



**ISSN: 1561-3194**

***Rev. Ciencias Médicas. oct.-dic. 2011; 15(4):179-200***  
**PERIODONCIA**

## **Salud periodontal en personas viviendo con VIH/sida. Pinar del Río, 2008**

### **Periodontal health in people living with HIV/AIDS in Pinar del Río, 2008**

**Eridalia Fuentes Ayala<sup>1</sup>, Yunit Hernández Rodríguez<sup>2</sup>, Leyda Y. Pérez  
Hernández<sup>3</sup>, Pedro Luis Hernández González<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Especialista de Primer Grado en Periodoncia. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Policlínico "Fermín Valdés Domínguez". Municipio Viñales. Correo electrónico: erikaf@princesa.pri.sld.cu

<sup>2</sup>Especialista de Segundo Grado en Fisiología Normal y Patológica. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar. Universidad Ciencias Médicas. Pinar del Río.

<sup>3</sup>Especialista de Primer Grado en Periodoncia. Asistente. Clínica Estomatológica "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río.

<sup>4</sup>Especialista de Primer Grado en Bioestadística. Dirección Provincial de Salud. Pinar del Río.

---

## RESUMEN

En la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) el deterioro del sistema inmune por una disminución de los linfocitos TCD4 aumenta la susceptibilidad a padecer diferentes patologías en la cavidad oral y entre ellas las del periodonto. Fueron objetivos de esta investigación determinar la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal de las PVIH/sida, así como su asociación a los factores como el conteo de TCD4, el uso de terapia antirretroviral y el índice de higiene bucal simplificado. Se determinaron además los factores de riesgo locales de enfermedad periodontal. Para ello, se realizó un estudio descriptivo y transversal en 207 personas viviendo con VIH/sida pertenecientes a la provincia de Pinar del Río en el año 2008, los cuales asistieron al control serológico en el momento de la investigación. Se utilizaron los índices de higiene bucal simplificado y el índice periodontal de Russell revisado. Se usaron las frecuencias absolutas y relativas y para describir la asociación entre variables las pruebas de Bartholomew y ji cuadrado al 95 % de confianza. Se determinó una alta prevalencia de la enfermedad obteniéndose un 78,3 %. Los factores de riesgo locales en la enfermedad periodontal más frecuentes son la placa dentobacteriana, caries y dientes ausentes no restituidos. Se identificó una relación significativa entre los resultados de los TCD4 y el estado periodontal, así como con la higiene bucal. No se encontró asociación con la enfermedad periodontal y el tratamiento antirretroviral.

**DeCS:** VIH/clasificación, BOCA/lesiones, TERAPIA ANTIRRETROVIRAL ALTAMENTE ACTIVA.

---

## ABSTRACT

In the infection by the Human Immune Deficiency Virus (HIV) the deterioration of the immune system due to a diminution of the TCD4 lymphocytes increases the sensitivity of suffering from different pathologies in oral cavity and among them those in periodontal region. This research paper was aimed at determining the prevalence and severity of periodontal diseases in people living with HIV/AIDS and the association with factors such as: TCD4 counting, the use of antiretroviral therapy and the Rate of Simplified Oral Health. Local risk factors for periodontal diseases were determined. To carry it out, a descriptive and cross sectional study taking 207 people living with HIV/AIDS in Pinar del Rio (2008), who underwent to a serological control at the research time. Both, Rates of Simplified Oral Health and Russell Periodontal Rate were verified. Absolute and relative frequencies and to describe the association among variables, Bartholomew and chi -square tests up to 95% of confidence were applied. A high prevalence of periodontal disease was observed (78,3%). Most frequent local risk factors were dento -bacterial plaque, caries and non-existence of teeth without restitution. A significant relation between the results of TCD4 and periodontal status was observed as well as oral hygiene, where no association with periodontal disease and retroviral treatment was found.

**DeCs:** HIV/classification; MOUTH/injuries, HIGHLY ACTIVE ANTIRETROVIRAL THERAPY.

---

## **INTRODUCCIÓN**

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida) continúa siendo un problema de salud mundial de una magnitud sin precedentes.<sup>1</sup> El VIH presenta un tropismo hacia las células mononucleares como los linfocitos TCD4 macrófagos y las células de Langerhans ya que expresan habitualmente el receptor TCD4 de superficie así como los correceptores del VIH (CXCR4 y el CCR5).<sup>2</sup>

Esto causa una reducción del número de linfocitos T colaboradores y la pérdida de la función inmunitaria, aumentando la susceptibilidad a infecciones y la incidencia de la enfermedad periodontal (EP), asociada a otras lesiones de la mucosa oral. Los individuos infectados pueden atravesar por diversas etapas clínicas, que abarcan desde una preserológica hasta un estadio final grave, irreversible. Entre ambos hay un largo período de latencia en el cual el portador es asintomático, al transactivarse la replicación viral pueden comenzar a observarse alteraciones mucocutáneas en particular en la cavidad bucal, que constituye un real exponente de los cambios que en estas etapas va sufriendo el paciente.<sup>3,4</sup>

La enfermedad periodontal puede ser el primer signo clínico de la infección por VIH e incluye las formas convencionales de gingivitis y periodontitis, y alteraciones producidas por infecciones bacterianas, micóticas y virales.<sup>3</sup>

El consumo de tabaco, la higiene oral y una salud dental deficiente, historia previa de enfermedad periodontal y factores genéticos son los principales factores de riesgo que influyen en el estado periodontal del paciente, por lo que el estado inmunológico no sería el único factor desencadenante de la enfermedad periodontal en estos pacientes.<sup>5</sup>

