

Tratamiento de la estomatitis protésica asociada a la candidiasis oral. Revisión sistemática

Bastidas V*/Alarcón M**

RESUMEN

Objetivo: establecer el tratamiento para la Estomatitis Protésica (EP), asociada a candidiasis oral. **Métodos:** revisión sistemática sobre la (EP), con búsqueda de literatura en bases de datos como Medline y Cochrane, seleccionando 36 ensayos clínicos controlados y estudios de casos y controles, que fueron evaluados por dos revisores, analizando la validez interna, externa y grado de recomendación, basados en la guía de revisión sistemática de Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). **Resultados:** se tomaron 36 artículos, que cumplieron con los criterios de selección, determinando la etiología de la (EP), la infección por especies de *Cándida* y la condición sistémica del paciente. El tratamiento para la (EP), utiliza antimicóticos como Fluconazol, Miconazol, tratamiento homeopático con crema de aloe vera y extracto de viegman. La *Cándida glabrata*, presenta cierto grado de resistencia frente al uso de antimicóticos. Como efectos adversos durante y después del tratamiento se presentan episodios diarreicos, dolores estomacales, vértigo, náuseas y pigmentaciones en los dientes de la prótesis por el uso de clorhexidina. **Conclusiones:** la EP tiene etiología multifactorial, los microorganismos asociados son *Cándida albicans* y *glabrata*. El tratamiento de la EP, se hace con antimicóticos, higiene oral, cambio de la prótesis y tratamientos alternativos. La *Cándida glabrata* presenta un alto grado de resistencia a los antimicóticos. Los efectos adversos son: diarrea, dolores estomacales, vértigo, náuseas y pigmentaciones de los dientes de la prótesis.

Palabras clave: Denture Stomatitis and oral candidiasis, Estomatitis Protésica, Fluconazol, Miconazole and Treatment of Denture Stomatitis, Candidiasis and Denture Stomatitis, Treatment and associated *Cándida albicans*.

ABSTRACT

Objective: to establish the treatment for Prosthetic Stomatitis (EP) associated to oral candidiasis. **Methods:** systematic revision over (EP), with search literature databases like Medline and Cochrane, selecting 36 clinical controlled tests and case-control studies, which were evaluated by two reviewers, analyzing the internal and external validity, and grade of recommendation, based on the systematic review guide of The Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). **Results:** 36 articles fulfilled the selection criteria, determined by the etiology of (EP), *Cándida specie* infection and patient's systemic condition. The (EP) treatment includes the use of antifungal like Fluconazole, Miconazole, homeopathic treatment with aloe cream and viegman extract. The *Cándida glabrata*, provide some degree of resistance to the use of antifungal agents. As adverse effects diarrheic episodes, stomach pains, dizziness, nausea and chlorhexidine related teeth pigmentations on the prosthesis were presented during and after the treatment. **Conclusions:** the EP has a multifactorial etiology, associated microorganisms are *Cándida albicans* and *glabrata*. The treatment of EP involves antifungal control, oral hygiene, prosthesis change and alternative treatments. The *Candida glabrata* presents a high resistance to antifungal agents. The adverse effects are: diarrhea, stomach pains, dizziness, nausea and teeth pigmentations on the prosthesis.

Key words: Denture Stomatitis and oral candidiasis, Prosthetic stomatitis, Fluconazole, Miconazole and Treatment of Denture Stomatitis, Candidiasis and Denture Stomatitis, Treatment associated to *Candida albicans*.

* Estudiante X semestre de Odontología. UNICOC.

** Odontóloga. Especialista en Cirugía, Patología e Implantología Oral. M.S. Educación.

Correspondencia: malarcon@unicoc.edu.co

INTRODUCCIÓN

La estomatitis protésica (EP), es una inflamación crónica de la mucosa oral que se encuentra en contacto con la superficie interna de la prótesis dental.¹⁻⁶

Esta condición fue descrita como: Mucosa Inflamada Subprotésica, Palatitis Subprotésica Crónica, Estomatitis Subprotésica, Estomatitis Venenata, Candidiasis Atrófica Crónica, Estomatitis con relación a prótesis, Estomatitis Protésica.⁷

La Estomatitis Protésica (EP) es un término que ha sido aplicado a la inflamación de la mucosa de soporte de las prótesis, afectando principalmente a la población de edad avanzada que usan prótesis dentales.⁸⁻¹⁰ Los cambios inflamatorios son recurrentes y se manifiestan como una área eritematosa, edematosa y relacionada con la zona que cubre la prótesis.¹¹

Scully y col. en 2004, Pires y col., 2002, Webb en 1998 y Arendorf y col. en 1987, manifiestan que la frecuencia de la (EP), se presenta entre un 65 y 70%, de los pacientes que utilizan prótesis totales y removibles en el maxilar superior. Sostienen, que éste porcentaje puede variar de acuerdo a los factores involucrados para que se genere ésta enfermedad. Se presenta con mayor frecuencia en el sexo femenino, por presentar un biotipo gingival más fino que el del hombre.³⁻⁴

La etiología tiene un origen multifactorial,⁵ relacionándola con trauma,¹ tiempo de uso de la prótesis, deficiente higiene de la prótesis como del portador, uso de la prótesis en la noche, diferentes especies de *Cándida*, material de la prótesis, permeabilidad de la resina acrílica, factores inmunológicos y además se asocia con factores secundarios al uso de medicamentos como antibióticos y corticoides.¹² Budtz-Jørgensen, en la década de los 70s expone que el factor directamente relacionado con la formación de la lesión es la colonización de especies de *Cándida*, específicamente *Cándida albicans* como la primera en colonizar, seguida por *Cándida glabrata*, que ocupa el segundo lugar de especies aisladas en cultivos de pacientes portadores de prótesis totales.^{2,12}

