



## Características bucodentales de niños VIH+/SIDA sobrevivientes de largo tiempo

Alcántara G,\* Pavía N,<sup>§</sup> Muñoz R,<sup>§</sup> Gaitán LA<sup>||</sup>

### RESUMEN

Los niños VIH+/SIDA perinatalmente infectados muestran dos patrones de progresión: *progresores rápidos* (síntomatología temprana de SIDA, supervivencia  $\leq 2$  años) y *progresores lentos* (síntomatología tardía, supervivencia  $3 \geq$  años). En este último grupo se ha identificado una subpoblación: *sobrevivientes de largo tiempo* (manifestaciones clínicas tardías y mayor supervivencia). No se conocen las características bucodentales de dicha población. **Objetivo:** Describir las características bucodentales de niños VIH+/SIDA sobrevivientes de largo tiempo. **Material y métodos:** 56 niños VIH+/SIDA  $> 3$  años (Clínica de Inmunodeficiencia, Fac. Med. UNAM) fueron examinados bucalmente. En relación a su edad se dividieron en: Progresores lentos ( $> 3 \leq 8$  años) y Sobrevivientes de largo tiempo ( $> 8$  años). Este último grupo subdividido en pre-adolescentes (de 8-12 años) y adolescentes ( $>13$  años). Se estableció el índice CPO y el índice de higiene oral simplificado, siguiendo los criterios propuestos por la OMS. La prevalencia de lesiones orales asociadas al VIH (LO-VIH) también fue establecida. (Criterio de diagnóstico: EC Clearinghouse CDC-WHO), se realizó la prueba chi cuadrada (95% de confianza) ( $p < 0.05$ ). **Resultados:** Progresores lentos ( $n = 31$ ): LO-VIH 22.5%, CO  $5.15 \pm 5.9$ , IHO-S  $1.2 \pm 0.4$ ; Sobrevivientes de largo tiempo ( $n = 25$ ): LO-VIH 28%, CO  $5.46 \pm 5.3$ , IHO-S  $1.1 \pm 1.9$ . Pre-adolescentes ( $n = 15$ ): LO-VIH 40%, CO  $5 \pm 5$ , IHO-S  $1.5 \pm 0.5$ ; Adolescentes ( $n = 10$ ) LO-VIH 20%, CO  $6.2 \pm 4.8$ , IHO-S  $1.9 \pm 1.0$ . La candidiasis eritematosa fue la lesión de mayor prevalencia en todos los grupos. **Conclusiones:** Los niños VIH+/SIDA sobrevivientes de largo tiempo muestran alta prevalencia de lesiones bucales y características dentogingivales que justifican un incremento en la vigilancia de su salud bucodental.

**Palabras clave:** Niños VIH+/SIDA, sobrevivientes de largo tiempo, progresores lentos.

**Key words:** HIV+/AIDS children, long term survivors, slow progressors.

### INTRODUCCIÓN

En la actualidad existen aproximadamente 2.3 millones de niños infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en el mundo.<sup>1</sup> En México se calcula que de 1980 a marzo 2007 se acumularon 2,680 casos de SIDA pediátrico.<sup>2</sup>

Es conocido que la progresión de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana es diferente en el paciente adulto que en el paciente pediátrico.<sup>3-5</sup>

Se ha sugerido que existen dos tipos de poblaciones de niños VIH+/SIDA infectados verticalmente:

