

VIH/SIDA: Lesiones bucales en niños de 0 a 4 años de edad

Drs. María Elena Guerra*, Vilma Tovar**, Lucila Blanco-Cedres***

RESUMEN

Los niños no escapan de la infección causada por el virus de inmunodeficiencia humana. Su transmisión más común es la vía vertical de madre a hijo. En la literatura está bien establecido que las lesiones bucales son indicativas del progreso de la infección. El objetivo de este estudio fue determinar el riesgo a presentar lesiones bucales en niños VIH/SIDA, hijos de madres portadoras del virus de inmunodeficiencia humana. Se elaboró un instrumento que constó de dos partes, una entrevista a la madre para determinar variables sociodemográficas y un examen clínico para evaluar tejidos blandos. Se examinaron 59 niños entre 0 y 4 años de edad, provenientes de madres virus de inmunodeficiencia humana (+); 32 VIH/SIDA y 27 virus de inmunodeficiencia humana (-) verticalmente expuestos. Se realizó un contraste de hipótesis para proporciones basado en la prueba exacta de Fisher. Se aplicó el método de clasificación jerárquica identificándose dos agrupaciones: grupo con "Alto" número de lesiones bucales y grupo con "Bajo" número de lesiones bucales. Posteriormente, a partir del modelo de regresión logística se estudió la asociación entre la presencia de lesiones bucales y VIH/SIDA, controlando por el efecto de la edad. Los niños VIH/SIDA mostraron 7 veces el riesgo de presentar lesiones bucales en comparación con los niños virus de inmunodeficiencia humana (-). La presencia de lesiones bucales como signo clínico que evidencia el progreso de la infección por VIH/SIDA, le da relevancia a la odontología en el diagnóstico y manejo de la infección.

Palabras clave: Virus de Inmunodeficiencia Humana. Transmisión vertical. Lesiones bucales.

* Profesora Asistente de la Universidad Central de Venezuela (UCV), Facultad de Odontología, Ciudad Universitaria, Caracas, Venezuela. Odontopediatra Centro de Atención a pacientes con enfermedades infectocontagiosas "Dra. Elsa La Corte".

SUMMARY

Children don't escape from the infection caused by the human immunodeficiency virus, being the vertical transmission their main mode of infection. In the literature, it has been established that the presence of oral lesions is indicative of the progress of the infection. The objective of this study was to determine the risk to present oral lesions in children HIV/AIDS whose mothers were HIV seropositive. An instrument was designed to determine social variables and to evaluate oral lesions. 59 children were examined aged 0 to 4 years, products of mothers human immunodeficiency virus (+), of whom 32 were HIV/AIDS and 27 were human immunodeficiency virus (-), vertically exposed. Analysis concerning proportions was based on the Fisher exact test. Hierarchical cluster was applied being identified two groups: "High" number of oral lesions and "Low" number of oral lesions. Logistic regression model was used to determine the association between oral lesions and presence of HIV/AIDS controlling for the effect of age. The results showed that the risk ratio for children HIV/AIDS compared to those human immunodeficiency virus (-) was 7 for presence of oral lesions. The presence of oral lesions as a clinical sign that evidence the progress of the infection for HIV/AIDS, gives relevance to the dentistry in the diagnosis and handling of the infection.

Key words: Human Immunodeficiency Virus. Vertical transmission. Oral lesions.

** Profesora Agregada de la UCV, Facultad de Odontología, Ciudad Universitaria, Caracas, Venezuela. Jefe del Centro de Atención a pacientes con enfermedades infectocontagiosas "Dra. Elsa La Corte".

*** Profesora Titular de la UCV, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina "Luis Razetti". Departamento de Medicina Preventiva y Social, Cátedra de Salud Pública, Ciudad Universitaria, Caracas, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones observadas en la cavidad bucal de los niños con el virus de inmunodeficiencia humana o el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH/SIDA) pueden ser muy variables y comprenden desde cambios mínimos en la mucosa hasta lesiones muy graves. Generalmente las lesiones más destructivas y extensas tienen relación con el estado de inmunosupresión del paciente, lo que expresa un dato importante para los clínicos y los investigadores de la odontología, ya que las lesiones bucales pueden ser marcadores de la evolución de alguna infección (1,2).

