



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

USO DEL ALOE VERA COMO TRATAMIENTO PALIATIVO DE ÚLCERAS
ORALES

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANA DENTISTA

P R E S E N T A:

VALERIA VÁZQUEZ BARAJAS

TUTOR: Mtro. ISRAEL MORALES SÁNCHEZ

MÉXICO, Cd. Mx.

2022



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DEDICATORIA

A mis abuelos

AGRADECIMIENTOS

A mi padre Abel Vázquez que me educó con amor, exigencia y sentido de responsabilidad. Gracias por brindarme tantos abrazos y repetirme tantas veces que era inteligente.

A mi madre Cristina Barajas que tiene las palabras más suaves, amorosas y correctas. Cuando me abrazas me siento pequeñita de nuevo, agradezco la inteligencia e independencia que me heredaste, y todas las veces que estudiaste conmigo. Por ver valentía en mí, aunque yo veía miedo. No hay palabras o acciones que puedan ser suficientes para agradecerles.

A mis hermanas, Mónica que me inspiras con lo talentosa que es, lo vulnerable y conectada que está con sus emociones, gracias por no tener miedo de vivir del arte y compartir esa vibra tan bohemia que revoluciona. Y a Paola, que su llegada nos trajo luz y suerte. Tengo aun tanto que aprender de ti, te admiro por lo que has logrado y aunque soy mayor, tú eres quien me refugia.

A mis sobrinos Alonso, Edgar y Estephan quienes me enseñaron a aprender, jugar, conocer, vivir, imaginar. Gracias a su llegada descubrí las ganas de ser omnipotente, descubrí el miedo, que soy divertida, fuerte y que tengo una capacidad de amar inmarcesible.

A mis amigas Bren, Yan y Liz. Por su paciencia, sentido del humor, compañía y cariño. Ustedes me salvaron. Gracias por ser mi mejor equipo, por reírnos hasta que dolía el estómago, por los grupos de estudio, por ser mis amigas y colegas, por darme consejos y por pedirlos también. Les deseo amor y éxito siempre.

A mi esposo que ha crecido conmigo. Por ser mi compañero, mi hogar, por las pláticas filosóficas, los miedos, los logros y lo nuestro. Por la vida que hemos construido, y todo el apoyo, amor y comprensión que ilimitadamente me ofreces.

A mi tía, Doctora Wendy, gracias por ser guía, amiga, inspiración y ejemplo.

A mi asesor, Israel Morales por su calidad profesional. Por formar parte de este proyecto y de mi formación académica, por su tiempo, apoyo y disposición.

A todos mis pacientes, a mis amigos, a todas esas personas que me dieron un trabajo y su confianza. Gracias.

A la UNAM porque en sus aulas obtuve calidad académica, amistades, familia y experiencias.

“Por mi raza hablará el espíritu”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
OBJETIVO	5
1. ÚLCERAS ORALES GENERALIDADES	5
1.1 ÚLCERAS AGUDAS	6
1.1.1 Úlcera traumática	6
1.1.2 Estomatitis aftosa recurrente	7
1.1.3 Infecciones virales	9
1.1.4 Infecciones bacterianas	12
1.1.5 Sialometaplasia Necrotizante	14
1.2 ÚLCERAS CRÓNICAS	14
1.2.1 Liquen plano erosivo	14
1.2.2 Úlceras asociadas a la ingesta de fármacos	15
1.2.3 Carcinoma oral de células escamosas (COCE)	16
1.2.4 Pénfigo vulgar	18
1.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	19
2. ALOE VERA Y SU IMPORTANCIA EN LA FITOTERAPIA	20
2.1. Obtención del gel de aloe vera	23
2.2 Propiedades terapéuticas	24
2.3 Uso en Odontología	27
CONCLUSIONES	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

INTRODUCCIÓN

Las úlceras orales suponen un problema para los pacientes y el odontólogo ya que en consulta, la sintomatología que presentan ocasiona que la cita se vea limitada o que inclusive tenga que postergarse. Y aunque sabemos que no existe un tratamiento que brinde cicatrización inmediata se ofrecen en el mercado demasiadas alternativas para disminuir las molestias.

La etiología de las úlceras es variable, debemos tener en cuenta su tiempo de evolución, número de lesiones, frecuencia de aparición, estado general de salud del paciente, reconocer señales de alarma, correcta y completa anamnesis, nivel socioeconómico y una vez contando con esta información ofrecer una opción ideal.

Los odontólogos debemos tener presente que la fitoterapia forma parte de la cultura, incluso pacientes y profesionales prefieren esta opción antes de cualquiera que ofrecen las farmacéuticas. Por ello es de suma importancia actualizarse constantemente para brindar al paciente la mejor de estas opciones de acuerdo a sus condiciones.

Ya sea por lo asequible o accesible, el interés por los fármacos naturales y los avances en la medicina alternativa ha promovido el uso de diversas plantas como el aloe vera; los productos o derivados de esta planta, podrían ser una alternativa farmacológica para enfermedades bucales de carácter infeccioso, inflamatorio y con pérdida de tejidos.

El aloe vera posee significativas propiedades, entre ellas destacan su capacidad antibacteriana y antiinflamatoria; además de que su composición contiene enzimas que intervienen en el proceso cicatrizante y regenerativo.

Es así como dentro de los múltiples tratamientos alternativos para minimizar la sintomatología ocasionada por las úlceras y acelerar cicatrización y regeneración del tejido, el gel de aloe vera se posiciona, pues su estudio ha demostrado excelentes beneficios y casi nulos efectos secundarios.

La indicación del uso de gel de aloe vera para tratar úlceras orales requiere realizar un diagnóstico y establecer un plan de tratamiento de acuerdo con las características particulares y factores de riesgo del paciente.

OBJETIVO

Describir los beneficios del gel de aloe vera en base a la bibliografía, ofreciendo así una alternativa asequible y natural para el tratamiento paliativo de úlceras orales, tomando en cuenta su etiología.

1. ÚLCERAS ORALES GENERALIDADES

Las úlceras son una de las patologías que con más frecuencia afectan la cavidad oral interfiriendo con el estilo de vida de las personas que las presentan, a causa de la sintomatología dolorosa que la caracteriza. Su etiopatogenia involucra factores genéticos, episodios de estrés, infecciosos, alérgicos, medicamentosos, nutricionales, cambios hormonales, factores traumáticos e inmunológicos^{1,2} (Figura 1)

Las úlceras orales son lesiones frecuentes, por lo que resulta importante conocer su diagnóstico diferencial y su tratamiento. Se definen como defectos mucosos dolorosos, de tamaño pequeño, recubiertos de fibrina blanco-amarillenta y rodeados de un margen eritematoso. Las lesiones suelen persistir por días o semanas, se presentan en mucosa oral no queratinizada, sin evidencia de su previa existencia y la recurrencia varía de muchas situaciones, como la susceptibilidad del tejido al trauma.^{3,4}

El tratamiento debe ir encaminado en aliviar el dolor, acortar la duración de las lesiones y evitar factores precipitantes, sin embargo, la terapia no solo debe aliviar la sintomatología del paciente, también debe buscar el factor gatillante y de ser necesario derivarlo al especialista que corresponda ya que

existen enfermedades que pueden dar lugar a estas lesiones ulcerosas. Siendo las más comunes la enfermedad de Behçet, síndrome de Sweet, Síndrome de fiebre periódica, aftosis, faringitis y adenitis.^{5,6,7}



Figura 1. Lesión ulcerosa en mucosa .⁷

Las úlceras se clasifican de diferentes maneras:

- Primarias: Cuando no son precedidas por una lesión previa, por ejemplo, la úlcera traumática.
- Secundarias: Cuando hay la ruptura de una lesión previa como una ampolla o una vesícula, por ejemplo, herpes, pénfigo, penfigoide.