En la provincia de Santiago de Cuba en el año 2003 al relacionar el diagnóstico del VIH/ sida y la distribución de la periodontitis del adulto, se mostró que el 62% de las personas con resultados del conteo de TCD4 menor a 200c/mm<sup>3</sup> presentaban la periodontitis del adulto de forma generalizada.<sup>6</sup>

Investigaciones realizadas por Simone S. y Castillo CD. en el año 2007 plantean que las lesiones periodontales asociadas a infección por VIH son las más frecuentes, abarcando aproximadamente el 79,5 %. Se encontraron las enfermedades periodontales habituales (periodontitis y gingivitis) y además otras entidades periodontales que aparecen asociadas y que representan una respuesta alterada o exagerada de los tejidos periodontales como resultado de la inmunosupresión. Estos autores comprobaron que la afectación periodontal puede incrementarse conforme se deteriora progresivamente el sistema inmunitario.<sup>7</sup>

El desconocimiento de la prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal de las personas viviendo con VIH en la provincia de Pinar del Río, así como su asociación a los factores como el conteo de TCD4, el uso de terapia antirretroviral y el índice de higiene bucal simplificado, fueron los objetivos de esta investigación contribuyendo sus resultados a elevar la calidad de la atención estomatológica a estas personas.

## **MATERIAL Y MÉTODO**

Se realizó un estudio observacional, analítico, de corte transversal en una muestra de 207 personas viviendo con VIH/sida del total (255) en la provincia de Pinar del Río. El conjunto de personas investigadas fue supuesto como una muestra probabilística de tipo simple aleatorio del total de casos existentes.

Los criterios de inclusión y exclusión tenidos en cuenta en la investigación fueron los siguientes:

Criterios de inclusión:

Personas infectadas con el VIH/sida en la provincia.

Personas de 16 y más años de edad.

Voluntariedad del paciente de participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

Edentes totales.

### **Pacientes sida en estadio final de la enfermedad**

Cada individuo que cumplió con los requisitos de inclusión en el estudio, y según iba asistiendo a la consulta semestral realizada en el Hospital General Docente Abel Santamaría Cuadrado para la determinación de subpoblaciones linfocitarias, fue examinado por el investigador principal, insertado en este control de rutina. Se consultó la historia clínica médica del individuo, y realizó un interrogatorio en el que se recogieron las variables de interés para el estudio, y además, se le realizó un examen bucal en el sillón dental, con luz halógena, espejo bucal plano y explorador #23.

La información de interés fue registrada en una planilla de recogida de datos confeccionada a los efectos del estudio en la que se recogen el nombre y apellidos del paciente, la edad, si es fumador o no, el valor del índice periodontal de Russell, la presencia o no de factores de riesgo locales recogidos al examen físico bucal, el conteo de TCD4, y la presencia o no de terapia antirretroviral.

Se determinó el índice de higiene bucal simplificado de Greene y Vermillon (IHB -S), en este caso se adjudicó puntaje a 6 dientes de la cavidad bucal (16, 11, 26, 36, 31 y 46), además únicamente se evaluó una superficie de cada diente (todas vestibulares excepto el 36 y 46 que se evaluaron por lingual). Se analizaron dos componentes, Detritus y cálculo, cada componente se evaluó en una escala de de 0 a 3 según los criterios de Glass.<sup>8</sup>

El índice de higiene bucal simplificado se calculó sumando el índice de Detritus y de cálculos; estos resultados se agruparon por puntaje y se obtuvo el grado clínico de higiene bucal, la cual fue clasificada según el valor del IHB -S en buena (0 a 1, 2), regular (1,3 a 3) y mala (3,1 a 6).<sup>8</sup>

El índice periodontal revisado (IP-R), fue utilizado para determinar la prevalencia, así como la gravedad de las periodontopatías. En el IP -R, solo se registró el valor correspondiente al diente más gravemente afectado de cada individuo examinado. La clasificación del estado periodontal se realizó según los criterios de Russell.<sup>8</sup>

### **Técnicas y procedimientos del análisis estadístico .**

Como las personas que intervinieron en este estudio se han considerado como una muestra simple aleatoria del total de pacientes con VIH/sida de la provincia se calcularon intervalos de confianza al 95% de los parámetros poblacionales encontrados.

Para el caso de la comparación entre grupos poblacionales se utilizaron las pruebas de hipótesis para una proporción o varias proporciones, o bteniéndose el estadígrafo Z. Ambas técnicas fueron implementadas mediante el programa de procesamiento estadístico EPIDAT 3.0.

## Consideraciones Bioéticas.

Cumpliendo con los principios éticos fundamentales como: el respeto por las personas o autonomía, beneficencia y no maleficencia y el principio de justicia, a cada paciente seleccionado le fue explicado de forma concreta y hasta lograr su comprensión y consentimiento informado, acerca de las características de la investigación. El proyecto de investigación fue aprobado y auditado por el Comité de Ética de las Investigaciones del Centro.

## RESULTADOS

De lo anterior se deduce una tasa de prevalencia de la enfermedad en el grupo de estudio de 78,3 por cada 100 personas (IC 95% = 72,4% -84,1%). Si comparamos los intervalos de confianza reflejados en la tabla, se observa que la diferencia entre el porcentaje de pacientes con enfermedad periodontal, fue significativa en comparación con el porcentaje de personas sin esta enfermedad. Este hallazgo se corrobora mediante prueba de hipótesis para una proporción, donde se obtiene un valor del estadígrafo Z igual a 19,657 con una p asociada inferior a 0,005. El grupo donde resultó más frecuente la afección bucal en estudio fue el de 45 a 54 años, pues el 100% de las personas pertenecientes a este grupo etéreo presentaron al examen físico enfermedad periodontal. El intervalo de confianza para este porcentaje resultó entre 75,2% y el 100%.

