



Facultad de Ciencias de la Salud

Tema:

**CRITERIOS DIFERENCIALES ENTRE LEUCOPLASIA Y CANDIDIASIS
ORAL PARA EL CONOCIMIENTO DEL CLÍNICO, REVISIÓN DE
LITERATURA.**

Trabajo de Titulación para la obtención del Título de Odontólogo

Presentada por:

Evelyn Damaris Álvarez Calvopiña

Tutor:

Ana Karina García

Cristina Rockenbach

Quito, Enero 2022

RESUMEN

Objetivo: Determinar los signos y síntomas característicos entre Leucoplasia y Candidiasis para un correcto diagnóstico clínico. Revisión de la literatura entre los años 2015 y 2021. **Materiales y métodos:** Se planteó una investigación de tipo descriptivo de corte transversal, realizando una búsqueda en Pubmed, Google académico y Scielo, entre los años 2015 al 2021, se empleó la estrategia PICO con términos sacados de Decs y en conjunto del término booleano AND. Se seleccionó artículos considerando su correlación entre el título y objetivo. **Resultado:** La búsqueda arrojó 80 artículos divididos de la siguiente manera: 25 de Pubmed, 30 de Google académico y 25 de Scielo, de los cuales se encontraron 20 duplicados, 40 excluidos y tan solo 20 fueron incluidos en esta revisión de literatura. **Conclusión:** La leucoplasia y la candidiasis tienen signos y síntomas característicos, los cuales se suelen confundir, se evidenció que la leucoplasia se presenta como una lesión única, localizada y difusa en la mucosa bucal, su aspecto clínico varía desde áreas maculares, lisas, blanquecinas, translúcidas, placas blancas, elevadas, firmes, con superficie rugosa, fisurada, generalmente son asintomáticas, pero algunos pacientes presentan una ligera sensación de ardor. Mientras que la candidiasis oral se presenta como aftas, abarca infecciones localizadas en lengua y otros sitios de la mucosa oral, se caracteriza por un crecimiento excesivo de hongos y la invasión de los tejidos superficiales en forma de levaduras ovals; que conviven como microorganismos comensales. Un correcto diagnóstico clínico realizado de forma temprana será la clave del éxito.

Palabras Clave: Cáncer bucal, candidiasis, leucoplasia, procedimientos clínicos, vías críticas.

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad de Los Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad de Los Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad de Los Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Evelyn Damaris Álvarez Calvopiña

C.I. 1719561571

DEDICATORIA

Dedico con todo mi corazón mi tesis a mi madre, pues sin ella no lo habría logrado, tu bendición a lo largo y a diario de mi vida me protege y me lleva por el camino del bien, por eso te doy mi trabajo en ofrenda por tu paciencia y amor madre mía, te amo. A mi tutora Dra. Ana Karina Garcia por sus palabras y confianza, por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente, a mi cotutora Dra. Cristina Rockenbach por brindarme todos sus conocimientos, gracias a mis hermanas Leslie Alvarez, Ana Aymar, mi familia, amigos y compañeros, por sus palabras de apoyo a lo largo de mi carrera sin ustedes, sin su aliento y comprensión no lo habría logrado, gracias por todo los llevo en el corazón.

ÍNDICE

RESUMEN	2
DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS	3
DEDICATORIA	4
CRITERIOS DIFERENCIALES ENTRE LEUCOPLASIA Y CANDIDIASIS ORAL PARA EL CONOCIMIENTO DEL CLÍNICO, REVISIÓN DE LITERATURA.....	8
Resumen	8
INTRODUCCIÓN.....	9
MATERIALES Y MÉTODO	10
Leucoplasia.....	11
Tipos de leucoplasia	12
Criterio histopatológico	12
El diagnóstico diferencial debe realizarse con las siguientes entidades:.....	13
Leucoplasia verrucosa proliferativa.....	14
Clasificación y estadiaje clínico	14
Tratamiento de la leucoplasia.....	15
Candidiasis.....	16
Factores predisponentes a la candidiasis oral	17
Métodos de diagnóstico de la candidiasis oral	18
Candidiasis pseudomembranosa.....	18
Candidiasis eritematosa aguda.....	19
Candidiasis oral crónica eritematosa	19
Leucoplasia-candidiasis	20
Tratamiento de la candidiasis oral	20
DISCUSIÓN.....	21
CONCLUSIÓN	22

BIBLIOGRAFÍA 22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Análisis de artículos identificados en la investigación.....	11
Tabla 2. clasificación y estadiaje clínico de las leucoplasias. (Bermejo & Martínez, 2015).....	15
Tabla 3. atributos patógenos de Candida albicans relevantes para la infección oral. (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020).....	17