### ABSTRACT

HIV+/AIDS perinatally infected children show two patterns of progression: rapid progressors (early development of AIDS, survival  $\leq 2$  years) and slow progressors (delayed development of AIDS, survival  $\geq 3$  years). In this last group it has been identified a subpopulation: long term survivors (delayed clinical manifestations and greater survival). The oral and dental characteristics of this subpopulation are unknown. **Objective:** To describe the oral and dental characteristics of HIV+/AIDS long term survivors children. **Material and methods:** 56 children HIV+/AIDS (Immunodeficiency Clinic, Medicine Faculty, UNAM) were orally examined. According to their age, they were divided in: Slow progressors (3-8 years). This group was subdivided in pre-teenagers (of 8-12 years) and teenagers (13 years). The DMFT/dmft and the Simplified Oral Hygiene Index were established, following the criteria proposed by the WHO. The prevalence of oral lesions associated to HIV (OL-HIV) was also established (diagnosis criteria: EC Clearinghouse CDC-WHO), the chi square test was made, (95% of confidence) ( $p < 0.05$ ). **Results:** Slow progressors (31 patients): OL-HIV = 22.5%, DFT/dft  $5.15 \pm 5.9$ , OHI  $1.2 \pm 0.4$ ; Long term survivors (25 patients); OL-HIV 28%, DFT/dft  $5.46 \pm 5.3$ , OHI  $1.1 \pm 1.9$ . Pre-teenagers (15 patients): OL-HIV 40%, DFT/dft  $5 \pm 5$ , OHI  $1.5 \pm 0.5$ ; Teenagers (10 Patients) OL-HIV 20%, DFT/dft  $6.2 \pm 4.8$ , OHI  $1.9 \pm 1.0$ . Erythematous oral candidiasis was the most prevalent finding in all the study groups. **Conclusions:** HIV+/AIDS long term survivors children show a high prevalence of oral lesions and dental-gingival characteristics that justified and increased in the surveillance of their oral health.

progresores rápidos y progresores lentos.<sup>4</sup> El primer grupo está formado por niños que mueren antes de los dos años de edad,<sup>6</sup> mientras que el segundo, incluye a aquellos que sobreviven por más de tres años.<sup>4,6</sup> Den-

\* Alumno de la Especialidad de Odontopediatría, División de Estudios de Postgrado e Investigación, Facultad de Odontología, UNAM.

§ Clínica de Inmunodeficiencia, Facultad de Medicina, UNAM.

|| Laboratorio de Patología Clínica y Experimental, División de Estudios de Postgrado e Investigación, Facultad de Odontología, UNAM.

tro de este último grupo, se ha sugerido una subpoblación más: niños VIH+/SIDA infectados verticalmente que viven por más de 8 años conocidos como sobrevivientes de largo tiempo o sobrevivientes largos.<sup>4</sup>

Por otro lado, con la introducción en 1997 de los inhibidores de la proteasa al tratamiento antirretroviral y el posterior establecimiento del tratamiento antirretroviral altamente activo (TAAA), se ha observado una disminución considerable de la morbilidad-mortalidad asociada a SIDA.<sup>7,8</sup> El TAAA también se ha asociado a la disminución de infecciones oportunistas, incluyendo las bucales, por lo que la expectativa de vida de los pacientes adultos y pediátricos se ha incrementado notoriamente.<sup>8-10</sup>

De manera que si consideramos por una parte que existe una población pediátrica VIH+/SIDA que muestra una sobrevida prolongada (sobrevivientes largos), y por otra parte que un grupo de pacientes ha incrementado su expectativa de vida por el uso de los tratamientos actuales (TAAA), es probable que en los próximos años se observará un incremento de la demanda de salud, incluyendo la bucal, en estos pacientes.<sup>7,9</sup>

Se ha establecido que los niños infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) muestran una alta prevalencia de lesiones bucales, siendo la más común la candidiasis oral.<sup>11-13</sup> Se sabe que en los pacientes pediátricos está fuertemente relacionada con inmunosupresión severa, y en consecuencia se considera un importante marcador pronóstico de la enfermedad.<sup>14-18</sup>

Sin embargo en la actualidad, la información acerca del comportamiento de las lesiones orales de niños VIH+/SIDA sobrevivientes largos bajo terapia antirretroviral no está completamente comprendida, es decir, se desconoce si las diferentes poblaciones de pacientes pediátricos VIH+/SIDA muestran diferencias en sus características bucodentales.<sup>16</sup>

Por lo anterior, con el fin de contribuir al mejor conocimiento de esta subpoblación de pacientes VIH+/SIDA, el principal objetivo de este trabajo es describir las características bucodentales de los niños VIH+/SIDA sobrevivientes de largo tiempo, en relación con el estado inmunológico y virológico de esta subpoblación.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Cincuenta y seis pacientes VIH+/SIDA >3 años, provenientes de la Clínica de Inmunodeficiencia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) fueron incluidos en el presente trabajo.

