomatitis and Candida Albicans in Iranian Population: A Systematic Review and Meta-Analysis	46	2016	7	6,57	Journal of	1.19	Q1	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Holanda
18	18	Denture stomatitis: causes, cures and prevention	104	2017	7	14,86	Primary ca	0.24	Q4	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Reino Unido
19	19	Denture stomatitis—An interdisciplinary clinical review	2	2023	1	2,00	Journal of	1.23	Q1	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Reino Unido
20	20	Denture-associated biofilm infection in three-dimensional oral mucosal tissue models	59	2018	5	11,80	Medical Microbiol	0.67	Q2	PubMed	Microbiolo	Cualitativo	Descriptivo	Reino Unido
21	21	Denture-induced stomatitis and associated factors in a group of patients attending a university dental hospital in Sri Lanka	24	2017	6	4,00	Journal of	0.47	Q3	PubMed	Rehabilita	Cuantitativo	Descriptivo	Estados Unidos
22	22	Denture-Related Stomatitis Is Associated with Endothelial Dysfunction	51	2014	9	5,67	BioMed Res	0.64	Q2	PubMed	Odontolog	Cuantitativo	Experimento	Estados Unidos
23	23	Does Scientific Evidence for the Use of Natural Products in the Treatment of Oral Candidiasis Exist? A Systematic Review	41	2015	8	5,13	Evidence-	0.47	Q2	PubMed	Rehabilita	Cualitativo	Descriptivo	Estados Unidos
24	24	Effect of Antimicrobial Denture Base Resin on Multi-Species Biofilm Formation	54	2016	7	7,71	Internation	1.15	Q1	PubMed	Microbiolo	Cuantitativo	Experimento	Estados Unidos
25	25	Effect of local hygiene protocols on denture-related stomatitis, biofilm, microbial load, and odor: A randomized controlled trial	14	2022	1	14,00	The Journ	1.15	Q1	PubMed	Rehabilita	Cuantitativo	Experimento	Estados Unidos
26	26	Effect of tyrosol on adhesion of Candida albicans and Candida glabrata to acrylic surfaces	42	2015	8	5,25	Medical my	0.71	Q1	PubMed	Microbiolo	Cuantitativo	Experimento	Reino Unido

Anexo 2. Tabla utilizada para la revisión bibliográfica.

A	B	C	D	E	F	G	H	I
	AUTOR	TÍTULO	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans	Determina o plantea hipótesis sobre la etiología de la enfermedad en pacientes que son portadores de candida albicans	Compara los manifestaciones clínicas de la enfermedad en pacientes con candida albicans	Propone un protocolo para el tratamiento de la enfermedad	Otras consideraciones	
1								
1	Okada, Tomoko Nose, Satoshi Kikuchi, Katsuhiko Mori, Makoto	A Preparal of Rome diet for Oral Disease Caused by Candida: A Mini Review	N/A	N/A	N/A	La terapia dietética es clave para el tratamiento de la enfermedad, según se evidencia con la evidencia de la dieta de los pacientes, sin embargo, la evidencia es débil a nivel global y es necesario un estudio más profundo de la etiología de la enfermedad y de la dieta para poder establecer un protocolo de manejo de la enfermedad. Algunas investigaciones han sugerido el uso de suplementos microbianos en la preparación de los pacientes para la dieta.		
2	Orzalesi, Mikiro F. Morosini, Roberto S. Russo-Dramuzian, Rafaela E. Pinto, Roberto C. Tassi, Renato Scazzocchio, P.	Análisis de factores de riesgo para la enfermedad oral mucosa: una revisión	Los principales factores asociados a la enfermedad oral mucosa son la candida albicans, la biopelícula y la inmunidad. La biopelícula es una estructura organizada de células que se adhiere a la superficie de los tejidos y que puede ser responsable de la enfermedad oral mucosa. La inmunidad es un mecanismo de defensa que puede ser afectado por la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	Una combinación de biopelículas y candida albicans puede ser responsable de la enfermedad oral mucosa. Los pacientes que tienen una biopelícula en su boca pueden tener una mayor susceptibilidad a la enfermedad oral mucosa. El uso de antibióticos puede ser beneficioso para reducir la biopelícula y mejorar los síntomas de la enfermedad oral mucosa.		
3	Saravali, Sakar Luo, Ruijie Makini, Sakulima	Biofilm formation and Candida albicans morphology on the surface of denture bars	El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	N/A	NO
4	Kwak, Coralee Bergner, Robert Makini, Sakulima	Candida albicans adherence and proliferation on the surface of denture base metal	Los estudios epidemiológicos sugieren que la prevalencia de candida albicans en pacientes que usan prótesis dentales es alta.	N/A	N/A	N/A	N/A	NO
5	Givone, Angela	Candida albicans importance to denture wearers. A literature review	El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO
6	Singh, Coralee Gupta, Anand Mishra, Anand	Candida associated denture stomatitis and murine model: What is the importance	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans. El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO
7	Mishra, Anand Singh, Coralee Gupta, Anand	Candida-Bacterial Biofilm and Host-Microbe Interactions in Oral Disease	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans. El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO
8	Mishra, Anand Singh, Coralee Gupta, Anand	Clinical and histological findings of denture stomatitis: a retrospective study	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans. El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO
9	Orzalesi, Mikiro F. Morosini, Roberto S. Russo-Dramuzian, Rafaela E. Pinto, Roberto C. Tassi, Renato Scazzocchio, P.	Clinical study on the efficacy of indocyanine green-mediated photodynamic therapy	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans. El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO
10	Orzalesi, Mikiro F. Morosini, Roberto S. Russo-Dramuzian, Rafaela E. Pinto, Roberto C. Tassi, Renato Scazzocchio, P.	Comparation of the efficacy of indocyanine green-mediated photodynamic therapy	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans. El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO
11	Orzalesi, Mikiro F. Morosini, Roberto S. Russo-Dramuzian, Rafaela E. Pinto, Roberto C. Tassi, Renato Scazzocchio, P.	Comparation of the efficacy of indocyanine green-mediated photodynamic therapy	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans. El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO
12	Orzalesi, Mikiro F. Morosini, Roberto S. Russo-Dramuzian, Rafaela E. Pinto, Roberto C. Tassi, Renato Scazzocchio, P.	Comparation of the efficacy of indocyanine green-mediated photodynamic therapy	Estudio de asociación de la enfermedad con la candida albicans. El estudio de la morfología de la candida albicans en la superficie de las prótesis dentales es importante para entender la formación de la biopelícula y la enfermedad oral mucosa.	Las candidas albicans en la superficie de las prótesis dentales pueden ser responsables de la enfermedad oral mucosa.	N/A	N/A	N/A	NO