CRITERIOS DIFERENCIALES ENTRE LEUCOPLASIA Y CANDIDIASIS ORAL PARA EL CONOCIMIENTO DEL CLÍNICO, REVISIÓN DE LITERATURA

Evelyn Damaris Álvarez Calvopiña

edalvarezc@estudiantes.uhemisferios.edu.ec

Resumen

Objetivo: Determinar los signos y síntomas característicos entre Leucoplasia y Candidiasis para un correcto diagnóstico clínico. Revisión de la literatura entre los años 2015 y 2021. **Materiales y métodos:** Se planteó una investigación de tipo descriptivo de corte transversal, realizando una búsqueda en Pubmed, Google académico y Scielo, entre los años 2015 al 2021, se empleó la estrategia PICO con términos sacados de Decs y en conjunto del término booleano AND. Se seleccionó artículos considerando su correlación entre el título y objetivo. **Resultado:** La búsqueda arrojó 80 artículos divididos de la siguiente manera: 25 de Pubmed, 30 de Google académico y 25 de Scielo, de los cuales se encontraron 20 duplicados, 40 excluidos y tan solo 20 fueron incluidos en esta revisión de literatura. **Conclusión:** La leucoplasia y la candidiasis tienen signos y síntomas característicos, los cuales se suelen confundir, se evidenció que la leucoplasia se presenta como una lesión única, localizada y difusa en la mucosa bucal, su aspecto clínico varía desde áreas maculares, lisas, blanquecinas, translúcidas, placas blancas, elevadas, firmes, con superficie rugosa, fisurada, generalmente son asintomáticas, pero algunos pacientes presentan una ligera sensación de ardor. Mientras que la candidiasis oral se presenta como aftas, abarca infecciones localizadas en lengua y otros sitios de la mucosa oral, se caracteriza por un crecimiento excesivo de hongos y la invasión de los tejidos superficiales en forma de levaduras ovals; que conviven como microorganismos comensales. Un correcto diagnóstico clínico realizado de forma temprana será la clave del éxito.

Palabras Clave: Cáncer bucal, candidiasis, leucoplasia, procedimientos clínicos, vías críticas.

Abstract

Objective: To determine the characteristic signs and symptoms between Leukoplakia and Candidiasis for a correct clinical diagnosis. Review of the literature between the years 2015 and 2021. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive research was proposed, carrying out a search in Pubmed, academic Google and Scielo, between the years 2015 and 2021, the PICO strategy was used with terms taken from Decs and as a whole from the Boolean term AND. Articles were selected considering their correlation between title and objective. **Result:** The search yielded 80 articles divided as follows: 25 from Pubmed, 30 from academic Google and 25 from Scielo, of which 20 duplicates were found, 40 were excluded and only 20 were included in this literature review. **Conclusion:** Leukoplakia and candidiasis have characteristic signs and symptoms, which are often confused, it was evidenced that leukoplakia appears as a single, localized and diffuse lesion in the oral mucosa, its clinical appearance varies from macular, smooth, whitish area, translucent, white plates, raised, firm, with a rough, fissured surface, they are generally asymptomatic, but some patients present a slight burning sensation. While oral candidiasis presents as thrush, it includes localized infections on the tongue and other sites of the oral mucosa, it is characterized by an excessive growth of fungi and the invasion of the superficial tissues in the form of oval yeasts; that coexist as commensal microorganisms. A correct clinical diagnosis made early will be the key to success.

Key words: Candidiasis, critical, clinical, oral cancer, procedures, pathway, leukopasia.

INTRODUCCIÓN

La elevada incidencia en los últimos años de la leucoplasia maligna conlleva a un problema de salud pública, que afecta de mayor predominio a la población masculina (Cabarcos, Sori, López, & Castillo, 2018), este carcinoma oral, generalmente de células escamosas (COCE) (Pérez & Macías, 2019) se muestra como un parche o placa blanca, de aspecto heterogéneo, (Márquez, Lorduy, Villadiego, & Caballero, 2015) que consigue variar desde áreas maculares, lisas, ligeramente blanquecinas y translúcidas hasta placas netamente blancas, elevadas, gruesas, firmes, con superficie rugosa y fisurada. La cual puede aparecer como una lesión única, localizada y difusa, que ocupa extensas áreas de

la mucosa bucal, por lo común son asintomáticas, con ligera sensación de ardor (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020)

La leucoplasia logra presentarse clínicamente de múltiples formas, según el patrón clínico, extensión y localización; en la actualidad se consideran 2 formas clínicas: homogénea y no homogénea. La distinción entre ambas es exclusivamente clínica, basada en el color de la lesión y sus características morfológicas que se relacionan con su evolución, (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020) comúnmente muestran alteraciones histopatológicas que varían desde una displasia epitelial hasta llegar a un carcinoma invasor. Por lo tanto, estas lesiones deben incluirse entre las lesiones orales con el más alto potencial de transformación maligna. (Márquez, Lorduy, Villadiego, & Caballero, 2015)

Candidiasis es un término amplio que se refiere a infecciones cutáneas, mucosas y de órganos profundos causadas por hongos del género *Cándida*, que pueden ocurrir a cualquier edad y en relación a infecciones fácilmente identificables. (Pappas, Lionakis, Arendrup, Ostrosky-Zeichner, & Kullberg, 2018) La presencia de especies del género *Cándida* en la cavidad oral es un hallazgo muy habitual. (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015) La infección por *cándida* es muy frecuente en una leucoplasia, guardando relación con la carcinogénesis y cronicidad por el virus del papiloma humano, debido a la producción de nitrosaminas. (Villanueva-Sánchez, y otros, 2017)

Frente a todo esto, resulta importante la combinación de la clínica y patología, a través de la participación de un equipo multidisciplinario en la caracterización, control y tratamiento de las lesiones. (Cabarcos, Sori, López, & Castillo, 2018) Debido a esto, la presente revisión de la literatura pretende determinar los signos y síntomas característicos entre la leucoplasia y candidiasis para un correcto diagnóstico clínico, realizando una revisión de la literatura entre los años 2015 y 2021

MATERIALES Y MÉTODO

Se planteó una investigación de tipo descriptivo de corte transversal, realizando una búsqueda en Pubmed, Google académico y Scielo, seleccionando artículos publicados entre los años 2015 al 2021, se empleó el uso de la estrategia PICO con términos sacados de Decs y en conjunto del término boleano AND, las estrategias aplicadas para el estudio fueron “clinical procedures and candidiasis”, “clinical procedures and leukopasia”, “Critical Pathways”, “Leucoplasia” “Leukoplakia” “leukoplakia and candidiasis”, “procedimiento clínicos”.