Son numerosos los autores que afirman que el factor directamente relacionado con el desarrollo de la (EP), es la presencia de hongos del género *Cándida*, en especial la *Cándida albicans*.⁸⁻¹³ Se describe que del 70 al 90% de los pacientes diagnosticados con (EP) presentan colonización por este hongo.^{2-13,14} Éste género está presente en la cavidad oral del 25 al 70% de los individuos sanos,^{4,13,14} haciendo parte de la flora comensal de las membranas mucosas, existiendo un balance entre los mecanismos de defensa del hospedero y el potencial invasivo por parte de las levaduras.¹⁵ El género *Cándida*, comprende más de 200 especies con hábitat natural ubicuo, muchas de las cuales forman parte de la flora normal.¹⁶

Siete de éstas especies de *Cándida*, han sido reportadas como patógenos de importancia clínica, (*albicans*, *tropicalis*, *parapsilosis*, *krusei*, *kefyr*, *glabrata*, y *guilliermondii*),^{17,18} dentro de las cuales, la *Cándida albicans*, ha sido la más relacionada con el desarrollo de la (EP),¹⁸⁻²³ desempeñando un papel muy importante en la lesión, debido a su gran prevalencia y adherencia a la mucosa oral.²⁴⁻²⁷ Sin embargo, diversos estudios han demostrado la presencia de especies de *Cándida* no *albicans*, específicamente la *Cándida glabrata*, asociada a ésta patología protésica, la cual se ha aislado, entre el 20 al 25% de los pacientes que presentan estomatitis debida a prótesis dental.²⁸⁻³⁹

Desde el punto de vista clínico, Newton, 1962^{31,32} clasifica esta patología en tres tipos:

Tipo I: signos inflamatorios mínimos con áreas hiperémicas localizadas o en forma de pequeños puntos eritematosos.

Tipo II: hiperemia de la mucosa con alisamiento y atrofia de la misma, aparecen áreas eritematosas difusas que pueden cubrirse total o parcialmente por un exudado blanco grisáceo y el paciente refiere alguna sintomatología. Puede observarse la marca de los contornos de la prótesis y la superficie de la mucosa es de color rojo.

Tipo III: lesión constituida por una mucosa gruesa, con gránulos que generalmente toman un aspecto papilar. La magnitud de los signos inflamatorios son variables en este tipo. Se aprecia hiperemia de la mucosa con aspecto nodular o granular. En este grado la mucosa, asemeja un empedrado de pequeños nódulos que no desaparecen una vez se ha eliminado la *Cándida*.

Budtz-Jørgensen y Bertram, en 1970 realizaron otra clasificación de la (EP) así:

Tipo I: Inflamación simple localizada.

Tipo II: Inflamación difusa simple generalizada.

Tipo III: Inflamación granular.

Además, Bergendal en 1982, clasificó a la (EP), como una variedad difusa o papilar y crónica cuando la estomatitis es hiperplásica.¹²

Para el tratamiento, autores como Cardozo y col. en el 2003,⁴⁰ Pardi y col. en el 2003,⁴¹ Cross y col. en el 2000,⁴² Salonem y col. en 1996,⁴³ Kulak en 1994,⁴⁴ Johnson y col. en 1989,⁴⁵ Schwartz en 1988,⁴⁶ Koopmans y col. en 1984,⁴⁷ Watson y col. en 1982,⁴⁸ Oslen en 1975⁴⁹ y Naim y col. en 1975,⁵⁰ proponen varios tipos de manejo entre los cuales se destacan los siguientes: la elaboración de una nueva prótesis, retirarla de la boca mientras se duerme e introducirla en soluciones de clorhexidina o en hipoclorito de sodio. También, se han utilizado medicamentos antimicóticos como los azoles e imidazoles utilizando el fluconazol como antimicótico de elección, que genera un mejor resultado. Para la erradicación de lesiones

ocasionadas por especies de *Cándida*, otros antimicóticos como el miconazol, anfotericina B, miconazol y ketoconazol son empleados para el manejo de ésta patología. Últimamente, han surgido tratamientos alternativos para su manejo y en la actualidad son temas de controversia. De los cuales se destaca el tratamiento homeopáticos o con radiación láser.¹³

La (EP) asociada a candidiasis oral, se presenta en un 65% de la población mundial portadora de prótesis removible total o parcial.³ La (EP) en Colombia, se presenta con mayor frecuencia en mujeres y la mucosa palatina es la más propensa a presentar éste tipo de patología.³⁵ Bernal en 1998 en su revisión, reportó que de acuerdo a la clasificación de Newton, la más frecuente es la tipo III, con un 50% de la muestra, seguido por la II con un 31,3% y por último la I con un 18,8%.^{35,36} Carmona y col. 2007, en su estudio de 44 pacientes, la (EP) que predominó fue la tipo I con 52%, Tipo III en un 25% y la tipo II en un 23%.³⁷

El factor que comúnmente se asocia a ésta patología es el hongo *Cándida albicans*, debido a la resistencia que ésta presenta al tratamiento con derivados azólicos. Se hace necesario conocer el tratamiento antimicótico para tratar la patología y así evitar que se disemine y ocasione infecciones sistémicas.

Las prótesis dentales, constituyen un elemento traumático para la mucosa oral que la soporta y junto con los malos hábitos de higiene de las mismas y de la cavidad oral del portador facilita el desarrollo de diversas patologías, entre las cuales se incluye la estomatitis protésica.^{15-17,38,39}

Debido a lo anteriormente descrito, se hace necesario establecer cuál es el tratamiento que resulta ser eficaz frente a la (EP), asociada a candidiasis oral, por ser una patología que presenta recidivas después de culminado el tratamiento.

Así mismo, se establecen otros factores etiológicos asociados, la microflora reportada, el tratamiento más usado, prescripción frecuente y los efectos adversos reportados en las investigaciones durante el tratamiento con antimicóticos en la (EP).

Por lo tanto, se hace necesario conocer ¿Cuál es el tratamiento que resulta ser eficaz frente a la estomatitis protésica asociada a candidiasis oral?

MÉTODOS

Búsqueda de Literatura

Se seleccionaron tres bases de datos para la búsqueda de documentos relacionados con el propósito de la investigación: (MEDLINE PubMed), el registro central de ensayos controlados de Cochrane y EBSCO HOTS.