Sin embargo, la clasificación más aceptada las divide en agudas, y crónicas, tomando en cuenta duración y recidiva. ^{8,9}

1.1 Úlceras Agudas

Se les define como úlceras orales agudas a todas aquellas de formación repentina y corta duración. Entre ellas destacan las úlceras traumáticas, estomatitis aftosa recurrente, infecciones virales, infecciones bacterianas y sialometaplasia necrosante. ⁹

1.1.1 Úlceras Traumáticas: Son una de las lesiones más frecuentes en los tejidos blandos bucales y provocan dificultades en la fonación y deglución. Se consideran traumáticas porque están producidas por una

irritación mecánica, química, eléctrica o térmica, cuya principal característica es la presencia de una relación causa-efecto^{7,9} (Figura 2)



Figura 2. Úlcera traumática causada por prótesis removible.⁷

El tratamiento dependerá de la identificación del agente irritante y la eliminación de este, incluyendo ajuste de prótesis, pulido de cúspides, cambio de productos de higiene bucal por unos con agentes menos irritantes^{10, 11}.

1.1.2 Estomatitis Aftosa Recurrente: Se definen como una enfermedad frecuente, recurrente y multifactorial que afecta a la población joven. Es inflamatoria crónica caracterizada por la aparición de brotes de lesiones aftosas en la mucosa bucal cubiertas de fibrina amarillenta y halo eritematoso, que suelen resolverse entre 7 a 10 días por si solas y suelen recurrir de 3 a 6 veces al año. Para diagnosticarla no existen pruebas de laboratorio específicas, así que se recomienda un completo examen clínico e interrogatorio adecuados y aunque comúnmente la estomatitis aftosa recurrente (EAR) se relaciona con el estrés no hay estudios concluyentes que avalen su contribución.^{5,6,11,12,13,14} (Figura 3)

Medidas que disminuyan el número de factores involucrados al mínimo como cambios en la alimentación, suplementos alimenticios y mejorar la higiene oral, suelen mejorar la calidad de vida del paciente aunados a

tratamientos paliativos que disminuyen la sintomatología y colaboren en el proceso de cicatrización¹⁵.



Figura 3. Lesión ulcerosa cubierta de fibrina.⁴

La EAR tiene 3 formas clínicas. La primera y más común es la forma menor cuyas lesiones ovaladas o redondas son menores a 5mm, y el periodo de cicatrización abarca de 6 a 14 días sin dejar secuela, con frecuencia de aparición variable. (Figura 4)



Figura 4. Úlcera aftosa menor.¹²

El segundo lugar lo comprende la forma mayor, donde aparecen lesiones de al menos 1 cm de diámetro, el dolor que las acompaña es intenso y pueden persistir semanas, una vez resueltas inclusive llegan a dejar cicatrices. (Figura 5)



Figura 5. Úlcera aftosa mayor.⁴

Por último, su tercera forma es la herpetiforme; su nombre es relacionado al virus del herpes, ya que su presentación clínica es demasiado parecida, ya que en esta aparecen múltiples lesiones de pequeño tamaño, sin embargo, estas úlceras individuales pueden fusionarse hasta lograr lesiones bastante grandes y dolorosas que suelen resolverse de 7 a 10 días, tienen predilección por el sexo femenino^{7,9,12,16,17} (Figura 6)

Su terapéutica va dirigida a modular la respuesta inflamatoria, aliviar los síntomas y evitar las recurrencias¹⁷.



Figura 6: Úlcera aftosa tipo herpetiforme.⁴

1.1.3 Infecciones virales: Los virus pueden originar y desencadenar respuestas inmunológicas que desequilibran los mecanismos de defensa y la respuesta inflamatoria en la cavidad oral provocando así la aparición de úlceras.^{7,17}

- **Herpes simple:** Se caracteriza por la aparición de vesículas que se rompen rápidamente para dar lugar a úlceras en las mucosas y que pueden pasar desapercibidas. Las lesiones del herpes simple aparecen agrupadas y se localizan en la mucosa queratinizada de la encía, en el paladar duro y la lengua. Presenta formación de vesículas que al romperse dan lugar a úlceras. Las úlceras aparecen en varias

localizaciones simultáneamente mientras que las lesiones por herpes se agrupan en una misma área y suelen afectar a mucosa queratinizada.^{4,7} (Figura 7)



Figura 7. Herpes simple en labio superior.⁵⁵

- **Varicela Zoster:** La varicela es una enfermedad autolimitada que se transmite por contacto directo con las vesículas o por transmisión aérea de microgotas. Es común en niños inmunocompetentes y no requiere tratamiento; en los adultos, la evolución suele ser más grave y puede asociarse a complicaciones. Después de un período de incubación de aproximadamente 14 días aparece un exantema generalizado con máculas, pápulas, vesículas, pústulas y, por último, lesiones costrosas, localizadas inicialmente en la cara y que después se propagan rápidamente al tronco. En cavidad oral presentan vesículas amarillentas, dolorosas, del tamaño de un grano de arroz en paladar, faringe, lengua y, con menor frecuencia en encías que estallan formando úlceras de halo rojizo. La manifestación oral va acompañada de fiebre y cefalea.^{11,18,19} (Figura 8)



Figura 8. Manifestación oral del Herpes Zoster¹⁸

- **Virus Coxsackie (mano-pie-boca):** La enfermedad de manos, pies y boca es una infección enteroviral producida por el Coxsackie virus, que afecta principalmente a niños, acompañada de fiebre y malestar general, caracterizada por la aparición de vesículas en las zonas palmo plantares y en la mucosa oral, comúnmente en paladar, lengua y mucosa vestibular.^{7,9,20} (Figura 9)



Figura 9. Ulceras en mucosa oral y vesículas en manos y pies.²⁰

- **Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH):** La transmisión del VIH se produce fundamentalmente por vía sexual, a través del contacto con sangre y de madre a hijo durante el parto; el virus ataca el sistema inmunitario y debilita las defensas, las manifestaciones, signos y síntomas varían según la etapa en que se encuentre el virus. Entre las manifestaciones bucales la más común es Gingivitis Ulcero necrosantes (GUN) o Periodontitis ulcero necrosante (PUN) pero en general en todo el curso de la enfermedad se presentan lesiones ulcerativas cuya cicatrización se ve afectada por la inmunosupresión^{18,21,22} (Figura10).