Se seleccionó artículos considerando su correlación entre el título y objetivo, como criterios de inclusión se tomó en cuenta artículos como: estudios clínicos, metaanálisis, revisiones de la literatura, por otro lado se excluyeron aquellos artículos escritos en otro idioma diferente al inglés o español, artículos duplicados y artículos que no contemplen un objetivo claro, los artículos fueron leídos en su totalidad tras su selección previa en cada uno de ellos se analizó los objetivos, la metodología, los resultados y las conclusiones a las que llegaron los autores.

La búsqueda arrojó 80 artículos divididos de la siguiente manera: 25 de Pubmed, 30 de Google académico y 25 de Scielo, de los cuales se encontraron 20 duplicados, 40 excluidos y tan solo 20 fueron incluidos en esta revisión de literatura, los artículos excluidos fueron por no cumplir con los criterios de selección. (tabla 1).

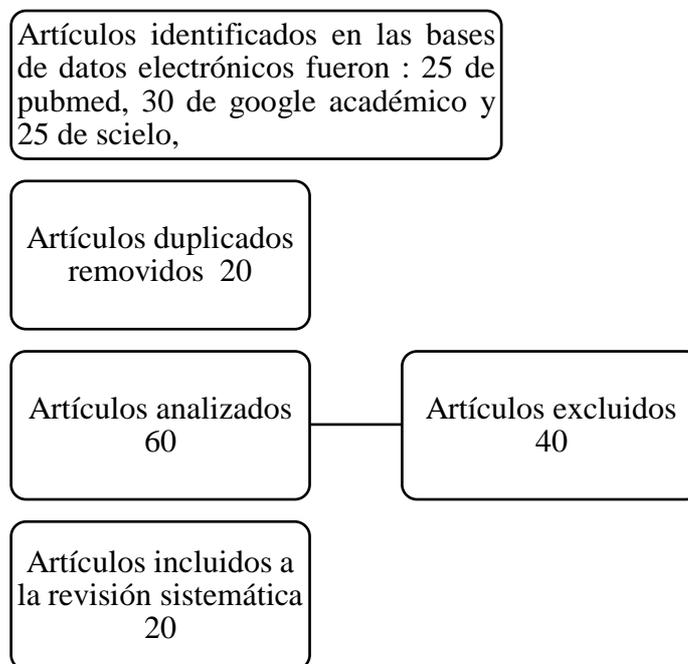


Tabla 1. Análisis de artículos identificados en la investigación

Leucoplasia

Es una lesión única, localizada y difusa, que ocupa extensas áreas de la mucosa bucal, su aspecto clínico es muy heterogéneo, varía desde áreas maculares, lisas, ligeramente blanquecinas y translúcidas hasta placas netamente blancas, elevadas, gruesas, firmes, con superficie rugosa, fisurada, generalmente son asintomáticas, pero algunos pacientes presentan una ligera sensación de ardor. (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020) Los estudios epidemiológicos señalan una prevalencia media de leucoplasia oral en el mundo que oscila entre el 1% y el 5% de la población, estas cifras se elevan

considerablemente en los países del sudeste asiático y singularmente en la India, para España y otros países desarrollados de nuestro entorno, probablemente es más razonable aceptar una prevalencia del 0.5%. (Moles & Ruiz, 2018)

Tipos de leucoplasia

Existen dos tipos principales de leucoplasia oral, la leucoplasia homogénea y la no homogénea, esta última eritroleucoplasia, nodular y exofítica. (Márquez, Lorduy, Villadiego, & Caballero, 2015) La leucoplasia homogénea consiste en placas de color blanco uniforme, delgadas, que son capaces de tener una superficie lisa o arrugada que, en algunos casos, presenta surcos pocos profundos y tienen una menor probabilidad de convertirse en cáncer. (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020)

Las leucoplasias no homogéneas, se asemejan a manchas de color rojo y blanco mezclados no uniformes, presentan una superficie irregular, nodular, exofítica y tienen una mayor probabilidad de convertirse en cáncer.

Otra variante de la leucoplasia es la verrugosa proliferativa, suele ser más extensa, involucra diferentes partes de la boca y es más frecuente en mujeres de edad avanzada, estas tienen mayor probabilidad de convertirse en cáncer y son mucho más raras de encontrar. (Dentistry, 2016)

La leucoplasia verrugosa proliferativa comienza como placas blancas, solitarias, que crecen lentamente y se hacen exofíticas, verrugosas y tienden a extenderse, se caracterizan por tener una presentación multifocal o difusa con lesiones que cubren áreas extensas de la cavidad bucal, la mucosa yugal y palatina son las zonas más afectadas, seguidas por la mucosa alveolar, la lengua, el piso de la boca, encía y labios, la localización predominante en las mujeres es la mucosa yugal y en los hombres, la lengua. (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020)

Criterio histopatológico

La leucoplasia se clasifica en displasia leve, moderada o severa; en la displasia leve, los cambios displásicos son mínimos y quedan confinados al tercio inferior del epitelio, en la moderada los cambios displásicos abarcan los 2/3 inferiores del epitelio y, en la severa, equivale al carcinoma in situ, los cambios displásicos ocupan más de 2/3 del epitelio, (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020). La prevalencia de la transformación maligna de la leucoplasia oral varía desde 0,13% hasta 17,5% con

períodos de observación de 1 a 30 años. (Márquez, Lorduy, Villadiego, & Caballero, 2015).