Para la selección de la literatura se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

Ensayos Clínicos Controlados y estudios de casos y controles sin límite de año.

Estudios reportados en humanos.

Estudios en los cuales utilizaron pruebas clínicas y microbiológicas para el diagnóstico de la Estomatitis Protésica.

Estudios en idioma Inglés y Español.

Criterios de exclusión

Artículos relacionados con el tratamiento de la candidiasis oral con medicamentos antimicóticos, pero que no se relacionan directamente con la Estomatitis protésica.

Estrategias de Búsqueda

Se realizó la búsqueda electrónica de acuerdo con las recomendaciones más recientes para la búsqueda de documentos relacionados con la revisión sistemática. (Midgette et al. 1993, Deville et al. 2002, Cochrane Collaboration-Cochrane Methods Group on Systematic Review of Screening and Diagnostic Tests Recommended methods www.Cochrane.org/docs/sadt.htm). También se realizó una búsqueda inversa, con recuperación secundaria, analizando la bibliografía de los artículos analizados y otras revisiones que se consideraron de interés.

Las palabras clave para la búsqueda fueron: denture stomatitis and oral candidiasis, estomatitis protésica OR Fluconazol, Miconazole and Treatment of denture stomatitis, candidiasis and denture stomatitis, treatment and associated *Candida albicans*.

Evaluación y Selección de Artículos

Se revisaron los artículos obtenidos de las bases de datos por dos revisores, quienes evaluaron el título para determinar si se relacionaba con el tema de investigación, en segundo lugar se analizó el resumen del artículo y por último el texto completo, analizando los siguientes aspectos:

Validez interna

Validez externa

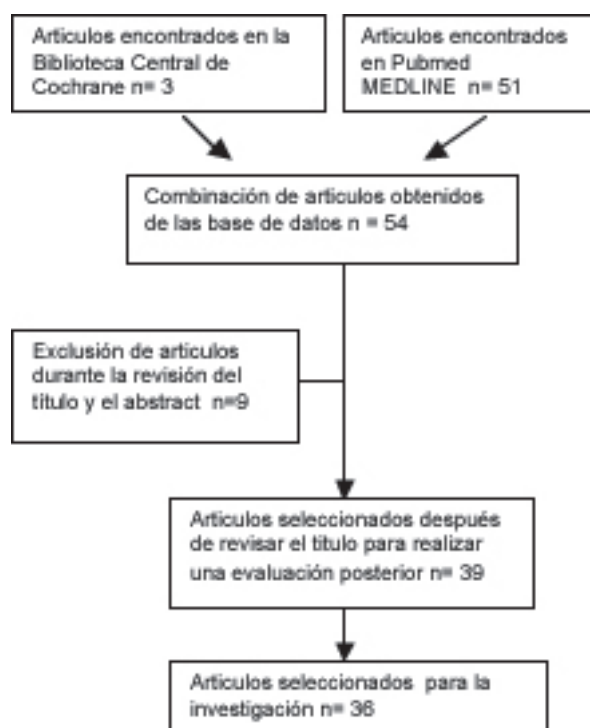
Nivel de evidencia

Grado de recomendación

Basados en la guía de revisión sistemática de Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), (www.sign.ac.uk/), (<http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/50/checklist1.html>).

RESULTADOS

De la búsqueda que se realizó en Medline y Cochrane, se obtuvieron 54 artículos potencialmente elegibles para la revisión (Fig. 1.). A estos artículos se les analizó el título y el resumen, de este análisis se seleccionaron 39 artículos los cuales fueron aceptados

**Figura 1**

Flujograma que muestra la Estrategia de Búsqueda

para la exploración del texto completo, después de leer los artículos minuciosamente se eligieron para la investigación y extracción de datos 36 artículos que se muestran en la (Tabla 1) y 15 artículos que no cumplieron con los criterios de elegibilidad se excluyeron después del análisis.

Los resultados se muestran de acuerdo a los objetivos específicos planteados que complementan la pregunta sobre el tratamiento de la (EP).

Resistencia a los Antimicóticos

La especie de *Cándida* que no fue susceptible al tratamiento con antimicóticos fue la *Cándida Glabrata*, reportado en las investigaciones de J, Cross y col en el 2000⁴² (Tipo I) (A), quienes utilizaron Itraconazol en cápsulas de 100mg una por vía oral por 15 días. En el estudio de Mazuelos y col en 1997⁶⁰ (Tipo III) (B), reportaron que en 6 casos que fueron tratados con flucanazol en una dosis de 50 mg por 15 días y 2 casos con itraconazol de 100 mg durante 15 días, presentaron resistencia a antimicóticos citados anteriormente.

DISCUSIÓN

La etiología de la (EP), es de origen multifactorial, entre éstos se destacan las investigaciones realizadas por Dawson en el 2010, Bagg y col. en el 2008, Dorrock y col. en el 2007, Webb y col. en el 2005,⁵² Cardozo y col. en 2003⁴⁰ y Cross y col. en el 2000,⁴²

estos autores reportan que la (EP) se presenta cuando hay colonización por *Cándida albicans*, mala higiene oral, trauma, deficiencias nutricionales y diversas condiciones sistémicas concomitantes. Adicionalmente, Mazuelos y col. en 1996,⁶⁰ Kulak y col. en 1994⁵⁴ y Schwartz y col. en 1988,⁴⁶ incluyen factores como: alergias, pobre higiene oral, pH de la saliva, edad, sexo, tabaquismo y un sistema inmunológico deficiente.

Aunque, el origen multifactorial es claro y se soporta ampliamente, es importante destacar que el factor etiológico más reportado en la literatura es la infección por diversas especies de *Cándida* (*albicans*, *glabrata*, *tropicalis*, *krusei*, *gillermonti*), junto con el traumatismo originado por las prótesis; lo cual lo convierte en un agente fuertemente asociado con el inicio y progreso de la enfermedad. Lo anterior concuerda con los hallazgos reportados por Cardozo y col. en el 2007,⁴⁰ Amalou y col. en el 2006,⁵¹ Koray y col. en 1998⁶¹ Díaz y col. en 1997⁵³ y Salonen y col. en 1996.⁴³

Adicionalmente, la prevalencia de la (EP) es alta, afectando en mayor grado a mujeres, y estas afirmaciones se apoyan en datos proporcionados por Corona y col. 2003,^{58,59} quienes ratificaron que el 75% de los pacientes afectados son de género femenino. A su vez, Sharry y col. en 1970, afirmaron que las mujeres son las más vulnerables debido a que la mucosa bucal es más fina.

