

# Necesidad de los tratamientos odontológicos y su control en niños VIH(+). Relación odontólogo-pediatra

## AUTORES/AUTHORS

Lourdes Muñoz Muñoz (1), Inés Marín Castro (1),  
Teresa Aznar Martín (2), Antonia Domínguez Reyes (3).

- (1) Licenciada en Odontología. Colaboradora Honoraria de Clínica Odontológica Integrada Infantil. Facultad de Odontología Universidad de Sevilla. España.
- (2) Médico Estomatólogo. Profesora Asociada de Clínica Odontológica Integrada Infantil. Facultad de Odontología Universidad de Sevilla. España.
- (3) Médico Estomatólogo. Profesora Titular de Clínica Odontológica Integrada Infantil. Facultad de Odontología Universidad de Sevilla. España.

Muñoz L, Marín I, Aznar T, Domínguez A. Necesidad de los tratamientos odontológicos y su control en niños VIH(+). Relación odontólogo-pediatra. *Medicina Oral* 2002; 7: 171-9.  
© Medicina Oral. B-96689336  
ISSN 1137-2834.

## RESUMEN

Con cierta frecuencia los niños VIH(+) presentan lesiones bucodentales que requieren un adecuado tratamiento odontológico. Tratamiento que mejora su afección sistémica, su patología local, su estado psicológico y de relación y su calidad de vida. La mayoría de estos niños casi nunca son tratados; unas veces por falta de motivación en los familiares (lo más frecuente) y otras por la actual carencia de Servicios de Odontología Infantil en los hospitales a los que acuden para revisión. Por ello, nosotros presentamos dos casos de niños VIH(+) nacidos de madres VIH(+), en los que gracias a la relación pediatra-odontólogo pudo realizarse, sin que ello representara mayores problemas, un tratamiento dental por múltiples caries y candidiasis, y el diagnóstico anatomopatológico de una lesión de carácter inflamatorio a nivel gingival, la cual estaba sobreinfectada por *Candida albicans*. El tratamiento incluyó exodoncias, pulpotomías, pulpectomías y prótesis. Se constata la necesidad de una relación interprofesional y la gran dificultad para concienciar a este colectivo de pacientes sobre la necesidad y el beneficio del tratamiento dental.

Recibido: 10/06/01. Aceptado: 13/01/02.

Received: 10/06/01. Accepted: 13/01/02.

**Palabras clave:** VIH en Pediatría, tratamiento odontológico en niños VIH(+), odontología infantil integrada, relación odontólogo-pediatra.

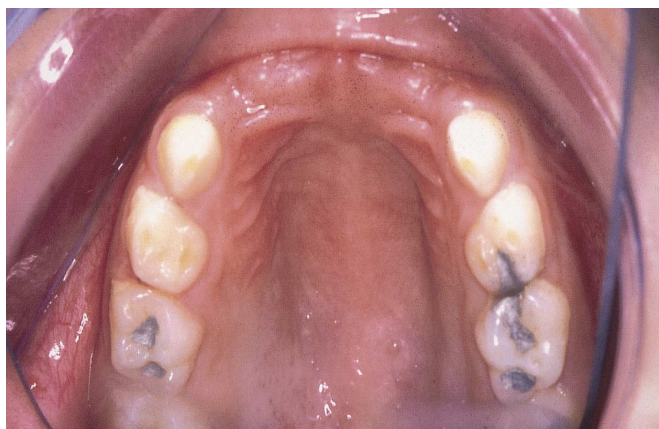
## INTRODUCCIÓN

Con cierta frecuencia, los niños infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), presentan lesiones orales que son consideradas como indicadores tempranos de la infección, lo que se explica por el hecho de que la inmunosupresión permite en ellos la proliferación de microorganismos orales que en condiciones normales no son patógenos. Por eso, nosotros pensamos que el estudio y diagnóstico temprano de estas lesiones y la relación pediatra-odontólogo, podría ser importante para detectar precozmente la infección por VIH, aclarar su progresión, efectuar un correcto seguimiento, tratar rápidamente la enfermedad y establecer estrategias encaminadas al mejor control y calidad de vida en estos niños. Las lesiones bucodentales que con mayor frecuencia podemos encontrar en niños VIH(+) son: candidiasis oral, glositis romboidal media, eritema lineal gingival, gingivitis, policaries, periodontitis necrotizante, úlceras aftosas, leucoplasia vellosa, herpes simple, papiloma oral, afectación de las glándulas salivales, xerostomía y petequias palatinas (1-8); sin embargo, la frecuencia con la que se reseñan estas lesiones en distintos trabajos es diferente según los autores. Esta disparidad puede ser debida tanto al grado de inmunosupresión que presentan los pacientes en las distintas muestras, como a las diferencias socio-geográficas propias de cada estudio.

Dentro de esas lesiones orales, la candidiasis es una de las afecciones más frecuentes, y la forma pseudomembranosa, la más común entre los niños (3, 9-12). El eritema lineal gingival se presenta con una prevalencia del 11 al 38% (13, 14).