Figura 10. Eritema gingival lineal en la infección por el VIH.¹⁸

1.1.4 Infecciones bacterianas: La aparición de úlceras orales puede ser causada también por bacterias.

- Gingivitis Ulcero Necrosante (GUN): Involucra bacterias *Fusobacterium nucleatum*, *Prevotella intermedia* y *Bacteroides gingivalis*. Es una enfermedad infecciosa del tejido gingival que se presenta comúnmente como inflamación y/o ulceración aguda y dolorosa, que afecta principalmente la zona de la papila interdental y puede estar acompañada de halitosis, formación de pseudomembranas y sangrado gingival. Al progresar la necrosis aparece un cráter óseo profundo en las regiones interproximales donde se han perdido las papilas; la necrosis avanza a la destrucción del hueso alveolar y del ligamento periodontal. ^{23,24} (Figura 11)



Figura 11.GUN en paciente inmunosuprimido.¹⁸

- Gonorrea: Causada por *Neisseria gonorrhoea*, una bacteria altamente resistente a antibióticos cuya transmisión es por vía sexual o perinatal. Las manifestaciones incluyen úlceras orales que presentan sensación de escozor y ardor que erosionan fácilmente formando úlceras cubiertas por pseudomembranas blanquecinas y/o amarillentas, transformándose en lesiones asintomáticas. La sintomatología que acompaña las lesiones a nivel genital son disuria y secreciones amarillentas con olor desagradable. Si la gonorrea no se trata el paciente puede sufrir grandes complicaciones, entre ellas, las mujeres sufren inflamación del útero e infertilidad. ^{25,26,27,28}

- Sífilis: El diagnóstico de esta enfermedad de transmisión sexual se logra identificando *Treponema pallidum* mediante microscopia de campo oscuro. Puede ser que la enfermedad se desarrolle de manera asintomática, pero si no es tratada oportunamente puede llegar a comprometer la calidad de vida del paciente conforme avanza. Se presenta junto una lesión ulcerada primaria indolora llamada chancro y se acompaña de fiebre, cefalea, pérdida de peso, pérdida de cabello. En su última etapa hay ausencia de síntomas, e involucración de órganos internos. La mucosa oral resulta afectada en hasta un 5-10% de los casos, siendo el labio inferior la localización más frecuente, seguido de la lengua y de las encías. En su tercera etapa se manifiestan infiltraciones elevadas, duras que se ulceran fácilmente y provocan necrosis. ^{18,27,28,29} (Figura 12)



Figura 12. Primoinfección de sífilis en la punta de la lengua.¹⁸

- Tuberculosis: Suele manifestarse en los pulmones causando tos intensa con sangre que dura 3 semanas o más, esputo, malestar general y fiebre. Si la tuberculosis se encuentre latente no hay signos ni síntomas, tampoco hay riesgo de contagio. En cambio, la tuberculosis oral se produce habitualmente como manifestación secundaria a través del esputo infectado de una tuberculosis pulmonar. Las localizaciones más frecuentes son el dorso de la lengua y el paladar, seguido de los labios. La lesión característica es una úlcera dolorosa, indurada, irregular, socavada, crónica, de evolución tórpida y recubierta de fibrina. ^{18,27,29}

1.1.5 Sialometaplasia Necrotizante: La sialometaplasia necrosante es una patología inflamatoria, benigna, autolimitada e infrecuente que afecta principalmente a las glándulas salivales menores. Su etiología no está clara, pero se sugiere que una lesión química, física o biológica, inclusive asociada a anestesia local para realizar extracción dental en el maxilar, estas lesiones producen cambios isquémicos en los vasos provocando infarto del tejido glandular con necrosis, inflamación e intento de reparación. Su resolución se produce por segunda intención en un período de 4-10 semanas. Puede acompañarse de fiebre, malestar e incluso parestesias. Sin embargo, su apariencia maligna y su diagnóstico erróneo puede resultar en una cirugía radical innecesaria.^{9,30,31} (Figura 13)



Figura 13: Ulceración de la región palatina³¹

1.2 ÚLCERAS CRÓNICAS

Se clasifica como úlcera oral crónica a aquellas de larga duración y que se presentan indoloras, cabe destacar que las úlceras crónicas deberían ser siempre biopsiadas, con el fin de descartar una etiología maligna o autoinmune.^{9,32}

1.2.1 Liquen plano erosivo: El liquen plano es una enfermedad inflamatoria mucocutánea que tiene predilección por las mujeres de mediana edad. Se clasifica en seis formas clínicas, siendo el liquen plano erosivo, el menos común, pero el más importante, teniendo en cuenta que las lesiones tienen

síntomas y es clínicamente posible visualizar áreas eritematosas atróficas con diversos grados de ulceración central en encías, mucosa yugal y lengua. Su etiología no es conocida sin embargo se relaciona con enfermedades autoinmunes, infecciones, estrés, ansiedad e inclusive se ha asociado con la genética, sin embargo, no se ha podido establecer causas concretas.^{9,33,34}

Las manifestaciones orales como los cambios displásicos y de queratinización se manifiestan incluso meses antes de que se presenten lesiones cutáneas, hay que tener en cuenta su potencial maligno. Su tratamiento convencional incluye corticoides tópicos y sistémicos, aunque a causa de los efectos secundarios, ya se estudian tratamientos alternativos para minimizar el ardor o dolor que ocasionan las lesiones en mucosa.^{33,34,35}

(Figura 14)



Figura 14. Placa blanca en encía.³³

1.2.2 Úlceras asociadas a la ingesta de fármacos: Las ulceraciones y quemaduras de la mucosa oral ocurren frecuentemente cuando el paciente usa un fármaco de manera tópica cuando este no es de uso tópico o cuando lo toma de una manera incorrecta. Uno de los casos más frecuentes es la quemadura por ácido acetilsalicílico; este puede calmar el dolor dental aplicado de forma tópica, pero produce una necrosis superficial del epitelio oral. Los fármacos asociados con más frecuencia a la aparición de úlceras orales son la fenilbutazona, la indometacina, el nitrato de plata, el peróxido de hidrógeno, el isoproterenol y el cloruro potásico, así como algunos antineoplásicos. Las úlceras que aparecen inducidas por fármacos suelen ser

únicas, aisladas y resistentes a tratamientos convencionales o la eliminación de factores irritantes lo que les permite convertirse en úlceras crónicas.^{9,36,37}(Figura 15)



Figura 15. Ulceración inducida por aplicación local de fármacos. ³⁶

1.2.3 Carcinoma oral de células escamosas (COCE):

El COCE es la neoplasia maligna más común en la cavidad oral y supone más del 90% de los cánceres orales. Su etiología es multifactorial pero dentro de los factores de riesgo destacan el consumo de tabaco y el alcohol el tipo de alimentación, la herencia, la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y por el virus del papiloma humano (VPH). La realización de la historia clínica completa es importante para el diagnóstico oportuno de un paciente con alto riesgo de padecer la enfermedad. Las localizaciones más habituales son la lengua y el piso de la boca.

Los tumores que se localizan en la encía, la región retromolar, el piso de boca o el paladar, tienen una mayor proximidad anatómica con el hueso, lo que facilita su diseminación^{38,39,40} (Figura 16). La presentación clínica es variable, destaca tipo ulcerativo, como leucoplasia, eritroplasia o la combinación de ambas. Con frecuencia su comportamiento es agresivo y el diagnóstico suele realizarse de forma tardía, con lesiones de considerable tamaño e invasivas en profundidad. Los síntomas dependen de la ubicación del cáncer en la cabeza o el cuello.³⁹

Los síntomas comunes incluyen: ⁴¹

- Úlceras en la boca que no se curan en pocas semanas.
- Manchas rojas o blancas en la boca que no desaparecen en pocas semanas.
- Dificultad o dolor al tragar o masticar.
- Cambios en la voz (por ejemplo, ronquera).
- Dolor de garganta y dolor de oído constante en un lado.
- Hinchazón o protuberancia en la cara, boca o cuello.