Todos los niños tuvieron diagnóstico de infección por VIH a través de la vía perinatal, confirmado por las pruebas de ELISA y Western-blot. Los pacientes estuvieron bajo TAAA por un mínimo de seis meses. Del archivo médico se tomaron los siguientes datos: Edad, conteo

de CD4 y carga viral. Estos últimos datos no deberían tener más de dos meses de haberse obtenido. Los niños fueron examinados bucalmente previa autorización de los padres o cuidadores legales a través de consentimiento informado. El examen bucal fue realizado como parte de una revisión médica mensual de rutina.

Posteriormente y en base a lo publicado previamente,<sup>4,6</sup> se realizó una clasificación de los grupos de estudio en relación de la edad, de tal manera que los niños entre 3 y 8 años integraron el grupo denominado progresores lentos, mientras que los niños > 8 años fueron incluidos en el grupo de sobrevivientes largos. Este último grupo se redividió en: pre-adolescentes (8-13 años) y adolescentes (> 13 años).

Previo calibración por un experto en salud pública bucal ( $K = 0.80$ ) a todos los pacientes involucrados se les determinó el índice CPO/ceo y el índice de higiene oral simplificado (IHO-S), ambos siguiendo las recomendaciones de la Organización Mundial para la Salud (OMS). De igual forma se estableció la prevalencia de las lesiones orales. Para el diagnóstico de lesiones orales se siguieron los criterios de la EC-Clearinghouse, CDC Atlanta EUA, OMS.

Para poder establecer diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de estudio, se utilizaron las pruebas t de Student y chi cuadrada, ambas con un nivel de significancia del 95% ( $P < 0.05$ ).

El protocolo de investigación fue autorizado por el Comité de Bioética y Bioseguridad de las instituciones participantes.

## RESULTADOS

De los 56 niños VIH+/SIDA incluidos, 22 fueron niños y 34 niñas, con un promedio de edad de 7.58 ( $DE \pm 3.53$ ) años; rango de 3-17 años.

De acuerdo a su edad: 31 niños conformaron el grupo de progresores lentos, con un promedio de edad de 4.8 ( $DE \pm 1.4$ ) años (rango de 3-7), mientras que 25 pacientes pediátricos pertenecieron al grupo de sobrevivientes largos, con 10.9 ( $DE \pm 2.1$ ) años en promedio (rango de 8-17), de los cuales 15 estuvieron dentro del subgrupo pre-adolescentes, con edad promedio de 9.94 ( $DE \pm 1.1$ ) años (rango de 8-12), mientras que 10 pacientes constituyen el subgrupo de adolescentes con un promedio de edad de 14.14 ( $DE \pm 1.8$ ) años (rango de 13-16).

De acuerdo a su estado inmunológico, los 56 niños fueron clasificados de la siguiente manera: 21 tuvieron evidencia de inmunosupresión leve; 23 pertenecieron al grupo de inmunosupresión moderada y 6 presentaron inmunosupresión severa que en los grupos de estudio se distribuyó de la siguiente forma:

Progresores lentos: 11 pacientes con inmunosupresión leve, 14 con inmunosupresión moderada, 3 pacientes con inmunosupresión severa y en 3 pacientes no fue posible establecerla.

Sobrevivientes largos: 10 pacientes con inmunosupresión leve, 9 pacientes con inmunosupresión moderada, 3 pacientes con inmunosupresión severa y en 3 pacientes no se pudo determinar, en este mismo grupo al subdividirlo en pre-adolescentes encontramos 6 con inmunosupresión leve, 7 con inmunosupresión moderada y 2 no determinados, mientras que en los adolescentes la distribución fue de la siguiente manera: 3 pacientes presentaron inmunosupresión leve, 3 moderada, 3 severa y en un solo caso no se pudo determinar (Cuadro I).

En relación a su estado inmunológico 9 niños presentaron carga viral indetectable, 32 presentaron carga viral < 10,000 copias de RNA de VHI-1/mL, 7 > 10,000 < 100,000 copias de RNA de VHI-1/mL, y sólo 2 niños carga viral > 100,000 copias de RNA de VHI-1/mL.

