

Artículos de revisión

Evaluación de la prevalencia de las lesiones orales en pacientes VIH/SIDA y su identificación: una revisión sistemática

Evaluation of the prevalence of oral lesions in patients with HIV/AIDS and their identification: a systematic review

Avaliação da prevalência de lesões bucais em pacientes com HIV / AIDS e sua identificação: uma revisão sistemática

Dra. María Macarena Oliva Ferrando ⁽¹⁾; Dra. Belén Bargagna ⁽¹⁾;
Dr. Máximo Maldonado ⁽¹⁾; Dr. Marcelo Alberto López ⁽¹⁾

Resumen

Introducción: La infección por VIH/SIDA es uno de los mayores problemas infectológicos del mundo. Las manifestaciones bucales y peribucales son frecuentes en estos pacientes y representan excelentes marcadores de progresión de enfermedad y de respuesta al tratamiento.

Objetivos: Evaluar la prevalencia de lesiones orales en pacientes con VIH/SIDA y su posible etiología.

Material y método: Se realizó una revisión sistemática de 30 artículos que cumplían con criterios de elegibilidad. Se desarrollaron estrategias detalladas de búsqueda en Pubmed, Medline, sCielo, LILACS, Up To Date, entre otras. Se incluyeron estudios observacionales de corte transversal, y se analizaron según tests estadísticos de homogeneidad y riesgo de sesgos; el procesamiento de los datos fue analizado en el programa InfoStat.

Resultados: Se analizaron 30 estudios con un total de 7.758 pacientes, de los cuales 5.612 eran hombres (72,33%) y 2.044 eran mujeres (27,67%), con una edad promedio de 36,38 años (D.E 3,22). La prevalencia total de las lesiones fue de 5.264 (67,85%). Entre las patologías más frecuentes se encontraron la candidiasis pseudomembranosa (n=1.134; 21,54%), candidiasis eritematosa (n=747; 14,19%), leucoplasia oral vellosa (n=445; 8,45%), úlceras aftosas re-

cidivantes (n=388; 7,37%), queilitis angular (n=365; 6,93) y el eritema gingival lineal (n=362; 6,87%).

Conclusión: La prevalencia de manifestaciones orales registrada en este estudio es alarmante. Teniendo en cuenta que esta problemática impacta muy negativamente en la calidad de vida del paciente, es de suma importancia que el otorrinolaringólogo pueda identificar estas lesiones para su correcto diagnóstico y tratamiento.

Palabras clave: VIH/SIDA, lesiones orales, manifestaciones orales, prevalencia.

Abstract

Introduction: HIV/AIDS infection is one of the greatest infectious problems in the world. Oral and perioral manifestations are frequent in these patients and they represent excellent markers of the progression of the disease and the response to treatment.

Objective: To evaluate the prevalence of oral lesions in patients with HIV/AIDS and its possible etiology.

Material and method: A systematic review of 30 articles that fulfilled eligibility criteria was conducted. Advanced search strategies were carried out in Pubmed, Medline, SciELO, LILACS, Up to Date, among others. Cross-sectional observational

⁽¹⁾ Hospital San Juan de Dios. Ciudad de La Plata. Provincia Buenos Aires. Argentina.

Mail de contacto: macarena_olivaferrando@hotmail.com

Fecha de envío: 5 de noviembre de 2018 - Fecha aceptación: 26 de febrero de 2019.

studies were included and analyzed according to statistical tests of homogeneity and risk of bias. The processing of the data was analyzed in the InfoStat program.

Results: 30 studies were analyzed with a total of 7758 patients; of whom 5612 were men (72.33%) and 2044 were women (27.67%), with an average age of 36.38 years (S.D 3.22). The total prevalence of the lesions was 5264 (67.85%). The most frequent pathologies were Pseudomembranous Candidiasis (n = 1134, 21.54%), Erythematous candidiasis (n = 747, 14.19%), Hairy Oral Leukoplakia (n = 445, 8.45%), Recurrent Aphthous Stomatitis (n = 388, 7.37%), Angular Cheilitis (n = 365, 6.93) and Linear Gingival Erythema (n = 362, 6.87%).