La candidiasis pseudomembranosa se caracteriza por una serie de placas blancas que se desprenden al raspado dejando superficies sangrantes. Según algunos autores, la candidiasis eritematosa (10, 15) casi siempre va asociada a la variedad pseudomembranosa (15), por lo que muchas veces se la describe como una forma clínica previa a la aparición de ésta (16). El eritema gingival lineal se caracteriza por un festón eritematoso indoloro de 2 a 3 mm de ancho que, apareciendo a nivel de la encía marginal, suele acompañarse de un sangrado que es independiente a la cantidad de placa, y resistente a las medidas de higiene oral. En dentición temporal, puede aparecer de forma local o generalizada, mientras que en dentición permanente la forma más característica es la generalizada. Pese a que su etiología no está clara, algunos estudios histológicos y microbiológicos la asocian a cambios en las células inmunes o a la propia candidiasis (17).

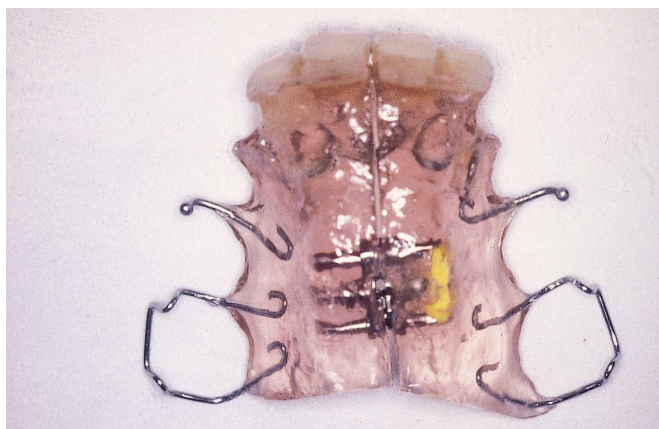
Los niños VIH(+) son pacientes con una elevada prevalencia de caries (18-20), sin que pueda asegurarse que ello sea debido a la enfermedad, ya que sobre dicha prevalencia puede influir, además de la infección, el nivel socio-económico de la población, la mayor ingesta de medicamentos y la administración de suplementos nutricionales muy azucarados, entre otras (21).



**Fig. 1a.**  
Arcada superior tras realizar el tratamiento conservador.  
*Upper arch after carrying out conservative treatment.*



**Fig. 1b.**  
Ídem arcada inferior.  
*The same in lower arch.*



**Fig. 1c.**  
Placa de reposición dentaria con rejilla lingual.  
*Dental repositioning plate with squeeze cloth.*

En el presente trabajo nosotros presentamos el caso de un niño y una niña VIH(+) en los que se observaron múltiples caries que requirieron diversos tratamientos.

## CASOS CLÍNICOS

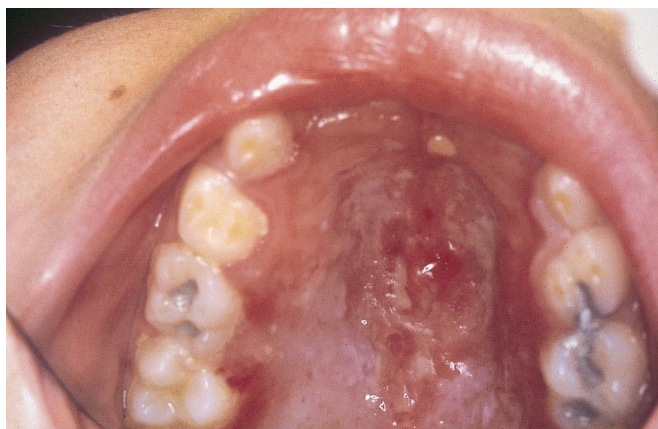
### Caso 1

Varón de 5 años y 3 meses de edad, VIH(+) nacido de madre VIH(+) y diagnosticado mediante los test de Elisa y Western-Blot. Nos es remitido por el Departamento de Pediatría, Unidad de Infecciosos del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla para tratamiento dental. Se encuentra en el estadio B2 (sintomático moderado con inmunosupresión moderada) y presenta adenopatías generalizadas. Su peso es de 16 kg y su estatura de 103,5 cm, lo que le

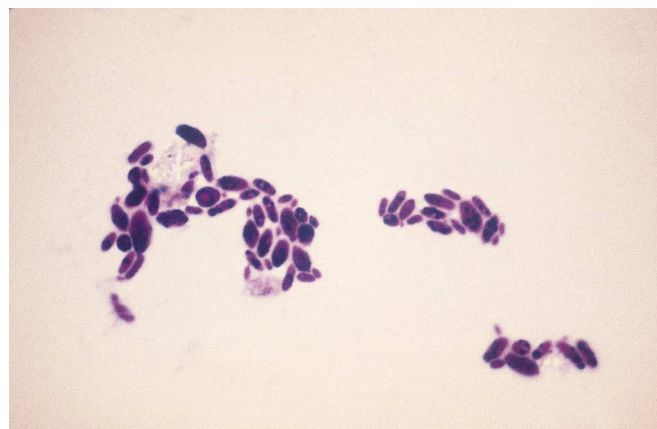
encuadra en el percentil 3. Esto indica un ligero retraso pón-dero-estatural para su edad.