Figura 16. Carcinoma oral de células escamosas en la cara lateral de la lengua.⁹

Un diagnóstico precoz es de suma importancia, ya que los estadios iniciales del cáncer bucal permiten un tratamiento menos agresivo y, por lo tanto, disminuye la morbilidad. Inspeccionar y palpar de manera secuencial todos los tejidos blandos de la cavidad oral y ganglios de cabeza y cuello, poniendo atención especial en las lesiones eritematosas o blancas, ulceraciones y/o lesiones puede reducir en 32% la mortalidad por cáncer oral. Todas las induraciones no dolorosas, de pequeño tamaño, erosiones, úlceras o máculas, que no se curan tras un período de 15 días después de haber eliminado el posible agente etiológico, deben ser biopsiadas y considerar su posible malignidad, aunque hay que tener en cuenta que, a pesar de haber tratado al

paciente en forma correcta y oportuna, las tasas de recurrencia se mantienen elevadas ^{9,39,42,43}

1.2.4 Pénfigo vulgar: se define como una enfermedad poco frecuente, con tendencia a la cronicidad, de carácter autoinmunitario, que afecta las mucosas y la piel con formación de ampollas subepiteliales. ⁴⁴ (Figura 17)



Figura. 17: Manifestación clínica del pénfigo vulgar ⁵⁵

Inicia con la formación de autoanticuerpos principalmente IgG subclase 4 contra desmogleína 3 situadas en desmosomas de la superficie celular de los queratinocitos predominantemente en mucosas, que producen acantolisis dando así la lesión oral inicial. Posteriormente se desarrollan anticuerpos contra la desmogleína 1, estos anticuerpos rompen los enlaces entre las células cutáneas. Eso lleva a la formación de una ampolla. Aproximadamente el 5% sólo tienen lesiones orales. El dolor asociado puede ser grave; en el caso del dolor oral, se aumenta al masticar y tragar, lo que puede reflejar pérdida de peso y desnutrición. Sin embargo, presenta un estado general conservado, al menos durante etapas precoces de la enfermedad. ^{44,45}

1.3 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Las úlceras orales son de las patologías más frecuentes en la cavidad oral, la anamnesis del paciente aporta datos esenciales para identificar el tipo de lesión que este presenta. Se deben investigar los antecedentes médicos (familiares y personales), enfermedad sistémica dermatológica, fármacos, alergias, hábitos alimentarios. Y tomar en cuenta el tipo de lesión (vesículas, ampollas, úlceras), número de lesiones, tamaño, apariencia, ubicación (mucosa queratinizada, mucosa no queratinizada o ambas), así como su relación con factores traumáticos, posteriormente se debe realizar el examen clínico para completar la anamnesis, mediante una inspección de la mucosa oral.^{11,32}

Tras recoger todos estos datos se podrá establecer un diagnóstico presuntivo de la lesión, sin embargo, el diagnóstico diferencial es fundamental para poder establecer el protocolo terapéutico adecuado en cada caso basado en la presencia de síntomas y signos asociados, junto con el estudio de laboratorio, el requerimiento de biopsia es necesaria frente a sospecha de patologías neoplásicas o autoinmunes.^{9,11,32} (Cuadro 1)

Patología	Signos orales	Otros signos
Estomatitis Aftosa Recurrente	Úlceras únicas o múltiples en mucosa no queratinizada	Úlceras orofaríngeas, de aparición constante, aunque no siempre en el mismo sitio
Virus Herpes Simple	Úlceras únicas o múltiples en mucosa queratinizada	Precedidas por fiebre o vesículas
Virus Varicela Zoster	Úlceras intra y extraorales de distribución unilateral	Deja cicatrices y en estado prodrómico causa dolor y comezón
Enfermedad Mano-Pie-Boca	Úlceras precedidas por vesículas	Fiebre, malestar general y lesiones cutáneas en

		plantas de pie y manos
Sialometaplasia necrotizante	Úlcera autolimitada, con presencia de necrosis	Anatómica cerca de glándulas salivales menores, Parestesia
Liquen plano erosivo	Áreas eritematosas atróficas acompañadas de úlceras, sintomatología y ardor.	Tienen predilección por mujeres de mediana edad. Posterior a las lesiones orales se manifiestan lesiones cutáneas,
Carcinoma oral de células escamosas	Úlceras que superan 15 días de evolución	Acompañada de dolor, tumoración, malestar general, ganglios inflamados.
Pénfigo vulgar	Lesiones vesiculo-ampollosas en toda la mucosa. Signo de Nikolsky positivo	Puede cursar con lesiones en piel

Cuadro 1: Diagnóstico diferencial de úlceras orales^{4,9,46}

2. ALOE VERA Y SU IMPORTANCIA EN LA FITOTERAPIA

La fitoterapia es una práctica médica ancestral que utiliza preparados a base de plantas en el tratamiento y prevención de enfermedades. Tal es así, que, en estas últimas décadas el interés por los fármacos naturales y los avances en la medicina alternativa han promovido el uso de diversas plantas como el Aloe vera que tiene amplios usos en la industria alimentaria, farmacéutica y cosmética; es una de las especies vegetales medicinales más importantes en la medicina tradicional mexicana para el tratamiento de diversos padecimientos, gracias a su listado de propiedades funcionales, antioxidantes y terapéuticas.^{47,48}

El Aloe Vera o Sábila como se conoce en Sudamérica, es una planta de la familia de las Liliáceas, que comprende más de 350 especies, aunque

no todas son medicinales. Crece principalmente en las regiones secas de África, Asia, Europa y América. La mayoría de los botánicos coinciden que el origen del Aloe Vera son los climas cálidos y secos de África. Sin embargo, debido a la capacidad de adaptación de esta planta ya podemos encontrarla en la mayor parte de las tierras cálidas.^{49,50} (Figura 18)



Figura 18. Planta de aloe vera⁵⁰

La importancia de la sábila radica en que se están redescubriendo sus beneficios. Se ha identificado que la planta presenta propiedades alimenticias y medicinales en los primeros tres años de desarrollo; dichas propiedades se concentran en el gel, el cual se obtiene de la parte interna de la hoja^{49,51}

Con respecto a la composición química se ha reportado que la planta de Aloe vera está constituida por una mezcla compleja de compuestos y más de 20 de estas sustancias biológicamente activas. Los efectos laxantes del Aloe a un grupo químico conocido con el nombre de antraquinonas. La aloína, barbaloína, aloe-emodina y el ácido aloético son algunas de esas antraquinonas contenidas en la capa de látex.⁴⁹ (cuadro 2)

El reciente componente descubierto en el Aloe Vera es un polisacárido biológicamente activo conocido como maltosa acetilada que ha demostrado ser un potente estimulador del sistema inmune, con actividad frente al virus de

la gripe, sarampión y los primeros estadios del VIH. Las prostaglandinas constituyen el tercer componente importante de esta planta. Desempeñan un papel importante en la cicatrización de las heridas y como sustancias antiinflamatorias.⁴⁹

Composición	Compuestos
Antraquinonas	Ácido aloético, antranol, ácido cinámico, barbaloína, ácido crisofánico, emodina, aloe-emodin, éster de ácido cinámico, aloína, isobarbaloina, antraceno, resistanol
Vitaminas	Vitamina A, C, E, B1, B2, B6 B12, ácido fólico y colina.
Minerales	Calcio, magnesio, potasio, zinc, sodio, cobre, hierro, manganeso, fosforo, cromo.
Azúcares	Celulosa, galactosa, glucosa, xilosa, manosa, arabinosa, aldopentosa, glucomanosa, fructuosa, acemanano, sustancias pépticas, L-ramnosa
Enzimas	Amilasa, lipasa, bradiquinasa, catalasa, peroxidasa y superóxido-dismutasa
Aminoácidos	20 de los 22 aminoácidos del ser humano y 7 de los 8 aminoácidos esenciales

Cuadro 2: Componentes químicos del aloe vera ^{47,48}.