Conclusions: The prevalence of oral manifestations recorded in this study is alarming. Taking into account that this problem has a very negative impact on the quality of life of the patient, it is very important that the otolaryngologist knows how to identify these lesions for correct diagnosis and treatment. Key words: HIV/AIDS, oral lesions, oral manifestations, prevalence.

Resumo

Introdução: A infecção pelo HIV/AIDS é um dos maiores problemas infecciosos do mundo. Manifestações orais e periorais são frequentes nesses pacientes; sendo assim, representam excelentes marcadores de progressão da doença e resposta ao tratamento.

Objetivos: Avaliar a prevalência de lesões bucais em pacientes com HIV / AIDS e sua possível etiologia.

Materiais e método: Foi realizada uma revisão sistemática de 30 artigos que preencheram os critérios de elegibilidade. Estratégias detalhadas de busca foram desenvolvidas no Pubmed, Medline, sCielo, LILACS, Up To Date, entre outras. Estudos observacionais transversais foram incluídos e analisados segundo testes estatísticos de homogeneidade e risco de viés. O processamento dos dados foi analisado no programa InfoStat.

Resultados: Foram analisados 30 estudos com um total de 7758 pacientes, sendo 5612 homens (72,33%) e 2044 mulheres (27,67%), com idade média de 36,38 anos (D.P 3,22). A prevalência total das lesões foi de 5264 (67,85%). Entre as patologias mais frequentes estavam Candidíase Pseudomembranosa (n = 1134, 21,54%), Candidíase Eritematosa (n = 747, 14,19%), Leucoplasia Oral Cabeluda (n = 445, 8,45%), Úlceras nos Pés. Recorrentes (n = 388, 7,37%), Queilite Angular (n = 365, 6,93) e Eritema Linear Gengival (n = 362, 6,87%).

Conclusões: A prevalência de manifestações bucais registradas neste estudo é alarmante. Tendo em conta que este problema tem um grande impacto negativo na qualidade de vida do paciente, é de grande importância que o otorrinolaringologista possa identificar essas lesões para ter diagnóstico e tratamento adequados.

Palavras-chave: HIV / AIDS, lesões bucais, manifestações bucais, prevalencia.

Introducción

La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH/SIDA), constituyen la cuarta causa de muerte en el mundo.⁽¹⁾ Según el último Boletín sobre el VIH, SIDA e ITS en la Argentina publicado en el 2018 por el Ministerio de Salud de la Nación, la prevalencia de la infección en nuestro país es de 122.000 personas, de las cuales el 30% desconoce su diagnóstico. Anualmente se notifican 13,3 casos nuevos cada 100.000 personas; de los cuales 7 de cada 10 se atienden en el sistema de salud público.⁽²⁾

Desafortunadamente la terapia antirretroviral (TARV) solo puede controlar el avance de la enfermedad, para la que aún todavía no hay cura o vacunas efectivas. La terapia es compleja, no exenta de efectos adversos y exige un cumplimiento riguroso del tratamiento por parte del paciente.

Las lesiones orales pueden ser consideradas las primeras manifestaciones de la enfermedad.⁽³⁾ La inmunosupresión del VIH/SIDA se asocia con una variedad de infecciones oportunistas que se presentan sobre todo en piel y mucosas.