La presencia de (EP), en los pacientes que usan prótesis dentales es alta, con un rango de 10 a 65% de acuerdo con Cardozo y col. en el 2003,⁴⁰ Cross y col. en el 2000,⁴² Koray y col. en 1998⁶¹ y Konsberg y col. en 1994.⁶²

Otros autores como Cross y col. en el 2000⁴² y Salonen y col. en 1996⁴³, reportan otros microorganismos asociados como *Sacharomyces cerviciae*, *Sacharomyces spp*, *Kluyseromyces Fragilis*, *Sacharomyces fragilis*, *T. inconspicia* y *trichosporon capitatum*, los cuales facilitan a la *Cándida albicans* y en algunos pacientes la *Cándida glabrata* se adhiere más fácilmente a la mucosa palatina para poder dar lugar a la (EP). De la misma manera, Watson y col. en 1982⁴⁸ evidenció en su estudio que los pacientes con (EP) pueden presentar *Estafilococos Aureus* en las comisuras labiales, en la prótesis y en la mucosa que puede favorecer la adherencia de la *Cándida*.

El tratamiento de la (EP), ha sido el tema más discutido en el ámbito de la medicina oral, siendo los antimicóticos los más utilizados para su manejo. La Anfotericina B en solución (frasco por 50mgr) enjuagues tres veces al día, el Miconazol (Daktarin jalea oral) al 2% aplicado tres veces al día por un periodo de 14 días, sobre la mucosa palatina resultan ser eficaces en la erradicación de las colonias de *Cándida*

Tabla 1		
Artículos seleccionados para la revisión		
Autor	Tipo de estudio	Nivel de evidencia
Dawson. 2010	Ensayo clínico controlado	1+
Khozemeh. 2010	Ensayo clínico controlado	1+
Konopka. 2010	Ensayo clínico controlado	1+
Salazar. 2009	Ensayo clínico controlado	1+
Bagg. 2008	Ensayo clínico controlado	1+
Dorocka. 2007	Ensayo clínico controlado	1+
M. H. Corona. 2007	Ensayo clínico controlado	2+
M. H. Corona. 2007	Ensayo clínico controlado	2+
M, Amanlou. 2006	Ensayo clínico controlado	2++
C, Webb. 2005	Ensayo clínico controlado	1+
A, Mohammed. 2004	Ensayo Clínico controlado	1+
E. I. Cardozo. 2003	Casos y controles	2+
G. Pardi. 2003	Casos y controles	2+
E. I. Cardozo. 2001	Casos y controles	2+
L. J. CROSS. 2000	Ensayo clínico controlado simple ciego	2+
M. Koray. 1998	Ensayo clínico controlado	1+
A.P Diaz. 1997	Casos y controles	2+
E, Mazuelos.1996	Ensayo clínico controlado	2+
Salonem. Mam. 1996	Casos y controles	2+
R. Konsberg. 1994	Casos y controles	1+
Y. Kulak. 1994	Casos y controles	1+
H. Johnson. 1989	Ensayo clínico controlado doble ciego	1+
A.S.F. Koopmans. 1984	Ensayo clínico controlado doble ciego	1+
E. A. Scher. 1978	Ensayo clínico controlado doble ciego	1+
Oslen , I. 1975	Casos y controles	1+
Oslen , I. 1975	Casos y controles	1+
Nairn, R. I. 1975	Ensayo clínico controlado doble ciego	1+
E. Budtz-Jorgensen. 1988	Casos y controles	1+
Schwartz. 1988	Casos y controles	1+
E. Budtz-Jorgensen. 1969	Ensayo clínico controlado doble ciego	1+
C. J. Watson. 1982	Ensayo clínico controlado doble ciego	1+
D, M, Walker.1881	Ensayo clínico controlado	1+
E. Budtz-Jorgensen. 1969	Casos y controles	1+

en un 100% Cardozo y col. en 2001,⁴⁰ Amanlou y col. en el 2006,⁵¹ Pardi y col. en el 2003.⁴¹

Otro antimicótico es el Fluconazol por vía oral en una dosis de 50 mg una vez al día, por un periodo de 15 días, resulta eficaz eliminando en un 78. 8% la *Cándida albicans* de la mucosa oral del paladar de acuerdo con Khozemeh y col. en el 2010, Konopka y col. en el 2010, Salazar y col. en el 2009 Koray y col en el 2005.⁶¹

Cross en el 2000⁴² utilizó en sus dos estudios Ciclodextrin líquido en una concentración de 100 mg, comparado con Itraconazol en cápsulas de 100mg por

15 días. Encontró que las concentraciones mayores a 0.12 en suero y en saliva de ambos medicamentos son eficaces para disminuir la inflamación y el eritema palatino y también reducen las especies de *Cándida*.

