

ARTÍCULO ORIGINAL

Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diagnosticados con virus de inmunodeficiencia humana/sida en Cienfuegos

Chronic Inflammatory Periodontal Disease in Patients Diagnosed with Human Immunodeficiency Virus/AIDS in Cienfuegos

Nivia Gontán Quintana¹ Alain Soto Ugalde² Elena Idaisy Otero Salabarría³

¹ Policlínico Área I, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

² Clínica Estomatológica Raúl González, Cienfuegos, Cuba

³ Clínica Estomatológica de Especialidades, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

Cómo citar este artículo:

Gontán-Quintana N, Soto-Ugalde A, Otero-Salabarría E. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes diagnosticados con virus de inmunodeficiencia humana/sida en Cienfuegos. **Medisur** [revista en Internet]. 2013 [citado 2021 Jul 17]; 11(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2171>

Resumen

Fundamento: el virus de inmunodeficiencia humana aumenta la susceptibilidad de los pacientes a infecciones, por lo que en ellos se ha observado una gran incidencia de enfermedades periodontales, asociadas en muchos casos a otras lesiones de la mucosa oral.

Objetivo: determinar el comportamiento de la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana / sida.

Métodos: estudio de serie de casos en pacientes seropositivos al virus de inmunodeficiencia humana atendidos en consulta de Estomatología, en Cienfuegos. Se aplicó el índice periodontal de Russell y el índice de higiene bucal simplificado, se clasificaron los pacientes según categorías clínicas e inmunológicas. El procesamiento estadístico se realizó mediante el programa SPSS versión 15,0 y se aplicaron pruebas de Chi cuadrado.

Resultados: se observó una alta prevalencia de enfermedad periodontal inflamatoria crónica en los pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana; mostró correlación con la higiene bucal en los pacientes estudiados. El conteo de CD4 no tuvo significación estadística en la severidad de la enfermedad periodontal. Todos los pacientes clasificados en A2 se encuentran afectados en diferentes grados por la enfermedad periodontal, categoría clínica más afectada a pesar de presentar inmunodeficiencia leve.

Conclusiones: existe una alta prevalencia de enfermedad periodontal inflamatoria crónica en los pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana en Cienfuegos y tiene correlación con la higiene bucal en los pacientes estudiados.

Palabras clave: enfermedades periodontales, prevalencia, infecciones por VIH, síndrome de inmunodeficiencia adquirida

Abstract

Background: human immunodeficiency virus increases patients' susceptibility to infections. Consequently, a high incidence of periodontal diseases is observed among them. It is often associated with other lesions of the oral mucosa.

Objective: to determine the evolution of chronic inflammatory periodontal disease in patients diagnosed with human immunodeficiency virus/AIDS.

Methods: a case series study involving HIV-positive patients who attended the Stomatology consultation in Cienfuegos was conducted. The Russell Periodontal Index and the Simplified Oral Hygiene Index were used. Patients were classified taking into account clinical and immunological categories. Statistical processing was performed through SPSS program version 15.0 and Chi-square tests were applied.

Results: a high prevalence of chronic inflammatory periodontal disease was observed in patients with human immunodeficiency virus. Correlation with the oral hygiene of the patients studied was found. CD4 count showed no statistical significance in periodontal disease severity. All patients classified as A2 suffer from some stage of periodontal disease, which was the most affected clinical category in spite of presenting mild immunodeficiency.

Conclusions: there is a high prevalence of chronic inflammatory periodontal disease in patients diagnosed with Human Immunodeficiency Virus in Cienfuegos and it is correlated with patient's oral hygiene.