En la cavidad oral se han identificado, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), patologías específicas asociadas con la enfermedad: Candidiasis Oral (CA), Leucoplasia Velloso (LV), Sarcoma de Kaposi (SK), Eritema Lineal Gingival (ELG), Gingivitis Ulcerativa Necrotizante (GUN), Periodontitis Ulcerativa Necrotizante (PUN) y Linfoma no Hodgkin (LNH) son las más frecuentemente reportadas.⁽³⁾

Hoy en día no existen consensos sobre la magnitud de la prevalencia de estas lesiones a nivel mundial ni regional, posiblemente porque se ven afectadas por características sociodemográficas y clínicas propias de cada individuo y por las particularidades de cada población. La presencia de lesiones en la cavidad oral puede afectar de distintas maneras a las personas que las padecen: cambios en la apariencia facial, disartria, disfagia, xerostomía, mala

higiene oral, dolor y molestias que puede alterar seriamente el estado de salud y calidad de vida de los pacientes. ^(4,5) A partir de la atención a la falta de información sobre esta problemática es que nace el objetivo de este trabajo de revisión que se desarrolla a continuación.

Objetivos

Objetivo general:

Evaluar la prevalencia y la etiología de las lesiones orales en pacientes adultos con VIH/SIDA y su identificación.

Objetivo secundario:

Evaluar la prevalencia del tipo de lesión elemental más frecuente.

Material y método

Se realizó una revisión sistemática basada en la guía PRISMA (The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses, 2009) de 500 artículos, de los cuales 30 artículos cumplían con criterios de elegibilidad. Se desarrollaron estrategias detalladas de búsqueda para la inclusión y exclusión de estos.

Criterios de búsqueda y de selección

Se identificaron 1.339 artículos mediante búsquedas en distintas bases de datos: PubMed, sCielo, LILACS, Medline, Web of Science, revistas científicas, entre otras, en español, inglés y portugués. Para los artículos en inglés se utilizaron palabras claves seleccionadas en los Medical Subject Headings (MeSH) y, para aquellas en español, se utilizaron los mismos términos MeSH registrados en los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Los términos establecidos mediante operadores booleanos en los MeSH para la exposición de interés fueron: "lesiones orales" OR "lesiones en mucosa oral" OR "lesiones estomatológicas" AND "HIV" AND "SIDA".

Se establecieron como criterios de elegibilidad: a) estudios observacionales de corte transversal; b) año de publicación 2000-2018; c) pacientes adultos mayores de 18 años con diagnóstico de VIH/SIDA; d) muestra analizada mayor a 50 pacientes.

De los 1.339 artículos inicialmente identificados, se excluyeron 839 con base en el título o el resumen. Como paso siguiente, se seleccionaron 500 artículos para su evaluación detallada, de los cuales 467 fueron excluidos por no cumplir con los criterios de elegibilidad previamente pactados. De los 33 artícu-

los restantes, 3 de ellos fueron excluidos por no presentar eventos de interés. Dos investigadoras (O.M. y B.B.) revisaron de manera independiente los títulos y los resúmenes de los artículos seleccionados. Luego se obtuvieron los artículos completos de los resúmenes que cumplieron con los criterios de elegibilidad para determinar su final inclusión. El coeficiente kappa de Cohen fue utilizado para medir el grado de acuerdo entre investigadores. Los desacuerdos fueron resueltos consultando a un tercer investigador que decidió la inclusión/exclusión del artículo en cuestión. Finalmente se seleccionaron 30 artículos (Fig. 1).

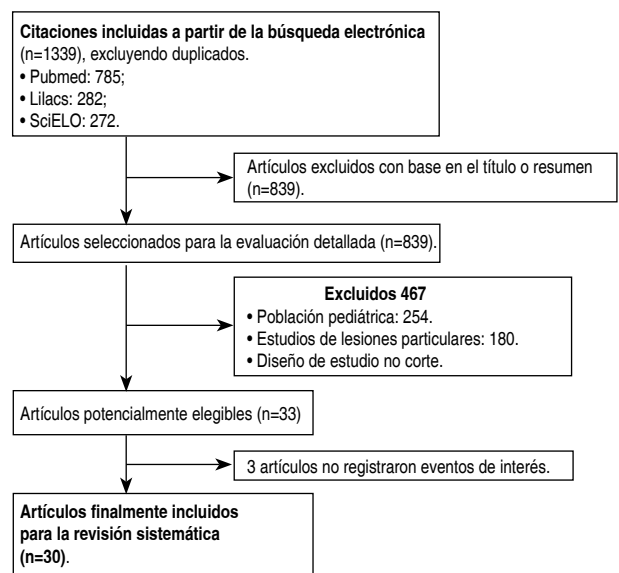


Figura 1. Flujo del proceso de selección de los estudios.