2.1 Obtención del gel de aloe vera

Se clasifica como gel a aquellos productos sólidos o semisólidos logrados a partir de una suspensión coagulada, tienen textura similar a la jalea. La parte que más se usa de esta planta es el gel o pulpa cuya masa gelatinosa e incolora está constituida principalmente de agua, mucílagos y otros carbohidratos, ácidos y sales orgánicas, enzimas.^{49,52}

El gel de sábila es muy importante en cuanto a la fabricación de ungüentos tópicos, tabletas y cápsulas. En la industria cosmética, el gel de sábila ha sido empleado como material de base para la preparación de cremas, lociones, jabones, champús, cremas faciales y una amplia variedad de productos de tocador. El uso potencial de los productos de sábila con frecuencia implica algún tipo de tratamiento, por ejemplo, calefacción, deshidratación o molienda.⁴⁹

El proceso involucra un lavado de las hojas frescas con agua y soluciones bactericidas. Generalmente, el gel puede ser removido mecánicamente de las capas exteriores por medio de una operación conocida como fileteado, pero existen otros métodos para su obtención, siempre preservando la mayor cantidad y calidad de gel.^{48,49} (Figura 19)

Posteriormente se realiza la desaeración que se logra haciendo vacío en el gel líquido para eliminar el oxígeno atrapado en forma de burbujas durante el proceso de homogenización, este proceso evita la oxidación del ácido ascórbico, lo cual mejora la vida útil del jugo del gel de aloe vera.⁴⁸

Por último, se da lugar al proceso de pasteurización puede afectar el sabor, la apariencia y el contenido de la actividad biológica del producto de gel de Aloe vera. Después de la pasteurización, el jugo se enfría súbitamente hasta 5°C durante 10-15 segundos. Este es un paso crucial para preservar la actividad biológica y conservación de componentes bioactivos del gel de sábila.⁴⁸

El gel blanquecino y translúcido de la pulpa del áloe es muy inestable, si se deja al aire libre se oxida muy aprisa y este proceso destruye la mayoría de sus propiedades terapéuticas. Incluso puesto en el frigorífico, se altera rápidamente.

De esta manera se entiende que el verdadero problema en la comercialización del gel de aloe es su estabilización.⁴⁹

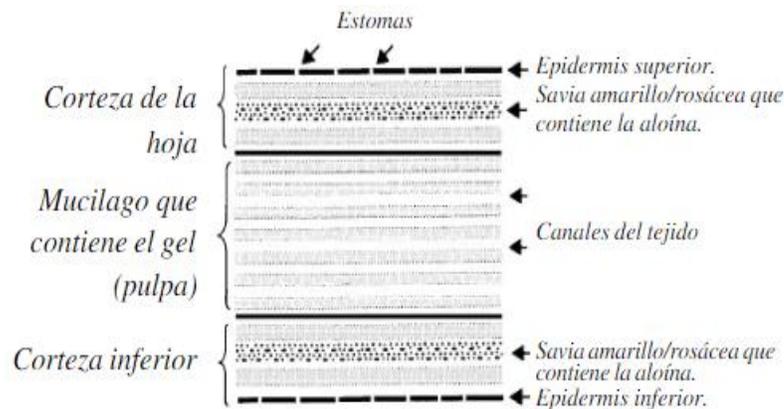


Figura 19. Sección de la hoja de Aloe vera.⁵⁰

2.2 Propiedades terapéuticas

No es fácil encontrar en la naturaleza una planta que reúna tantas propiedades beneficiosas para la salud en general.⁵⁰

Las primeras menciones al Aloe proceden de aproximadamente el año 1750 AC. Egipto y Oriente Medio fueron de las primeras civilizaciones en utilizar esta planta con fines terapéuticos. Los egipcios la usaban en procedimientos de embalsamamiento. Dice la leyenda que el Aloe Vera era uno de los secretos de Cleopatra para mantener firme y suave su piel. Dioscórides (41-68 DC) hizo la primera descripción detallada de esta planta y comprobó sus propiedades cicatrizantes; se dio cuenta de que cuanto más amargo era el Aloe, más eficaz resultaba como agente cicatrizante.⁴⁹

Su uso se ha recomendado de generación en generación, incluso se descubrió a finales de la Segunda Guerra Mundial que los habitantes de Hiroshima y Nagasaki, que padecieron grandes quemaduras fueron tratados con Aloe, en algunos casos incluso, sin presentar cicatrices gracias a que es un excelente limpiador natural que penetra fácilmente en la piel y tejidos puesto que su composición involucra al menos seis agentes antisépticos: lupeol, ácido salicílico, nitrógeno de urea, ácido cinámico, fenol y azufre; y vitaminas siendo las principales: A, C, E, B1, B2, B6 B12, ácido fólico y colina.^{47, 49, 52}

En la última mitad del siglo, varios investigadores han enriquecido la ya larga lista de propiedades tradicionales contra nuevas funciones: el aloe vera demuestra ser un excelente regulador biológico y un excelente inmunoestimulante. Cuenta también con gran actividad bactericida, fungicida, antiinflamatorio, anti prurítico, dilata los capilares sanguíneos, descompone y destruye los tejidos muertos y favorece el crecimiento celular.^{50,52}

El áloe puede ser utilizado de distintas formas: pulpa fresca para uso externo: primeras curas en casos de insolación, quemaduras, heridas diversas gracias a su efecto hemostático y desinfectante, facilita la digestión, activa el riego sanguíneo, la circulación linfática, las funciones renales, hepáticas y biliares, atenúa los dolores artríticos y reumáticos, cicatriza y desinfecta las heridas, incluyendo las úlceras orales agudas y crónicas.⁵⁰

Hasta el momento se han descrito más de 33 sustancias contenidas en el aloe vera, que mejoran el funcionamiento cotidiano de nuestro organismo. La interacción entre todos estos componentes crea un campo propicio para la curación de las heridas. Esta planta tiene varias utilidades en medicina gracias a su composición ^{48,49,50}

Dentro de las que se encuentran:

- Alergias: Está demostrado que la pulpa fresca de aloe vera combate los picores de origen alérgico.

- Reumatología: Reduce la inflamación y el dolor articular: asimismo puede disminuir la reacción inmunológica asociada a ciertos tipos de artritis.
- Dermatología: Tiene fama por su eficacia contra la seborrea, el herpes, el acné rosácea, la psoriasis, los eczemas y las micosis, los herpes febriles.
- Digestivo: Neutraliza la acidez, minimizando la aparición de úlceras gástricas y mejora la sintomatología del colon irritable.
- Infecciones del hígado: El gel de aloe vera bebible mejora las funciones hepáticas. Se recomienda en la prevención de la cirrosis.
- Actividad angiogénica: Incremento en la estimulación de las células endoteliales y una mayor expresión de enzimas proteolíticas, ya que estas juegan un rol importante en la degradación de la matriz extracelular.
- Actividad hipoglucémica: Estudios en ratones han demostrado que la administración del gel de Aloe disminuye los niveles de glucosa en sangre marcando un precedente en el tratamiento de diabetes Mellitus tipo II. ^{48,49,50}

Sin duda el aloe vera tiene múltiples beneficios que se han descrito brevemente con anterioridad, sin embargo, el objetivo de este trabajo es enfocarnos en su aplicación en úlceras orales como tratamiento paliativo, de manera que no sólo reduzca la sintomatología de las úlceras, sino que también se use como un medio para acelerar la cicatrización en la mucosa en los casos que aplique. Esto se logra gracias a su actividad antimicrobiana, antiséptica, desinflamatoria, sedante y reparadora de tejido.^{52,53}

La invitación a utilizarlo como tratamiento paliativo surge a partir de conocer todos los beneficios que tiene por dar el gel de aloe vera y como necesidad de aliviar la sintomatología del paciente y mejorar así su calidad de

vida; afortunadamente, su aplicación en odontología no se queda ahí, pues esta planta tiene mucho por ofrecer.