Hay que destacar que desde el comienzo de la enfermedad se demostró que las lesiones bucales relacionadas con el VIH y el SIDA eran las manifestaciones más frecuentes, con una prevalencia entre el 40 % y 70 % (1). En la actualidad se considera que todos los pacientes VIH/SIDA presentan manifestaciones bucales durante el curso de la enfermedad (2-7).

Según estimaciones del Programa de Naciones Unidas contra el SIDA (ONUSIDA) durante 2001 el VIH infectó cada minuto a casi once hombres, mujeres y niños de todo el mundo (más de 5 millones de personas en total) (8). Actualmente, una décima parte de las nuevas personas infectadas son menores de 15 años; ubicándose en 2,7 millones el número de niños que viven con el VIH. Se cree que la mayoría de estos últimos (aproximadamente 90 %) ha contraído la infección a través de la vía vertical o perinatal, es decir, las madres han infectado a sus hijos durante la gestación, en el momento del parto o como consecuencia de la lactancia materna (9-12).

A principios de los años noventa, antes de que se dispusiera de tratamientos preventivos perinatales, cada año nacían entre 1 000 y 2 000 niños con infección de VIH en Estados Unidos. A la fecha, en ese país se ha experimentado una reducción notable en las tasas de transmisión de VIH de la madre al hijo, o transmisión vertical. Esta disminución refleja el éxito generalizado de las recomendaciones del Servicio de Salud Pública, el cual proporciona orientación y exámenes voluntarios de VIH a las mujeres embarazadas, y ofrecen zidovudina (AZT) a las mujeres VIH(+) durante el embarazo y el parto, y a los niños luego del nacimiento (3). En Venezuela, en el Hospital Universitario de Caracas y en la Maternidad Concepción Palacios se está llevando a cabo el programa de profilaxis antirretroviral al

niño verticalmente expuesto, el cual atiende a la embarazada desde el diagnóstico de infección por VIH y continúa el seguimiento con el bebé hasta que éste ha cumplido 18 meses, realizando como mínimo, durante este período, cuatro pruebas serológicas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) para el diagnóstico de la infección.

Dado lo anterior, se propone estudiar la relación entre la existencia de lesiones bucales y la presencia de VIH/SIDA en niños que acudieron al Servicio Pediátrico de Enfermedades Infecciosas del Hospital Universitario de Caracas y al Centro de Atención a Pacientes con Enfermedades Infectocontagiosas (CAPEI) "Dra. Elsa La Corte" de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela (UCV) durante el período 2003 -2004.

SUJETOS, MATERIALES Y MÉTODOS

El presente es un estudio transversal de la población de niños venezolanos en etapa de dentición primaria de 0 a 4 años de edad VIH/SIDA y VIH (-) verticalmente expuestos (todos nacidos de madres VIH/SIDA) que acuden al CAPEI.

La muestra estuvo constituida por todos los niños venezolanos en etapa de dentición primaria de 0 a 4 años de edad VIH/SIDA y VIH (-) verticalmente expuestos (todos nacidos de madres VIH/SIDA) que acudieron al CAPEI durante el período 2003 -2004. De allí que, se estudiaron 59 niños, 32 VIH/SIDA y 27 VIH (-).

Para la recolección de datos se dispuso de un instrumento adaptado de la historia clínica del CAPEI, éste constó de dos partes: un cuestionario destinado a los representantes para la obtención de datos personales, motivo de consulta, tipo de transmisión o exposición, enfermedades padecidas, manifestaciones bucales y una historia clínica, para registro de lesiones de los tejidos blandos bucales presentes. Estos fueron sometidos a prueba y luego se ajustaron hasta obtener los instrumentos definitivos.

Los datos fueron recolectados por un docente de la Cátedra de Odontología Pediátrica de la Facultad de Odontología de la UCV, previo entrenamiento y calibración por dos patólogos bucales de la Facultad de Odontología de la UCV. Para este estudio se tomó la clasificación de manifestaciones bucales por infección de VIH/SIDA emanada por los organismos internacionales: Organización Pana-

mericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana y Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud 1994 (13) y del protocolo de atención del CAPEI/UCV (3).