Extracción de los datos

Se analizaron detalladamente los 30 artículos para la extracción de los datos y su registro en una planilla ad-hoc de manera independiente por 2 investigadoras. Los datos de interés que se registraron en la misma fueron: nombre del artículo, fuente, nivel de selección, criterios de selección, tipo de estudio, evento estudiado y su inclusión/exclusión. Luego se configuró otra planilla, en la cual de cada artículo en particular se extrajo: número de la muestra, cantidad de hombres y mujeres, edad promedio, prevalencia de las lesiones orales, y prevalencia de cada patología.

Resultados

Análisis de los datos

La revisión sistemática fue analizada utilizando el modelo de efectos aleatorios. En los artículos, las asociaciones entre la presencia de lesiones orales y

la infección por VIH/SIDA se reportaron de diferentes formas: proporciones, razones de probabilidades (odds ratios) con intervalos de confianza (IC) del 95%, medias (desviaciones estándar) y medianas (rangos intercuartílicos). Para cuantificar la heterogeneidad y la inconsistencia de este estudio se utilizó el test estadístico I², categorizado como nula (I² 0%), baja (I² 0-25%), moderada (I² 25-50%) alta (I² 75% o más).

Por último, se determinó el sesgo de publicación mediante el test de Egger y se hizo la evaluación visual de los gráficos de embudo mediante el test de Harbord. Todos los análisis se hicieron con el programa InfoStat.

En el cuadro 1 se presentan las características de los 30 artículos en los que se evaluaba la prevalencia de lesiones orales en pacientes con VIH/SIDA. En la revisión sistemática se recopilamos estudios publicados entre 2000 y 2018; el número de participantes por estudio fluctuó entre 50 y 1.230 pacientes, con una media de 258 (D.E. 298,45). Como criterios de selección se incluyeron: a) estudios observacionales de corte transversal; b) año de publicación 2000-2018; c) pacientes adultos mayores de 18 años con diagnóstico de VIH/SIDA; d) muestra analizada mayor a 50 pacientes.

Autor	Fuente	Nivel de selección	Criterios de selección	Tipo de estudio	Acción
1 Morris R.	Medline	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
2 Rivera H.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
3 Donoso-Hofer	sCielo	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
4 Blackburn-Topía	Medline	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
5 Echeverris V.	Medline	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
6 Berry-Hunt	LILACS	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
7 Pinzon E.	sCielo	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
8 Fox & Boulton	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
9 De Rosier	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
10 Gallardo - Rosales	LILACS	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
11 Aguirre U.	sCielo	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
12 Asker E.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
13 Echeberria A.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
14 Urizar A.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
15 Velis R.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
16 Armando J.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
17 Irigoyen E.	sCielo	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
18 Saavedra A.	sCielo	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
19 Li Ping	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
20 Galeano Toro	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
21 Mendoza-Mendoza	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
22 Preis P.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
23 Silva J.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
24 Bustos S.	LILACS	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
25 Andrade K.	LILACS	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
26 Nery J.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
27 Cediel G.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
28 Torrents M.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
29 Chavez D.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido
30 Souza R.	Pubmed	Texto + resumen	Cumple	Corte transversal	Incluido

Cuadro 1. Artículos incluidos en la revisión sistemática.

Hallazgos:

Se analizaron 30 estudios con un total de 7.758 pacientes, de los cuales 5.612 eran hombres (72,33%) y 2.044 eran mujeres (27,67%), con una edad promedio de 36,38 años (D.E.: 3,22).