Key words: periodontal diseases, prevalence, HIV infections, acquired immunodeficiency syndrome

Aprobado: 2013-06-05 11:09:07

Correspondencia: Nivia Gontán Quintana. Policlínico Área I. Cienfuegos. enidsi@ucm.cfg.sld.cu

INTRODUCCIÓN

El periodonto (tejidos que soportan y protegen al diente, los cuales están relacionados en su desarrollo, topografía y funciones) es una de las estructuras que se ve afectada ante la agresión de patógenos y que responde de manera rápida ante los cambios sistémicos que suelen ocurrir frente a una entidad dada. Es por ello que las lesiones que en él se presentan (agudas o crónicas) pudieran ser el reflejo de enfermedades que afecten el organismo de manera sistémica, lo que lo convierte en el mayor exponente de lo que puede estar sucediendo, aun en ausencias de manifestaciones clínicas.¹

La enfermedad periodontal inflamatoria crónica (EPIC) es un trastorno multicausal relacionado con una gran diversidad de factores de riesgo que pueden iniciarla o exacerbarla.²⁻⁵ Se considera un proceso inmunoinflamatorio en el que existe una estrecha relación entre la aparición de las alteraciones en el periodonto y el estado funcional del sistema inmunitario del paciente.^{2,6,7} Tiene dos formas de presentación clínica: la gingivitis y la periodontitis. En estados iniciales estas enfermedades son indoloras, sin embargo pueden alterar la calidad de vida de las personas ya que producen sangrado gingival y halitosis. Se incluyen dentro de las enfermedades crónicas multifactoriales y están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano.

La inflamación de los tejidos periodontales se desencadena, en algún grado, por la respuesta del hospedero debido a la persistente exposición antigénica bacteriana y los efectos directos de sus productos metabólicos. Supone una respuesta humoral y/o celular. Los linfocitos T y B son las células responsables de la respuesta inmune específica. Los linfocitos B están especializados en la producción de inmunoglobulinas y llevan a cabo la respuesta de anticuerpos frente a un estímulo antigénico (respuesta humoral). Los linfocitos T desarrollan la respuesta mediada por células (respuesta celular).⁸

El deterioro del sistema inmune por una disminución de los linfocitos TCD4+ puede comprometer las defensas del huésped tanto a nivel sistémico como a nivel oral por lo que puede aumentar la susceptibilidad para padecer alteraciones periodontales.^{9,10}

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida/sida

es una de las enfermedades más devastadoras del sistema inmune del hombre. Las personas infectadas con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) tienen más riesgo de padecer una EPIC, producto de la inmunodeficiencia que padecen. Afecta principalmente los linfocitos T y gradualmente todas las funciones inmunitarias. En la cavidad bucal de las personas infectadas por el virus se observan otras alteraciones del periodonto que están relacionadas directamente con la infección viral y que se presentan exclusivamente en estos pacientes: la periodontitis y la gingivitis asociada al VIH, así como la periodontitis úlcernecrotizante. La enfermedad periodontal puede ser el primer signo clínico de la infección por VIH.

Las enfermedades periodontales en pacientes VIH seropositivos incluyen las formas convencionales de gingivitis y periodontitis, y alteraciones producidas por infecciones bacterianas, micóticas y virales. Además, el sarcoma de Kaposi y el linfoma no Hodgkin, también pueden involucrar el periodonto.¹¹⁻¹⁵ La importancia clínica de esta condición es que está asociada con una supresión severa del sistema inmune con recuento celular de CD4 por debajo de 100 células/mm³.¹⁶

En la infección por virus de inmunodeficiencia humana/sida, donde se produce una inmunodeficiencia gradual y paulatina, se observa una destrucción alarmante de los tejidos superficiales y profundos del periodonto, sin que exista una relación proporcional con la acumulación de placa dentobacteriana, es decir, suelen presentarse estos procesos en bocas higiénicas. Por otra parte, la flora periodonto-patógena de estos pacientes no es muy diferente de la descrita en VIH negativos, por lo tanto, los signos clínicos alarmantes vistos en pacientes con VIH, se deben fundamentalmente a la capacidad o resistencia inmune disminuida en tales casos.¹⁷ La enfermedad periodontal en estos pacientes parece ser más aguda que en pacientes VIH negativos.¹⁸ La microbiota del surco de pacientes con sida y enfermedad periodontal puede abrigar los mismos gérmenes patógenos asociados.¹⁹