Sin embargo, al comparar este rango con los correspondientes para el resto de los grupos etéreos, se aprecia que las diferencias no son significativas, por lo que no existe un criterio estadístico para afirmar que a nivel poblacional la enfermedad periodontal es más común en determinado grupo de edad.

La mayoría de las personas con enfermedad periodontal presentaron un puntaje de índice de Russell igual a 1 (44,4%; IC 95% = 36,5 -52,4) coincidente con inflamación gingival que no rodea completamente el diente.

De 207 pacientes con VIH/sida, 162 fueron diagnosticados con enfermedad periodontal, cifra muy superior a la de personas sin esta patología (45 para un 21,7%), tabla 1.

**Tabla 1.** Personas estudiadas según grupos etéreos y presencia o no de enfermedad periodontal.

| Grupos de edad | Con enfermedad periodontal |      | Sin enfermedad periodontal |      | Total |     |
|----------------|----------------------------|------|----------------------------|------|-------|-----|
|                | (IP-R≠0)                   |      | (IP-R=0)                   |      |       |     |
|                | #                          | %    | #                          | %    | #     | %   |
| 15 a 24        | 19                         | 63,3 | 11                         | 36,7 | 30    | 100 |
| 25 a 34        | 76                         | 75,2 | 25                         | 24,7 | 101   | 100 |
| 35 a 44        | 54                         | 85,7 | 9                          | 14,3 | 63    | 100 |
| 45 a 54        | 13                         | 100  | 0                          | 0    | 13    | 100 |
| Total          | 162                        | 78,3 | 45                         | 21,7 | 207   | 100 |

Se excluyó de la tabla el valor del IP-R=0, puesto que estos casos (45 en total) no presentaron enfermedad periodontal. No obstante, no existen diferencias

significativas entre este grupo y el que presentó un Índice de Russell con valor igual a 2 ( $Z=0,7070$ ;  $p=0,4796$ ) coincidente con Inflamación gingival que rodea completamente algún diente. Por tanto, no se puede asegurar, desde el punto de vista estadístico, que a nivel poblacional exista un mayor número de personas con índice de Russell igual a 1 que con índice de Russell igual a 2. Por otra parte, al analizar los intervalos de confianza representados en la tabla, se observa que si existen diferencias significativas al comparar estas categorías con el resto.

Esto demuestra que la gravedad de la enfermedad en la muestra estudiada fue leve, debido a que las afecciones periodontales que con más frecuencia se encontraron afectaban el periodonto de protección, representadas por los estadios 1 y 2, tabla 2.

**Tabla 2.** Afección periodontal empleando el Índice de Russell. Pinar del Río, 2008.

| Índice de Russell* | No  | %     | IC 95%**  |
|--------------------|-----|-------|-----------|
| 1                  | 72  | 44,4  | 36,5-52,4 |
| 2                  | 67  | 41,4  | 33,5-49,3 |
| 6                  | 22  | 13,6  | 8,0-19,2  |
| 8                  | 1   | 0,6   | 0,0-3,4   |
| Total              | 162 | 100,0 | -         |

\*Ver valores de Índice de Russell en sección Método.

\*\* IC: Intervalo de confianza.

En el análisis de los factores de riesgo locales de enfermedad periodontal el factor más comúnmente encontrado al examen físico fue la placa dentobacteriana, presente en 198 de los casos, tabla 3.

**Tabla 3.** Factores de riesgo locales según presencia o no de enfermedad periodontal.

| Factor de riesgo                | Con enfermedad periodontal<br>n=162 |      |           | Sin enfermedad periodontal<br>n=45 |      |           | TOTAL<br>n = 207 |      |           |
|---------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|------------------------------------|------|-----------|------------------|------|-----------|
|                                 | No                                  | %    | IC 95%    | No                                 | %    | IC 95%    | No               | %    | IC 95%    |
| PDB                             | 160                                 | 98,8 | 95,6-99,9 | 38                                 | 84,4 | 72,7-96,1 | 198              | 95,7 | 92,6-98,7 |
| Caries                          | 76                                  | 46,9 | 38,9-54,9 | 6                                  | 13,3 | 2,3-24,4  | 82               | 39,6 | 32,7-46,5 |
| Dientes ausentes no restituidos | 77                                  | 47,5 | 39,5-55,5 | 0                                  | 0,0  | 0,0-11,8  | 77               | 37,2 | 30,4-44,0 |
| Fumador                         | 76                                  | 46,9 | 38,9-54,9 | 0                                  | 0,0  | 0,0-11,8  | 76               | 36,7 | 29,9-43,5 |
| Cálculo                         | 71                                  | 43,8 | 35,9-51,8 | 2                                  | 4,4  | 0,5-15,1  | 73               | 35,3 | 28,5-42,0 |
| Mala odontología restauradora   | 61                                  | 37,6 | 29,9-45,4 | 2                                  | 4,4  | 0,5-15,1  | 63               | 30,4 | 23,9-36,9 |
| Cepillado incorrecto            | 11                                  | 6,8  | 2,6-11,0  | 16                                 | 35,6 | 20,5-50,7 | 27               | 13,0 | 8,2-17,9  |
| Maloclusión                     | 22                                  | 13,6 | 8,0-19,2  | 2                                  | 4,4  | 0,5-15,1  | 24               | 11,6 | 7,0-16,2  |

Según el intervalo de confianza para esta categoría puede afirmarse que en la población de personas infectadas de la provincia, la PDB es el factor de riesgo de mayor frecuencia en comparación con los otros factores de riesgo estudiados. Le siguieron en ese orden de frecuencia la presencia de caries, dientes ausentes no restituidos, el cálculo, el hábito de fumar y la mala odontología restauradora.