La leucoplasia oral se distingue por diversos cuadros clínicos, como candidiasis pseudomembranosa aguda, lupus eritematoso discoide, leucoedema, liquen plano, reacción liquenoide, queratosis por fricción, lesión química, leucoplaquia pilosa y leucoqueratosis del paladar de nicotina. En el caso de la reacción liquenoide del liquen plano y el lupus eritematoso discoide se requieren biopsia e histopatología para distinguir estas enfermedades de la leucoplasia oral, en caso de sospecha de candidiasis pseudomembranosa aguda, un hisopo para cultivo es un examen suficiente, las otras enfermedades mencionadas solo requieren una entrevista médica profunda que incluya antecedentes de drogas, o hábitos parafuncionales, como morderse los labios habitualmente. (Kusiak, y otros, 2020)

El diagnóstico diferencial debe realizarse con las siguientes entidades:

La candidiasis oral es el primer paso para establecer el diagnóstico diferencial de una lesión blanca en la mucosa bucal, y si ésta puede desprender (como ocurre en la candidiasis pseudomembranosa) o no, mediante el empleo de una gasa, un depresor lingual u otro instrumento atraumático, en otras ocasiones el diagnóstico se realiza mediante cultivo o mediante la tinción de PAS que determinará la presencia de hifas en el epitelio. (Bermejo & Martínez, 2015) En el liquen plano y el lupus eritematoso, si la lesión se localiza en ambas mucosas yugales, deberá establecerse el diagnóstico diferencial, el diagnóstico definitivo se confirmará con la biopsia y el empleo de técnicas histoquímicas de inmunofluorescencia y PAS, en el caso del lupus eritematoso se requerirá además una determinación analítica complementaria. (Cabarcos, Sori, López, & Castillo, 2018)

Las lesiones traumáticas más frecuentes son la mucosa mordisqueada y la queratosis focal, que se caracterizan por el binomio causa/efecto y porque una vez eliminada la causa (por ejemplo, superficies dentarias anfractuosas) se evidencia mejoría de la lesión. (Bermejo & Martínez, 2015) Existen lesiones blancas hereditarias como el nevus blanco esponjoso, donde el antecedente familiar es un aspecto orientador muy importante y que se debe recoger en la anamnesis y el estudio histopatológico determinará el hallazgo de un marcado edema en el estrato espinoso lo que confirmará el diagnóstico, (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con leucoplasia bucal, 2020) otras lesiones blancas que intervienen en el

diagnóstico diferencial son la leucoplasia vellosa, la lengua geográfica, las quemaduras químicas, las verrugas vulgares u otras lesiones papilomatosas blancas de origen viral. (Cabarcos, Sori, López, & Castillo, 2018)

Leucoplasia verrucosa proliferativa

En los criterios de diagnóstico tiene compromiso de más de dos sitios diferentes de la cavidad oral, los cuales son la encía, proceso alveolar y paladar; presenta un área verrucosa que suele engrosarse y se disemina durante la evolución (Altozano-Rodulfoa & Sierra-Santosb, 2019). Histopatológicamente corresponde a una hiperqueratosis simple, hiperplasia verrucosa, carcinoma verrucoso o carcinoma espinocelular, ya sea in situ o infiltrativo (Altozano-Rodulfoa & Sierra-Santosb, 2019).

Clasificación y estadiaje clínico

Para la clasificación se distinguen dos categorías, el tamaño de la leucoplasia y los resultados histológicos, señalando la presencia o no de displasia epitelial, con ello se realizó un intento de estadiaje de la leucoplasia oral, en cierto modo similar al del cáncer oral, pero con diferentes matices, como lo muestra la (tabla 1) (Bermejo & Martínez, 2015)

Tamaño de la leucoplasia:
<ul style="list-style-type: none">• L1: leucoplasias únicas o múltiples juntas de tamaño < 2 cm.• L2: leucoplasias únicas o múltiples juntas de tamaño 2-4 cm.• L3: leucoplasias únicas o múltiples juntas de tamaño \geq 4 cm.• Lx: tamaño no especificado.
Patólogo:
<ul style="list-style-type: none">• P0: sin displasia epitelial (incluye “quizá displasia epitelial leve”).• P1: con displasia epitelial (incluye displasia epitelial “leve a moderada”).• Px: ausencia o presencia de displasia epitelial no especificada en el informe del patólogo.
Sistema de estadiaje:
<ul style="list-style-type: none">• OLEP.• Estadio I: L1P0.• Estadio II: L2P0.

