



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2024,  
Volumen 8, Número 1.

**DOI de la Revista:** [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i1](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1)

**LESIONES EN LA MUCOSA ORAL EN  
PERSONAS VIVIENDO CON VIH/SIDA.  
REVISIÓN DE LITERATURA**

**LESIONS IN THE ORAL MUCOSA IN PEOPLE LIVING  
WITH HIV/AIDS**

**Od Camila Saltos Velasquez**  
Investigadora Independiente, Ecuador

**Md. Santiago Vinicio Calva Valverde**  
Investigador Independiente, Ecuador

**Od. Arturo Andrés Rodríguez Largo**  
Investigador Independiente, Ecuador

**Od. Jorge Luis Cabrera Castillo**  
Puesto de Salud: Chaquinal, Ecuador

**Od. Adrián Esteban Lara Tayo**  
Investigador Independiente, Ecuador

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rem.v8i1.10142](https://doi.org/10.37811/cl_rem.v8i1.10142)

## Lesiones en la Mucosa oral en Personas Viviendo con VIH/SIDA. Revisión de Literatura

**Od Camila Saltos Velasquez<sup>1</sup>**

[camilacamilasaltos@outlook.com](mailto:camilacamilasaltos@outlook.com)

<https://orcid.org/0009-0003-4441-1047>

Investigadora Independiente

Quito, Ecuador

**Md. Santiago Vinicio Calva Valverde**

[santiago006@outlook.es](mailto:santiago006@outlook.es)

<https://orcid.org/0009-0002-8885-7289>

Investigador Independiente

Loja, Ecuador

**Od. Arturo Andrés Rodríguez Largo**

[ar.andres7172@gmail.com](mailto:ar.andres7172@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-3877-2335>

Investigador Independiente

Quito, Ecuador

**Od. Jorge Luis Cabrera Castillo**

[jorgeluiscabreracastillo1@gmail.com](mailto:jorgeluiscabreracastillo1@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0002-7369-3525>

Puesto de Salud: Chaquinal

Quito, Ecuador

**Od. Adrián Esteban Lara Tayo**

[adrianlara0595@gmail.com](mailto:adrianlara0595@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-8862-7988>

Investigador Independiente

Quito, Ecuador

### RESUMEN

Objetivo: describir las principales lesiones orales que se presentan en personas con virus de inmunodeficiencia humana y sida. Metodología: se utilizó las bases de datos científicos como: Pubmed, Web Of Science, Cochrane con términos indexados en español e en inglés. Resultados y discusión: la candidiasis oral, siendo la lesión oral más común en pacientes VIH positivos, la enfermedad periodontal, xerostomía, sarcoma de Kaposi, úlceras aftosas, leucoplasia vellosa oral, hiperpigmentación oral, herpes oral, verrugas orales y caries dentales revela la íntima conexión entre la salud bucal y el estado inmunológico. Conclusión: la diversidad de manifestaciones bucales en pacientes VIH positivos subraya la complejidad de la interacción entre la inmunosupresión, la terapia antirretroviral y otros factores de riesgo. El manejo exitoso de las manifestaciones bucales en esta población requiere un enfoque proactivo, preventivo y colaborativo, orientado hacia la mejora de la calidad de vida del paciente.

**Palabras clave:** lesiones orales, virus de inmunodeficiencia humana, sida, candidiasis, sarcoma de Kaposi

---

<sup>1</sup> Autor principal

Correspondencia: [camilacamilasaltos@outlook.com](mailto:camilacamilasaltos@outlook.com)

## Lesions in the Oral Mucosa in People Living with HIV/AIDS

### ABSTRACT

Objective: to describe the main oral lesions that occur in people with human immunodeficiency virus and AIDS. Methodology: scientific databases such as: Pubmed, Web Of Science, Cochrane were used with terms indexed in Spanish and English. In total 14 articles were found according to the topic. Results and discussion: oral candidiasis, being the most common oral lesion in HIV positive patients, periodontal disease, xerostomia, Kaposi's sarcoma, aphthous ulcers, oral hairy leukoplakia, oral hyperpigmentation, oral herpes, oral warts and dental caries reveals the intima connection between oral health and immune status. Its appearance varies depending on the CD4+ T lymphocyte count, highlighting the importance of preventive dental care and proactive management of immunosuppression to prevent and control this condition. Conclusion: The diversity of oral manifestations in HIV-positive patients highlights the complexity of the interaction between immunosuppression, antiretroviral therapy and other risk factors. Ultimately, the successful management of oral manifestations in this population requires a proactive, preventive and collaborative approach, oriented towards improving the quality of life and comprehensive well-being of the patient.