Un grupo de 77 personas afectadas periodontalmente presentaron dientes ausentes no restituidos, dato significativo si tenemos en cuenta que la mayoría de la población estudiada es joven, es decir que existe un gran porcentaje de personas que requieren de rehabilitación protésica. El hábito de fumar estuvo presente en todas las personas afectadas periodontalmente lo cual demuestra la relación directa de este factor con la enfermedad periodontal.

La relación de los valores del IHB-S y la presencia de enfermedad periodontal mostraron el franco predominio de personas con afección periodontal en el grupo con mala higiene bucal (99,21%), tabla 4.

**Tabla 4.** Individuos según Índice de Higiene Bucal Simplificado (IHB-S) y presencia o no de enfermedad periodontal.

| IHB-S   | Con enfermedad periodontal |       | Sin enfermedad periodontal |       | Total |     |
|---------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|-------|-----|
|         | #                          | %     | #                          | %     | #     | %   |
| Buena   | 1                          | 25,00 | 3                          | 75,00 | 4     | 100 |
| Regular | 36                         | 46,75 | 41                         | 53,25 | 77    | 100 |
| Mala    | 125                        | 99,21 | 1                          | 0,79  | 126   | 100 |
| Total   | 162                        | 78,26 | 45                         | 21,74 | 207   | 100 |

En el caso de las personas con una higiene bucal evaluada de regular la distribución de individuos con enfermedad periodontal no resultó significativamente diferente desde el punto de vista estadístico ( $Z = 1,0195$ ;  $p = 0,3080$ ). Algo similar ocurre en el grupo con una buena higiene bucal ( $p=0,1016$ ).

En cuanto a la distribución de personas según valores de CD4 y presencia o no de enfermedad periodontal resulta evidente la alta frecuencia de enfermedad periodontal en aquellos casos con TCD4 grupo 2 y 3, tabla 5.

**Tabla 5.** Individuos estudiados según grupo de TCD4 y presencia o no de enfermedad periodontal.

| TCD4*   | Con enfermedad periodontal |      |            | Sin enfermedad periodontal |      |           | Total |     |
|---------|----------------------------|------|------------|----------------------------|------|-----------|-------|-----|
|         | No                         | %    | IC** 95%   | No                         | %    | IC** 95%  | No    | %   |
| Grupo 1 | 45                         | 59,2 | 47,5-70,9  | 31                         | 40,8 | 29,1-52,5 | 76    | 100 |
| Grupo 2 | 95                         | 87,2 | 80,4-93,9  | 14                         | 12,8 | 6,1-19,6  | 109   | 100 |
| Grupo 3 | 22                         | 100  | 84,6-100,0 | 0                          | 0,0  | 0,0-22,8  | 22    | 100 |
| Total   | 162                        | 78,3 | 72,4-84,1  | 45                         | 21,7 | 15,9-27,6 | 207   | 100 |

\* TCD4: Conteo de subpoblaciones linfocitarias.

\*\*IC: Intervalo de confianza

La mayoría de los casos presentaron valores de CD4 correspondientes al grupo 2 (109 para un 52,7%, con un IC 95%=45,6%-59,7%) seguido en orden de importancia por el grupo 1 (76 para un 36,7%, con un IC 95%=29,9%-43,5%). Por lo que se puede afirmar que a nivel poblacional existe un predominio de personas en la primera de estas categorías ( $Z=4,6911$ ;  $p= 0,00001$ ).

Obsérvese que a nivel poblacional la diferencia entre el porcentaje de personas con TCD4 grupo 2 que presentó la enfermedad periodontal resultó significativa en comparación con el porcentaje dentro de este grupo donde la afección estuvo ausente ( $Z=23,0929$ ;  $p=0,00001$ ). Similar comportamiento se observó en los casos con TCD4 grupo 3 donde el 100% de las personas presentó una enfermedad periodontal.

Sin embargo, en aquellas personas con TCD4 grupo 1 la diferencia entre el porcentaje con enfermedad periodontal no resultó significativa en comparación con el porcentaje observado sin esta enfermedad (compárese los IC95% para cada grupo).

La prueba de asociación entre los valores de TCD4 y la presencia o no de enfermedad periodontal muestra que sí existe relación entre las variables ( $\chi^2= 25,6172$ ;  $p=0,00001$ ).

En el análisis de la asociación entre la presencia o no de enfermedad periodontal y el estar o no recibiendo terapia antirretroviral se observó que poco más de la mitad de los casos estudiados recibían tratamiento antirretroviral (53,1%, con IC95% = 46,1%-60,2%). De estas personas, el 80,9% presentó enfermedad periodontal a pesar de estar recibiendo esta terapia ( $Z= 16,3701$ ;  $p < 0,00001$ ), tabla 6.

**Tabla 6.** Personas con VIH/sida según reciban terapia antirretroviral y presencia o no de enfermedad periodontal.

| Terapia antirretroviral | Con enfermedad periodontal |      |           | Sin enfermedad periodontal |      |           | Total |     |
|-------------------------|----------------------------|------|-----------|----------------------------|------|-----------|-------|-----|
|                         | No                         | %    | IC* 95%   | No                         | %    | IC* 95%   | No    | %   |
| No                      | 73                         | 75,3 | 66,2-84,4 | 24                         | 24,7 | 15,6-33,8 | 97    | 100 |
| Sí                      | 89                         | 80,9 | 73,1-88,7 | 21                         | 19,1 | 11,3-26,9 | 110   | 100 |
| Total                   | 162                        | 78,3 | 72,4-84,1 | 45                         | 21,7 | 15,9-27,6 | 207   | 100 |

\*IC: Intervalo de confianza

De manera similar ocurre para aquellos casos donde el tratamiento antirretroviral no estaba implementado. Obsérvese los IC 95% para los que presentaron la enfermedad periodontal y los que no dentro de este grupo. Las diferencias resultaron también en este caso significativas ( $Z = 11,4282$ ;  $p= 0,00001$ ). La prueba de asociación entre estas variables arrojó un valor de  $\chi^2$  cuadrado igual a 0,9676, con una  $p$  asociada de 0,3253, lo que implica la ausencia de asociación entre el tratamiento antirretroviral y la presencia de enfermedad periodontal.