La prevalencia de la EPIC en pacientes infectados con el VIH ha sido reportada en Cuba por las provincias de Villa Clara,¹⁷ Ciudad de la Habana,¹⁶ y Sancti Spíritus,⁵ pero no existen antecedentes de este tipo de estudio epidemiológico en la provincia de Cienfuegos. Por tales razones se realizó esta investigación con el objetivo de

determinar el comportamiento de la enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana / sida, en Cienfuegos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de serie de casos en la consulta de Estomatología del Sanatorio del SIDA en la provincia de Cienfuegos con pacientes portadores de VIH/sida, desde octubre del 2009 a junio del 2010. Se incluyeron los 95 pacientes con diagnóstico de VIH/sida que asistieron a la consulta de Estomatología con estudio de los

CD4 realizados. Se agruparon según clasificación clínica de la OMS de 1993 para estandarizar protocolos de investigación y tratamientos.

Se distribuyeron en los siguientes grupos de edades, a partir de la estrategia nacional e internacional para los grupos de edades de los pacientes con sida:²⁰ 15-19; 20-24; 25-29; 30-39; 40-50 y más de 50.

Se utilizó la clasificación de 1993 que combina el conteo de células T CD4 y las manifestaciones clínicas del paciente, como se refleja en la siguiente tabla:

Categorías según conteo de células T CD4	Categorías clínicas		
	A Asintomático o adenopatías generalizadas o infección aguda	B Sintomáticos (no incluyen categorías A o C)	C Condiciones indicadoras de sida (1987)
1. ≥ 500 cél/mm ³ (>28 %)	A1	B1	C1
2. 200-499 cél/mm ³ (14-28 %)	A2	B2	C2
3. < 200cél/mm ³ (< 14 %)	A3	B3	C3

1. Más de 500 c/mm³ A1 B1 C1----- inmuno competente
 2. De 200. a 499c/mm³ A2 B2 C2----- inmunodeficiencia leve
 3. Menos de 200c/mm³ A3 B3 C3----- inmunodeficiencia grave

Todos los pacientes de las categorías A3, B3 y C1-2-3 son considerados como casos sida.

Categorías clínicas (A, B, C)

Categoría A: personas asintomáticas, o con adenopatías persistentes generalizadas, con o sin infección aguda.

Categoría B: pacientes con síntomas pero que no tienen manifestaciones incluidas en las categorías A ni C. (Enfermedad temprana por VIH).

- o Angiomatosis basilar.
- o Candidiasis oral.
- o Candidiasis vaginal persistente y frecuente, con pobre respuesta al tratamiento.
- o Displasia cervical uterina o carcinoma in situ.
- o Fiebre y diarreas de más de un mes de

evolución.

- o Leucoplasia vellosa oral.
- o Herpes zoster (2 episodios o un episodio con toma de más de un dermatoma).
- o Púrpura trombocitopénica idiopática.
- o Enfermedad inflamatoria pélvica, especialmente si se complica con absceso tubo-ovárico.
- o Neuropatía periférica.
- o Listeriosis.

Categoría C: Enfermedades o condiciones indicadoras de sida . (Definición para adultos, 1993):²¹

1. Candidiasis esofágica, traqueal, bronquial o pulmonar.
2. Cáncer cervical uterino.
3. Coccidiodomicosis extrapulmonar.
4. Cryptococosis extrapulmonar.

5. Cryptosporidiasis con diarreas de más de un mes de evolución.
6. Citomegalovirus de cualquier órgano.
7. Herpes simple con úlceras mucocutáneas de más de un mes o bronquitis, neumonitis o esofagitis.
8. Histoplasmosis extrapulmonar.
9. Demencia asociada al VIH.
10. Pérdida de peso involuntaria de más del 10 %, más diarreas crónicas (más de dos deposiciones al día por más de 30 días) o debilidad crónica y fiebre por más de 30 días.
11. Isosporidiosis con diarreas por más de un mes de evolución.
12. Sarcoma de Kaposi en pacientes por debajo de los 60 años.
13. Linfoma no Hodgkin de células B o linfoma inmunoblástico.
14. Complejo del *Mycobacterium avium* diseminado.
15. *Mycobacterium tuberculosis* pulmonar o diseminado.
16. Nocardiosis.
17. Neumonía por *Pneumocystis carinii*
18. Neumonía bacteriana recurrente (más de dos episodios en 12 meses).
19. Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
20. Septicemias por *Salmonella* sp.
21. Strongyloidiasis extraintestinal
22. Toxoplasmosis de órganos internos.
23. Síndrome de desgaste.