En función de la edad la carga viral se distribuyó de la siguiente manera:

Dentro del grupo de progresores lentos encontramos: 7 pacientes con carga viral indetectable, 15 pacientes presentaron carga viral < 10,000 copias de RNA de VHI-1/mL, 4 pacientes con carga viral de > 10,000 < 100,000 copias de RNA de VHI-1/mL, y sólo 2 niños con carga viral > 100,000 copias de RNA de VHI-1/mL. En 3 pacientes no fue posible determinarla.

En el grupo de sobrevivientes largos, 2 pacientes presentaron una carga viral indetectable, 17 pacientes una carga viral < 10,000, 3 pacientes con carga viral de > 10,000 < 100,000 y en 3 casos no fue posible determinarla.

Entre el grupo de sobrevivientes largos pre-adolescentes encontramos: 11 pacientes con una carga viral <10,000, 2 pacientes con carga de >10,000 <100,000 y en 2 casos no fue posible determinarla.

Los adolescentes mostraron los siguientes resultados: 1 paciente con carga viral indetectable, 6 pacientes con carga < 10,000, 2 con carga > 10,000 < 100,000 y un solo caso en el cual no fue posible determinarla (Cuadro I).

Catorce pacientes (25%) de la población total presentó algún tipo de lesión oral (LO), de las cuales 8 correspondieron a *Candidiasis*, donde la variedad más frecuentemente encontrada fue el tipo eritematosa con 7 casos mientras que un solo caso correspondió a queilitis angular (14.3%); además encontramos 2 casos de eritema lineal gingival (3.6%), 2 casos de herpes simple (3.6%), 1 caso de agrandamiento parotídeo (1.8%), 1 caso de úlcera de origen desconocido (1.8%), 1 caso de gingivitis y periodontitis (1.8%) y 2 casos de xerostomía (3.6%). Es importante destacar que existen más lesiones reportadas que pacientes debido a que pueden presentarse varias lesiones simultáneamente en un mismo individuo (Cuadro II).

Siete progresores lentos (22.5%) de este grupo presentó algún tipo de lesión oral (LO). Las lesiones se distribuyeron de la siguiente forma: 5 correspondieron a *Candidiasis*, donde la variedad eritematosa fue la más frecuente con 4 casos, mientras que un caso correspondió a queilitis angular (16.1%). En el mismo grupo se observaron también: 1 caso de herpes simple (3.2%), 1 caso de agrandamiento parotídeo (3.2%), 1 caso de úlcera de origen desconocido (3.2%), y 1 caso de gingivitis y periodontitis (3.2%). De igual forma hay más lesio-

**Cuadro I.** Características demográficas de los pacientes VIH+/SIDA perinatalmente infectados.

		Muestra total n = 56	Progresores lentos n = 31	Grupos de estudio		
				Total n = 25	Sobrevivientes de largo tiempo n = 25	
					Pre-adol. n = 15	Adol. n = 10
Estado inmunológico	Inmunodef. moderada	21	11	9	6	3
	Inmunodef. media	23	14	10	7	3
	Inmunodef. severa	6	3	3	0	3
Estado virológico	Indetectable	9	7	1	0	1
	≤ 10,000	32	15	17	11	6
	≥ 10,000 ≤ 100,000	8	4	4	2	2
	≥ 100,000	2	2	0	0	0

Inmunodef = Inmunodeficiencia; Pre-adol. = Pre-adolescentes ≥ 8 años de edad – 12 años de edad; Adol = Adolescentes ≥ 13 años de edad; n = Número de casos.

nes orales que niños debido a que en un mismo paciente se encontraron 3 lesiones al mismo tiempo (*Cuadro II*).

En cuanto al grupo de sobrevivientes de largo tiempo encontramos que 7 pacientes presentan algún tipo de lesión oral (28%), distribuidas de la siguiente forma: 3 casos correspondieron a candidiasis eritematosa (12%), 1 caso de herpes simple (4%), 2 casos de eritema lineal gingival (8%), y 2 casos de pacientes con xerostomía (8%). En este grupo de la misma manera que en los anteriores se presentaron 2 lesiones al mismo tiempo (*Cuadro II*).