## DISCUSIÓN

Existen múltiples razones que pudieran explicar la alta prevalencia de enfermedad periodontal en las PVIH/sida. El VIH debilita el sistema inmunológico y deja a las



personas que viven con VIH/sida vulnerables a infecciones y enfermedades que podrían combatirse en condiciones normales. Por otra parte, el estado psicológico que acompaña a la persona cuando conoce que vive con la enfermedad, compromete en muchos casos la respuesta inmune del huésped y el compromiso a su atención estomatológica. Únase a esto que en ellas no siempre es fácil la motivación para llevar a cabo un programa apropiado de higiene bucal. Con frecuencia, tienen hábitos de higiene bucal pobres y posiblemente una actitud negativa al tratamiento odontológico en general. Como resultado, algunos pacientes interrumpen el tratamiento tan pronto como se alivian el dolor y los otros síntomas agudos.

Por otra parte, los tratamientos odontológicos pueden dificultarse por la necesidad de hospitalizar al paciente. A pesar de todo esto, la prevalencia de la enfermedad periodontal en esta población se comporta similar a la de la población seronegativa. La asociación entre el estado periodontal y la infección por VIH se ha puesto de manifiesto en varios estudios, aunque esta, puede que no sea tan significativa. Autores como Ibarra y cols, mostraron prevalencia muy parecidas entre los enfermos VIH positivos y la población general. Aunque los resultados clínicos y epidemiológicos son a menudo conflictivos, hay evidencia de que el VIH puede ser un factor de riesgo para la progresión de la enfermedad periodontal.<sup>12</sup>

La alta prevalencia de la enfermedad en el grupo etáreo de 45 a 54 años edad, pudiera estar dado en primer término por el efecto acumulativo de los factores de riesgo de la enfermedad periodontal durante largos períodos de tiempo, además, la senectud conlleva a muchos cambios en el organismo adulto que afectan al periodonto. Estos cambios pueden ser intrínsecos o patológicos, atribuibles a las alteraciones del aparato estomatognático posteriores a la agresión sufrida por los tejidos periodontales con el paso de los años.<sup>13</sup>

La gravedad de la enfermedad en la muestra estudiada fue leve, debido a que las afecciones periodontales que con más frecuencia se encontraron afectaban el periodonto de protección, representadas por los estadios 1 y 2. La influencia de la presencia del virus puede influir en el inicio, progresión y presentación de las diferentes patologías periodontales.<sup>12</sup> En Cuba, no se observan con frecuencia patologías periodontales graves en estas personas y esto se debe a varias razones.

Primero, a que el enfoque cubano de respuesta al VIH, se fundamenta en el principio de que la salud es un derecho humano y el acceso a todos los servicios de salud es universal y gratuito. Existe un sistema de atención primario fuerte que promueve la atención comunitaria y exige que se entienda la salud no sólo como la ausencia de enfermedad, sino como una serie de factores biopsicosociales que promueven y mantienen el bienestar y la salud.

El gobierno cubano les proporciona una dieta con un alto contenido de proteínas y otros nutrientes a todas las personas con VIH/sida, para garantizarles una nutrición adecuada. Otro enfoque de la estrategia cubana para abordar el VIH/sida ha sido combinar la prevención y la detección precoz con el tratamiento.<sup>7</sup>

En el año 2003, se alcanzó la cobertura universal con antirretrovirales (ARV) de todos los pacientes con criterio clínico de sida de producción nacional, los cuales son de adquisición gratuita para todas las personas que los necesiten. Por su parte, en Cuba se implementó un sistema de atención ambulatoria, que supone no residir en un sanatorio, sino recibir información, tratamiento y apoyo en el lugar donde viven las personas, por parte de profesionales de la salud especialmente capacitados en VIH/sida, y en los centros de prevención y los sanatorios ubicados a lo largo del país. Esto garantiza la atención inmediata ante cualquier afección o

preocupación que puedan acompañar a la enfermedad.<sup>14</sup> Unido a dos conceptos la protección de la salud propia y la de los demás que constituyen la base de la educación de salud que reciben todas las personas a quienes se les diagnostica VIH en un curso interactivo de ocho semanas titulado "Aprendiendo a vivir con VIH".

Los participantes reciben el 100% del salario durante su asistencia al curso, y el mismo consta de un programa general con información acerca del VIH, elementos sobre el avance de la enfermedad, prácticas de sexo seguro, autocuidados, autoestima y seguridad en sí mismos; adherencia al tratamiento con ARV, y derechos y responsabilidades de personas con VIH. Además, se hace énfasis para que los participantes se integren a uno de los equipos de ayuda mutua (EAM) para intercambiar las experiencias e información con otras personas con VIH todo lo cual contribuye a que las personas infectadas aumenten sus niveles de conocimiento sobre todas las enfermedades que pueden afectarlos y tomen las medidas apropiadas para evitarlas.<sup>14</sup>

El predominio de formas leves de la enfermedad periodontal en la muestra estudiada es coincidente con la investigación realizada por Nazco y col. (2002) donde el 86,4 % de los casos examinados presentaron gingivitis y solo el 13,6% destrucción avanzada.<sup>15</sup> Otros estudios plantean que la gingivitis, como forma más leve de enfermedad periodontal, tiene una prevalencia muy elevada en la población general y es fácilmente reversible con sencillas y eficaces medidas de higiene oral. La gingivitis afecta a un 50%-90% de la población mundial, según la precisión de la definición que se utilice.<sup>15</sup>