Con el objetivo de identificar agrupaciones de niños según el número de lesiones bucales presentes, se utilizó el análisis de clasificación (AC). El AC es una técnica que tiene por objeto clasificar un conjunto de objetos basándose en determinadas características, en forma que estos sean lo más homogéneos posibles, y lo más heterogéneos entre sí. La metodología aplicada fue el método de clasificación jerárquica de Ward (14). La medida de similaridad utilizada fue la de Jaccard, específica para variables del tipo presencia/ausencia (14). Se identificaron dos agrupaciones: grupo con "Alto" número de lesiones bucales y grupo con "Bajo" número de lesiones bucales.

Para determinar la asociación entre presencia de VIH/SIDA y "Alto" número de lesiones bucales, controlando por el efecto de la edad, se utilizó el modelo logístico.

El tratamiento de los datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS.

RESULTADOS

La edad promedio del grupo total fue de 29,5 meses ($s=17,8$ meses), con edades modal y mediana de 48 y 36 meses, respectivamente. El 54,2 % de estos niños fueron clasificados como VIH/SIDA.

Los niños VIH/SIDA presentaron una edad promedio de 40,6 meses ($s= 10,6$ meses) con una edad modal y mediana de 48,0 meses. Mientras que, los niños VIH(-) verticalmente expuestos exhibieron una edad promedio de 16,3 meses ($s= 15,5$ meses), con edades modal y mediana de 12 meses. Los promedios de edad alcanzaron significación estadística (t-Student = 6,9; valor $P= 0$).

Las lesiones bucales se observaron en 52,5 % del total de niños examinados. Por su parte, 85 % de los niños VIH/SIDA las presentaron.

La queilitis angular y la gingivitis fueron las más prevalentes (50,9 % y 42,4 %, respectivamente), encontrándose que los niños VIH/SIDA se manifestaron con porcentajes significativamente mayores en cuanto a la presencia de todas las lesiones bucales, excepto la parotiditis (Cuadro 1).

A partir de los resultados obtenidos del AC, se identificaron dos grupos definidos como: grupo de "Bajo" número de lesiones bucales, integrado por niños que mostraron baja frecuencia en todas las lesiones bucales, y un grupo de "Alto" número de lesiones bucales formado por niños con un elevado porcentaje de éstas (Cuadro 2).

El Cuadro 3 muestra los resultados de la aplicación del modelo logístico. Controlando por el efecto de la edad, los niños VIH/SIDA tienen aproximadamente siete veces el riesgo de presentar un "Alto" número de manifestaciones bucales en comparación con los niños VIH (-) verticalmente expuestos.

Cuadro 1

Distribución de la presencia de manifestaciones bucales según diagnóstico de VIH/SIDA

Manifestación bucal	VIH/SIDA	Negativos	Total	Prueba exacta de Fisher
Parotiditis	8 (25,0)†	2 (7,4)	10 (17,0)	0,07
Candidiasis	14 (43,8)	5 (18,5)	19 (32,2)	0,04
Xerostomía	18 (56,3)	2 (7,4)	20 (33,9)	0
Gingivitis	22 (68,8)	3 (11,1)	25 (42,4)	0
Queilitis angular	23 (71,9)	7 (25,9)	30 (50,9)	0
Eritema gingival lineal	16 (50,0)	3 (11,1)	19 (32,2)	0
Herpes simple	12 (37,5)	1 (3,7)	13 (22,0)	0

† () = %

Cuadro 2

Análisis de clasificación: distribución de la presencia de manifestaciones bucales según "Bajo" o "Alto" número de lesiones bucales

Lesión bucal	Grupo "Bajo" número lesiones bucales	Grupo "Alto" número lesiones bucales	Prueba exacta de Fisher
Parotiditis	1 (2,9)†	9 (37,5)	0,001
Candidiasis	3 (8,6)	16 (66,7)	0
Queilitis angular	6 (17,1)	24 (100)	0
Gingivitis	1 (2,9)	24 (100)	0
Xerostomía	1 (2,9)	19 (79,2)	0
Eritema gingival lineal	—	19 (79,2)	0
Herpes simple	1 (2,9)	12 (50,0)	0

†: () =%

Cuadro 3

Modelo logístico: riesgo relativo de "Alto" número de lesiones bucales

Variable	β	E.S †	valor P	RR††
VIH/SIDA: presencia vs ausencia	1,89	0,85	0,03	6,59
Edad (meses)	0,04	0,03	0,11	1,04

†: Error estándar; ††RR: riesgo relativo

DISCUSIÓN

Las lesiones bucales se observaron en un 85 % de los niños VIH/SIDA, lo que concuerda con otros hallazgos en los cuales se destaca que las lesiones bucales se van a presentar en algún momento durante el curso de la enfermedad (1-7, 15-26).