<ul style="list-style-type: none">• Estadio III: L3P0 o L1L2P1.• Estadio IV: L3P1.
Reglas generales para el sistema de estadiaje de la leucoplasia oral: <ul style="list-style-type: none">• Si existen dudas sobre en qué categoría L o P, incluir un determinado caso, se seleccionará la categoría menos avanzada.• Lo mismo sucederá respecto al sistema de estadiaje.• En los casos en que existan múltiples biopsias de leucoplasias únicas múltiples se empleará el resultado del patólogo más severo.• Se debería anotar la localización de acuerdo con el ICD-DA para futuras publicaciones de los resultados.

Tabla 2. clasificación y estadiaje clínico de las leucoplasias. (Bermejo & Martínez, 2015)

Tratamiento de la leucoplasia.

La historia clínica debe determinar los factores etiológicos asociados, los pacientes deben ser claramente informados de que padecen una lesión precancerosa y de la relación existente entre el consumo de tabaco y alcohol con el desarrollo de leucoplasia. (Moles & Ruiz, 2018)

El tratamiento debe adecuarse en función de los hábitos del paciente, las sobreinfecciones asociadas, el tipo clínico, la localización y las características histopatológicas de la lesión, (Bermejo & Martínez, 2015) dependiendo de los resultados de la biopsia, de los deseos del paciente, así como del tamaño, el aspecto y la ubicación de la leucoplasia oral, se puede sugerir la eliminación completa de la lesión, ya sea mediante extirpación quirúrgica o láser. (Dentistry, 2016) Existen tratamientos quirúrgicos incluido el láser de CO₂, químicos, la observación y seguimiento. (Cabarcos, Sori, López, & Castillo, 2018)

Como mínimo, se deben vigilar y hacer biopsias periódicas para determinar los cambios, (Dentistry, 2016) El objetivo esencial del tratamiento de la leucoplasia oral es la disminución de su tasa de transformación maligna y el diagnóstico precoz de los cánceres que aparezcan sobre leucoplasias orales, así se estima que un seguimiento anual sería adecuado, advirtiendo al paciente de la necesidad de solicitar un adelanto de la consulta en caso de modificaciones de la lesión como engrosamiento, sangrado, ulceración o incremento de tamaño. (Moles & Ruiz, 2018)

Candidiasis

La candidiasis oral (OC), comúnmente conocida como "aftas", abarca infecciones de la lengua y otros sitios de la mucosa oral y se caracteriza por un crecimiento excesivo de hongos y la invasión de los tejidos superficiales, (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020) las especies del género *Candida* sp. son hongos en forma de levaduras ovals que conviven como microorganismos comensales, en el individuo inmunocompetente, ya que hacen parte de la flora normal de piel y mucosa en la mayoría de sistemas del cuerpo humano, gastrointestinal, respiratorio y genitourinario. Este microorganismo es el más frecuentemente implicado en las infecciones por hongos en pacientes críticos, pero para que se llegue a generar la infección del torrente sanguíneo se requiere un aumento considerable en el número de levaduras. (Lazo, Hernández, & Méndez, 2018)

A pesar de que la *C. albicans* es la especie oral más prevalente y la que con mayor frecuencia se convierte en patógena, se han conseguido aislar en el ser humano cerca de 20 géneros y casi 90 especies de levaduras, la mayoría son del género *Cándida*, aunque hay otras especies de hongos como la *Rhodotorula glutinisy* el *Saccharomyces cerevisiae*, se encuentran en la boca ocasionalmente y no se conoce que causen infecciones. (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015) La *Candida* spp son microorganismos que presentan dimorfismo, pudiendo presentarse como levadura, pseudohifas o hifas verdaderas, la forma de hifa es considerada agresiva y es la que invade los tejidos, este microorganismo se adhiere y coloniza la superficie de las células de la mucosa como levadura, se transforma en hifas y comienza a atravesar la barrera mucosa. Cabe destacar que para que el hongo se vuelva infeccioso se requiere la intervención de factores dependientes del estado inmunológico del paciente, de la mucosa bucal y del hongo, mostrando los atributos patógenos relevantes de *Candida albicans* para la infección oral en la (tabla 3) . (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016)

Adherencia a la superficie epitelial oral
<ul style="list-style-type: none">• Hidrofobicidad de la superficie celular (adherencia reversible).• Expresión de adhesinas de la superficie celular (Als3, Hwp1, etc.).
Formación de biopelículas

<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de estomatitis protésica (SD). • Fracaso de la terapia antifúngica.
<p>Evasión de las defensas del anfitrión</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Cambio fenotípico. • Vinculante para complementar. • Resistencia al estrés fagocítico (respuesta al estrés oxidativo y nitrosativo). • Degradación proteolítica de factores inmunes del huésped (anticuerpos, péptidos antimicrobianos, etc.).
<p>Invasión y destrucción del tejido huésped</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo hifal y tigmotropismo (penetración tisular). • Secreción de enzimas hidrolíticas: aspartil proteinasas (SAP) secretadas, fosfolipasas, lipasas (degradación tisular). • Secreción de la toxina candidalisina específica de hifas. • Degradación de E-cadherina. • Endocitosis inducida.