2.3 Uso en Odontología

Las investigaciones acerca de las acciones farmacológicas, con énfasis en su aplicación Odontológica son escasas, pero el uso del gel de aloe vera como biomaterial puede ser una alternativa a los fármacos convencionales en el tratamiento de la enfermedad periodontal, pulpectomía, así como cicatrizante post exodoncia y en la prevención de caries dental, gingivitis, úlceras orales y mucositis basado en los resultados de las investigaciones. Tomando en consideración los efectos antiinflamatorios, antimicrobianos y cicatrizante de tejidos del Aloe vera, sin embargo, su aplicación en odontología es muy amplia.

Su propiedad antifúngica es de relevancia en el tratamiento de la estomatitis, pues estudios han demostrado prometedoras mejoras en el tratamiento de *Cándida*, así como evidentes resultados en la acción antimicrobiana contra *L. acidophilus* y *S. mutans* causantes de la enfermedad periodontal. También es relevante mencionar la capacidad antiviral que el gel de aloe vera nos ofrece, pues estudios demostraron mejoras contra el virus herpes simple, además de contener sustancias que estimulan el sistema inmune ^{47,49,52,54}

La enfermedad periodontal y la caries dental, son patologías multifactoriales de alta prevalencia a nivel mundial, tienen un componente infeccioso con destrucción de tejido, en tal sentido se ha demostrado el efecto regenerador del acemanano en tejidos blandos y duros mismo que interfiere en la estimulación de fibroblastos gingivales, acelerando la tasa de reepitelización, este efecto se produce tanto si se aplica en forma tópica en la herida como por ingesta; de igual manera se promueve la formación de tejido óseo.^{47,49}

En el liquen plano bucal, enfermedad inflamatoria de etiología desconocida que afecta piel y mucosas, con dolor y escozor, estudios revelan que la aplicación tópica de Aloe vera produce alivio del dolor en el 96% de los casos, remisión de las lesiones, con 7% de resolución total, pudiendo incluso sustituir la aplicación de corticoides, siendo esta una alternativa no sólo más económica, sino también con menos efectos secundarios.⁴⁷

El beneficio cicatrizante y sedante que ofrece el aloe vera puede aplicarse en odontología para aliviar úlceras orales, ya sean aquellas que son causadas de manera traumática y cuya resolución puede ser pronta y de no más de 15 días, hasta aquellas que son crónicas, de tamaño considerable que impiden o limitan la calidad de vida.

Se involucra al aloe como tratamiento paliativo para aliviar sintomatología y acelerar la cicatrización, más no es el tratamiento definitivo, ya que como se explicó a lo largo de este trabajo la manifestación de úlceras orales tienen diferente etiología, sin embargo, todas las patologías que se describieron tienen en común la manifestación de úlceras así como el dolor que las acompañan, por ello ofrecer al aloe vera como tratamiento paliativo es una excelente opción tanto para el odontólogo como para el paciente, puesto que acelera la cicatrización y su cualidad antimicrobiana brinda un ambiente óptimo para que la resolución de las lesiones se lleve a cabo de la mejor manera.⁴⁷

Sin dejar de mencionar que en comparación con las que ofrecen las farmacéuticas es más económico y brinda múltiples beneficios, además de que muchos pacientes optan por la fitoterapia, y aplauden que el odontólogo ofrezca alternativas de este tipo, las usan con mayor confianza si las indica un profesional y agradecen que se brinden alternativas a su alcance.⁴⁷

CONCLUSIONES

La cavidad oral es un mapa que es tarea del odontólogo saber leer. Las úlceras orales son frecuentes en la consulta, es de vital importancia hacer un correcto diagnóstico acerca de qué ocasiona la manifestación de úlceras y según el caso darle el seguimiento correspondiente, para ello es importante realizar una completa anamnesis y revisión clínica. Como se describió con anterioridad puede deberse a un simple factor traumático o ser causadas por complejos mecanismos de inmunosupresión. El diagnóstico sólo será definitivo una vez que se cuente con la mayor información.

El aloe vera como tratamiento alternativo de las úlceras, sea cual sea la etiología, es únicamente para disminuir la sintomatología al mínimo y acelerar la regeneración mientras se mantiene el área desinflamada. Es de vital importancia aclararle al paciente que de tratarse de úlceras orales causadas por alguna patología el gel de aloe vera solo será para aliviar la sintomatología de la manifestación ulcerosa en cavidad oral, no curarla en totalidad ni de manera inmediata, no es el tratamiento definitivo. El paciente y el odontólogo requieren atender el origen de la patología.

También es relevante destacar al odontólogo que ofrecer alternativas naturales, dejando de lado el uso de farmacéuticas nos permitirá ampliar nuestra gama de opciones, los beneficios del aloe vera se han estudiado desde hace muchísimos años, aunque a pesar de conocer los múltiples cualidades siguen siendo limitados los estudios en su aplicación en odontología, sin embargo, los que han reportado su uso invitan al odontólogo a utilizarlo sin temor.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gamal-AbdelNaser Ayat, Ahmed Mahmoud Enji, Zakareia Ibrahim Mai, Gaafar Soheir. ¿Qué tan difícil es para los pacientes que tienen úlceras orales ser diagnosticados? Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2021 Dic [citado 20 de noviembre de 2022] ; 25K 4): 823-826. Disponible en: <https://shre.ink/16Jl>
2. Pérez Borrego Amparo, Guntiñas Zamora María Victoria, González Labrada Carelia. Estomatitis aftosa recurrente: Determinación de marcadores de inmunidad celular. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2002 Ago [citado 19 Octubre 2022] ;39(2): 75-88. Disponible en: <https://shre.ink/16JW>
3. Patricia Ortiz Vega A, Chimenos Küstner E. Diagnóstico diferencial de las úlceras orales. (Barc, Internet) [Internet]. 2002 [Citado 19 Octubre2022] ;17(3):119–27. Disponible en: <https://shre.ink/16CU>
4. Hitz Lindenmüller I, Fistarol SK. Aftas y enfermedades aftosas de la cavidad oral. Quintessence [Internet]. 2012 [citado el 18 de octubre de 2022];25(1):32–40. Disponible en: <https://shre.ink/16CV>
5. Castelnaux Martínez M, Jiménez Fuentes A, Navarro Nápoles J, González Sánchez Y, , Rodríguez Sierras Z. Estomatitis aftosa recurrente según factores locales y generales. MEDISAN [Internet]. 2013[Citado 18 Octubre 2022];17(9):5028-5035. Recuperado de: <https://shre.ink/16Cj>
6. Boza Oreamuno Y. V, , Rugama Flores M. F. Estomatitis aftosa recurrente y deficiencias nutricionales: Reporte de tres casos y revisión de literatura. Odovtos - Revista Internacional de Ciencias Dentales [Internet]. 2019[Citado 19 Octubre 2022];21(3):33-43. Recuperado de: shorturl.at/adhuU
7. Rodríguez Fernández A. FACTORES ALIMENTARIOS Y RIESGO DE AFTAS BUCALES: UN ESTUDIO DE COHORTES EN