Se determinó la higiene bucal según los criterios del índice de higiene bucal simplificado (IHB-S).²²

Se determinó la severidad y distribución de la enfermedad periodontal utilizando el índice de Russell, el cual fue ideado para tratar de evaluar la enfermedad periodontal con mayor profundidad midiendo la presencia o ausencia de inflamación gingival, su intensidad, la bolsa y la pérdida de la función masticatoria. Los criterios que a continuación explicamos son empleados para examinar los tejidos que rodean cada diente.²⁴

Número	Criterios y puntajes para estudios de poblaciones	Criterio radiográficos complementarios seguidos en la prueba clínica
0	Negativo: en los tejidos de revestimientos no hay inflamación ni pérdida de función debido a destrucción de los tejidos de soporte.	El aspecto radiográfico es esencialmente normal.
1	Gingivitis leve: hay un área evidente de inflamación en la encía libre, pero que no circunscribe el diente.	-----
2	Gingivitis: la inflamación rodea totalmente el diente, pero no hay alteración evidente en la adherencia epitelial.	-----
4	(Usado cuando se dispone de radiografías).	Hay resorción insipiente, cuneiforme, de la creta alveolar.
6	Gingivitis con formación de bolsa: la adherencia epitelial se ha roto y hay bolsa (no una mera profundización del surco gingival por inflamación de la encía libre). No hay interferencia en la función masticatoria normal; el diente esta firme y no hay migrado.	Hay pérdida ósea horizontal que abarca toda la creta alveolar hasta la mitad de la longitud de la raíz dental.
8	Destrucción avanzada, con pérdida de la función masticatoria: el diente puede estar flojo, puede haber migrado; puede dar un sonido apagado a la percusión con un instrumento metálico; puede ser depresible en su alveolo.	Hay pérdida ósea avanzada, que abarca más de la longitud de la raíz dental, o una bolsa infra ósea con ensanchamiento del ligamento periodontal. Puede haber reabsorción radicular, o rarefacción en el ápice.

Regla: En caso de duda, asignar el valor más bajo.

$$\frac{\text{Índice periodontal individual}}{\text{Cantidad de dientes presentes}} = \text{Suma de puntos}$$

Estado clínico	Grupo de puntajes
Tejido de soporte clínicamente normales	0.a 0,2
Gingivitis simple	0,3.a 0,9
Gingivitis periodontal destructora incipiente	1,0.a 1,9
Enfermedad periodontal destructora establecida	2,0.a 5,0
Enfermedad terminal	5,1.a 8,0

Las variables analizadas fueron: grupos de edades, sexo, categoría clínica, categoría inmunológica, estado clínico, higiene bucal.

El procesamiento de la información se realizó utilizando el paquete estadístico SPSS versión 15,0.

Los resultados se muestran en tablas mediante números absolutos y porcentaje.

RESULTADOS

El grupo con mayor número de pacientes fue el de 30-39 años, seguido del de 40-49 años, con un 32,6 y un 22,2 % respectivamente. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los pacientes con VIH/sida por grupos de edades y sexo

Grupos de edades	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%
15-19	2	2,1	2	2,1	4	4,2
20-24	4	4,2	4	4,2	8	8,4
25-29	2	2,1	12	12,6	14	14,7
30-39	6	6,3	25	26,3	31	32,6
40-49	1	1,1	20	21,1	21	22,2
50 y más	2	2,1	15	15,8	17	17,9
Total	17	17,9	78	82,1	95	100

Del total de pacientes estudiados, 75 presentaban enfermedad periodontal, para un 79,0 %. El grupo de 15-19 años presentó un 3,2 % de pacientes afectados, valor que se mantiene

en ascenso hasta un 30,5 % a la edad de 30-39 años. Mientras que la mayor cantidad de

pacientes sanos se encontró en el grupo de 40-49 años con 8 pacientes para un 8,4 %. (Tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de la enfermedad periodontal según criterios del índice de Russell y grupos de edades