**Keywords:** oral lesions, human immunodeficiency virus, AIDS, candidiasis, Kaposi's sarcoma

*Artículo recibido 29 diciembre 2023  
Aceptado para publicación: 30 enero 2024*



## **INTRODUCCIÓN**

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es el agente causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) pueden presentar lesiones orales se presentan como el primer indicio de infección por VIH (De Souza et al., 2022). Por lo que es importante explorar la relación entre el VIH y la salud bucal (Yang et al., 2023).

Los microbiomas intestinales y orales constituyen las comunidades microbianas más grandes en humanos, el cual queda devastado después de una infección aguda por VIH (Lacuzza et al., 2023). Aunque en 1993 se realiza la clasificación y criterios diagnósticos bucales en la infección de VIH, para los nuevos profesionales de la salud es un tema altamente desconocido, disminuyendo así un diagnóstico oportuno para el paciente y las normas de bioseguridad al realizar procedimientos odontológicos.

Es importante abordar este tema ya que según la Organización Panamericana de la Salud (2023) en el día mundial del Sida 2023, reporta 130.000 de nuevos casos por VIH y 33.000 perdieron la vida por causas relacionadas. Se adiciona que según el investigador De Souza Fonseca et al. (2022) el 82.4% de dentistas no tienen un conocimiento adecuado sobre las lesiones bucales en paciente que vive con VIH/SIDA (PVVS), no solo los profesionales de odontología pueden observar estas lesiones sino también el resto de personal de salud, por lo que es necesario que todos podamos identificar este tipo de lesiones orales.

El enfoque multidisciplinario se hace necesario ya que la complejidad médica de estos pacientes afecta la planificación del tratamiento dental, su priorización y el momento oportuno para el cuidado dental. Existen publicaciones científicas sobre el tema que se aborda por lo que se realiza un filtro en el idioma inglés y español. Finalmente, el objetivo que marca el propósito del estudio es describir las principales lesiones orales que se presentan en personas con virus de inmunodeficiencia humana.

## **METODOLOGÍA**

Se utilizo las bases de datos científicos como: Pubmed, Web Of Science, Cochrane con los términos indexados en español: “Lesiones orales”, “Virus de Inmunodeficiencia Humana” y “VIH”, junto a sus términos indexados en inglés: “Oral injuries”, “Human Immunodeficiency Virus” y “HIV”.



Se seleccionan los artículos relacionados a las lesiones asociadas con la enfermedad del virus de inmunodeficiencia humana en adultos.

## **RESULTADOS**

En total se encontraron 14 artículos en español e inglés donde se describen las principales lesiones asociadas con la enfermedad del virus de inmunodeficiencia humana en adultos.

### **Candidiasis oral**

La candidiasis oral es la lesión bucal más prevalente en individuos con VIH/SIDA, con una amplia variabilidad en su incidencia, que oscila entre el 17% y el 75% (Pakfetrat et al., 2015). El agente causal más común es *Cándida albicans*, aunque también existen otras especies asociadas, como *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. krusei*, *C. guilliermondii*, *C. dubliniensis*, *C. lusitaniae*, *C. parapsilosis*, *C. pseudotropicalis* y *C. sellatoidea* (Hellstein & Marek, 2019). Se conocen bien los factores de riesgo que aumentan la predisposición a desarrollar aftas orales incluyen un recuento de linfocitos T CD4+ < 200 células/ $\mu$ l, fumar, uso de antibióticos de amplio espectro o corticosteroides, además ciertos instrumentos odontológicos como prótesis removibles (que, entre muchas otras cosas, causan una dieta deficiente en vitaminas y hierro que pueden facilitar la candidiasis oral) (Berberi & Noujeim, 2015).

Las manifestaciones clínicas de la infección por *Cándida* en la cavidad bucal son diversas y se clasifican principalmente en tres entidades clínicas: pseudomembranosa (aftas orales), candidiasis eritematosa y queilitis angular (Pakfetrat et al., 2015).

### **Enfermedad periodontal**

Las enfermedades periodontales se manifiestan en pacientes con infección por VIH, presentando una prevalencia variable que oscila entre el 27% y el 76% cuando la infección progresa a SIDA (Pólvora et al., 2018) (Sharma et al., 2009). Este conjunto de trastornos abarca diversas afecciones desencadenadas por complejas interacciones de infecciones polimicrobianas que se desarrollan en una biopelícula dental, enfrentándose a la respuesta inmune del huésped y resultando en inflamación de las encías y los tejidos circundantes. En etapas avanzadas, la enfermedad periodontal puede conducir a la destrucción de las estructuras de soporte dental, como el tejido de las encías, el cemento, las fibras periodontales y el hueso alveolar (Gonçalves et al., 2013). Los mecanismos subyacentes a este proceso destructivo incluyen daño directo causado por la biopelícula bacteriana dental y daño indirecto, derivado de la