El tratamiento realizado en la prótesis dental para disminuir la *Cándida*, de acuerdo con Díaz y col. en 1997,⁵³ utilizaron Miconazol líquido administrando 55mg sobre la superficie de la prótesis, por 1 hora durante 14 días, de la misma forma que Konsberg y col. en 1994⁶² utilizaron Miconazol líquido sobre la superficie de la prótesis en una dosis de 50 mg. Se concluye que se requiere administrar dosis extras de

Tabla 2
Etiología de la Estomatitis Protésica

Factores etiológicos	Autores	Año	Nivel de Evidencia
Hongo <i>Cándida albicans</i> .	Dawson	2010	1+
	Bagg y col.	2008	1+
	Dorocka y col.	2007	1+
	Amalou y col.	2006	2++
	Webb y col.	2005	1+
	Cardozo y col.	2003	2+
	Pardi y col.	2003	2+
	Cross y col.	2000 y 1998	2-
	Díaz y col.	1997	2+
	Salonem y col.	1996	2+
	Kulak y col.	1994	1+
	Johnson y col.	1989	1+
	Koopmans y col.	1984	1+
	Watson y col.	1982	1+
	Walker y col.	1981	1+
	Scher y col.	1978	1+
	Oslen	1975	1+
	Budtz-Jørgensen	1969 y 1988	2++
Trauma por Prótesis dental.	Corona y col.	2007	2+
	Webb y col.	2005	1+
	Pardi y col.	2003	2+
	Kulak y col.	1994	1+
	Johnson y col.	1989	1+
	Koopmans y col.	1984	1+
	Walker y col.	1981	1+
	Oslen	1975	1+
Estrés	Budtz-Jørgensen	1969	2++
	Pardi y col.	2003	2-
Tabaquismo	Walker y col.	1981	1+
	Kulak y col.	1994	1+
Factores mediadores para el desarrollo de la (EP): desórdenes metabólicos, nutricionales, endocrinopatías y afecciones cardiovasculares.	Koopmans y col.	1984	1+
	Webb y col.	2005	1+
	Pardi y col.	2003	2+
	Kulak y col.	1994	1+
	Johnson y col.	1989	1+
Deficiente higiene oral y de la prótesis.	Walker y col.	1981	1+
	Kulak y col.	1994	1+
	Johnson y col.	1989	1+
	Koopmans y col.	1984	1+
	Walker y col.	1981	1+
Condición del sistema inmunológico.	Budtz-Jørgensen	1969	2++
	Webb y col.	2005	1+
	Johnson y col.	1989	1+
Otros factores: pH salivar, la edad, el sexo, presencia el alto consumo de carbohidratos, la reducción del flujo salivar y tratamientos farmacológicos prolongados con antibióticos y cortico esteroides	Koopmans y col.	1984	1+
	Johnson y col.	1989	1+
	Kulak y col.	1994	1+
	Scher y col.	1978	1+
	Oslen	1975	1+

miconazol líquido para producir la total erradicación de la *Cándida* de la superficie de las prótesis.

Han surgido nuevos tratamientos alternativos homeopáticos como el reportado por M, Corona y col en el 2007,^{58,59} y Carreira y col. en el 2000 quienes

utilizaron crema de aloe al 25% como terapia alternativa para la reducción del eritema y la inflamación palatina. Así mismo también utilizó el extracto de vigman, reduciendo la inflamación de la mucosa palatina. De la misma forma, Amanlou y col. en el

Tabla 3
Microflora asociada a la Estomatitis Protésica

Microflora	Autores	Año	Nivel de Evidencia
Hongo <i>Cándida albicans</i>	Dawson	2010	1+
	Bagg y col.	2008	1+
	Neppelenbroek y col.	2008	1+
	Dorocka y col.	2007	1+
	Webb y col.	2005	1+
	Cardozo y col.	2003	2+
	Cross y col.	2000 y 1998	2+
	Salonem y col.	1996	2+
	Kulak y col.	1994	1+
	Schwartz y col.	1988	1+
	Johnson y col.	1989	1+
	Koopmans y col.	1984	1+
	Watson y col.	1982	1+
	Walker y col.	1981	1+
	Scher y col.	1978	1+
	Naim y col.	1975	1+
	Oslen	1975	1+
	Budtz-Jørgensen	1969 y 1988	2++
Hongo <i>Cándida glabrata</i>	Webb y col.	2005	1+
	Cardozo y col.	2003	2+
	Pardi y col.	2003	2+
	Cross y col.	2000	2+
	Naim y col.	1975	1+
Otras especies de <i>Cándida</i> como: <i>Cándida tropicalis</i> , <i>parapsilosis</i> , <i>guillermonti</i> , <i>krusei</i> , <i>pseudotropicalis</i> y <i>tropilopsis</i> .	Pardi y col.	2003	2+
	Cross y col.	2000	2+
	Kulak y col.	1994	1+
	Naim y col.	1975	1+
Especies de <i>fusarium</i>	Cross y col.	2000	2+
<i>Sacharomyces cerviciae</i> <i>Sacharomyces spp</i>	Salonem y col.	1996	2+
<i>Kluyseromyces fragilis</i> <i>Sacharomyces fragilis</i> <i>T. inconspicia</i> <i>Trichosporon capitatum</i>	Naim y col.	1975	1+
<i>Estafilococos aureus</i>	Watson y col.	1982	1+

2006⁵¹ utilizaron *zataria multiflora* en gel al 0.1% reduciendo el eritema y las colonias de *cándida*.

Adicionalmente, se requiere la limpieza y la desinfección de la prótesis con agentes bactericidas, que reduzcan o eliminen los microorganismos presentes en las prótesis. Para esto el estudio de Webb y col. en el año 2005,⁵² compararon dos métodos utilizados para la desinfección de la prótesis dental, el primero con la solución de hipoclorito de sodio (solución de Milton) y el segundo por medio de la radiación de microondas, demostrando que la solución de Milton disminuyó significativamente las especies de *Cándida* y otros microorganismos aerobios presentes en la prótesis, sin embargo no se redujeron del paladar y

esto mismo sucedió con la radiación microondas. En este caso, si se utiliza hipoclorito de sodio en concentraciones más altas, producirían efectos adversos como la porosidad del acrílico de las prótesis, por lo tanto se debe utilizar la solución de Milton para la desinfección de las mismas, pero no actúa como antimicótico. El método de radiación con microondas, no es aconsejable ya que estos electrodomésticos no son estandarizados para su uso, debido a que se debe controlar el tiempo y el voltaje de energía para exponer la prótesis. Cross y col. en 2000,⁴² en su estudio muestran que la *Cándida glabrata* presenta resistencia al Itraconazol en una dosis de 100 mg una al día por un periodo de 14 días.