Tras la exploración clínica y radiológica, se constató la presencia de policaries sin lesiones en tejidos blandos. Los dientes más afectados eran los incisivos centrales y laterales superiores, los cuales aparecían como restos radiculares. Los molares superiores presentaban caries que afectaban a esmalte y dentina; y los molares inferiores caries con afectación pulpar. Explorado el paciente, nos pusimos en contacto con su pediatra con objeto de valorar si su estado hematológico permitía el adecuado tratamiento dental, ya que hemos de tener en cuenta que son pacientes en los que el riesgo de padecer trombocitopenias y neutropenias es alto. Las trombocitopenias y neutropenias suelen manifestarse o bien mediante púrpuras y/o petequias, o mediante úlceras recurrentes y lesiones periodontales respectivamente. En casos de trombocitopenias, en enfermos con menos de 50.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>, son necesarias transfusiones de trombocitos antes de realizar cualquier actividad cruenta en boca. En este caso concreto, el pediatra nos informó de que era un momento adecuado para ser tratado, ya que se había recuperado de una trombocitopenia que había sufrido meses anteriores, y durante la cual, había llegado a tener tan solo 23.000 plaquetas/mm<sup>3</sup>. El nivel de células T colaboradoras o CD4 era de 339/μl y la carga viral de 32.504 copias/ml; encontrándose el paciente en tratamiento con AZT (zidovudina) más 3TC (lamivudina), análogos de los nucleósidos inhibidores de la transcriptasa inversa.

Establecido el plan odontológico de tratamiento, en la arcada superior se realizaron restauraciones de amalgama de plata y extracción de los restos radiculares; y en la arcada inferior, pulpectomía y corona ión Cr-Ni en el primer molar derecho; pulpotomía y corona ión Cr-Ni en el primer molar izquierdo; pulpotomía y amalgama de plata en el segundo molar derecho, y pulpectomía y corona ión Cr-Ni en el izquierdo. En el canino izquierdo se realizó una obturación simple de composite por vestibular (Figura 1a, 1b).



**Fig. 2a.**  
Candidiasis pseudomembranosa.  
*Pseudomembranous candidiasis.*



**Fig. 2b.**  
Aspecto microbiológico.  
*Microbiological view.*

Terminado el tratamiento conservador y las exodoncias de restos radiculares, decidimos colocar por razones estéticas, funcionales y de estima personal, una placa de reposición con rejilla lingual (Figura 1c). La analítica practicada en este momento, nos indicaba un ligero aumento tanto de la carga viral como de los niveles de linfocitos CD4.

En una primera revisión a los tres meses, el paciente, libre de caries, presentaba una candidiasis pseudomembranosa por *Candida albicans*, confirmada microbiológicamente (Figura 2a, 2b). Este cuadro cedió tras el correspondiente tratamiento antifúngico (una cucharada de miconazol al 2%, 4 veces al día, hasta un par de días después de desaparecer los síntomas) y la adecuada higiene oral. En esta revisión, el pediatra nos comunicó que la carga viral continuaba aumentando y sus niveles de CD4 disminuyendo ligeramente, por lo que se consideró oportuno complementar el tratamiento con un inhibidor de las proteasas (Amprenavir).

Pese haber sido citado en varias ocasiones, el niño no vuelve a consulta hasta pasado un año de realizado el tratamiento dental. En esa revisión, se retira la placa de reposición por inicio de la erupción de los incisivos centrales, y se observa recidiva de caries en el canino inferior izquierdo que se trata. La carga viral había descendido a lo largo de este año a 7.000 copias/ml, sin embargo, los linfocitos CD4 se encontraban muy bajos (174/ $\mu$ l) (6,5%); aún así, el paciente se encontraba libre de lesiones en la mucosa oral. Por falta de colaboración, la siguiente revisión sólo pudo realizarse a los dos años de terminado el tratamiento, momento en el que presentaba recidiva de caries en casi todos los dientes. Se le vuelve a tratar.

**Caso 2**

Niña de 7 años de edad, VIH(+), nacida de madre VIH(+), en estadio C2 (sintomático grave con inmunosupresión moderada) y que nos es remitida para revisión oral por el mismo Servicio y Hospital que en el caso anterior. Pesa 19,14 kg

(percentil 10) y su estatura es de 106 cm, (por debajo del percentil 3). Aunque con retraso póndero-estatural, presenta una línea de crecimiento ascendente.

Tras exploración clínica, se constató la presencia de caries de esmalte en los segundos molares superiores temporales, gingivitis convencional generalizada, eritema gingival de carácter localizado y escasa higiene oral (Figura 3a). En la arcada inferior, a nivel del reborde gingival del 41, se apreciaba una pequeña inflamación, que pensamos estaba provocada por la erupción del diente, ya que en el diagnóstico microbiológico se confirmó como flora habitual (Figura 3b). En la parte central del dorso lingual, encontramos una zona depapilada y enrojecida, diagnosticada de candidiasis eritematosa o glositis romboidal media (Figura 3c). Este diagnóstico fue confirmado mediante cultivo para hongos y suele ser frecuente en antibioterapias y administración de corticoides. En este momento la paciente presentaba un nivel de CD4 muy bajo (354/ $\mu$ l); una carga viral de 2.648 copias/ml y estaba en tratamiento con Zerit, Nelfinavir y Epivir. Se le prescribe antimicóticos (una cucharada de miconazol al 2%, 4 veces al día y manteniendo el gel en la boca el mayor tiempo posible antes de tragarlo) hasta un par de días después de desaparecer los síntomas y se añade enjuagues con clorhexidina durante una semana. Posteriormente la lesión de la lengua desaparece y la inflamación gingival mejora.