La periodontitis en pacientes VIH puede caracterizarse por presentar eritema intenso de la encía libre y adherida, necrosis interproximal, ulceración y craterización, dolor intenso, hemorragia gingival espontánea o nocturna y rápida destrucción ósea. Es posible la presencia de olor fétido. En muchos casos el dolor precede a las manifestaciones clínicas y suele disminuir después de producido el secuestro óseo. En general, no suele haber formación de sacos periodontales, ya que la necrosis gingival coincide con la pérdida ósea. Es un proceso extremadamente progresivo. Estos casos responden de manera deficiente al tratamiento periodontal convencional.<sup>16</sup>

Al analizar los factores de riesgo que se asociaron a la aparición de enfermedad periodontal en estas personas el factor de riesgo más comúnmente encontrado al examen físico fue la placa dentobacteriana. Le siguieron en orden de frecuencia la presencia de caries, dientes ausentes no restituidos, el cálculo, el hábito de fumar y la mala odontología restauradora. Estudios experimentales en gingivitis demostraron taxativamente la relación directa causa-efecto entre placa y gingivitis. Más tarde se demostró con su estudio de periodontitis experimental que estas procedían de gingivitis previas, con lo cual parece claro que el control de la placa y la prevención de la gingivitis evitarán estadios irreversibles de periodontitis.<sup>17</sup>

La alta frecuencia de dientes ausentes en estas personas jóvenes pueden explicarse dependientes de la actitud del individuo hacia su salud. Las personas seropositivas sufren el gran impacto emocional que produce el conocimiento de su padecimiento, y pasan por las conocidas 5 etapas descritas por Elizabeth Kubler Ross (negación, cólera, negociación, depresión y resolución), durante este periodo las personas se niegan a recibir ayuda médica, piensan que van a morir y que no tiene sentido cuidarse, tienen falta de confianza en la efectividad de los tratamientos y dudan del apoyo social, además, presentan dificultad para tomar decisiones,<sup>18</sup> esta situación es muy probable que provoque descuido en las medidas higiénicas, así como de la atención médica y dentro de ellas la estomatológica, aunque los factores como la placa y el cálculo tienen un comportamiento similar en la población seronegativa.

La posibilidad biológica de que exista una asociación entre el hábito de fumar y la enfermedad periodontal se basa en los efectos potenciales de las sustancias relacionadas con éste, como nicotina, monóxido de carbono y anhídrido cianhídrico.<sup>5</sup>

Disímiles literaturas plantean que el hábito de fumar provoca que las catecolaminas liberadas como respuesta a la nicotina producen como resultado una vasoconstricción y reducción del fluido sanguíneo que producen una isquemia en el tejido periodontal que se acentúa en la papila gingival; dando como resultado las deficiencias en la función defensiva del huésped y producen la necrosis de la papila interdental. En el extremo de la papila interdental y en las zonas del col, áreas donde se producirán las primeras lesiones, el tejido se necrosa y crea un medio ideal para la invasión y crecimiento bacteriano.<sup>7</sup>

También parece influir la disminución de linfocitos T y la alteración en la quimiotaxis y la actividad fagocítica de los PMN que provoca el ta baco. El hábito de fumar ha sido considerado como factor predisponente de enfermedad periodontal necrosante (EPN) desde hace muchos años y, probablemente también predisponga a otros tipos de enfermedades periodontales.<sup>19</sup>

Los factores de riesgo locales de enfermedad periodontal encontrados en la muestra estudiada son similares a los de Nazco y col. (2002), los cuales encuentran que la higiene bucal de la población estudiada es deficiente.<sup>15</sup> Simeone G. S. y Cesar D. Castillo plantean que existen casos documentados de cuadros de GUN (Gingivitis ulcero-necrotizante) en los individuos con buena higiene oral, y en la mayoría de los pacientes se encuentra un control de placa deficiente que da lugar a la existencia de una gingivitis.<sup>7</sup>

Respecto a la asociación encontrada en los valores de TCD4 y la enfermedad periodontal puede explicarse porque el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH/sida) es un virus ARN que presenta un tropismo hacia las células mononucleares como los linfocitos TCD4, macrófagos y las células de Langerhans ya que expresan habitualmente el receptor TCD4 de superficie así como los correceptores del VIH (CXCR4 y el CCR5).<sup>2</sup>

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 a padecer alteraciones periodontales.<sup>2</sup> Mulligan y cols. (2004) analizaron los registros periodontales y no reflejaron diferencias significativas con respecto a pacientes con un recuento de linfocitos TCD4 entre 200-500 ó >500 cels/mm<sup>3</sup>.<sup>20</sup>

Silva y cols. (2003) en un estudio realizado en Santiago de Cuba muestran que la mayor severidad de la enfermedad periodontal se observa en personas con valor de TCD4 <200mm<sup>3</sup>.<sup>21</sup> Urdaneta y cols en el año 2005 observaron que los pacientes con manifestaciones bucales tenían valores de CD4 más bajos que los que no la presentaron; además al comparar los CD4 de los pacientes con y sin manifestación bucal que recibían tratamiento, se encontraron que los primeros mostraron valores más bajos que los segundos (P<0.05).