Tabla 4 Tratamiento para la Estomatitis Protésica			
Tratamiento	Autores	Año	Nivel de Evidencia
Antimicóticos como:	Salazar y col.	2009	1+
Fluconazol	Neppelenbroek y col.	2008	1+
Miconazol	Webb y col.	2005	1+
Itraconazol	Pardi y col.	2003	2+
Nistatina	Cardozo y col.	2003	2+
Ciclodextrin	Cross y col.	2000	2+
Ya sea de forma tópica o sistémica	Mazuelos y col.	1997	2+
	Salonem y col.	1996	2+
	Kulak y col.	1994	1+
	Watson y col.	1982	1+
	Walker y col.	1981	1+
	Schwartz y col.	1988	1+
	Johnson y col.	1989	1+
	Johnson y col.	1984	1+
	Scher y col.	1978	1+
	Oslon	1975	1+
	Naim y col.	1975	1+
.	Budtz-Jørgensen	1969	2++
Antimicótico más el cambio de la prótesis	Webb y col.	2007	1+
	Cross y col.	2000	2+
Tratamientos alternativos:	Carreira y col.	2009	1+
Oleozono.	Corona y col.	2007	2+
Aloe al 25%.	Corona y col.	2007	2+
Extracto de Viegman.	Kulak y col.	1994	1+
Crioterapia y electrocirugía.			
Soluciones para limpieza y desinfección de la prótesis	Neppelenbroek y col.	2008	1+
Exposición de la prótesis a microondas			
Hipoclorito de sodio al 0.02%.	Webb y col.	2007	1+
Clorhexidina al 0.12%.	Schwartz y col.	1988	1+
	Naim y col.	1975	1+
Listerine.	Johnson y col.	1989	1+

Tabla 5 Prescripción frecuente para el tratamiento de la Estomatitis Protésica			
Antimicótico	Autores	Año	Nivel de evidencia
Miconazol al 2% (Daktaryn jalea oral), 3 veces al día por 14 días.	Cardozo y col.	2003	2+
	Budtz-Jørgensen	1990	1+
	Watson y col.	1982	1+
Fluconazol cápsulas de 500 mg por 15 días	Khozemeh y col.	2010	1+
	Konopka y col.	2010	1+
	Salazar y col.	2009	1+
	Koray y col.	2005	1+
	Mazuelos y col.	1997	2+

Tabla 6		
Efectos Adversos del Tratamiento		
Efecto	No. de artículos	Autor
Diarrea Dolores Estomacales	1	J, Cross y col en el 2000
Náuseas Vértigo Resequedad Bucal	1	M, Salonen y col en 1996
Pigmentación en dientes de la prótesis	1	S, Schwartz en 1988

Algunos pacientes presentaron reinfección a los 20 días después de terminado el tratamiento, debido a que puede quedar un reservorio de microorganismos sobre la superficie de la prótesis, y la presencia de la *Cándida glabrata* hace que los pacientes no se curen totalmente como lo soporta Schwartz en 1988,⁴⁶ Koopmans y col. en 1984,⁴⁷ Naim y col. en 1975⁵⁰ y Amalou y col. en el 2006.⁵¹

Durante el tratamiento con antimicóticos los pacientes pueden manifestar molestias mínimas como diarrea, vómitos, náuseas, dolores estomacales como lo reporta M, Salonen y col. en 1996⁴³ y Cross y col. en el 2000,⁴² debido a que alguno de estos medicamentos pueden ser altamente tóxicos para el organismo y algunos pacientes no los toleren de la mejor manera. Los efectos indeseables son transitorios lo cual no afecta la condición sistémica del paciente a menos que presente alguna enfermedad que obligue a no administrarlo.

CONCLUSIONES

La etiología de la EP, es de origen multifactorial, asociada principalmente al traumatismo de la prótesis sobre la mucosa oral; colonización e infección por diferentes especies de *Cándida*, específicamente la *Cándida albicans*. Además, influye la condición sistémica del paciente.

El tratamiento de la EP, se realiza con: antimicóticos, medicamentos homeopáticos, crioterapia, electrocirugía y agentes coadyuvantes de limpieza y desinfección.

Los antimicóticos más usados son: por vía tópica es el Miconazol jalea oral al 2% aplicado 3 veces al día/15 días; por vía oral Fluconazol cápsulas de 50 mg, una al día/15 días. (20 artículos)

El antimicótico de uso frecuente frente a esta lesión es el fluconazol en cápsulas a una dosis de 50 mg una al día durante 15 días, acompañado de un antimicótico de uso tópico como el miconazol al 2% aplicando sobre la mucosa palatina 3 veces al día por un periodo de 15 días y la desinfección de la prótesis con algún agente desinfectante como hipoclorito de

sodio al 0.02% (Solución de Milton) o Clorhexidina al 0.12%.

Los efectos adversos transitorios fueron: diarrea, dolor estomacal, náuseas y vértigo. Itraconazol cápsulas de 100mgrs.