Tabla 3. Atributos patógenos de *Candida albicans* relevantes para la infección oral. (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020)

Factores predisponentes a la candidiasis oral

La colonización de la cavidad oral por hongos y más concretamente por *C. albicans*, es muy habitual entre personas sanas, y más aún en las personas mayores entre un 7% y un 65%, (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015) dentro de los primeros factores que predisponen la colonización se encuentran, pacientes con VIH-SIDA, pacientes hospitalizados, sin importar la causa de hospitalización, pacientes diabéticos, pacientes oncológicos, (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016) los factores que afectan el estado de portador son la edad, el sexo, alteraciones salivales cuantitativas y cualitativas, el uso de prótesis mucosoportadas, tabaco, estado de salud, fundamentalmente alteraciones inmunológicas o endócrinas, determinados tratamientos farmacológicos, incluso se ha podido comprobar que existen variaciones del estado de portador a lo largo del día y una especial afinidad por colonizar el dorso lingual, el paladar y la mucosa bucal, en cuanto a la edad, los valores medios de prevalencia varían. (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015)

Las prótesis dentales crean un microambiente favorable para que proliferen los organismos, ya que promueven una mayor adherencia de *Candida* al acrílico y aparatos mal ajustados por disminución del flujo de saliva debajo de las superficies de las dentaduras postizas o una higiene inadecuada, por lo que la disfunción de las glándulas salivales es un factor predisponente para la candidiasis oral, sus componentes como la histidina, lactoferrina, lisozima y sialoperoxidasa inhiben el crecimiento excesivo de *Candida*, (Patil, Rao, Majumdar, & Anil, 2015). Mientras que la xerostomía favorece la candidiasis oral, ya que se produce una reducción del flujo salival con la consiguiente disminución de la autoclisis, juntamente con la alteración en la cantidad, se produce una disminución de la calidad de la saliva, que conlleva a una disminución del pH oral y de los productos salivales antifúngicos. (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016)

Métodos de diagnóstico de la candidiasis oral

El diagnóstico de la candidiasis oral se basa fundamentalmente en las manifestaciones clínicas, que establece un criterio diagnóstico presuntivo que idealmente debe ser seguido de la comprobación de laboratorio, (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016) en todas las clasificaciones se diferencia claramente las formas agudas, de corta evolución y que remiten con el tratamiento, de las formas crónicas, de larga evolución y generalmente rebeldes al tratamiento, probablemente por la persistencia de factores predisponentes, (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015). Existen varios tipos de presentaciones clínicas para la candidiasis oral en la clasificación más simplista refiere a tres categorías las cuales se clasifican en manifestaciones agudas, crónicas y síndromes de candidiasis mucocutánea crónica. (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020)

Candidiasis pseudomembranosa

Esta forma de candidiasis se presenta clásicamente como una infección aguda, aunque el término candidiasis pseudomembranosa crónica se ha utilizado para denotar casos de recurrencia crónica. (Patil, Rao, Majumdar, & Anil, 2015) Aparece en ancianos debilitados o en personas mayores después de tratamientos con antibióticos y/o corticoides, con enfermedades malignas o bien en situaciones de alteración de los mecanismos inmunitarios, se presenta de forma aguda, menos de 15 días de evolución, o de forma crónica, persistiendo en el tiempo debido a que persisten los factores predisponentes, (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015) por lo general se presenta como placas multifocales de color amarillo-blanco cuajado en toda la mucosa oral, una característica diagnóstica de esta infección es que estas placas, que consisten en

células epiteliales e inmunes descamadas junto con levaduras e hifas, se eliminan tras un raspado suave, dejando una base erosiva roja subyacente. (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020)

Las placas están constituidas por una mezcla de hifas, epitelio descamado y células inflamatorias, que comprometen difusamente la mucosa orofaríngea, pero su localización más frecuente es en la parte posterior de la cavidad bucal, en las mucosas palatina, lingual y yugal, la mucosa vecina a la lesión es normal. (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016) La afectación de la mucosa oral y esofágica es frecuente en pacientes con sida, los síntomas de la forma aguda son bastante leves y los pacientes suelen quejarse sólo de una ligera sensación de hormigueo o mal gusto, mientras que las formas crónicas, que afectan la mucosa esofágica provocan disfagia y dolores torácicos. (Patil, Rao, Majumdar, & Anil, 2015)

Candidiasis eritematosa aguda

La candidiasis eritematosa aguda se conoce históricamente como 'dolor de boca por antibióticos', debido a su asociación con el uso prolongado de antibióticos de amplio espectro, (Patil, Rao, Majumdar, & Anil, 2015) ya que ocurre con frecuencia como consecuencia de la reducción de los niveles de la microflora oral bacteriana después del consumo de los mismos, que facilitan el crecimiento excesivo de *Candida*. (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020) Se caracteriza por una lesión eritematosa erosiva, de tamaño variable, que suele sangrar espontáneamente, localizada en el dorso lingual o en la mucosa palatina preferentemente, aunque se puede observar en otras superficies mucosas, la sintomatología del paciente relata que presenta la boca con la sensación de quemadura, como si hubiera bebido algo muy caliente que lo quemó, esto, generalmente se acompaña con pérdida difusa de las papilas filiformes, (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016) esta forma de candidiasis oral se presenta como lesiones dolorosas enrojecidas en toda la cavidad bucal, las lesiones surgen al principio o después del desprendimiento de la pseudomembrana de una candidiasis pseudomembranosa aguda. (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020)

Candidiasis oral crónica eritematosa

Se manifiesta como áreas rojas, bien delimitadas en mucosa yugal, lengua y paladar. No es sintomática y suele pasar desapercibida. (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016)