respuesta inmune del huésped desencadenada por las bacterias (Agbelusi et al., 2013). Los patógenos implicados en estas afecciones inflamatorias incluyen *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*, *Tannerella forsythia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Campylobacter rectus*, entre otros, pero se ha observado que en pacientes con infección por VIH, la enfermedad periodontal se presenta de manera más grave y resistente, causadas por patógenos multirresistentes como *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter faecalis*, *Clostridium clostridiiforme* (Gaetti-Jardim Júnior et al., 2008) (Sardi et al., 2010) (Urzúa et al., 2008). Las enfermedades periodontales más relevantes asociadas con el VIH/SIDA incluyen el eritema gingival lineal, la periodontitis crónica, la gingivitis necrotizante y la periodontitis ulcerosa necrotizante (Zia et al., 2015).

### **Xerostomía**

La xerostomía se caracteriza por la sensación subjetiva de escasa salivación dentro de la cavidad bucal, definida como la percepción de sequedad en la boca (González Jiménez et al., 2009). Su prevalencia alcanza hasta el 39% en pacientes con un recuento de linfocitos T CD4+ <200 células/ $\mu$ L y el 27% en aquellos con un recuento >200 células/ $\mu$ L (Hopcraft & Tan, 2010). Este síntoma también está vinculado al uso de ciertos medicamentos, como antidepresivos, tratamientos antirretrovirales, ansiolíticos, antidiabéticos orales (principalmente sulfonilureas), antihipertensivos (tiazidas y bloqueadores de canales de calcio), agentes antiespasmódicos urinarios, glucosamina, AINEs, opioides, fármacos oftálmicos e hidróxido de magnesio (Shimazaki et al., 2017). Esta condición es más predominante en pacientes con recuentos de linfocitos T CD4+ <200 células/ $\mu$ L y con proliferación de linfocitos T CD8+ en las glándulas salivales principales, lo que resulta en su destrucción (Frimpong et al., 2017) (Donoso-Hofer, 2016).

Esta afección puede ir acompañada de dificultades para tragar y/o hablar, así como una percepción reducida de sabores picantes, ácidos y crujientes. Además, es frecuente que los pacientes reporten distorsión del gusto o problemas con las dentaduras postizas (Toida et al., 2010). La disminución de la salivación se ha asociado como factor de riesgo para el desarrollo de caries, aumentando también el riesgo de infecciones bucales como candidiasis y enfermedad periodontal. Además, puede contribuir a la aparición de mucositis, fisuras en la lengua, disgeusia, problemas de habla, halitosis, irritación bucal,



dificultades para masticar y tragar, e incluso pérdida de peso y caquexia (Leao et al., 2009).

### **Sarcoma de Kaposi**

Es la neoplasia oral más frecuente vinculada al VIH que se presenta en hasta el 6% de los pacientes y ha experimentado una notable reducción gracias al uso de la terapia antirretroviral. Esta neoplasia angioproliferativa endotelial es provocada por el herpes virus humano 8, transmitido durante el coito anal o a través de la sangre y la saliva (Schneider & Dittmer, 2017).

Las características patológicas del sarcoma de Kaposi pueden variar según la ubicación de las lesiones (ganglios, mucosas o piel) y su estadio morfológico (parche, placa y nódulo), evolucionando desde pápulas iniciales hasta placas de color rojo violáceo que pueden ulcerarse y provocar destrucción del tejido circundante (Agaimy et al., 2018). Las lesiones tempranas suelen ser planas, de color rojo y generalmente no causan síntomas. Con la progresión, adquieren un tono más oscuro y presentan heridas convergentes. En fases avanzadas, el sarcoma de Kaposi puede manifestarse como múltiples nódulos firmes de color púrpura, alterando la función normal de la boca y causando síntomas relacionados con traumatismos o infecciones. La ulceración y la destrucción local en algunos casos llevan a la extracción de ciertos dientes (Figura 8b), predominando en el paladar duro, las glándulas salivales mayores y la mandíbula (Leao et al., 2009). Uno de los factores de riesgo más conocidos asociado a VIH y Sarcoma de Kaposi es tener una carga viral de VIH superior a 5000 copias/mL. El diagnóstico presuntivo se establece a partir de las características clínicas, pero la confirmación definitiva requiere un análisis histopatológico mediante biopsia (Agbelusi et al., 2013).