REFERENCIAS

- Emami, E, de Grandmont P. Favoring Trauma as an etiological Factor in Denture Stomatitis. *J Dent Res* 2008; 87: 440-444.
- Scully, C. Oral maxillofacial and medicine the basis of diagnosis and treatment. Edit wright London 2004, Cap 22. Denture-related stomatitis; 269-275.
- Pires FR, Santos EB, Bonan PR, De Almeida O, López MA. Denture stomatitis and salivary Webb BC, *Cándida* in brazilian edentulous patients. *J Oral Rehabil*. 2002; 29:1115-9.
- Webb BC, Thomas CJ, Willcox MD. *Cándida*-associated denture stomatitis. Aetiology and management: A review. Part 2. Oral diseases caused by *Cándida* species. *Australian Dental Journal*. 1998.
- Webb BC, Webb, Cyril J. A 2-year study of *Cándida*-associated denture stomatitis treatment in aged care. *Gerodontology* 2005; 22: 168-176.
- Amanlou M, Beitollahi JM, Abdollahzadeh S, Tohidast-Ekraz Z. Miconazole gel compared with Zataria multiflora Boiss. Gel in the treatment of denture stomatitis. *Phytother Res* 2006; 20: 966-969
- Lazarde J. Estomatitis sub protésica. *Acta odontológica venezolana* 2001; 39: 9-17.
- Díaz Guzmán LM, Gay Zárate O. Series en medicina bucal X. Odontología de calidad para los pacientes ancianos. *Revista Asociación Dental Mexicana (ADM)* 2005; LXII (1):36-9.
- Quintana Díaz JC, Fernández Fregio MJ, Laborde Ramos R. Factores de riesgo de lesiones premalignas y malignas bucales. *Rev Cubana Estomatol* 2004; 41: 45-49.
- Bernal Baláez AE. Estudio cariométrico de la mucosa bucal en un modelo de carcinogénesis química. *Rev Federación Odontológica Colombiana* 1998; 55: 25.
- Arendorf M, Walker D. Denture stomatitis: a review. *Journal of Oral Rehabilitation* 1987; 14: 217-227.
- Wilson J. The etiology, diagnosis and management of denture stomatitis. *Br Dent J* 1998; 185:380.
- Ayuso R, Torrent J, López J. Estomatitis protésica: puesta al día. *RCOE* 2004; 9: 657-662.
- Figueiral MH, Azul A, Pinto E, Fonseca PA, Branco FM, Scully C. Denture-related stomatitis: identification of etiological and predisposing factors - a large cohort. *J Oral Rehabil* 2007; 34: 448-55.
- Sen BH, Safavi KE. "Colonization of *Cándida albicans* on cleaned human hard tissue" *Arch-Oral-Biol*. 1997; 42: 513-20.
- Aguirre JM. Candidiasis orales. *Rev Iberoam Micol* 2002; 19:17-21.
- Almeida OP, Scully C. Fungal infections of the mouth. *Braz J Oral Sci*. 2002; 1:19-26.
- Cardash HS, Helft M, Shani A, Marshak B. Prevalence of *Cándida albicans* in denture wearers in an Israeli geriatric hospital. *Geriodontology* 1989; 8: 101-107.
- Pires FR, Santos EB, Bonan PR, De Almeida OP, López MA. Denture stomatitis and salivary *Cándida* in brazilian edentulous patients. *J Oral Rehabil*. 2002; 29:1115-1119.
- Thomas CJ, Willcox MD. *Cándida*-associated denture

- stomatitis. Aetiology and management: A review. Part 1. Australian Dental Journal 1998; 43: 244-249.
21. Fenlon MR, Sherriff M, Walter JD. Factors associated with the presence of denture related stomatitis in complete denture wearers; a preliminary investigation. European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry 1998; 6: 145-147.
22. Dorko E, Jenca A, Pilipcinec E, Danko J, Svický E, Tkáčiková L. Candida-associated denture stomatitis. Folia Microbiol (Praha) 2001; 4:443-446.
23. Darwazeh AM, Al-Refai S, Al-Mojaiwel S. Isolation of Candida species from the oral cavity and fingertips of complete denture wearers. J Prosthet Dent. 2001; 86:420.
24. Kulay Y, Arikian A, Kazazoglu E. Existence of Candida albicans and microorganisms in denture stomatitis patients. J Oral Rehabil. 1997; 24: 788-790.
25. Cardash HS, Helft M, Shani A, Marshak B. Prevalence of Candida albicans in denture wearers in an Israeli geriatric hospital. Geriodontology. 1989; 8: 101-107.
26. Nanetti A, Stancari F, Ferri M, Mazzoni A. Relationship between Candida albicans and denture stomatitis: a clinical and microbiological study. Microbiológica. 1993; 16: 287-91.
27. Baena T, Moreno V, Franco F, Aldape B, Quindós G, Sánchez L. Colonización por Candida albicans, Staphylococcus aureus y Streptococcus mutans en pacientes portadores de prótesis dentales. Medicina y Patología Oral. 2005; 10: 27-39.
28. Vidotto V, Mantoan B, Pugliese A, Pontón J, Quindós G, Aoki S, Ito-Kuwa S. Adherence of Candida albicans and Candida dubliniensis to buccal and vaginal cells. Rev Iberoam Micol. 2003; 20: 52-54.
29. Budtz-Jorgensen E, Stenderup A, Grabowski M. An epidemiologic study of yeasts in elderly denture wearers. Community. Dent Oral Epidemiol. 1975; 3:115-119.
30. Totti M, Jorge A, Dos Santos E.B, De Almeida O.P, Scully C. Implantation of Candida albicans and other Candida species in the oral cavity of rats. J Oral Pathol Med 1996; 25: 308-310.
31. Sykes LM, Coogan MM. Yeast counts as a measure of host resistance in dental patients. J of the DASA. 1997; 52: 19-23.
32. Cross LJ, Williams DW, Sweeney CP, Jackson MS, Lewis MA, Bagg J. Evaluation of the recurrence of denture stomatitis and Candida colonization in a small group of patients who received itraconazole. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004; 97:351-358.
33. Castaño I, Cormack B, De Las Peñas A. Virulencia del hongo patógeno oportunista Candida glabrata. Revista Latinoamericana de Microbiología 2006; 48: 266 -269.
34. Field A, Logman L. Tyldesley's Oral medicine. 5a ed. Oxford; 2003; 39-40.
35. Bernal A E. Estomatitis protésica parada de reflexión. Rev. Federación Odontológica Colombiana. 1998; 56: 21-31.
36. Marín DJ, Alvares EM, Rojas JK. Comparación de la Resolución de la estomatitis protésica tratada con acondicionador de tejido blando y material de rebase duro autopolimerizable. Rev. Fac. Odontol. Universidad de Antioquia 2007;19: 21-34.
37. Carmona M, Pulido M, Abud K, Bolívar K, Cortés Y. Presencia de Candida en pacientes con estomatitis protésica que acuden a la facultad de odontología de la universidad de Cartagena en el período transcurrido entre agosto del 2006 y junio de 2007, DUZARY, 2do Semestre de 2007;5 (2):90-98.
38. Ceballos A, Delgado W, Gándara P. Micosis bucales. Medicina Bucal Práctica. Santiago de Compostela 2000: 4: 144-145.
39. Budtz-Jørgensen E. Etiology, pathogenesis, therapy and prophylaxis of oral yeasts infections. Acta Odontol Scand. 1990; 48: 61-9.
40. Cardozo E, Pardi G, Perrone M, Salazar E. Detección de Candida albicans en pacientes con estomatitis protésica medicados con anfotericina tópica. Acta Odontológica Venezolana. 2003; 41: 12-19.
41. Pardi G. Detección de especies de Candida en casos de recidiva de pacientes con estomatitis protésica medicados con miconazol jalea oral. Acta Odontológica Venezolana. 2003; 41: 3-17.
42. Cross L, Bagg J, Aitchinson T. Efficacy of the ciclodextrin liquid preparation of itraconazole in the treatment of denture stomatitis: comparison whit itraconazole capsules. American Society for Microbiology 2000; 44: 425-427.
43. Salonen M, Raustia A, Oikarién Ks. Effect of treatment of palatal inflammatory papillary hyperplasia with local and systemic antifungal agents accompanied by renewal of complete dentures. Acta Odontológica Escandinava 1996; 54:87-91.
44. Kulak Y, Arikian A, Delibalta N. Comparison of three different methods for generalized denture stomatitis. Journal of Prosthetic Dentistry 1994; 72: 283-288.
45. Johnson G, Thomas D, Taylor, Heid D. Clinical evaluation of a nystatin pastille for treatment of denture-related oral candidiasis. J Prosthet Dent 1989; 61: 699-703.
46. Schwartz S, John M, Joseph M. The effect of listerine antiseptic on denture microbial flora and denture stomatitis. Journal of Prosthodontics 1998; 1: 153-158.
47. Koopmans A. Efficacy of 2.5% pimaricin suspension in the treatment of denture stomatitis. Journal prosthetic dentistry 1984; 51: 461-466.
48. Watson C, Walker D. The efficacy of topical miconazole in the treatment of denture stomatitis. Br Dent J 1982; 152: 403-406.
49. Oslen I. Denture stomatitis effects of chlorhexidine and amphotericin B on the mycotic flora. Acta Odontologica Escandinava 1975; 33: 41-46.
50. Nairn R. Nystatin and amphotericin B in the treatment of denture related candidiasis. Oral surgery 1975; 40: 68-75.
51. Massoud A, Jalil M. Miconazole gel compared with zataria multiflora boiss. Gel in the treatment of denture stomatitis. Phytotherapy Res 2006; 20: 966-969.
52. Webb C, Thomas J, Whittle T. A 2-year study of candida-associated denture stomatitis treatment in aged care subjects. Gerodontology 2005; 22: 168-176.
53. Diaz A, Samaranayake I, Lee M. Miconazole laquer in the treatment of denture stomatitis: clinical and microbiological findings in chinese patients. Clinical oral investigation 1997; 1: 47-52.
54. Walker D. The treatment of denture induced stomatitis evaluation of two agents. Journal British Dental 1981; 151: 416-419.
55. Scher E, Ritchie G, Flowers D. Antimycotic denture adhesive in treatment of denture stomatitis. Journal prosthetic dentistry 1978; 40: 622-627.
56. Budtz-Jørgensen E, Holmstrup P, Krogh P. Fluconazole in the treatment of Candida associated denture stomatitis. Antimicrobial agents and chemotherapy 1988; 32 1859-1863.
57. Budtz-Jørgensen E. The treatment of denture induced stomatitis evaluation of two agents. Acta Odontologica Escandinava 1981; 151: 416-419.
58. Corona M, Medina C, Buzón C, Ibáñez C. Eficacia de