Lo anterior se distribuyó de la siguiente forma por grupos: En los pre-adolescentes encontramos: 1 caso de candidiasis eritematosa (6.6%), 1 caso de herpes simple (6.6%), 2 casos de eritema lineal gingival (13.3%) y 2 casos de xerostomía (13.3%). Por lo que respecta a los adolescentes encontramos únicamente 2 casos de candidiasis eritematosa (20%) (*Cuadro II*).

El total de la población presentó un índice CO de 5.2 (DE  $\pm$  5.7) donde el segmento perteneciente a caries correspondió a 4.5 (DE  $\pm$  4.1), y el segmento obturado a 0.7 (DE  $\pm$  1.6).

El IHO-S correspondió a 1.4 (DE  $\pm$  0.6).

El grupo de progresores lentos mostró un índice CO de 5.15 (DE  $\pm$  5.9) con un segmento cariado de 4.7 (DE  $\pm$  4.6), y un segmento obturado 0.45 (DE  $\pm$  1.3) con un IHO-S 1.2 (DE  $\pm$  0.4).

Los sobrevivientes largos mostraron un índice CO de 5.46 (DE  $\pm$  5.3) con un segmento perteneciente a caries de 4.3 (DE  $\pm$  3.4), y uno de dientes obturados 1.1 (DE  $\pm$  1.9), presentando un IHO-S 1.1 (DE  $\pm$  1.9);

los sobrevivientes largos pre-adolescentes presentaron un índice CO de 5 (DE  $\pm$  5) con un segmento cariado de 3.5 (DE  $\pm$  2.6), y un segmento obturado 1.5 (DE  $\pm$  2.4) así como un IHO-S de 1.5 (DE  $\pm$  0.5); mientras que los sobrevivientes largos adolescentes muestran un índice CO de 6.2 (DE  $\pm$  4.8), con un segmento cariado de 5.6 (DE  $\pm$  4), y un obturado de 0.6 (DE  $\pm$  0.8) con un IHO-S 1.9 (DE  $\pm$  1.0) (*Cuadro III*).

## DISCUSIÓN

Existen en el mundo alrededor de 100 millones de niños y adolescentes con riesgo elevado de padecer la infección por VIH/SIDA.<sup>1</sup>

El impacto, las consecuencias y la magnitud en cada grupo poblacional son distintos.

La deshumanización y la crueldad de la sociedad internacional se manifiesta en forma impresionante en la infección por VIH.

En México, la población infantil afectada por el virus de la inmunodeficiencia humana, se caracteriza por ser un grupo desprotegido, donde en la mayoría de los casos los niños son huérfanos, que en algunos casos son ingresados a instituciones no gubernamentales donde se les presta atención, sin embargo numerosos casos son abandonados o maltratados por sus familiares.

El control de la salud, sobre todo la bucal en este grupo poblacional, es limitado.

En el caso de nuestro estudio levantamos del índice CPO/ceo. Las características antes mencionadas influ-

**Cuadro II.** Lesiones bucales asociadas a VIH de los pacientes pediátricos VIH+/SIDA perinatalmente infectados.

	LO-VIH	CE	HS	ELG	QA	UDO	XER	AP	GUN/PUN
Muestra total (n = 56)	14 (25%)	7 (12.5%)	2 (3.57%)	2 (3.57%)	1 (1.78%)	1 (1.78%)	2 (3.57%)	1 (1.78%)	1 (1.78%)
Prog. Lentos (n = 31)	7 (22.5%) p 0.641	4 (12.9%) p 0.919	1 (3.2%)		1 (3.2%)	1 (3.2%)		1 (3.2%)	1 (3.2%)
Sob. de largo tiempo (n = 25)	Total (n = 25) (28%)	3 (12%)	1 (4%)	2 (8%)			2 (8%)		
	Pre-adol (n = 19) p 0.764	1 (5.2%) NV	1 (5.2%)	2 (10.52%)			2 (10.52%)		
	Adol (n = 6) NV	2 (33.3%) NV							

Prog. lentos = Progresores lentos; Sob. de largo tiempo = Sobrevivientes de largo tiempo; Pre-adol = Pre-adolescentes  $\geq$  8 años de edad - 12 años de edad; Adol = Adolescentes  $\geq$  13 años de edad; LO-VIH = Lesiones bucales asociadas a VIH; CE = Candidiasis eritematosa; HS = Herpes simple; ELG = Eritema lineal gingival; QA = Queilitis angular; UDO = Úlceras de origen desconocido; XER = Xerostomía; AP = Agrandamiento parotídeo; GUN/PUN = Gingivitis /periodontitis ulceronecrosante; n = Número de casos; NV = No valorable.