Grupos de edades	Condición periodontal					
	Sano		Enfermo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
15-19	1	1	3	3,2	4	4,2
20-24	3	3,2	5	5,3	8	8,5
25-29	2	2,1	12	12,6	14	14,7
30-39	2	2,1	29	30,5	31	32,6
40-49	8	8,4	13	13,7	21	22,1
50 y más	4	4,2	13	13,7	17	17,9
Total	20	21	75	79	95	100

Al determinar la prevalencia de la enfermedad

periodontal según criterios del índice de Russell en cuanto al sexo, se comprobó que el sexo masculino presentaba la mayor cantidad de enfermos, con el 65,3 %. (Tabla 3).

Tabla 3. Prevalencia de enfermedad periodontal según criterios del índice de Russell y sexo en pacientes con VIH/sida

Sexo	Condición periodontal					
	Sano		Enfermo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	4	4,2	13	13,7	17	17,9
Masculino	16	16,8	62	65,3	78	82,1
Total	20	21	75	79	95	100

Del total de los pacientes con higiene bucal buena, el 34,7 % presentaba una gingivitis simple, mientras que el 1,1 % correspondió a la gingivitis periodontal destructora incipiente.

Se mostró dependencia altamente significativa ($p = 0,05$), del estado clínico periodontal y la

higiene bucal. El 14,7 % de los pacientes presentaban higiene bucal regular y gingivitis periodontal destructora incipiente, mientras que el 9,5 % presentaban enfermedad periodontal destructora establecida y una mala higiene bucal. Todos los pacientes con enfermedad terminal presentaron mala higiene bucal. (Tabla 4).

Tabla 4. Relación entre la higiene bucal y el estado periodontal de los pacientes con VIH/sida

Estado clínico periodontal	Higiene bucal						Total	
	Buena		Regular		Mala		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%		
Tejido de soporte clínicamente normal	16	16,8	8	8,4	0	0	24	25
Gingivitis simple	33	34,7	0	0	0	0	33	35
Gingivitis periodontal destructora incipiente	1	1,1	14	14,7	5	5,3	20	21
Enfermedad periodontal destructora establecida	0	0	5	5,3	9	9,5	14	15
Enfermedad periodontal terminal	0	0	0	0	4	4,2	4	4
Total	50	52,6	27	28,4	18	18,9	95	100

Pruebas de significación estadística		
Prueba	Valor	Signific.
Pruebas de chi-cuadrado	96,45	0,0002
Coefficiente de contingencia	0,71	

La mayor cantidad de pacientes estaba en la categoría clínica A con 58 pacientes, seguido de la C con 30 pacientes. El mayor número de casos con gingivitis simple se presentó en las mismas categorías con 15 pacientes afectados en ambas. La gingivitis periodontal destructora incipiente

afectó fundamentalmente a los pacientes de la categoría A con 10 pacientes para un 11,5 %. Se mostró de forma similar en la enfermedad periodontal destructora establecida y en la enfermedad periodontal terminal. Todos los pacientes clasificados en la categoría B se encuentran afectados en diferentes grados por EPIC. (Tabla 5).

Tabla 5. Relación entre el estado periodontal y la categoría clínica de los pacientes con VIH/sida

Categoría clínica	Estado clínico periodontal											
	Tejido de soporte clínicamente normal		Gingivitis simple		Gingivitis periodontal destructora incipiente		Enfermedad periodontal destructora establecida		Enfermedad Terminal		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
A	19	20,1	15	15,8	10	11,5	8	9,5	4	4,3	56	61,1
B	0	0	3	3,3	4	4,2	2	2,2	0	0	9	9,5
C	5	5,4	15	15,8	6	6,4	4	4,3	0	0	30	31,6
Total	24	25,5	33	34,9	20	21,1	14	14,7	4	4,3	95	100

La mayor cantidad de pacientes se encontraba en la categoría inmunológica 2, indicador de inmunodeficiencia leve, de ellos el 21,1% estaba

afectado por gingivitis simple y el 11,6 % por gingivitis periodontal destructora incipiente. Solo 17 pacientes se encontraron con inmunodeficiencia grave (categoría 3) para un 17,9 %. (Tabla 6).