Del total de los pacientes estudiados, 5.264 presentaron algún tipo de lesión en la cavidad oral (67,85%; IC 95%: 111,22 – 239,72). Gráfico 1.

Prevalencia de lesiones orales

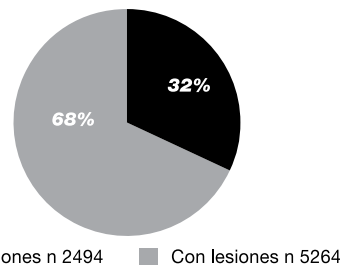


Gráfico 1. Prevalencia de lesiones orales.

Entre las patologías más frecuentes (Gráfico 2) se encontraron la candidiasis pseudomembranosa (n=1.134; 21,54%), candidiasis eritematosa (n=747; 14,19%), leucoplasia vellosa oral (n=445; 8,45%), úlceras aftosas recidivantes (n=388; 7,37%), queilitis angular (n=365; 6,93%) el eritema gingival lineal (n=362; 6,87%).

Etiologías más frecuentes

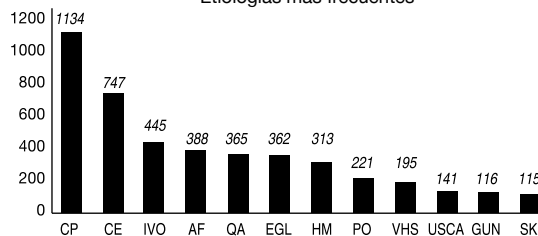


Gráfico 2. Etiologías más comúnmente encontradas. CP: Candidiasis pseudomembranosa. LVO: Leucoplasia Velloso Oral. AF: Úlceras Aftosas Recidivantes. QA: Quelitis Angular. EGL: Eritema Gingival Lineal. HM: Hiperpigmentación Melánica. PO: Periodontitis. VHS: Virus Herpes Simplex. USCA: Úlceras sin Causa Aparente; GUN: Gingivitis Ulcerativa Necrotizante. X: Xerostomía. SK: Sarcoma de Kaposi.

La heterogeneidad de esta revisión fue cuantificada a través del test I², categorizada como baja (<25%). El test de Egger y la evaluación visual de los gráficos de embudo mediante el test de Harbord permitieron corroborar un sesgo de publicación, por cuanto la distribución de los puntos que representan los artículos analizados en esta revisión se encuentran, la mayoría, en el centro de la gráfica.

Discusión

La progresión de la infección por VIH compromete la inmunidad tanto sistémica como local, pre-disponiendo al huésped a infecciones oportunistas

que afectan de manera significativa las mucosas, dentro de las cuales se encuentra la mucosa oral. ⁽⁶⁾

Con respecto a la prevalencia de las lesiones orales, en nuestro estudio las manifestaciones bucales en pacientes VIH/SIDA alcanzaron el 67,85% de la población estudiada (IC 95%: 111,22 – 239,72), cifra que traduce la magnitud de esta problemática (n=5.264).

Los estudios realizados y la bibliografía consultada demuestran que la candidiasis oral es la infección oportunista más prevalente en estos pacientes. Las presentaciones orales más frecuentes de candidiasis son la pseudomembranosa, la eritematosa y la queilitis angular. ^(7,8,9,10)

Este hecho también fue comprobado en nuestro estudio, ya que la candidiasis pseudomembranosa se presentó como la patología más frecuente (n=1.134).