La paciente deja de acudir a la consulta por un tiempo y al volver, finalizado el recambio dentario anterior superior, el eritema gingival lineal se hace más evidente en dentición permanente. Nos sigue llamando la atención la inflamación del reborde gingival a nivel del 41, que en estos momentos afecta también al 42. Esta lesión se diagnostica como eritema gingival lineal, instaurando como tratamiento enjuagues con clorhexidina. Tras varias revisiones sin mejoría significativa, ante la duda, ya que existen descritas en la literatura lesiones que como el Sarcoma de Kaposi debutan mediante enrojecimiento gingival, decidimos realizar biopsia de la zona. Aparte de esto,

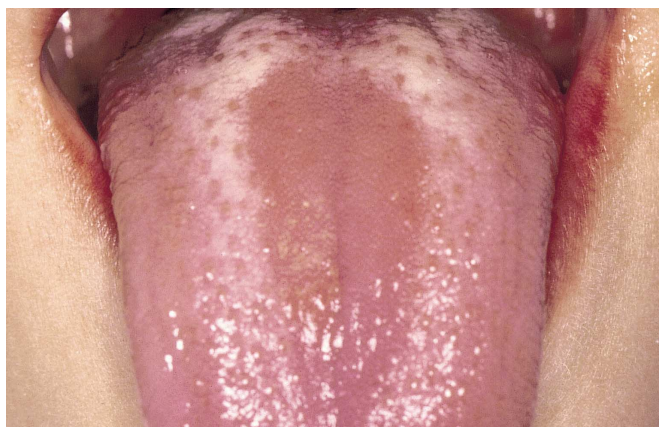




**Fig. 3a.**  
Estado dental general.  
*General dental state.*



**Fig. 3b.**  
Inflamación gingival a nivel del 41.  
*Gingival inflammation of 41.*



**Fig. 3c.**  
Candidiasis eritematosa en dorso de la lengua.  
*Erythematous candidiasis on the dorsal surface of the tongue.*

las lesiones cariosas que la niña presentaba inicialmente han evolucionado provocando en un diente afectación pulpar, por lo que decidimos realizar tratamiento de conductos.

Antes de llevar a cabo la biopsia y tratamiento pulpar, nos ponemos en contacto con el pediatra para que nos informe de su actual estado general, y éste nos informa de que en esos momentos la paciente presenta una carga viral de 156.000 copias/ml, 396.000 plaquetas/mm<sup>3</sup> y un recuento de linfocitos CD4 de 407/μl. Una vez recibido el informe del pediatra, realizamos, por un lado, pulpectomía y corona en el 2° molar temporal superior derecho (55), amalgama de plata en el 2° molar temporal superior izquierdo (65), y por otro, biopsia del reborde gingival del 41. El diagnóstico definitivo que dicha biopsia aportó fue el de candidiasis y el tratamiento instaurado fue igual que en el caso anterior (Figura 4a, 4b).

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

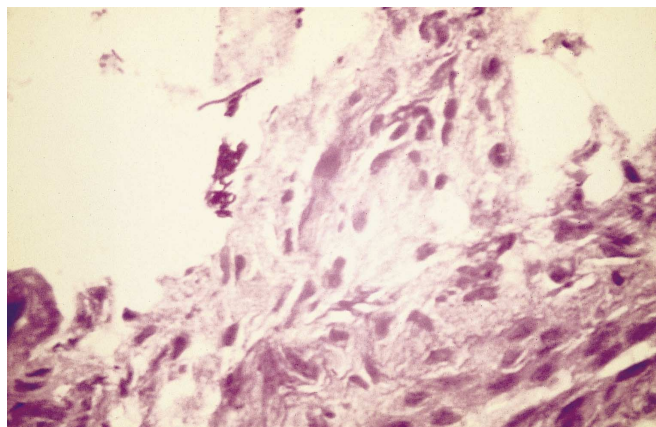
Los niños VIH(+) suelen presentar importantes afecciones buco-dentales, que hacen necesaria una adecuada atención odontológica. El mal estado de su cavidad oral no sólo repercute sobre el estado físico general del niño (aparición de neumonías por aspiraciones purulentas, pérdidas de peso por malnutrición, deshidratación, Síndrome de Desgaste VIH, etc.), sino sobre su estado psíquico y social, lo que dificulta su relación con otros niños (22). Esto, lógicamente, en nada favorece la terapia sistémica, ni la calidad de vida del niño. Por ello, pese a todas las dificultades que ello comporta, creemos como muy necesario que se establezcan relaciones interprofesionales que permitan el fluido intercambio de opiniones, mejoren la concienciación de los padres y faciliten la asistencia al niño de forma global e integrada.