### **Úlceras aftosas**

Las úlceras aftosas recurrentes constituyen las lesiones orales no traumáticas más comunes, con una prevalencia que varía desde el 5% (en ausencia de terapia antirretroviral, terapia antirretroviral) hasta el 10% en pacientes con terapia antirretroviral. Aunque la causa de estas úlceras aún no se ha identificado completamente, algunas teorías han sugerido una posible relación con una vasculitis mediada por complejos inmunes o incluso con ciertos medicamentos antirretrovirales como la zalcitabina y el abacavir. Esta afección puede clasificarse en aftas menores y aftas mayores (Bodhade et al., 2011) (Vaillant & Samimi, 2016).



Las úlceras aftosas menores suelen aparecer con mayor frecuencia. Suelen presentarse como un halo eritematoso simple pero doloroso, recubierto por una pseudomembrana de color amarillo grisáceo, con un diámetro que oscila entre 2 y 5 mm. Su ubicación más común es en una membrana mucosa oral no queratinizada, generalmente persiste de siete a diez días y cura más tarde sin dejar cicatrices (Baccaglini et al., 2007) (Vaillant & Samimi, 2016).

Las úlceras aftosas mayores generalmente se observan en pacientes con SIDA gravemente inmunodeprimidos. Estas lesiones se presentan como cráteres de bordes elevados, cubiertos por una pseudomembrana de color blanco amarillento, que miden entre 1 y 5 cm de diámetro. Estas úlceras generalmente aparecen en el borde lateral de la lengua, el paladar blando, el suelo de la boca, las membranas mucosas orales y la orofaringe (incluidas las superficies mucosas queratinizadas y no queratinizadas). Las úlceras de este tipo son notablemente dolorosas, especialmente cuando se consumen alimentos y bebidas salados, picantes, ácidos y duros o ásperos (Vaillant & Samimi, 2016) (Agbelusi et al., 2013).

### **Leucoplasia vellosa oral**

La leucoplasia vellosa oral presenta una prevalencia menor en pacientes VIH positivos que no reciben terapia antirretroviral (10%), en comparación con aquellos que sí la reciben (18%). Su aparición es más común durante la cuarta década de la vida (52.1%), especialmente en la población masculina (aproximadamente el 79.8%) (El Howati & Tappuni, 2018) (Vale et al., 2016). Esta lesión es causada por la infección del virus de Epstein-Barr, aunque también se asocia con microorganismos fúngicos, principalmente *Candida spp.*. Por lo general, se presenta como una lesión blanca bien delimitada con apariencia variable, que puede ir desde una lesión plana hasta procesos papilares en crecimiento, similares al cabello. A diferencia de la candidiasis, no se puede raspar de las superficies mucosas. Suele localizarse comúnmente en los bordes laterales de la lengua, pero también puede extenderse al dorso de la lengua y al suelo de la boca, y en ocasiones aparece en la mucosa orofaríngea (Vale et al., 2016) (Greenspan et al., 2016) (Baccaglini et al., 2007).

### **Hiperpigmentación oral**

La hiperpigmentación oral se presenta en hasta el 37% de los pacientes con VIH. Aunque las causas de esta afección aún no se comprenden completamente, se ha asociado con la terapia antirretroviral,



especialmente con la zidovudina, un análogo de la timidina de la transcriptasa inversa. También se han vinculado otros medicamentos, como la clofazimina y el ketoconazol, entre otros (De Almeida et al., 2017) (Aguirre et al., 2004). La hiperpigmentación oral se manifiesta en forma de pápulas negras o granates, relacionadas con melanina intraleucocítica o pigmentos dentro de la membrana celular basal o lámina propia, junto con melanosomas prematuros. Esta manifestación puede ocurrir en cualquier parte de las membranas mucosas orales (Aguirre et al., 2004).

El consumo de metanfetaminas se ha asociado con el desarrollo de enfermedades dentales, lo que podría ser relevante en este contexto. Estos pacientes pueden presentar una higiene bucal deficiente, xerostomía, lesiones hipocrómicas en los labios, lados laterales de las mejillas y el paladar, acompañadas de caries rampante (las denominadas "llagas de metanfetamina"), además de un desgaste dental excesivo relacionado con el rechinar (Cofrancesco et al., 2008).

### **Herpes oral**

Las lesiones bucales asociadas con el virus del herpes simple humano tipo 1 (HSV-1) son frecuentes y afectan hasta al 20% de los pacientes VIH positivos (Donoso-Hofer, 2016). Los brotes intraorales recurrentes debidos a la infección por HSV-1 comienzan como múltiples pápulas y vesículas agrupadas, que son frágiles y tienen un diámetro inferior a 3 mm. Estas lesiones se rompen para formar úlceras pequeñas y dolorosas. La mayoría de las lesiones se manifiestan en membranas mucosas queratinizadas o parcialmente queratinizadas, como los labios, el paladar duro y las encías. Estas heridas son autolimitadas y desaparecen en un período de siete a treinta días, aunque pueden dejar cicatrices, y están asociadas con un recuento de linfocitos T CD4+ inferior a 100 células/ $\mu$ L (Toche et al., 2007).