**Cuadro III.** Características bucales de los pacientes pediátricos VIH+/SIDA perinatalmente infectados.

		CO	C	O	IHO-S
Muestra total (n = 56)		5.2 ± 5.7	4.5 ± 4.1	0.7 ± 1.6	1.4 ± 0.6
Prog. lentos (n = 31)		5.15 ± 5.9	4.7 ± 4.6	0.45 ± 1.3	1.2 ± 0.4
Sob. de largo tiempo (n = 25)	Total (n = 25)	5.46 ± 5.3	4.3 ± 3.4	1.16 ± 1.9	1.1 ± 1.9
	Pre-adolescentes (n = 19)	5 ± 5	3.5 ± 2.6	1.5 ± 2.4	1.5 ± 0.5
	Adolescentes (n = 6)	6.2 ± 4.8	5.6 ± 4	0.6 ± 0.8	1.9 ± 1.0

Prog. lentos = Progresores lentos; Sob. de largo tiempo = Sobrevivientes de largo tiempo; CO = Índice CO; C = Cariados; O = Obturados; IHO-S = Índice de higiene oral simplificado  
 P > 0.05 en todos los casos.

yeron en nuestros resultados; no fuimos capaces de determinar el estado real del factor P/e del índice CPO/ceo, esto debido a que por las características de nuestra población (es decir un grupo de niños abandonados, huérfanos o pertenecientes a alguna institución), no logramos establecer, si los órganos dentales fueron perdidos por caries, traumatismos o si simplemente se exfoliaron, por lo tanto no se reportaron como parte de los resultados del mismo, debido a lo cual se reporta únicamente el índice CO.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha propuesto como meta que el 50% de niños < 6 años esté libre de caries,<sup>19</sup> sin embargo en los grupos estudiados de pacientes pediátricos VIH+/SIDA progresores lentos sólo un 7.14% se encontró libre de caries, 10% de los sobrevivientes largos pre-adolescentes y 14.24% de los sobrevivientes largos adolescentes.

Al comparar el IHO-S con valor de 1 propuesto por la OMS, con el de los pacientes pediátricos VIH+/SIDA, se observó un incremento del mismo en nuestros resultados, los que mostraron: 1.2 (DE ± 0.4) para los progresores lentos, 1.5 (DE ± 0.5) en sobrevivientes largos pre-adolescentes y 1.9 (DE ± 1.0) en los sobrevivientes largos adolescentes.

Cabe mencionar que no se encontró sarro dental en ninguno de los pacientes examinados.

40% del grupo de los sobrevivientes largos pre-adolescentes manifiesta algún tipo de LO, lo cual es relevantemente elevado si se le compara con el 22.5% encontrado en el grupo de los progresores lentos y el 20% de los sobrevivientes largos adolescentes.

Con respecto al índice CO, observamos un incremento en función de la edad, ya que el grupo de progresores lentos presentó un índice CO de 5.15 (DE ± 5.9), mientras que el grupo adolescente mostró el valor de índice más alto con 6.2 (DE ± 4.8) (Cuadro III).

Por su parte el IHO-S también mostró un ligero aumento en función de la edad; 1.2 (DE ± 0.4) para el grupo de progresores lentos, 1.5 (DE ± 0.5) para preadolescentes y 1.9 (DE ± 1.0) adolescentes. Sin em-

bargo en ambos casos, CO e IHO-S, las diferencias mostradas por los grupos de estudio no fueron estadísticamente significativas (Cuadro III).

En cuanto a lesiones orales: 14 pacientes (25%) de la población total presentó algún tipo de lesión oral (LO), de las cuales 8 correspondieron a candidiasis. La variedad de candidiasis eritematosa fue la más frecuentemente encontrada con 7 casos, mientras que un solo caso correspondió a queilitis angular.