Leucoplasia-candidiasis

Es una forma de candidiasis poco frecuente, se caracteriza por la presencia de placas blancas que no se desprenden con el raspado, persistentes en el tiempo y se localizan por orden de frecuencia en mucosas yugales sobre todo en zona retrocomisural, lengua, labios y paladar, a menudo las lesiones son bilaterales, retrocomisurales con forma triangular de base anterior y vértice posterior; se distinguen dos formas, la forma homogénea, que se presenta como una placa blanca, uniforme, adherente y asintomática, y la forma nodular, dolorosa, caracterizada por la presencia de nódulos múltiples blanquecinos en una mucosa eritematosa, (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015) es la que con mayor frecuencia sufre cambios displásicos, se discute si se trata de una leucoplasia infectada secundariamente por el hongo, si la lesión desaparece luego del tratamiento con antimicóticos, estaría demostrado que fue provocada por la *Cándida* spp. Por el contrario, su permanencia indicaría que era primitivamente una leucoplasia. Su localización es retrocomisural. (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016)

Tratamiento de la candidiasis oral

El tratamiento de la candidiasis oral incluirá medidas locales y sistémicas, las medidas locales se basan en el mejoramiento de las condiciones de higiene de la boca del paciente, esto incluirá el cepillado de lengua, paladar, mejillas, el retiro de la prótesis y su aseo, (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016) es fundamental la puesta en marcha de una serie de medidas de carácter higiénico previas al tratamiento farmacológico, utilizaremos soluciones alcalinas antisépticas suaves (bicarbonato, borato de sodio, hidróxido de magnesio) para el lavado de la cavidad oral, además del reposo nocturno sin prótesis, se aconseja la desinfección de la misma, el antiséptico de elección es el digluconato de clorhexidina al 0,2-0,12%. (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015)

Posteriormente se comienza el tratamiento mediante una terapia antifúngica, tanto por vía local o tópica como por vía general, la decisión de tratar las infecciones superficiales con un agente tópico o sistémico depende del hongo, de su localización y de la extensión de la lesión, en general, los casos más simples se tratan de forma tópica, mientras que las formas más severas de la enfermedad se tratan por vía sistémica, el tratamiento tópico requiere un tiempo de contacto suficiente entre el fármaco y la mucosa oral, a fin de evitar recidivas, se recomienda continuar con la terapia 2-3 semanas más allá del cese de los signos y síntomas. (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015)

La *Cándida* spp. tiene estructura de célula eucariota al igual que la célula humana, lo que dificulta el mecanismo de acción de los medicamentos, por lo que en varios estudios se ha podido detectar que el uso de fármacos antifúngicos poliénicos, como la, Anfotericina B y la Nistatina, favorecen a la destrucción del hongo, por otro lado otros fármacos como los azoles, imidazol, miconazol, ketoconazol y los triazoles, fluconazol, itraconazol; inhiben la síntesis de ergosterol, triglicéridos y fosfolípidos de la membrana del retículo endoplásmico y de la mitocondria por su unión al citocromo P 450 del hongo e inhiben las funciones enzimáticas implicadas en la biosíntesis del microorganismo. (Caffarena, Olivera, & Nese, 2016)

DISCUSIÓN

La incidencia de enfermedades en la cavidad bucal es relativamente alta y va desde simples procesos inflamatorios hasta importantes alteraciones neoplásicas, dicha cavidad suele ser directamente examinada, observada y estudiada, por tanto, el estomatólogo y el médico tratan de diagnosticar fácilmente y ejecutar un tratamiento en las etapas iniciales de cualquier afección que pueda aparecer, principalmente en los adultos mayores. (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020)

En cuanto la edad tanto la leucoplasia como la candidiasis en los resultados obtenidos en la investigación coinciden con (Cabarcos, Sori, López, & Castillo, 2018) y (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015) los cuales exponen que a partir de la quinta década de la vida se incrementa el riesgo de padecer de enfermedades oncoproliferativas, este hecho también se respalda por exposición durante mayor tiempo a los factores de riesgo de aparición de leucoplasia y candidiasis.

Se determinó que el tabaquismo es uno de los factores etiológicos más importantes en el desarrollo de la leucoplasia, con una relación de dosis respuesta entre en consumo del tabaco y la Leucoplasia oral y Candidiasis, (Márquez, Lorduy, Villadiego, & Caballero, 2015) (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015) al igual que se reportó que los antibióticos de amplio espectro son responsables de la inmensa mayoría de los casos agudos de candidiasis oral, la disbiosis por agotamiento bacteriano debido al uso de antibióticos de amplio espectro puede alterar la flora oral local, creando un ambiente favorable para la proliferación de *Candida*. (Vila, Sultan, Montelongo-Jauregui, & Jabra-Rizk, 2020)

Tanto en leucoplasia como en candidiasis, el uso prolongado de la prótesis trae consigo la aparición de lesiones premalignas y malignas; los resultados obtenidos coinciden con otra investigación realizada sobre el tema. (Martínez, Sánchez, Batista, Moran, & Rosabal, 2020), (Rey, Mallón, Piñón, Biedma, & Carrión, 2015), (Patil, Rao, Majumdar, & Anil, 2015) y (Bermejo & Martínez, 2015) Una de sus limitantes fue que no existió artículos que hablen de leucoplasia y candidiasis como distinción, como médicos odontólogos estamos expuestos a estas patologías en nuestra práctica clínica, por lo que reconocer los principales signos clínicos de estas patologías y realizar un correcto diagnóstico de la enfermedad de forma temprana constituye la clave para reducir de forma significativa la morbilidad y la mortalidad, e incrementar el tratamiento inmediato de esa patología.