### **Verrugas orales**

La prevalencia verrugas cutáneas causadas por varios subtipos del virus del papiloma humano (VPH) es aproximadamente del 4.6%. Este valor ha experimentado un aumento en la era de la terapia antirretroviral (El Howati & Tappuni, 2018). Como resultado, algunos estudios han sugerido que ciertos medicamentos o combinaciones de medicamentos de antirretrovirales podrían ser un factor de riesgo para el desarrollo de infecciones orales por VPH. Estas lesiones se presentan en forma de pápulas o nódulos sólidos elevados, con apariencia similar a la coliflor o espiga de trigo, ya sea planos o con pedúnculo (Aguirre et al., 2004).



## **Caries dentales**

La caries dental se considera la una de las enfermedades bucales más comunes en pacientes VIH positivos, con una prevalencia reportada entre el 54% y el 83% (Menezes et al., 2015) (Kalanzi et al., 2019). Esta enfermedad es multifactorial y resulta de las interacciones entre la biopelícula dental, la superficie dental, las dietas ricas en azúcares y la vulnerabilidad del huésped (Vohra et al., 2019). Las bacterias presentes en la biopelícula dental, especialmente *Streptococcus mutans* y *Lactobacillus*, desempeñan un papel crucial en el inicio y progresión de la caries. Estas bacterias metabolizan los azúcares, generando sustancias ácidas que descomponen el esmalte y la dentina dental (Lomelí-Martínez et al., 2022) (Koo & Bowen, 2014).

## **DISCUSIÓN**

La candidiasis oral, siendo la lesión oral más común en pacientes VIH positivos, revela la íntima conexión entre la salud bucal y el estado inmunológico. La elevada prevalencia, que varía según el recuento de linfocitos T CD4+, destaca la importancia de una atención dental preventiva y una gestión proactiva de la inmunosupresión para prevenir y controlar esta afección. Asimismo, las enfermedades periodontales, con su espectro de afectación desde encías hasta estructuras de soporte dental, subrayan la necesidad de abordar la salud oral de manera integral en pacientes VIH positivos. La influencia de patógenos multirresistentes destaca la complejidad de estos casos y la importancia de estrategias de manejo específicas (Vohras et al., 2019) (Frimpong et al., 2017) (Koo & Bowen, 2014) (El Howati & Tappuni, 2018).

En el espectro de lesiones orales, la leucoplasia oral vellosa, asociada con el virus de Epstein-Barr, revela una relación multifacética con la inmunosupresión y el uso de esteroides. Este hallazgo destaca la importancia de la vigilancia constante y el manejo temprano de estas lesiones para mitigar el riesgo de complicaciones a largo plazo. La presencia de xerostomía, con su impacto en la calidad de vida, conecta directamente la salud oral con el uso de medicamentos y la radioterapia en pacientes VIH positivos. Evaluar la función salival se vuelve crucial para abordar las implicaciones clínicas y mejorar la comodidad del paciente (Urzúa et al., 2008) (Sardi et al., 2010) (Jordan et al., 2016) (López-Verdín et al., 2013).



A su vez, las úlceras aftosas recurrentes, relacionadas con el recuento de linfocitos T CD4+, resaltan la importancia de una evaluación integral de la salud oral como parte integral de la atención médica de pacientes VIH positivos. La gestión temprana de estas lesiones puede aliviar el malestar y prevenir complicaciones adicionales (Toche et al., 2007) (Vaillant & Samimi, 2016).

En el espectro de neoplasias orales, el sarcoma de Kaposi, vinculado al VIH, destaca la complejidad de las manifestaciones bucales. La conexión con el herpes virus humano 8 y la necesidad de diagnóstico histopatológico enfatizan la importancia de una evaluación detallada para un manejo eficaz. Mientras tanto, la xerostomía, con sus diversas manifestaciones clínicas, subraya la necesidad de una evaluación completa de la salud bucal en pacientes VIH positivos (Schneider & Dittmer, 2017) (Agaimy et al., 2018). La relación con complicaciones bucales adicionales resalta la importancia de abordar esta condición de manera holística y preventiva. Finalmente, la hiperpigmentación oral, asociada con la carga viral de VIH y el consumo de drogas ilícitas, cierra el círculo de factores interrelacionados en las manifestaciones bucales en pacientes VIH positivos. Este hallazgo subraya la importancia de un enfoque integral que considere tanto los aspectos médicos como los comportamentales para un manejo efectivo de estas condiciones (Aguirre et al., 2004) (Cofrancesco et al., 2008).