En nuestros casos clínicos, los niños VIH(+) presentaban serias lesiones dentales que requerían unas veces tratamiento conservador, otras pulpectomía o pulpotomías y otras exodoncias. Por ello, dado que estos pacientes suelen presentar cuadros de trombocitopenias y neutropenias, siempre consultamos con su pediatra sobre la oportunidad de llevarlo a cabo o no. Debemos ser conscientes que, en un niño inmunodeprimido, los tratamientos deben ser seguros para evitar infecciones de repetición. Por lo tanto es importante señalar que los tratamientos odontológicos pueden realizarse en los pacientes VIH(+) salvo en casos en los que exista un gran deterioro físico, en los que sólo se efectuarán tratamientos de urgencias. Un dato que debemos tener en cuenta es que así como la carga viral y el recuento de CD4 nos informan sobre el estado general del paciente, existen antibióticos que aumentan sus efectos secundarios al disminuir el recuento de CD4 (23).

La presencia de candidiasis pseudomembranosa, y de un eritema gingival lineal sobreinfectado por *Candida albicans*, confirma que estos niños son susceptibles a infecciones oportunistas, sobre todo, cuando la carga viral aumenta y disminuyen sus linfocitos CD4; por ello es de suma importancia



**Fig. 4a.**  
Aspecto clínico gingival tras la biopsia.  
*Clinical aspect of gingival at 41 after biopsy.*



**Fig. 4b.**  
Aspecto anatomopatológico, tinción con PAS de las hifas.  
*Anatomopathologic aspect, PAS staining of the hyphae.*

verificar el diagnóstico de las lesiones orales mediante estudio microbiológico y/o anatomopatológico, no sólo para su correcto tratamiento, sino para detectar lesiones de gran importancia que podrían pasar desapercibidas.

El eritema gingival lineal es una lesión muy frecuente entre la población VIH(+) tanto infantil como adulta; su diagnóstico normalmente se hace por visión clínica, siendo por ello muy subjetivo. El tratamiento recomendado en estos casos suele ser amoxicilina/clavulánico durante 8 días, pero como en nuestro paciente el eritema gingival lineal estaba colonizado por *Candida albicans*, empleamos enjuagues de clorhexidina y tratamiento antifúngico, ya

que el antibiótico empeoraría la lesión. De todas formas, nosotros en principio siempre empleamos la clorhexidina más que el antibiótico.

Un hecho que demuestra la dificultad de concienciar a este colectivo de pacientes sobre su patología oral fue que una vez mejoró, los padres dejaron de prestar atención a su estado bucodental, por lo que cuando el paciente regresa, nuevamente se ha deteriorado en este aspecto. Esto evidencia como hemos dicho, por un lado, la gran dificultad para concienciar a padres y familiares sobre la necesidad de la atención odontológica continuada en este tipo de pacientes, y por otro, la necesidad de una interrelación entre el odontólogo y el pediatra.

# *Necessity for and control of dental treatment in HIV infected children.*

## *Inter-professional relationship between dentist and paediatrician*

### SUMMARY

HIV infected children frequently suffer from buccal-dental lesions needing dental treatment. This treatment should improve their systemic affection, localised pathology, psychological and affective state and their general quality of life. Hardly any of these children are ever treated; sometimes because of lack of family motivation (the most frequent cause) and others because of the lack of a Paediatric Dental Unit in the hospitals they attend. For this reason we present here two cases of HIV infected children, with HIV infected mothers, who, thanks to the relationship between the Paediatric and Dental Units of the hospital, have had access to dental treatment for multiple caries and candidiasis. An anatopathological diagnosis of gingival inflammation, which was also infected by candida, was also carried out. The treatment included extraction of teeth, pulpotomy, pulpectomy and the fitting of prostheses. It should be made clear that a good inter-professional relationship is needed and it must also be taken into account the great difficulty that is encountered when trying to make this group of patients understand the need for, and benefits of, dental treatment.

**Key words:** HIV in Paediatrics, Dental Treatment of HIV infected children, Integrated Paediatric Dentistry, Inter-professional Dental-Paediatric relationship.

### INTRODUCTION

Quite frequently, HIV infected children present oral lesions that are considered as an early warning of the infection. This fact is because the immunosuppression suffered by these children leaves them open to the proliferation of oral micro-organisms, which, under normal conditions, would not be pathogens. For this reason we consider that the study and early diagnosis of these lesions, and the professional relationship between Paediatrician and Dentist to be of great importance and could lead to an early diagnosis of HIV infection and enable its advancement to be followed. This study would mean immediate treatment, a correct follow-up and enable us to establish the necessary strategies needed in order for these children to remain under medical control, thus providing them with an improved life-style. The buccal-dental lesions most often found in HIV infected children are: oral candidiasis, median rhomboid glossitis, linear gingival erythema,

gingivitis, multiple caries, necrotic periodontitis, aphthous ulcers, hairy leucoplaquia, herpes simplex, oral papilloma, affection of salivary glands, xerostomia and palatine petechia. However, different authors tend to pay more attention to some symptoms over others in their research. This difference may be due to the degree of immunosuppression in some patients (in different studies) or to the social-geographical differences pertaining to each study.