Si bien no fue un hecho comprobado en el presente trabajo, existe fuerte evidencia que la candidiasis oral está asociada a un bajo conteo de linfocitos TCD4+ (<200 células/ml) y a una alta carga viral. Como resultado de esto, más del 95% de estos individuos desarrollarán algunas de estas lesiones durante el curso normal de la enfermedad por VIH. ^(7,10,11)

Su aparición, particularmente en adultos jóvenes sin causas sistémicas o locales predisponentes, sugiere infección por VIH. ⁽⁷⁾

Según el análisis realizado, ante un paciente VIH que presenta como lesión elemental una placa blanquecina, que ocasiona dolor y ageusia/hipoguesia y que al ser raspada se desprende fácilmente dejando una zona eritematosa o ulcerada con una mucosa adyacente normal, sugieren la presencia de candidiasis pseudomembranosa. Las lesiones se pueden localizar en la mucosa bucal, lengua, cara interna de la mejilla y en paladar duro y blando. ⁽¹²⁾

Ante la presencia de una placa blanquecina y una vez descartada la candidiasis pseudomembranosa, los datos recabados en este estudio plantean la existencia de otras patologías que se deben tener en cuenta. En orden de frecuencia son la leucoplasia oral vellosa (n=445) y, por último, la leucoplasia oral con o sin atipia (n=78).

Por otro lado, siguiendo la evidencia encontrada en este estudio, y que concuerda con estudios realizados previamente ^(7,10), la presencia de una lesión eritematosa, sugiere nuevamente la presencia de Cándida, esta vez, en su forma eritematosa

(n=747) o presentándose como eritema gingival lineal (n=362); en el último caso la localización de la lesión nos ayudará a aproximar el diagnóstico, ya que se presenta como una banda eritematosa a lo largo del margen gingival. ⁽¹²⁾

Cabe mencionar que hay otras etiologías que pueden presentarse con lesiones eritematosas, como los estadios iniciales del sarcoma de Kaposi. La cavidad oral es sitio de inicio de esta neoplasia en un 15% de los pacientes. ⁽¹⁴⁾

Otro hallazgo para destacar es que la lesión ulcerada ⁽¹³⁾ más frecuentemente encontrada fueron las aftas (n=388), en todas sus formas.

Si en el examen físico de la cavidad oral se encuentran vesículas, dada la prevalencia hallada en nuestro estudio, se sugiere sospechar etiologías origen infeccioso, como el virus herpes simplex y virus herpes zoster (n=195 y n=32) respectivamente.

Por otra parte, la lesión tumoral más frecuente en estos pacientes fue el sarcoma de Kaposi (n=125). Las mismas se pueden presentar como nódulos de color rojo, púrpura o combinación de colores vasculares, así como también presentar zonas ulceradas o friables. ⁽¹⁴⁾

Las lesiones tumorales también pueden ser provocadas por Virus del Papiloma Humano (VPH) (n=115) en forma de condilomas, papilomas y verrugas vulgares. ⁽¹³⁾

Otras etiologías deben sospecharse ante la presencia de una tumoración oral como el linfoma no Hodgkin o el granuloma piógeno.

Dentro de las lesiones hiperpigmentadas, se destaca la hiperpigmentación melánica. Su fisiopatogenia no estaría relacionada con el VIH y sería más frecuente en pacientes de raza negra. ⁽¹⁵⁾

Para finalizar, debemos mencionar que los resultados hallados en el presente trabajo concuerdan con la clasificación de Manifestaciones Orales de Pacientes VIH de la OMS. ⁽¹⁾

Conclusión

La prevalencia de lesiones orales hallada en este estudio es alarmante, hecho que cuantifica la magnitud de esta problemática.

La posibilidad de acceder fácilmente a ellas dada su localización anatómica, y el hecho de conocer su prevalencia, sus características clínicas específicas y formas clásicas de presentación, hace que muchas puedan ser diagnosticadas clínicamente, sin necesidad de recurrir a métodos complementarios.

En contraposición, es necesario destacar que en estadios avanzados de la infección por VIH las infecciones oportunistas toman relevancia y no pueden ser descartadas por el examen físico⁽¹⁾, por lo que se recomienda siempre recordar que existen presentaciones infrecuentes de patologías frecuentes, sobre todo con un estado inmune deteriorado. En estos casos, los exámenes complementarios toman un papel importantísimo.