## **CONCLUSIONES**

La diversidad de manifestaciones bucales en pacientes VIH positivos subraya la complejidad de la interacción entre la inmunosupresión, la terapia antirretroviral y otros factores de riesgo. La elevada prevalencia de candidiasis oral, enfermedades periodontales y otras afecciones orales destaca la importancia de una atención dental integral y personalizada para abordar estas complejas interrelaciones. La gestión eficaz de estas condiciones no solo impacta directamente en la calidad de vida del paciente, sino que también puede servir como indicador de la efectividad de la terapia antirretroviral y la estabilidad inmunológica. Además, la necesidad de una vigilancia constante y una evaluación detallada de las lesiones orales sugiere la importancia de la colaboración interdisciplinaria entre profesionales de la salud. La conexión entre la salud oral y el uso de medicamentos, radioterapia y otros factores subyacentes resalta la necesidad de una atención holística, donde la salud bucal se integre de manera efectiva en el plan de atención global del paciente VIH positivo. En última instancia, el manejo exitoso de las manifestaciones bucales en esta población requiere un enfoque proactivo,



preventivo y colaborativo, orientado hacia la mejora de la calidad de vida y el bienestar integral del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agaimy, A., Mueller, S., Harrer, T., Bauer, S., y Thompson, L. (2018). Head and Neck Kaposi Sarcoma: Clinicopathological Analysis of 11 Cases. *Head and neck pathology*, 12(4), 511-516. doi: <https://doi.org/10.1007/s12105-018-0902-x>
- Agbelusi, G., Eweka, O., Umeizudike, K., y Okoh, M. (2013). Oral Manifestations of HIV. . *InTech*, 1-20. doi: <https://doi.org/10.5772/52941>
- Aguirre, J., Echebarría, M., y Del Vallo, A. (2004). Síndrome de inmunodeficiencia adquirida: manifestaciones. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 9, 148-157. doi: [http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv9suppl\\_i\\_p153.pdf](http://www.medicinaoral.com/pubmed/medoralv9suppl_i_p153.pdf)
- Baccaglioni, L., Atkinson, J., Patton, L., Glick, M., Ficarra, G., y Peterson, D. (2007). Management of oral lesions in HIV-positive patients. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology, oral radiology, and endodontics*, 103, 1-23. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2006.11.002>
- Berberi, A., y Noujeim, Z. (2015). Epidemiology and Relationships between CD4+ Counts and Oral Lesions among 50 Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus. *Journal of international oral health : JIOH*, 7(1), 18-21. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4336654/>
- Bodhade, A., Ganvir, S., y Hazarey, V. (2011). Oral manifestations of HIV infection and their correlation with CD4 count. *J Oral Sci*, 53(2), 203-211. doi: <https://doi.org/10.2334/josnusd.53.203>. PMID: 21712625
- Cofrancesco, J., Scherzer, R., Tien, P., Gibert, C., Southwell, H., Sidney, S., Dobs, A., y Grunfeld, C. (2008). Illicit drug use and HIV treatment outcomes in a US cohort. *AIDS (London, England)*, 22(3), 357-365. doi: <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e3282f3cc21>
- De Almeida, V., Lima, I., Ziegelmann, P., Paranhos, L., y De Matos, F. (2017). Impact of highly active antiretroviral therapy on the prevalence of oral lesions in HIV-positive patients: a systematic review and meta-analysis. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 46(11), 1497-1504. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2017.06.008>