Among these oral lesions candidiasis is one of the most frequent, and among children it is most frequent in its pseudomembranous form (3, 9-12). Linear gingival erythema has a prevalence of 11 to 38% (13, 14).

Pseudomembranous candidiasis is characterised by a series of white plaques, which can be removed by scraping, leaving bleeding surfaces. According to some authors, erythematous candidiasis (10, 15) is nearly always associated with pseudomembranous candidiasis (15), and for this reason is often described as being previous to the appearance of the latter (16). Lineal gingival erythema is characterised by a painless erythematous festoon, 2 to 3 mm wide, which appearing on the marginal part of the gum, is usually accompanied by bleeding. This is independent from the amount of plaque present or the quality of oral hygiene. In temporal teeth it can either appear in a localized or generalized form, while in permanent teeth the generalized form is the most characteristic. In spite of having an unclear etiology, some histological and microbiological studies associate lineal gingival erythema to changes in immune cells or to candidiasis itself (17).

HIV infected children are patients who present a great tendency to caries (18-20), but it is not possible to be absolutely sure if this tendency is due to the disease itself, because other factors also play an important role. These factors are, among others, the social-economic condition of the family, the effect on the teeth of so much medication and the use of nutritional supplements with a high sugar content, among others (21).

In this study we present the cases of an HIV infected boy and girl, both with multiple caries and needing dental treatment.

### CASE REPORT

#### Case 1

A boy of 5 years and 3 months of age, HIV infected, with HIV positive mother and diagnosed using Elisa and Western-Blot. The patient was referred to us for dental treatment by the Paediatric department, infectious unit, of the University Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. He was in phase B2 (moderate symptoms with moderate immunosuppression) with generalized adenopathies. Weight: 16 kg, height 103.5 cm, which is within percentile 3, thus indicating a slight degree of weight/height underdevelopment for his age.

After clinical and radiological examination the patient presented multiple caries without soft tissue lesions. The most affected teeth were the central incisors and the upper lateral



incisors, which had the appearance of radicular remains. The upper molars presented caries that affected both the enamel and the dentine; the lower molars presented caries with pulpar affection. Once we had examined the patient we consulted his paediatrician in order to find out whether his haematological state would permit dental treatment, as it must be taken into account that these patients have a high risk of thrombocytopenia and neutropenia, which tends to be manifest in purpura and/or petechiae or in recurring ulcers and periodontal lesions. When the patient presents thrombocytopenia with fewer than 50,000 platelets/mm<sup>3</sup> transfusions of thrombocytes are necessary before carrying out any invasive oral treatment. In this case the patient's paediatrician informed us that it was the correct moment to proceed with treatment as the patient had recovered from a thrombocytopenia suffered a few months previously, when at one point he had had only 23,000 platelets/mm<sup>3</sup>. The number of collaborating T cells or CD4 was 339/ $\mu$ l and the viral load was 32,504 copies/ml. The patient was being treated with AZT (zidovudina) and 3TC (lamivudina), analogous of the inhibitor nucleosides of inverse transcriptase.

Once the planning of dental treatment had been established, silver amalgam restorations and extraction of radicular remains were carried out on the upper arch. On the lower arch the following treatment was necessary: pulpectomy and Cr-Ni crown for the first right molar; pulpotomy and Cr-Ni crown for the first left molar; pulpotomy and silver amalgam for second right molar and pulpectomy and Cr-Ni crown on the second left molar. It was also necessary to carry out a simple vestibular composite filling (Figure 1a, 1b) on the left canine. Once the conservative treatment had been carried out and the radicular remains extracted we decided to fit a repositioning plate with a lingual squeeze cloth. This was for aesthetic and functional reasons and also in order to give the patient self-esteem (Figure 1). The blood tests carried out at that moment showed a slight rise in the viral load and in levels of CD4+ lymphocytes.

After three months, at the first check-up, the patient had no caries but had pseudomembranous candida, caused by candida albicans and confirmed microbiologically (Figure 2a, 2b.). These symptoms remitted after antifungal treatment (one spoonful of miconaze 2% 4 times a day until two days after symptoms had disappeared) and correct oral hygiene. The patient's paediatrician informed us that the viral load was continuing to rise but the levels of CD4+ were slowly dropping. Therefore it was considered necessary to add a protease inhibitor to the treatment (Amprenavir).

The child did not return to the dental unit until one year after completing dental treatment, missing several appointments. At this check-up the repositioning plate was removed. This was because the upper central incisors had started to erupt and there was a return of caries in the lower left canine, which was subsequently treated. The viral load had dropped during the year to 7,000 copies/ml, however, the CD4+ level was very low (174/ $\mu$ l) (6.5%). In spite of

this fact the patient was free from oral mucous membrane lesions. Because of lack of family cooperation the following check-up was carried out two years later, and at that time the patient presented caries in nearly all teeth. Treatment was yet again carried out.