CONCLUSIÓN

La leucoplasia y la candidiasis tienen signos y síntomas característicos los cuales se suelen confundir, para ello se evidenció que la leucoplasia se presenta como una lesión única, localizada y difusa, que ocupa extensas áreas de la mucosa bucal, su aspecto clínico es muy heterogéneo, varía desde áreas maculares, lisas, ligeramente blanquecinas y translúcidas hasta placas netamente blancas, elevadas, gruesas, firmes, con superficie rugosa, fisurada, generalmente son asintomáticas, pero algunos pacientes presentan una ligera sensación de ardor. Mientras que la candidiasis oral se presenta como aftas, abarca infecciones de la lengua y otros sitios de la mucosa oral y se caracteriza por un crecimiento excesivo de hongos y la invasión de los tejidos superficiales, en forma de levaduras ovals que conviven como microorganismos comensales un correcto diagnóstico clínico realizado de forma temprana será la clave del éxito.

BIBLIOGRAFÍA

- Altozano-Rodulfoa, P., & Sierra-Santosb, L. (2019). Lengua blanca: leucoplasia verrucosa proliferativa. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 163-166.
- Alzain, S. (2019). Effect of chemical, microwave irradiation, steam autoclave, ultraviolet light radiation, ozone and electrolyzed oxidizing water disinfection on properties of impression materials: A systematic review and meta-analysis study. *Saudi Dental Journal*, 161-170.

- Azevedo, M. J., Correia, I., Portela, A., & Sampaio-Maia, B. (2019). A simple and effective method for addition silicone impression disinfection. *The Journal of Advanced Prosthodontics* , 155- 161.
- Bermejo, E., & Martínez, B. (2015). Oral leukoplakia: Current considerations. *AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA*, 83-97.
- Cabarcos, Y. T., Sori, B. S., López, A. M., & Castillo, C. A. (2018). Clinical and histopathological description of oral leukoplakia. *Revista Archivo Médico de Camagüey*.
- Caffarena, M. P., Olivera, L. C., & Nese, J. P. (2016). Oral candidiasis. *Actas Odontológicas*, 53-62.
- Dentistry, D. o. (2016). Leucoplasia Oral. *Brigham and women´s hospital*, 1-2.
- Kusiak, A., Maj, A., Cichonska, D., Kochanska, B., Cydejko, A., & Swietlik, D. (2020). The Analysis of the Frequency of Leukoplakia in Reference of Tobacco Smoking among Northern Polish Population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 1-9.
- Lazo, V., Hernández, G., & Méndez, R. (2018). Candidiasis sistémica en pacientes críticos, factores predictores de riesgo. *Horizonte Médico (Lima)*, 75-85.
- Mahalakshmi, A., Jeyapalan, V., Mahadevan, V., Krishnan, C. S., & Azhagarasan, N. (2019). Comparative evaluation of the effect of electrolyzed oxidizing water on surface detail reproduction, dimensional stability and Surface texture of poly vinyl siloxane impressions. *The Journal of Indian Prosthodontic Society* |, 33 - 41.
- Márquez, M., Lorduy, C., Villadiego, Á., & Caballero, D. (2015). Leucoplasia asociada al hábito de fumar invertido. Presentación de un caso clínico. *Avances en Odontoestomatología*.
- Martínez, M. C., Sánchez, I. M., Batista, Y. S., Moran, R. M., & Rosabal, A. P. (2020). Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con leucoplasia bucal. *MEDISAN*, 1029-3019.

- Martínez, M. C., Sánchez, I. M., Batista, Y. S., Moran, R. M., & Rosabal, A. P. (2020). Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con leucoplasia bucal. *MEDISAN*, 4-15.
- Moles, M. Á., & Ruiz, L. G. (2018). Leucoplasia oral, una revisión de los aspectos esenciales de su diagnóstico y tratamiento. *Actualidad Medica*, 44-46.
- Pappas, P., Lionakis, M., Arendrup, M. C., Ostrosky-Zeichner, L., & Kullberg, B. J. (2018). Candidiasis invasiva. *Nature Reviews Cebadores de enfermedades*.
- Patil, S., Rao, R. S., Majumdar, B., & Anil, S. (2015). Clinical Appearance of Oral Candida Infection and Therapeutic Strategies. *Frontiers in Microbiology*, 1-10.
- Pérez, F. H., & Macías, S. R. (2019). Leucoplasia homogénea de cavidad bucal. *oral 2019*, 1723-1726.
- Rey, O., Mallón, P., Piñón, R., Biedma, M., & Carrión, B. (2015). Candidiasis oral en el paciente mayor. *Avances en Odontoestomatología*.
- Vila, T., Sultan, A., Montelongo-Jauregui, D., & Jabra-Rizk, M. A. (2020). Oral Candidiasis: A Disease of Opportunity. *Journal of fungi*, 1-28.
- Villanueva-Sánchez, F., López-Mier, M., Escalante-Macías, L., Álvarez-Martínez, M., Galván, G. Z., & González, C. (2017). Leucoplasia verrucosa proliferativa. Caso idiopático y revisión de la literatura. *Revista argentina de dermatología* .