- De Souza, R., Laurentino, R., Fernandes, S., Oliveira-Filho, A., Braga, A., Rodriguez, P., y Almeida, L. (2022). Digital Form for Assessing Dentists' Knowledge about Oral Care of People Living with HIV. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 19(9), 5055. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph19095055>
- Donoso-Hofer, F. (2016). Oral lesions associated with human immunodeficiency virus disease in adult patients, a clinical perspective. *Revista chilena de infectologia : organo oficial de la Sociedad Chilena de Infectologia*, 33(1), 27-35. doi: <https://doi.org/10.4067/S0716-10182016000700004>
- El Howati, A., & Tappuni, A. (2018). Systematic review of the changing pattern of the oral manifestations of HIV. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 9(4), e12351. doi: <https://doi.org/10.1111/jicd.12351>
- Frimpong, P., Amponsah, E., Abebrese, J., y Kim, S. (2017). Oral manifestations and their correlation to baseline CD4 count of HIV/AIDS patients in Ghana. *Journal of the Korean Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*, 43(1), 29-36. doi: <https://doi.org/10.5125/jkaoms.2017.43.1.29>
- Gaetti-Jardim Júnior, E., Nakano, V., Wahasugui, T., Cabral, F., Gamba, R., y Avila-Campos, M. (2008). Occurrence of yeasts, enterococci and other enteric bacteria in subgingival biofilm of HIV-positive patients with chronic gingivitis and necrotizing periodontitis. *Brazilian journal of microbiology : [publication of the Brazilian Society for Microbiology]*, 39(2), 257-261. doi: <https://doi.org/10.1590/S1517-838220080002000011>
- Gonçalves, L., Gonçalves, B., y Fontes, T. (2013). Periodontal disease in HIV-infected adults in the HAART era: Clinical, immunological, and microbiological aspects. *Archives of oral biology*, 58(10), 1385-1396. doi: <https://doi.org/10.1016/j.archoralbio.2013.05.002>
- González Jiménez, E., Aguilar Cordero, M., Guisado Barrilao, R., Tristán Fernández, J., García López, P., y Álvarez Ferre, J. (2009). Xerostomía: Diagnóstico y Manejo Clínico. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2(6), 300-304. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2009000100009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2009000100009&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Greenspan, J., Greenspan, D., y Webster-Cyriaque, J. (2016). Hairy leukoplakia; lessons learned: 30-plus years. *Oral diseases*, 22(1), 120-127. doi:<https://doi.org/10.1111/odi.12393>



- Hellstein, J., y Marek, C. (2019). Candidiasis: Red and White Manifestations in the Oral Cavity. *Head and neck pathology*, 13(1), 25-32. doi: <https://doi.org/10.1007/s12105-019-01004-6>
- Hopcraft, M., y Tan, C. (2010). Xerostomia: an update for clinicians. *Australian dental journal*. 55(3), 238-353. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1834-7819.2010.01229.x>
- Jordan, R., Lucaciu, A., y Zimmer, S. (2016). Influence of highly-active antiretroviral therapy on the subgingival biofilm in HIV-infected patients. *Journal of investigative and clinical dentistry*, 7(1), 65-71. doi: <https://doi.org/10.1111/jicd.12124>
- Kalanzi, D., Mayanja-Kizza, H., Nakanjako, D., Mwesigwa, C., Ssenyonga, R., y Amaechi, B. (2019). Prevalence and factors associated with dental caries in patients attending an HIV care clinic in Uganda: a cross sectional study. *BMC oral health*, 19(1), 159. doi: <https://doi.org/10.1186/s12903-019-0847-9>
- Koo, H., y Bowen, W. (2014). Candida albicans and Streptococcus mutans: a potential synergistic alliance to cause virulent tooth decay in children. *Future microbiology*, 9(12), 1295-1297. doi: <https://doi.org/10.2217/fmb.14.92>
- Lacuza, E., Fink, V., Salas, M., Canzoneri, R., Naipauer, J., Williams, S., Coso, O., Sued, O., Cahn, P., Mesri, E., y Abba, M. (2023). Oral and anal microbiome from HIV-exposed individuals: role of host-associated factors in taxa composition and metabolic pathways. *npj Biofilms Microbiomes*, 9(48), 1-45. doi: <https://doi.org/10.1038/s41522-023-00413-4>
- Leao, J., Ribeiro, C., Carvalho, A., Frezzini, C., y Porter, S. (2009). Oral complications of HIV disease. *Clinics (Sao Paulo, Brazil)*, 64(5), 459-470. doi: <https://doi.org/10.1590/s1807-59322009000500014>
- Lomelí-Martínez, S., González-Hernández, L., Ruiz-Anaya, A., Lomelí-Martínez, M., Martínez-Salazar, S., Mercado González, A., Andrade-Villanueva, J., y Varela-Hernández, J. (2022). Oral Manifestations Associated with HIV/AIDS Patients. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 58(9), 1214. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina58091214>
- López-Verdín, S., Andrade-Villanueva, J., Zamora-Perez, A., Bologna-Molina, R., Cervantes-Cabrera, J., y Molina-Frechero, N. (2013). Differences in Salivary Flow Level, Xerostomia, and Flavor