Tabla 6. Relación de la enfermedad periodontal con la categoría inmunológica de los pacientes con VIH/sida

Estado clínico periodontal	Categoría inmunológica						Total	
	1		2		3		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Tejido de soporte clínicamente normal	6	6,3	12	12,6	6	6,3	24	25,3
Gingivitis simple	7	7,4	20	21,1	6	6,3	33	34,7
Gingivitis periodontal destructora incipiente	7	7,4	11	11,6	2	2,1	20	21,1
Enfermedad periodontal destructora establecida	2	2,1	10	10,5	2	2,1	14	14,7
Enfermedad Terminal	1	1,1	2	2,1	1	1,1	4	4,2
Total	23	24,2	55	57,9	17	17,9	95	100

Pruebas de significación estadística		
Prueba	Prueba	Significac.
Pruebas de chi-cuadrado	4,06	0,85

DISCUSIÓN

Los resultados de distribución de los pacientes con VIH/sida por grupos de edades y sexo concuerdan con estudios nacionales como los realizados por López Rodríguez y colaboradores⁵ en Sancti Spíritus, con un evidente predominio del sexo masculino, que alcanzó un 78,6 %. De

forma similar Nazco Ríos y colaboradores,¹⁷ en la provincia Villa Clara y Traviesas Herrera y Armas Portela,¹⁶ en Ciudad de la Habana, mostraron un 77,3 % y 65,3 % respectivamente.

Diversos estudios internacionales arrojan un predominio del sexo masculino, entre los que se encuentran autores como: Navas R y

colaboradores,²³ Montiel D y Tovar V,²⁴ así como Ranganathan y Hemalatha.²⁵

En un estudio realizado en el Sanatorio de Santiago de las Vegas,¹⁶ en el año 2002, se pudo constatar una alta prevalencia (100 %) de pacientes con enfermedad periodontal. López Rodríguez, en su artículo "Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana"⁵ refleja que la prevalencia de EPIC fue de un 56,5 %, cifra inferior a la reportada por otras provincias cubanas.

Contrario a los resultados anteriores, Silva,¹⁸ en su investigación en el año 2003, mostró que prevalecieron los no afectados por enfermedad periodontal.

En la mayoría de los estudios sobre enfermedad periodontal se ha hallado que el estado periodontal es mejor en las mujeres que en los varones, lo cual se asocia a que las mujeres son más preocupadas por la higiene bucal que los hombres en sentido general.^{14,26} Además, en este estudio la mayor cantidad de pacientes pertenecen al sexo masculino, debido a que, según cifras nacionales e internacionales, este sexo es el más afectado por la enfermedad por VIH/sida.

En los pacientes con VIH/sida, en los cuales se produce una inmunodeficiencia progresiva, se observa una pérdida alarmante de los tejidos superficiales y profundos del periodonto, sin que exista una dependencia proporcional con la acumulación de placa dentobacteriana, es decir, suelen presentarse estos procesos en bocas higiénicas. La flora periodonto-patógena de estos pacientes no es muy desigual de la de los pacientes VIH negativos, por lo tanto, los signos clínicos alarmantes vistos en pacientes con infección VIH/sida se deben fundamentalmente a la capacidad o resistencia inmune reducida en estos casos.

Los resultados obtenidos del total de los pacientes con higiene bucal buena que presentaron una gingivitis simple coincidió con los resultados obtenidos por Lemos SS, Oliveira FA y Vencio EF.²⁷

Resultados similares se pudieron constatar en Navas R y colaboradores,²³ también en el estudio de López Rodríguez y colaboradores,⁵ donde la higiene bucal mostró una asociación con la presencia de la EPIC.