- la crema de aloe al 25% en la estomatitis subprotésica grado II. Revista Cubana de Estomatología 2007; 44:0-0. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_3_07/est09307.html. Consultado 7 de abril 7 de 2009.
60. Corona M, González W, García M, Martínez M, Núñez I. Eficacia del extracto de vigman en la estomatitis protésica grado I. Revista Cubana de Estomatología 2007; 44:0-0. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol44_3_07/est09307.html. Consultado 7 de abril 7 de 2009.
 61. Mazuelos M, Aller I, Romero J. Response to fluconazole and itraconazole of *Cándida* spp. In denture stomatitis. Mycoses 1997; 40: 283-289.
 62. Koray M. Fluconazole and/or hexetidine for management of oral Candidiasis associated whit denture induced stomatitis. Oral Diseases 2005; 11: 309-311.
 63. Konsberg R, Sweden M, O Norway. Treatment of *Cándida* infected denture stomatitis with a miconazole lacquer. Oral surgery, Oral medicine, Oral pathology. 1994; 78: 306-311.
 64. Salazar E, Cardozo E, Pardi G, Perrone M. Fluconazol: seguridad y eficacia en el control de la estomatitis sub-protésica asociada a *Cándida*. Acta Odontológica Venezolana [revista en la internet] 2009; 47.
 65. Khozeimeh F, Ali M, Noori M, Savabi O. Comparative Evaluation of Ketoconazole Tablet and Topical Ketoconazole 2% in Orabase in Treatment of *Cándida*-Infected Denture Stomatitis. J Contemp Dent Pract 2010;11:17-24.
 66. Konopka K, Dorocka-Bobkowska B, Gebremedhin S, Düzgüneş N. Susceptibility of *Candida* biofilms to histatin 5 and fluconazole. Antonie Van Leeuwenhoek 2010; 97: 413-417.
 67. Coco B, Bagg J, Cros L, Cross A, Ramage G. Mixed *Cándida albicans* and *Cándida glabrata* populations associated with the pathogenesis of denture stomatitis. microbiology and immunology 2008; 23: 377-383.
 68. Cross LJ, Williams DW, Sweeney CP, Jackson MS, Lewis MA, Bagg J. Evaluation of the recurrence of denture stomatitis and *Cándida* colonization in a small group of patients who received itraconazole. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.2004; 97: 351-358.