Las manifestaciones orales pueden ser la punta del iceberg de algunos pacientes con VIH/SIDA, ya que su reconocimiento es considerado una útil herramienta para sospechar que hay infección por VIH, predecir progresión a etapa SIDA y monitorizar el éxito o fracaso de la terapia antirretroviral empleada.⁽⁴⁾ Por último, es importante mencionar que pueden estar presentes en todas las etapas de la infección por VIH y debido a su alta prevalencia es importante descartar esta infección siempre que estén presentes.

Los autores no manifiestan conflictos de interés.

Bibliografía

1. Pakfetrat A, Falaki F, Delavarian Z, Dalirsani Z. Oral Manifestations of Human Immunodeficiency Virus-Infected Patients. 2015;27(78):43-54.
2. Ministerio de Salud de la Nación. Boletín sobre el VIH, sida e ITS en la Argentina. Dirección de Sida y ETS. Argentina. 2017. Disponible en: http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000001070cnt-2018-03_boletin-epidemi-vih-sida.pdf
3. Davoodi P, Hamian M, Nourbaksh R, Ahmadi Motamayeel F. Oral Manifestations Related To CD4 Lymphocyte Count in HIV-Positive Patients. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2010;4(4):115-9.
4. Coogan MM, Greenspan J, Challacombe SJ (2005). Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus. Bulletin of world health organization. 2005. Sep;83(9):700-6.
5. Pinzón E, Bravo S, Méndez F, Clavijo G, León M. Prevalencia y factores relacionados con la presencia de manifestaciones orales en pacientes con VIH/SIDA, Cali, Colombia. Colombia Médica. 2008 (Octubre-Diciembre). Vol. 39 Nº 4.
6. Souza AJ, Gomes-Filho IS, Silva CALD, Passos-Soares JS, Cruz SSD, Trindade SC, Figueiredo ACMG, Buischi YP, Seymour GJ, Cerqueira EMM. Factors associated with dental caries, periodontitis and intra-oral lesions in individuals with HIV / AIDS. AIDS Care. 2018 May;30(5):578-585.
7. Carol, E. "Lesiones bucomáxilofaciales en pacientes adultos VIH/SIDA del Hospital San Juan de Dios y su relación con recuento delinfectos tcd4+" [online] Repositorio.uchile.cl. Available at: http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/116992/Echeverria_carlos.pdf;sequence=4. 2014. [Accessed 11 Oct. 2018].
8. Hodgson TA, Rachanis CC. Oral fungal and bacterial infections in HIVinfected individuals: an overview in Africa. Oral Disease. 2002; 8, 80-87.
9. Reznik DA . Oral manifestations of HIV disease. Top HIV Med. 2005; 13(5):143-48.
10. Patton LL, Ramírez-Amador V, Anaya-Saavedra G, Nittayananta W, Carrozzo M, Ranganathan K. Urban legends series: oral manifestations of HIV infection. Oral Diseases. 2013;19: 533 - 550.
11. Saini R. Oral lesions: A true clinical indicator in human immunodeficiency virus. J Nat ScBiol Med. 2011; 2:145 - 150.
12. Spalanzani RN, Mattos K, Marques LI, et.al. Clinical and laboratorial features of oral candidiasis in HIV-positive patients. Rev Soc Bras Med Trop. 2018 May-Jun;51(3):352-356.
13. Patil N, Chaurasia VR, Babaji P, Ramesh D, Jhamb K, Sharma AM. The effect of highly active antiretroviral therapy on the prevalence of oral manifestation in human immunodeficiency virus-infected patients in Karnataka, India. Eur J Dent. 2015 Jan-Mar;9(1):47-52.
14. Enriquez, AR. "Sarcoma de Kaposi: Revisión de La Literatura e Ilustración de Un Caso." ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES. Volumen 11, No. 1, enero-marzo 2013.
15. Chandran R, Feller L, Lemmer J, Khammissa RA. HIV-Associated Oral Mucosal Melanin Hyperpigmentation: A Clinical Study in a South African Population Sample. AIDS Res Treat. 2016; 2016:8389214.