Es indudable que las inmunodeficiencias constituyen un factor de riesgo de las periodontitis, debido a la compleja interacción entre los mecanismos celular y humoral; también la regulación de la función inmunitaria se ajusta de forma excelente y por eso es probable que la sensibilidad a la periodontitis se determine con el desequilibrio en la función inmunitaria reguladora.¹⁷

A diferencia de los resultados obtenidos en este estudio, otros autores plantean²⁷ plantea que a mayor severidad del diagnóstico clínico del VIH/sida las periodontitis se encuentran más generalizadas y agravadas y guardan relación con la respuesta inmunológica inadecuada del periodonto ante la agresión de los microorganismos y sus productos.

Traviesas Herrera y Armas Portela,¹⁶ confirman la asociación entre el IP-R y el grado de inmunidad, es decir, que a medida que existe un mayor deterioro de la inmunidad se registran valores más altos del índice periodontal mediante el estadígrafo Chi cuadrado.

Se puede concluir que existe una alta prevalencia de enfermedad periodontal inflamatoria crónica en los pacientes con infección por VIH/sida de la provincia de Cienfuegos, en franca correlación con la higiene bucal en los pacientes estudiados. La categoría inmunológica no tuvo significación estadística en la severidad de la enfermedad periodontal. Todos los pacientes clasificados en la categoría B se encuentran afectados en diferentes grados por EPIC, a pesar de ser la categoría clínica menos afectada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Nazco Ríos C, China Meneses EM, Veitía Cabarrocas F, González Díaz ME, de la Rosa Samper H. Introducción a la clínica. Generalidades. In: China Meneses EM, González Díaz ME, editors. Compendio de Periodoncia. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006. p. 1-52.
2. Nualart Grollmus ZC, Morales Chávez MC, Silvestre Donat FJ. Periodontal disease associated to systemic genetic disorders. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2007 ; 12: E211-15.
3. Ramseier CA. Potential impact of subject-based risk factor control on periodontitis. J Clin Periodontol. 2005 ; 32 Suppl 6: S283-90.

4. Kinane DF, Bartold PM. Clinical relevance of the host responses of periodontitis. *Periodontology* 2000. 2007 ; 43 (1): 278-93.
5. López Rodríguez V, Carpio Muñoz E, Fardales Macías V, Benítez Guzmán I. Enfermedad periodontal inflamatoria crónica en pacientes infectados con el virus de inmunodeficiencia humana. *Medisur [revista en Internet]*. 2009 [cited 3 Dic 2009] ; 7 (3): [aprox. 12p]. Available from : http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2009000300003.
6. Teng YT. Protective and destructive immunity in the periodontium: Part 1—innate and humoral immunity and the periodontium. *J Dent Res*. 2006 ; 85 (3): 198-208.
7. Hodgson TA, Greenspan D, Greenspan JS. Oral lesions of HIV disease and HAART in industrialized countries. *Adv Dent Res*. 2006 ; 19 (1): 57-62.
8. Bascones A, González Moles MA. Mecanismos inmunológicos de las enfermedades periodontales y periimplantarias. *Avances en Periodoncia*. 2003 ; 15 (3): 121-38.
9. Escudero-Castaño N, Perea- García MA, Bascones Martínez A. Revisión de la periodontitis crónica: evolución y su aplicación clínica. *Av Periodon Implantol Oral*. 2008 ; 20 (1): 27-37.
10. Perea MA, Campo J, Charlén L, Bascones A. Enfermedad periodontal e infección por VIH: estado actual. *Avances en Periodoncia [revista en Internet]*. 2006 [cited 3 Dic 2009] ; 18 (3): [aprox. 18p]. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-65852006000300003&script=sci_arttext.
11. Shangase L, Feller L, Blignaut E. Necrotising ulcerative gingivitis / periodontitis as indicators of HIV-infection. *SADJ*. 2004 ; 59 (3): 105-8.
12. Ranganathan K, Magesh KT, Kumarasamy N, Solomon S, Viswanathan R, Johnson NW. Greater severity and extent of periodontal breakdown in 136 south Indian human immunodeficiency virus seropositive patients than in normal controls: a comparative study using community periodontal index of treatment needs. *Indian J Dent Res*. 2007 ; 18 (2): 55-9.
13. Kroidl A, Schaeben A, Oette M, Wettstein M, Herfordt A, Haussinger D. Prevalence of oral lesions and periodontal diseases in HIV-infected patients on antiretroviral therapy. *Eur J Med Res*. 2005 ; 10 (10): 448-53.
14. Alves M, Mulligan R, Passaro D, Gawell S, Navazesh M, Phelan J, Greenspan D, Greenspan JS. Longitudinal evaluation of loss of attachment in HIV-infected women compared to HIV-uninfected women. *J Periodontol*. 2006 ; 77 (5): 773-9.
15. López LE, Borges N, Salazar CR, Salazar JL. Manifestaciones periodontales en pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida). *Acta Odontol Venez [revista en Internet]*. 2003 [cited 2 May 2013] ; 41 (3): [aprox. 10p]. Available from: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652003000300014&script=sci_arttext.
16. Traviesas Herrera EM, Armas Portela L. Prevalencia y gravedad de las periodontopatías en pacientes portadores de VIH. *Rev Cubana Estomatol [revista en Internet]*. 2002 [cited 23 Sep 2009] ; 39 (3): [aprox. 20p]. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39_3_02/est04302.htm.
17. Nazco Ríos C, González Díaz ME, López Rodríguez VY, Hernández Moreno V, Prado Romero L. Enfermedad periodontal en pacientes infectados por el VIH. *Rev Cubana Estomatol [revista en Internet]*. 2002 [cited 10 Abr 2013] ; 39 (1): [aprox. 14p]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000100003.
18. Silva Guevara S. Comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diagnosticados VIH / sida [Trabajo para optar por el título de Especialista de I Grado en Periodontología]. Santiago de Cuba: Clínica Estomatológica Provincial Docente; 2003. [cited 2 May 2013] Available from: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/uvs/saludbucal/vih/period.pdf>.
19. Zumaeta Bardales DL. Sida y periodontitis [Tesis para optar el título profesional de Cirujano Dentista]. Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Odontología; 2010. Available from: <http://www.cop.org.pe/bib/investigacionbibliografica/DANNYLISETZUMAETABARDALES.pdf>.
20. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales E