- ADOLESCENTES GALLEGOS TESIS DOCTORAL [Internet]. Usc.es. [citado el 15 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://shre.ink/169E>
8. Morales Millan, Ricardo Úlcera traumática granulomatosa con eosinofilia en el estroma: presentación de un caso clínico y su manejo terapéutico Tesis Digital 2021 [Internet] [citado el 26 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://shre.ink/169K>
 9. Bascones-Martínez A, Figuero-Ruiz E, Carlos Esparza-Gómez G. Úlceras orales. Med Clin (Barc) [Internet]. 2005 [citado el 20 de octubre de 2022];125(15):590–7. Disponible en: shorturl.at/ILQT7
 10. Munayco Pantoja E del R, Torres Ramos G, Huapaya Paricoto O, Chein Villacampa SA. Tratamiento odontológico de un paciente con la enfermedad de Riga-Fede. Reporte de caso clínico. Odontol Sanmarquina [Internet]. 18 de septiembre de 2018 [citado 17 de octubre de 2022];21(3):223-8. Disponible en: shorturl.at/mNTY0
 11. Schemel-Suárez M, López-López J, Chimenos-Küstner E. Úlceras orales: diagnóstico diferencial y tratamiento. Med Clin (Barc) [Internet]. 2015 [citado 15 Octubre 2022];145(11):499–503. Disponible en: shorturl.at/dmBF2
 12. Grave-de-Peralta M, Páez-González Y, Tamayo-Ávila Y, Martínez-Pérez M, Ochoa-Pérez D. Diagnóstico y patogenia de la estomatitis aftosa recurrente. Correo Científico Médico [Internet]. 2019 [citado 19 oct 2022]; 23 (3) Disponible en: <https://shre.ink/169x>
 13. Sánchez Cepero Zunay de Jesús, Martínez Brito Isabel, Hidalgo Gato Fuentes Iliana. El estrés como factor de riesgo de la estomatitis aftosa recurrente. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2011 Feb [citado 22 Octubre 2022];33(1):39-44. Disponible en: <https://shre.ink/16qn>
 14. Rivera-Reza D. I, Villanueva-Vilchis M. C., Gaitán-Cepeda L. A. Impacto de enfermedades orales asociadas a estrés sobre la calidad de vida. Odovtos - Revista Internacional de Ciencias Dentales [Internet]. 2020 [citado el 01 noviembre 2022];22(2):122-136. Recuperado de:

<https://shre.ink/16qx>

15. Pulido-Rozo MA, Serpa-Romero XZ, Wilches-Visbal JH. Laserterapia diodo para estomatitis aftosa recurrente: reporte de un caso. Duazary [Internet]. 26 de agosto de 2021 [citado 08 de noviembre de 2022];18(3):114-20. Disponible en: shorturl.at/dzJPT
16. Merino Solano, Jaime Eduardo Estomatitis aftosa recurrente, tratamiento Tesis Digital [Internet]. 9.195. [citado el 01 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://shre.ink/16WH>
17. Pacho Saavedra José A., Piñol Jiménez Felipe N.. Estomatitis aftosa recurrente: Actualización. Rev Cubana Estomatol [Internet]. 2005 Abr [citado 03 Nov 2022] ; 42(1). Disponible en: <https://shre.ink/16WE>
18. Hitz Lindenmüller I, Lambrecht JT, Fistarol SK. Enfermedades víricas y bacterianas de la mucosa oral. Quintessence [Internet]. 2010 [citado el 5 de noviembre de 2022];23(9):439–46. Disponible en: shorturl.at/kK159
19. Boza-Oreamuno Y. Herpes zóster en paladar: reporte de caso y revisión de literatura. Revista Científica Odontológica [Internet]. 2016 [citado el 5 de noviembre de 2022];12(2). Disponible en: shorturl.at/anuJ8
20. Delgado Azañero W, Concha Cusiwallpa H, , Guevara Canales J. O.Infección de la mucosa oral por Cocksackie virus: enfermedad de boca-mano-pie. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2007[Citado 8 Noviembre 2022];17(1):35-39. Recuperado de: <https://shre.ink/16WM>
21. OMS, Infección por el VIH [Internet]. Who.int. [citado el 09 de noviembre de 2022]. Disponible en: shorturl.at/afGL7
22. Harris Ricardo J, Rebolledo Cobos M, Díaz Caballero AJ. Lesiones orales en pacientes VIH/SIDA asociadas a tratamiento antirretroviral y carga viral. SU [Internet]. 30 de octubre de 2012 [citado 11 de noviembre de 2022];28(3). Disponible en: shorturl.at/nstNX
23. Pérez Quiñones Z, Pereira Morales G, Díaz Caballero A. Rol bacteriano

en la gingivitis ulcero necrotizante aguda. Rev Cienc Biomed [Internet]. 2020 [citado el 10 de noviembre de 2022];9(1):71–3. Disponible en: shorturl.at/enyBJ

24. De la Teja-Ángeles E, Rodríguez-Ramírez FA, Villegas, García L, Durán-Gutiérrez LA. Gingivitis ulceronecrosante aguda. Acta Pediatr Mex [internet] 2015 [citado 12 noviembre 22] Disponible en: <https://shre.ink/16dV>
25. Germán Pardi, Pérez María Fernanda, Pacheco Aura, Mata de Henning Magdalena. Detección de neisseria gonorrhoeae en mucosa orofaríngea de pacientes con infección gonocócica genital. Acta odontológica. Venezuela [Internet]. 2005 [citado 12 Noviembre 2022];43(3):228-236. Disponible en: <https://shre.ink/16dj>
26. Sandoval M, Guevara A, Ward L, Regina R, Suarez Y, Salomon M. Suceptibilidad de Neisseria gonorrhoeae a los antibioticos B-lactamicos, tetraciclinas y quinolonas. Kasmera [Internet]. 24 de diciembre de 2007 [citado 12 de noviembre de 2022];35(2):118-26. Disponible en: <https://shre.ink/16v7>
27. Todo lo que debe saber sobre cuatro infecciones de transmisión sexual curables [Internet]. Who.int. [citado el 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://shre.ink/16v5>
28. Gutiérrez-Sandí W, Chaverri-Murillo J, Navarro-Cruz JE. Enfermedades de transmisión sexual y salud sexual del costarricense. Tema II. Sífilis y gonorrea. Rev Tecnol Marcha [Internet]. 2017;29(4):3. [citado 14 Nov 2022] Disponible en: <https://shre.ink/16vo>
29. CDCTB. Signos y síntomas [Internet]. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. 2022 [citado el 14 de noviembre de 2022] Disponible en: shorturl.at/dBEKT
30. Leonardi N, Sifuentes-Cook D, Sambuelli G, Gutierrez I, Panico R. Sialometaplasia necrotizante: presentación de un caso, dificultades de diagnóstico y revisión de la bibliografía. [Internet]. 5 de octubre de 2021