Es importante resaltar que la candidiasis bucal es la lesión más frecuente en pacientes con SIDA y puede ser una señal temprana de progresión en estos pacientes.

Entre el 25 y 72% de niños con dicha enfermedad muestran signos clínicos de candidiasis bucal.

La aparición de especies de *Candida*, resistencia a medicamentos y la inmadurez del sistema inmune aumentan la complejidad de esta condición en niños.

La colonización no se asocia a la cantidad de CD4 o copias virales por mililitro de sangre. Aunque en los pacientes tratados con TAAA la prevalencia de candidiasis se reduce notablemente.<sup>20</sup>

Diferentes autores como Fonseca,<sup>21</sup> Diz P,<sup>22</sup> y Ketchem,<sup>12</sup> reportan la variedad pseudomembranosa de candidiasis como la más frecuentemente encontrada en niños, lo que no coincide con los resultados obtenidos en este estudio donde la lesión de mayor prevalencia fue la candidiasis eritematosa.

Sin embargo, Velasco, destaca que la candidiasis eritematosa es el segundo tipo de importancia en cuanto a candidiasis en pacientes pediátricos infectados por VIH, de igual manera resalta que la queilitis angular es una lesión de menor frecuencia de aparición, pero que se observa en este grupo de pacientes.<sup>23</sup>

Otros autores mencionan que la utilización de inhibidores de la proteasa en el tratamiento antirretroviral disminuye la prevalencia de candidiasis.<sup>24</sup> No obstante, en algunos estudios se ha encontrado que la prevalencia de candidiasis no se reduce sustancialmente después del empleo de TAAA, sin embargo parece ha-

ber una reducción importante en la aparición de los tipos hiperplásica y pseudomembranosa, con un incremento compensatorio en la presencia de candidiasis eritematosa,<sup>25,26</sup> por lo que creemos nuestros resultados podrían ser consecuencia del uso de inhibidores de la proteasa durante el TAAA.

### CONCLUSIONES

De las 14 lesiones asociadas a infección por VIH encontradas en los niños, 7 corresponden a candidiasis eritematosa y un caso a queilitis angular.

La candidiasis eritematosa fue la lesión de mayor prevalencia en cualquiera de los grupos de estudio, lo que pudiera ser consecuencia del uso de inhibidores de la proteasa durante el TAAA.

El índice de CO aumenta en los grupos de mayor edad, a expensas de un incremento notable en el segmento cariado, a diferencia de lo ocurrido en el obturado, que disminuye en el grupo de los sobrevivientes largos adolescentes.

Los niños VIH+/SIDA sobrevivientes de largo tiempo muestran una alta prevalencia de lesiones bucales y características dentogingivales que evidencian la necesidad de un incremento en la vigilancia de su salud bucodental.

### AGRADECIMIENTOS

Trabajo financiado por el proyecto PAPIIT IN225202 DGAPA-UNAM.