Se observó que los pacientes con manifestaciones bucales tenían valores de CD4 más bajos que los que no la presentaron; además, al comparar los CD4 de los pacientes con y sin manifestación bucal que recibían tratamiento, se encontraron que los primeros mostraron valores más bajos que los segundos (P<0.05).<sup>18</sup>

Esto pudiera atribuirse a que la enfermedad periodontal es una patología multifactorial, dependiente de las características del hospedador, de los factores ambientales y de los agentes microbiológicos, por lo que es probable que en un ambiente específico y la influencia de factores genéticos se determine la susceptibilidad del individuo a padecer la enfermedad.<sup>2</sup>

Además, un factor importante a tener en cuenta es una mala adherencia a la medicación, la adherencia es la situación en la que el paciente se ajusta con exactitud a las prescripciones relativas a los fármacos, incluyendo restricciones dietéticas y horario de las tomas. La mala adherencia es un elemento que se observa con mucha frecuencia en estas personas, y produce una concentración en plasma óptima y ofrece el medio más idóneo para que proliferen cepas de virus resistentes al fármaco del tratamiento, esto también pudiera justificar la ausencia de asociación entre el tratamiento antirretroviral y la presencia de enfermedad periodontal encontrada en la investigación.<sup>3</sup>

El comienzo de la terapia antirretroviral depende del conteo de TCD4, del estadio clínico de acuerdo a la presencia de manifestaciones asociadas al VIH o sida y de la carga viral, no obstante, cada caso debe evaluarse de manera muy particular.<sup>3</sup>

La terapia antirretroviral ha experimentado un progreso extraordinario en el desarrollo de las terapias frente al VIH particularmente la TARGA (Terapia antirretroviral de gran actividad) que consiste en la combinación de fármacos inhibidores de la transcriptasa inversa con inhibidores de la proteasa. Su objetivo primordial es mejorar la calidad y supervivencia de PVIH/sida. Las infecciones sistémicas y orofaciales tradicionalmente relacionadas con la infección por VIH/sida se han reducido de manera considerable.<sup>3</sup>

Así las personas que inician de forma precoz y con una adherencia adecuada, el tratamiento antirretroviral consigue llevar una vida normal en el 80-90% de los casos. Sin embargo, el uso de este tipo de terapia está asociado a numerosos efectos adversos, que provocan la falta de adherencia, algunos de los cuales son: trastornos digestivos, insomnio, astenia, cefalea, rash cutáneo, fiebre, dolores musculares, anemia, fatiga, caída del cabello, depresión y lipodistrofia. Numerosos estudios han medido cuanta adherencia es necesaria para un correcto control del VIH/sida. Se ha demostrado que para lograr los mejores resultados de carga viral, se debe tomar más del 95% de las píldoras correctamente. Quiere decir que la adherencia es fundamental para el tratamiento al VIH.<sup>3</sup>

Algunos estudios plantean que la AZT ejerce una acción antibiótica sobre ciertos microorganismos gramnegativos, lo que puede afectar su multiplicación, con excepción del *Mycoplasma salivarium*, la *Candida albicans* y la *Entamoeba gingivalis*, la flora bacteriana de la EP, asociada con el VIH es igual a la encontrada en la periodontitis, y además, se ha visto que la prevalencia de lesiones orales, ha disminuido especialmente desde la aparición de los inhibidores de proteasa.<sup>22</sup>

De lo anterior, se concluye que existe una alta prevalencia de las afecciones periodontales en las PVIH/sida en la provincia de Pinar del Río, con una gravedad leve, siendo el periodonto de protección el más afectado. Además que los factores de riesgo locales en la enfermedad periodontal más frecuente encontrados son la placa dentobacteriana seguido de la caries, dientes ausentes no restituidos, el cálculo, el hábito de fumar y la mala odontología restauradora. Existe una asociación entre la higiene bucal y la enfermedad periodontal en la población estudiada así como entre esta y los valores de TCD4, no encontrándose asociación entre el tratamiento antirretroviral y la enfermedad periodontal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNAIDS. 2007 AIDS epidemic update. [Internet]. UNAIDS; 2007. [Actualizado 1 de enero de 2011; citado el 7 de enero de 2011]. Disponible en: <http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/EpiUpdate/EpiUpdArchive/2007/default.asp>
2. Petersen PE. Policy for Prevention of Oral Manifestations in HIV/AIDS: The Approach of the WHO Global Oral Health Program. *Adv Dent Res*. [Internet]. 2006 [Citado 7 de enero de 2011]; 19(1): [Aprox. 3p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16672544>
3. Nazco Ríos C, González Díaz ME, López Rodríguez VY, Hernández Moreno V, Prado Romero L. Enfermedad periodontal en pacientes infectados por el VIH. *Revista Cubana de Estomatología [serie en internet]*. 2002; 40(1): 17 -23. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39\\_1\\_02/est0302.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39_1_02/est0302.htm)
4. Juárez-López MLA, Murrieta-Pruneda JF, Teodosio-Procopio E. Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. *Gac. Méd. Méx [Internet]*. 2005 Jun [citado 2011 Jul 06]; 141(3): [Aprox. 4p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132005000300003&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132005000300003&lng=es)
5. García Rodríguez I. Manifestaciones bucales de la infección del VIH/sida. *Revista Médica Electrónica*. [Internet]. 2006 [Citado 7 de enero de 2011]; 28(6). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revistamedica/ano2006/vol62006/tema15.htm>
6. Programa Nacional de Prevención y Control de ITS/VIH/SIDA. *Epidemiología y estadística*. [Internet]. La Habana: Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas; 2009. [Citado 15 de julio de 2009]. Disponible en: <http://www.sld.cu/servicios/sida/temas.php?idv=2240>
7. Simeone S, Castillo CD. Gingivitis úlcero necrosante y su relación con el VIH/SIDA. *Acta Odontol. Venez*. [Internet]. 2007 [Citado 7 de enero de 2011]; 45(3). Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/3/gingivitis\\_ulcero\\_necrosantevih\\_sida.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/3/gingivitis_ulcero_necrosantevih_sida.asp)
8. Carranza F, Hogan E. Agrandamiento gingival. En: Newman M, Takei H, Carranza F, ed. *Periodontología clínica*. México: McGraw-Hill interamericana editores; 2004. p. 297-315.
9. Ibarra C, Tovar V, Méndez I, Verde G, Hernández-Rizzo G, et al. Alteraciones ultraestructurales en eritema gingival lineal en pacientes VIH. *Acta Odontol. Venez*. [Internet]. 2008 [Citado 7 de enero de 2011]; 46(1): [Aprox. 4p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652008000100014&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652008000100014&script=sci_arttext)
10. Vernon L, Demko C, Whalen Ch, Lederman MM, Toossi Z, Wu M, et al. Characterizing traditionally defined periodontal disease in HIV+ adults. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. [Internet]. 2009 [Citado 7 de enero de 2011]; 37(5): [Aprox. 10p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2778275/>