Igualdad. Mortalidad por VIH/SIDA en España año 2010. Evolución 1981-2010 [Internet]. Madrid: Centro Nacional de Epidemiología. Secretaría del plan nacional sobre sida; 2012. [cited 10 Mar 2013] Available from: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/mortalidadXVIH8_1_10.pdf.

21. Fransi Galiana L, Aguado Taverné C. VIH/SIDA. Guías Clínicas [Internet]. Madrid: Elsevier; 2008. [cited 2 Nov 2009] Available from: <http://www.fisterra.com/guias-clinicas/vih-sida/>.

22. Carranza FA. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad periodontal en la práctica de odontología general. In: Periodontología clínica de Glickman. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1983. p. 190-348.

23. Navas R, Santana Y, Morales T, Vargas E. Inequidades sociales: indicadores de salud-enfermedad bucal en pacientes VIH-SIDA. Multiciencias. 2009 [cited 2 Nov 2009] ; 9 (3): [aprox. 16p]. Available from: http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/par

[ams/title/inequidades-sociales-indicadores-salud-enfermedad-bucal-pacientes-vih-sida/id/54656567.html](http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/mortalidadXVIH8_1_10.pdf).

24. Montiel D, Tovar V. Inserción social y perfil de salud enfermedad bucal del paciente con VIH/sida. Acta Odontológica Venezolana [revista en Internet]. 2003 [cited 14 Ene 2013] ; 41 (2): [aprox. 14p]. Available from: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2003/2/insercion_social_perfil_salud_enfermedad_bucal_vih_sida.asp.

25. Ranganathan K, Hemalatha R. Oral lesions in HIV infection in developing countries: an overview. Adv Dent Res. 2006 ; 19 (1): 63-8.

26. Pérez Pérez F. Conociendo sobre VIH. Manual para médicos de la familia y personal de salud de Cuba. La Habana: Centro Nacional de Prevención de ITS/VIH/SIDA; 2004.

27. Lemos SS, Oliveira FA, Vencio EF. Periodontal disease and oral hygiene benefits in HIV seropositive and AIDS patients. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010 ; 15 (2): e417-21.