### REFERENCIAS

1. CONASIDA. El SIDA en cifras. [http://www.Conasida.gob.mx/el\\_sida\\_en\\_cifras](http://www.Conasida.gob.mx/el_sida_en_cifras).
2. Dirección general de estadística. Secretaría de salud. SIDA en Niños. Casos acumulados por edad y por sexo. <http://www.salud.gob.mx/conasida/stadistics/2007/porsexoyedad.pdf>
3. Scott GB, Hutto C, Makuch RW et al. Survival in children with perinatally acquired human immunodeficiency virus type 1 infection. *N Engl J Med* 1989; 321: 1791-1796.
4. Nielsen K, McSherry G, Petru A et al. *Descriptive survey of pediatric human immunodeficiency virus-infected long-term survivors pediatrics*. 1997; 99: 4-10.
5. Italian Register for HIV Infection in Children. Features of children perinatally infected with HIV-1 surviving longer than 5 years. *Lancet* 1994; 343: 191-195.
6. Blanche S, Tardieu M, Duliege A et al. Longitudinal study of 94 symptomatic infants with perinatally acquired human immunodeficiency virus infection. Evidence for a bimodal expression of clinical and biological symptoms. *Am J Dis Child* 1990; 144: 1210-1215.
7. Frederick T, Mascola L, Eller A et al. Progression of human immunodeficiency virus disease among infants and children infected perinatally with human immunodeficiency virus or through neonatal blood transfusion. *Pediatr Infect Dis J* 1994; 13: 1091-1097.
8. Ceballos SA, Gaitán CLA. Asistencia odontológica a pacientes con infección por VIH. En: Bullon FP, Machuca PG, eds. *Tratamiento odontológico en pacientes especiales*. 2ª ed. Madrid: Laboratorios Normon; 2004.
9. McComsey G, Bhumbra N, Ma JF et al. Impact of protease inhibitor substitution with efavirenz in HIV infected Children: Results of the first pediatric switch study. *Pediatrics* 2003; 111: e275-280.
10. Moore R, Keruly J, Richman D et al. Natural history of advanced HIV disease in patients treated with zidovudine. *AIDS* 1992; 6: 671-676.
11. Leggott P. Oral manifestations of HIV infection in children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 73: 187-92.
12. Ketchem L, Berkowitz RJ, McIlveen L et al. Oral findings in HIV-seropositive children. *Pediatr Dent* 1990; 12: 143-146.
13. Costa LR, Villena RS, Sucasas PS et al. Oral findings in pediatric AIDS; a case control study in Brazilian children. *ASDC J Dent Child* 1998; 65: 186-190.
14. Ramos GF. Dental considerations for the paediatric AIDS/HIV patient. *Oral Dis* 2002; (Suppl 2): 49-54.
15. Flaitz C, Wullbrandt B, Sexton J et al. Prevalence of urodenal findings in HIV infected Romanian children. *Pediatr Dent* 2001; 23: 44-50.
16. Expósito DAJ, Vallejo BE, Martos CEG. Manifestaciones orales de la infección por VIH en la infancia. *Med Oral Patol Oral Cir Basal* 2004; 9: 410-20.
17. Chigurupati R, Raghavan SS, Studen-Pavlovich DA. Pediatric HIV infections and its oral manifestations: a review. *Pediatr Dent* 1996; 18: 106-13.
18. Katz MH, Mastrucci MT, Leggott PJ et al. Prognostic significance of oral lesions in children with perinatally acquired human immunodeficiency virus infection. *Am J Dis Child* 1993; 147: 45-8.
19. WHO. Global goals for oral health in the year 2000. *FDI Int Dent J* 1982; 32: 74-77.
20. Melo NR, Taguchi H, Almeida OP et al. Oral candidiasis flora from brazilian immunodeficiency virus infected patients in highly active antiretroviral therapy era. *Mem Inst Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro*. 2004; 99: 425-431.
21. Fonseca R, Cardoso A, Pomarico I. Frequency of oral manifestations in children with human immunodeficiency virus. *Quintessence Int* 2000; 31: 419-422.
22. Diz P, Vázquez E, Feijoo JF et al. Patología oral en niños infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Odon-tología Pediátrica* 1994; 3: 12-18.
23. Velasco E. *Odon-toestomatología y SIDA*. Espaxs. 2002.
24. Hoegl, Thoma-Greber E, Röcken M et al. HIV protease inhibitors influence the prevalence of oral candidiosis in HIV-infected patients: a 2-year study. *Mycoses* 1998; 41: 321-5.
25. Ceballos-Salobreña A, Gaitán-Cepeda L, Ceballos-García L et al. The effect of anti-retroviral therapy on the prevalence of HIV-Associated oral candidiasis in a Spanish cohort. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod* 2004; 97: 345-50.
26. Hoegl, Thoma-Greber E, Röcken M et al. Shift from persistent oral pseudomembranous to erythematous candidiosis in a human immunodeficiency virus (HIV)- infected patient upon combination treatment with an HIV protease inhibitor. *Mycoses* 1998; 41: 213-7.

Dirección para correspondencia:  
**Dr. Luis Alberto Gaitán Cepeda**  
 Laboratorio de Patología Oral, Clínica y Experimental.  
 División de Estudios de Postgrado e Investigación,  
 Facultad de Odontología, UNAM.  
 Circuito Institutos s/n, Ciudad Universitaria, 04510,  
 Coyoacán, México, D.F.