11. Aichelmann-Reidy ME, Wrigley DL, Gunsolley JC. HIV Infection and Bone Loss Due to Periodontal Disease. *Journal of Periodontology*. [Internet]. 2010 [Citado 7 de enero de 2011]; 81(6): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20450367>
12. Arteaga F, Quiñones B, Prado J, Florido R. Enfermedades periodontales asociadas a la infección del virus de inmunodeficiencia adquirida, reporte de lesiones orales y corporales. *Rev. ADM*. [Internet]. 2008 [Citado 7 de enero de 2011]; 65 (6): [Aprox. 4p.]. Disponible en: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMain.cgi?IDARTICULO=19078&IDPUBLICACION= 1951&IDREVISTA=7>
13. Ramos J, Rivacoba E, Espeso N, Tan N. Salud bucal en la población geriátrica. *Arch. Méd. Camaguey*. [Internet]. 2005 [Citado 7 de enero de 2011]; 9(5). Disponible en: <http://www.amc.sld.cu/amc/2005/v9n5/1046.htm>
14. Perea MA, Campo J, Charlén L, Bascones A. Enfermedad periodontal e infección por VIH: estado actual. *Av Periodon Implantol*. [Internet]. 2006 [Citado 7 de enero de 2011]; 18(3): [Aprox. 12p.]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-5852006000300003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-5852006000300003&script=sci_arttext)
15. Nazco C, González ME, López VY, Hernández V, Prado L. Enfermedad periodontal en pacientes infectados por el VIH. *Rev Cubana Estomatol*. [Internet]. 2002 [Citado 7 de enero de 2011]; 39(1): [Aprox.6p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072002000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000100003)
16. Blanco A, Guerra ME, Tovar V. Estudio retrospectivo en niños VIH/sida con enfermedad periodontal en el período 1999-2004. *Acta odontol. Venez*. [Internet]. 2006 [Citado 7 de enero de 2011]; 44(2): [Aprox. 4p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652006000200010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652006000200010&script=sci_arttext)
17. Fuertes Rufín L, del Valle Zelenenko O, Justo Díaz M, Lemus Cruz LM, Fernández-Britto Rodríguez JE. Evidencias que demuestran la relación entre las enfermedades periodontales y las cardiovasculares. *Rev Haban Cienc Méd La Habana*. [Internet]. oct-dic 2008 [Citado 7 de enero de 2011]; VII(4): [Aprox. 18p.]. Disponible en: [http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm\\_vol\\_7num\\_4/rhcm16408.pdf](http://www.ucmh.sld.cu/rhab/rhcm_vol_7num_4/rhcm16408.pdf)
18. Urdaneta B, Urdaneta M, de Socorro C, Arteaga de Vizcaíno M, Sotolongo M, et al. Manifestaciones Bucales en Pacientes VIH Positivos Y su relación con Valores de Linfocitos Cd4. *Acta odontol venez*. [Internet]. 2007 [Citado 7 de enero de 2011]; 45(2): [Aprox. 4p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000200019&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000200019&script=sci_arttext)
19. Mulligan R, Seirawan H, Alves ME, Navazesh M, Phelan JH, Greenspan D, et al. Oral health-related quality of life among HIV-infected and at-risk women. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. [Internet]. 2008 [Citado 7 de enero de 2011]; 36(6): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.ingentaconnect.com/content/mksg/com/2008/00000036/00000006/art00009>
20. Mulligan R, Phelan JA, Brunelle J, Redford M. Baseline characteristics of participants in the oral health component of the Women's interagency HIV Study. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. [Internet]. 2004 [Citado 7 de enero de 2011]; 32(1): [Aprox. 12p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652004000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652004000100003&script=sci_arttext)

de 2011]; 32(2): [Aprox. 12p.]. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15061857>

21. Silva S, Ortiz C, Amaro I, Peña M. Comportamiento de la enfermedad periodontal en pacientes diagnosticados VIH/SIDA. [Tesis]. Tesis de Terminación de Residencia en Periontología. Santiago de Cuba; 2003.

22. Coogan Maeve M, Greenspan John, Challacombe Stephen J. Oral lesions in infection with human immunodeficiency virus. Bull World Health Organ [Internet]. 2005 Sep [cited 2011 July 06]; 83(9): [Aprox. 6p.]. Available from: [http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0042 - 96862005000900016&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0042-96862005000900016&lng=en)

Recibido: 14 de febrero de 2011.  
Aprobado: 1 de diciembre de 2011.

Dra. Eridalia Fuentes Ayala. Especialista de Primer Grado en Periodoncia. Doctora en Estomatología. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Policlínico Fermín Valdés Domínguez. Municipio Viñales. Correo electrónico: [erikaf@princesa.pri.sld.cu](mailto:erikaf@princesa.pri.sld.cu)