- Alteration in Mexican HIV Patients Who Did or Did Not Receive Antiretroviral Therapy. *AIDS research and treatment*, 2013, 1-7. doi: <https://doi.org/10.1155/2013/613278>
- Menezes, T., Rodrigues, M., Nogueira, B., Menezes, S., Silva, S., y Vallinoto, A. (2015). Oral and systemic manifestations in HIV-1 patients. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 48(1), 83-86. doi: <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0179-2014>
- Organización Panamericana de la Salud. (1 de Diciembre de 2023). *Día Mundial del Sida 2023*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-sida-2023>
- Pakfetrat, A., Falaki, F., Delavarian, Z., Dalirsani, Z., Sanatkhani, M., y Zabihi Marani, M. (2015). Oral manifestations of human immunodeficiency virus-infected patients. *Iranian journal of otorhinolaryngology*, 27(78), 43-54. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4344974/>
- Pólvora, T., Nobre, Á., Tirapelli, C., Taba, M., Macedo, L., Santana, R., Pozzeto, B., Grupioni, A., y Motta, A. (2018). Relationship between human immunodeficiency virus (HIV-1) infection and chronic periodontitis. *Expert review of clinical immunology*, 14(4), 315-327. doi: <https://doi.org/10.1080/1744666X.2018.1459571>
- Sardi, J., Duque, C., Mariano, F., Peixoto, I., Höfling, J., y Gonçalves, R. (2010). Candida spp. in periodontal disease: a brief review. *Journal of oral science*, 52(2), 177-185. doi: <https://doi.org/10.2334/josnurd.52.177>
- Schneider, J., y Dittmer, D. (2017). Diagnosis and Treatment of Kaposi Sarcoma. *American journal of clinical dermatology*, 18(4), 529-539. doi: <https://doi.org/10.1007/s40257-017-0270-4>
- Sharma, G., Pai, K., Setty, S., Ramapuram, J., y Nagpal, A. (2009). Oral manifestations as predictors of immune suppression in a HIV-/AIDS-infected population in south India. *Clinical oral investigations*, 13(2), 141-148. doi: <https://doi.org/10.1007/s00784-008-0210-z>
- Shimazaki, Y., Fu, B., Yonemoto, K., Akifusa, S., Shibata, Y., Takeshita, T., Ninomiya, T., Kiyohara, y., y Yamashita, Y. (2017). Stimulated salivary flow rate and oral health status. *Journal of oral science*, 59(1), 55-62. doi: <https://doi.org/10.2334/josnurd.16-0372>



- Toche, P., Salinas, L., Guzmán, M., Afani, S., y Jadue, N. (2007). Ulceras orales recurrentes: Características clínicas y diagnóstico diferencial. *Revista chilena de infectología : organo oficial de la Sociedad Chilena de Infectología*, 24(3), 215-219. doi: <https://doi.org/10.4067/s0716-10182007000300007>
- Toida, M., Nanya, Y., Takeda-Kawaguchi, T., Baba, S., Iida, K., Kato, K., Hatakeyma, D., Makita, H., Yamashita, T., y Shibata, T. (2010). Oral complaints and stimulated salivary flow rate in 1188 adults. *Journal of oral pathology & medicine : official publication of the International Association of Oral Pathologists and the American Academy of Oral Pathology*, 39(5), 407-419. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0714.2009.00852.x>
- Urzúa, B., Hermosilla, G., Gamonal, J., Morales-Bozo, I., Canals, M., Barahona, S., Cóccola, C., y Cifuentes, V. (2008). Yeast diversity in the oral microbiota of subjects with periodontitis: *Candida albicans* and *Candida dubliniensis* colonize the periodontal pockets. *Medical mycology*, 46(8), 783-793. doi: <https://doi.org/10.1080/13693780802060899>
- Vaillant, L., y Samimi, M. (2016). Aphthous ulcers and oral ulcerations. *Presse medicale*, 45(2), 215-226. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lpm.2016.01.005>
- Vale, D., Martins, F., Silva, P., y Ortega, K. (2016). Retrospective analysis of the clinical behavior of oral hairy leukoplakia in 215 HIV-seropositive patients. *Brazilian oral research*, 30(1), e118. doi: <https://doi.org/10.1590/1807-3107BOR-2016.vol30.0118>
- Vohra, P., Jamatia, K., Subhada, B., Tiwari, R., Althaf, M., y Jain, C. (2019). Correlation of CD4 counts with oral and systemic manifestations in HIV patients. *Journal of family medicine and primary care*, 8(10), 3247-3252. doi: [https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe\\_767\\_19](https://doi.org/10.4103/jfmpe.jfmpe_767_19)
- Yang, Y., Yu, F., Fei, Y., Dong, G., Cao, P., y Liu, Y. (2023). Immune indices and oral health in patients infected with the human immunodeficiency virus. *BMC Oral Health*, 23(1009), 1-9. doi: <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03752-y>
- Zia, A., Mukhtar-Un-Nisar Andrabi, S., Qadri, S., y Bey, A. (2015). Necrotizing periodontitis in a heavy smoker and tobacco chewer - A case report. *Singapore dental journal*, 36, 35-38. doi: <https://doi.org/10.1016/j.sdj.2015.07.001>