## Case 2

A girl of 7 years old, HIV infected, with HIV infected mother, in phase C2 (serious symptomatology, moderate immunosuppression) was referred to our Dental Unit by the same hospital as the former case. Weight was 19.14 kg (percentile 10) and height: 106 cm, under percentile 3). Although she had an underdeveloped weight/height ratio she had a rising growth line.

The clinical examination showed caries in the enamel of the second upper temporal molars, generalised conventional gingivitis, localised erythema and bad oral hygiene (Figure 3a). In the lower arch, on the gingival line of 41 there was a slight inflammation, which we considered to be due to the eruption of the tooth because it had a microbiological diagnosis of normal flora (Figure 3b). In the middle posterior part of the tongue we found an area that was inflamed and devoid of papillae. This was diagnosed as erythematous candida or median rhomboid glossitis (Figure 3c). This diagnosis was confirmed by a fungal culture and is considered frequent when patients are treated with antibiotics or corticoids. At that time the patient had a low CD4+ level 354/ $\mu$ l; a viral load of 2,648 copies/ml and was being treated with Zenit, Nelfinavir and Epivir. Miconazol 2% was prescribed to be taken for two days after symptoms had disappeared, (one spoonful 4 times a day and told to keep the gel in the mouth for as long as possible before swallowing). Oral rinses with clorhexidine for one week were also prescribed. After this treatment the lesion on the tongue disappeared and the gingival inflammation started to improve.

The patient did not visit the Dental Unit for some time, only to return when her upper front teeth had changed. The linear gingival erythema had now become more evident with the patient's permanent teeth. There was still gingival inflammation at the edge of 41, now affecting 42. This lesion was diagnosed as linear gingival erythema and the treatment prescribed was mouthwashing with clorhexidine. But, after several check-ups without improvement and taking into account that Kaposi's sarcoma also presents similar symptoms, we decided to perform a biopsy. The patient's caries had also evolved and the pulp was affected in one tooth. Therefore root canal treatment was performed.

Before performing the biopsy and pulp treatment we asked the patient's paediatrician to inform us about her general state of health. She had a viral load of 156.000 copies/ml, 396.000 platelets/mm<sup>2</sup> and a CD4+ count of 407/ $\mu$ l. After the paediatrician's information we performed a pulpectomy and crown for the 2<sup>nd</sup> upper right temporary molar (55), silver amalgam on the 2<sup>nd</sup> upper left temporary molar (65) and a biopsy of the gingival edge of 41. The result of the biopsy was

*candidiasis, so the same treatment was prescribed as in the former case report (Figure 4a, 4b).*

## DISCUSSION AND CONCLUSIONS

*HIV positive children usually suffer from serious buccal-dental problems, needing adequate dental treatment. These problems not only have repercussions on the general physical state of the child, (pneumonia caused by purulent aspiration, loss of weight from malnutrition, dehydration, HIV wasting syndrome etc) but also on his/her psychological and social state, affecting relationships with other children (22). Logically, this is unfavourable for the child's systemic therapy and for his/her quality of life. This is why inter-professional communication is considered to be of utmost importance. This relationship between dentist and paediatrician will facilitate the exchange of opinions, enable patients to be better informed and improve the overall treatment of the child.*

*In our clinical cases, HIV infected children showed serious dental lesions requiring conservative treatment at times, or pulpectomy, pulpotomy and extractions at others. For this reason, as these patients usually have thrombocytopenia or neutropenia, we should always consult their paediatrician first before treatment. We should also take into account that with an immunosuppressed child our dental treatment must ensure that there are no repeated infections. Therefore, it is important to make clear that it is indeed possible to carry out dental treatment on HIV infected patients, except in those cases that present great physical deterioration. In those cases only emergency dental treatment should be carried out. We should remember that the viral load as well as the CD4+ count will inform us of the patient's general state, taking into account that there are antibiotics that will have a secondary effect of lowering the CD4+ count (23).*

*The presence of pseudomembranous candidiasis and a linear gingival erythema infected by candida confirm that*

*these children are susceptible to opportune infections. This happens, above all, when the viral load increases and CD4+ count diminishes. For this reason it is vital to verify the diagnosis of oral lesions through microbiological and/or anatomopathological study, not just in order to treat these patients correctly, but to detect oral lesions that may be of great significance and have so far been undetected.*

*Linear gingival erythema is a very frequent lesion among HIV infected patients, children as well as adults; its clinical diagnosis is usually made visually, therefore it is very subjective. The recommended treatment in these cases is usually clavulanic amoxicillin intake for 8 days. But, as our patient had linear gingival erythema with candidiasis, we used clorhexidine mouthwashes and anti-fungal treatment because antibiotics would only have worsened the situation. Anyway, we always tend to use clorhexidine more than antibiotics.*

*One factor that demonstrates the difficulty of making this group of patients aware of the importance of their oral pathology is the fact that once their symptoms had improved they stopped attending the Dental Unit and paid little attention to their buccal-dental state. This meant that when they did return their pathology had worsened. This shows, as has been mentioned before, the great difficulty there is in making patients and their families realize the need for continuing dental vigilance. This also makes clear that the need for a good inter-professional relationship between dentist and paediatrician.*