- [citado 10 de noviembre de 2022];6(4). Disponible en: shorturl.at/hyKL8
31. Gupta A, Priyadarshinee A, Rao LN, Redhu A, Jha KS. Sialometaplasia necrosante: una condición autolimitada que plantea un dilema diagnóstico. Clin Case Rep [Internet]. 2021 [citado 20 noviembre 2022];9(4):2019–22. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/ccr3.3931>
 32. Toche P Paola, Salinas L Jessica, Guzmán M M. Antonieta, Afani S Alejandro, Jadue A Nicole. Úlceras orales recurrentes: Características clínicas y diagnóstico diferencial. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2007 Jun [citado 15 Noviembre 2022] ; 24(3): 215-219. Disponible en: <https://shre.ink/16vl>
 33. Tomaz Aline, Jacomacci Willian Pecin, Quinto José Henrique Santana, Veltrini Vanessa Cristina, Iwaki Lilian Cristina Vessoni, Tolentino Elen de Souza. Potential Malignant Transformation of Oral Lichen Planus: Retrospective Study. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2015 Dec [citado 16 Nov 2022] ; 9(3): 511-517. Disponible en: <https://shre.ink/16Ri>
 34. Fernández Jiménez ME, Rodríguez Pérez I, Miranda Tarragó J, Batista Castro Z. Displasia Epitelial como característica histopatológica del Liquen Plano Bucal. Rev haban cienc méd [Internet]. 2009 [citado 16 Nov 2022]; 8(4). Disponible en: <https://shre.ink/16Ry>
 35. Pizarro SM. Tratamiento del liquen plano oral mediante terapia fotodinámica. Medicentro (Villa Cl) [Internet]. 2022 [citado el 16 de noviembre de 2022];26(4):1002–6. Disponible en: <https://shre.ink/16R5>
 36. Bascones-Martínez A, Muñoz-Corcuera M, Bascones-Ilundain C. Efectos secundarios de los medicamentos en la cavidad oral. Med Clin (Barc) [Internet]. 2015 [citado 18 de noviembre 2022];144(3):126–31. Disponible en: <https://shre.ink/16RS>
 37. Del Castillo Pardo de Vera Jose Luis, Cebrián Carretero Jose Luis, Gómez García Elena. Ulcera crónica lingual inducida por lipoma de la cavidad oral: Caso clinico. Med. oral patol. oral cir. bucal (Ed.impr.) [Internet]. 2004 [citado 18 Noviembre 2022] ; 9(2): 163-167. Disponible

en: <https://shre.ink/16Rx>

38. Vaz Vanini J, Hoyos Cadavid A. M, Malheiros Coutinho-Camillo C, de Matos L. L, Cernea C. R, , Lourenço S. V. Invasión ósea del carcinoma de células escamosas de la cavidad oral, análisis clínico - patológico de 62 casos. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2020 [citado 18 noviembre 2022];30(2):78-85. Recuperado de: <https://shre.ink/16DV>
39. Boza Oreamuno Y. V, Carcinoma oral de células escamosas: Reporte de caso y revisión de literatura. Odovtos - Revista Internacional de Ciencias Dentales [Internet]. 2016 [citado 19 noviembre 2022];18(1):61-67. Recuperado de: <https://shre.ink/16Dy>
40. De la Fuente Hernández J, Muñoz Mújica P, Patrón Bolaños CE, Ramírez Trujillo MA, Rojas Mercado HJ, Acosta Torres LS. Aumento de la incidencia de carcinoma oral de células escamosas. Salud i Ciencia [internet] 2014 [citado 16 noviembre 2022];20(6):636-42, Disponible en: <https://shre.ink/16Dn>
41. Signos y síntomas [Internet]. Instituto Oncohealth. [citado el 19 de noviembre de 2022]. Disponible en: shorturl.at/dhtZ0
42. Boza Oreamuno DDS MSc YV. Carcinoma oral de células escamosas con diagnóstico precoz: Reporte de caso y revisión bibliográfica. Odovtos - Int J Dent Sci [Internet]. 2017 [citado 18 noviembre 2022];19(1):43. Disponible en: <https://shre.ink/16D6>
43. Liuzzi J, Estanga N, Núñez C, Pacheco C, Gardie J. Factores pronósticos en el carcinoma de células escamosas de cavidad oral. Revista Venezolana de Oncología [Internet]. 2007 [citado 19 noviembre 2022];19(2):129-134. Recuperado de: <https://shre.ink/16DU>
44. González-Ruiz Vanessa, Cordero-Martínez Cecilia Fanny, Domínguez-Cherith Judith, Méndez-Flores Silvia. Pénfigo vulgar. Med. interna Méx. [Internet]. 2019 Oct [citado 2022 Nov 19]; 35(5): 708-712. Disponible en: <https://shre.ink/160B>
45. Elizondo MC, Tung IJ, Blanco GF. Penfigo Vulgar y Foliaceo: Una

- revisión bibliográfica. Rev Clín Esc Med UCR-HSJD [Internet]. 2019;9(1):48–55. Disponible en: <https://shre.ink/16vn>
46. Ship JA, Chavez EM, Doerr PA, Henson BS, Sarmadi M. Estomatitis aftosa recurrente. Quintessence Int [Internet]. 2000 [citado el 20 de noviembre de 2022];31(2):95–112. Disponible en: <https://shre.ink/16vz>
47. Alarcón Galleguillos M, , Fernández Da Silva R. Aplicación terapéutica del Aloe vera L. en Odontología. Salus [Internet]. 2013 [Citado 19 Noviembre 2022];17(3):33-38. Recuperado de: <https://shre.ink/16v6>
48. Domínguez-Fernández R, Arzate-Vázquez I, Chanona-Pérez J. J, Welti-Chanes J. S, Alvarado-González J. S, Calderón-Domínguez G, Garibay-Febles V, Gutiérrez-López G. F. El gel de aloe vera: ESTRUCTURA, COMPOSICIÓN QUÍMICA, PROCESAMIENTO, ACTIVIDAD BIOLÓGICA E IMPORTANCIA EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y ALIMENTARIA. Revista Mexicana de Ingeniería Química [Internet]. 2012 [Citado 20 Noviembre 2022];11(1):23-43. Recuperado de: <https://shre.ink/16d8>
49. Gómez Calvo AM. Aloe Vera en Medicina. Semergen [Internet]. 2003 [citado el 23 de noviembre de 2022];29(7):384–6. Disponible en: <https://shre.ink/16da>
50. Rizzo FX. Traducción Anna-Maria Ascolies APB. 2014 [citado el 20 de noviembre de 2022]; Disponible en: shorturl.at/abcv7
51. Aba Guevara C. G, Pedroza Sandoval A, Trejo Calzada R, Sánchez Cohen I, Samaniego Gaxiola J. A, , Chávez Rivero J. A. Uso de biofertilizantes en la producción de sábila Aloe vera (L.) L. N. Burm y calidad de gel. Investigación y Ciencia [Internet]. 2016 [Citado 19 Noviembre 2022] ;24(67):26-32. Recuperado de: <https://shre.ink/169H>
52. Hernández Martínez F. J, Jiménez Díaz J. F, Rodríguez de Vera B, Pino Quintana Montesdeoca M. D, Chacón Ferrera R, , Estévez García M. L. El uso terapéutico del Aloe Vera en las Úlceras Por Presión (UPP). Revista CENIC. Ciencias Biológicas [Internet]. 2010 [Citado 19

- noviembre 2022];41:1-4. Recuperado de: <https://shre.ink/16Cl>
53. Barajas A. CATALOGO HERBOLARIA MEXICANA. 2016 [citado el 21 de noviembre de 2022]; Disponible en: shorturl.at/wUWZ9
54. Cabello Ruiz E. D, Molina Salinas G. M, Torres de la Cruz V. M, Núñez González M. A, Oranday Cárdenas A, Verde Star M. J, Martínez de Villarreal L. E, , Rivas Morales C. Actividad antimicrobiana del extracto proteico de hojas de Aloe vera. Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas [Internet]. 2015[Consultado 21 Noviembre 2022];46(1):41-46. Recuperado de: <https://shre.ink/16Co>
55. Grant-Kels, J.M. *Color atlas of Dermatopathology*. USA:informa healthcare 2007 [consultado 15 noviembre 2022]