## CORRESPONDENCIA/CORRESPONDENCE

Antonia Domínguez Reyes  
Plaza Alfonso de Cossío 1, 1º A-1  
41004-Sevilla. España  
Tfno.: 954 421932  
E-mail: adominre@us.es

## BIBLIOGRAFÍA/REFERENCES

1. Ceccotti E. Niños con SIDA. Manifestaciones bucales. Rev Asoc Odontol Argent 1995; 83: 299-303.
2. Newell ML, Peckham C. Vertical transmission of HIV infection. Acta Paediatr Suppl. 1994; 400: 43-5.
3. Del Toro A, Berkowitz R, Meyerowitz C, Frenkel LM. Oral findings in asymptomatic (P-1) and symptomatic (P-2) HIV- infected children. Pediatr Dent 1996; 18: 114-6.
4. Schoen DH, Murray PA, Nelson E, Catalanotto FA, Katz RV, Fine DH. A comparison of periodontal disease in HHIV-infected children and household peers: a two year report. Pediatr Dent 2000; 22: 365-9.
5. Fonseca R, Cardoso AS, Pomarico I. Frequency of oral manifestations in children infected with human immunodeficiency virus. Quintessence Int 2000; 31: 419-22.
6. Barasch A, Safford MM, Catalanotto FA, Fine DH, Katz RV. Oral soft tissue manifestations in HIV-positive vs. HIV-negative children from an inner city population: A two-year observational study. Pediatr Dent 2000; 22: 215-20.
7. Flanagan MA, Barasch A, Koenigsberg SR, Fine D, Houpt M. Prevalence of oral soft tissue lesions in HIV-infected minority children treated with highly active antiretroviral therapies. Pediatr Dent 2000; 22: 287-91.
8. Marín I, Domínguez A, Cabrera E, Muñoz L, León JA. Estudio comparativo de las lesiones periodontales en niños VIH (+) y un grupo control sano. Quintessence, 1999; 9: 603-6.
9. Ramos FJ, Greenspan D, Greenspan JS. Orofacial manifestations and management of HIV-infected children. Oral and maxillofacial surgery clinics of North America 1994; 6: 37-47.
10. Moniaci D, Cavallari M, Greco D, Bruatto M, Raiteri R, Palomba E, et al. Oral lesions in children born to HIV-1 positive women. J Oral Pathol Med 1993; 22: 8-11.
11. Costa LR, Villena RS, Sucasas PS, Birman EG. Oral findings in pedia-



- tric AIDS: A case control study in Brazilian children. *ASDC J Dent Child* 1998; 65: 186-90.
12. Studen-Pavlovich D, Chigurupati R. Oral manifestations in HIV-infected children. *Penn Dent J* 1997; 64: 17-23.
  13. Grbic JT, Mitchell-lewis DA, Fine JB, Phelan JA, Bucklan RS, Zambon JJ *et al.* The relationship candidiasis to linear gingival erythema in HIV-infected homosexuals men and parenteral drug users. *J Period* 1995; 66: 30-7.
  14. Flanagan M, Barasch A, Koenigsberg S, Fine D, Houpt M. Prevalence of oral soft tissue lesions in HIV-infected minority children treated with highly active antiretroviral therapies. *Pediatr Dent* 2000; 22: 287-91.
  15. Diz P, Vázquez E, Fernández J, Castro M, Álvarez J. Patología oral en niños infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana. *Odontol Pediatr* 1994; 3: 12-8.
  16. Ramírez V, González A, De la Rosa E, González M, Rivera I, Hernández C, *et al.* Oral lesions in Mexican HIV-infected patients. *J Oral Pathol Med* 1990; 19: 482-5.
  17. Barasch A, Safford M, Catalanotto F, Fine D, Katz R. Oral soft tissue manifestations in HIV-positive vs. HIV-negative children from an inner city population: A two-year observational study. *Pediatr Dent* 2000; 22: 215-20.
  18. Tofsky N, Nelson E, López RN, Catalanotto FA, Fine DH, Katz RV. Dental caries in HIV-infected children versus household peers: Two-year findings. *Pediatr Dent* 2000; 22: 207-14.
  19. Hicks MJ, Flaitz CM, Carter AB, Cron SG, Rossmann SN, Simon CL, *et al.* Dental caries in HIV-infected children: a longitudinal study. *Pediatr Dent* 2000; 22: 359-64.
  20. Teles G, Perez M, Souza I, Vianna R. Clinical aspects of human immunodeficiency virus (HIV) infected children. *J Dent Res* 1996; 75: 316 (abstract 2368).
  21. Ferrer I, Catalá M, Elorza J, Tuset C. Factores predisponentes a la patología dental en niños nacidos de madres infectadas por el VIH. *RCOE* 1999; 4: 375-82.
  22. Weinert M, Grimes RM, Lynch DP. Oral manifestations of HIV infection. *Ann Intern Med* 1996; 125: 485-96.
  23. Bayard PJ, Berger TG, Jacobsen MA. Drug hypersensitivity reactions and human immunodeficiency virus disease. *J AIDS* 1992; 5: 1237.