En el presente estudio los niños VIH/SIDA exhibieron siete veces el riesgo de presentar lesiones en los tejidos blandos bucales en comparación con los niños sanos verticalmente expuestos, lo que sugiere una relación más directa con el comportamiento del VIH/SIDA que con los efectos secundarios de los medicamentos antirretrovirales.

La parotiditis ha sido descrita por otros investigadores (1,27-29) como asociación de comportamiento variable en los pacientes VIH/SIDA. En el presente estudio, ésta presentó la menor frecuencia entre los niños VIH/SIDA.

Por otra parte, desde hace varios años los reportes en la literatura coinciden que la candidiasis es la lesión más prevalente en los pacientes VIH/SIDA, observándose que afecta a más de la mitad de estos (1-4,18-20,22,23,27,28). En la presente investigación, en los niños VIH/SIDA, la candidiasis se reportó con una frecuencia de 43,8 %. *Candida albicans* es un hongo que vive saprofita en la cavidad bucal, esto podría estar relacionado con la alta prevalencia de candida en pacientes VIH/SIDA, ya que al alterarse el ecosistema bucal por inmunodeficiencia, este microorganismo aprovecha la situación para proliferar y convertirse en patógeno.

La xerostomía, se encontró en un 33,9 % del total de niños estudiados con boca seca, hallazgo similar al de otros autores (30-31), y un poco más alto que el estudio realizado en China por Yeh y col. (17,8 %) (32).

La gingivitis, por su parte, en los niños VIH/SIDA se presentó con una frecuencia del 68 % superior a lo que reporta la literatura en adultos, el cual la ubica entre un 30 % y 40 % (1).

Es interesante destacar que la queilitis angular se presentó en 50,9 %, muy similar al reportado en la literatura (3).

El eritema gingival lineal se ha señalado como una manifestación bucal en pacientes niños y adultos VIH/SIDA; en el presente estudio se observó en la mitad de los niños VIH/SIDA semejante a lo reportado en la literatura (1,10,17,23,27).

El virus del herpes simple no es una de las infecciones que forman parte del diagnóstico oficial de SIDA. Sin embargo, las personas coinfectadas con el VIH y el virus del herpes simple tienen mayores posibilidades de tener brotes herpéticos con elevada frecuencia según estudios de la Universidad de New México (33). Estos brotes pueden ser más serios y durar más tiempo que en las personas VIH (-). En el presente estudio se presentó con una frecuencia de 37,5 % en los niños VIH/SIDA, lo que coincide con lo encontrado por varios autores (2,6-7,10,17-18,20,26,28,31).

La presencia de manifestaciones bucales en los niños VIH/SIDA se ha transformado en uno de los primeros signos clínicos que evidencian la existencia de procesos infecciosos, dándole una gran relevancia al odontopediatra en el diagnóstico y manejo de estas lesiones. Estudios más amplios deben realizarse para determinar la relación entre las lesiones en los tejidos blandos, el VIH y los efectos

secundarios de los medicamentos antirretrovirales.

REFERENCIAS

1. Velasco E. Odontoestomatología y SIDA un enfoque interdisciplinario. Barcelona: Gráficas Alga S.A, 2002.
2. Sedano H. Frequent oral diseases in HIV positive and AIDS patients. <http://www.dent.ucla.edu/pic/members/oral aids/fungal/candida.html>
3. Tovar V, Guerra ME, Bravo IM, Albornoz E, Lambertini A, Brito A. Manifestaciones bucales e infecciones oportunistas más frecuente encontradas en 208 pacientes con infección por VIH/SIDA. *Acta Odontol Venez.* 2002;40(3):260-264.
4. Guerra ME, Tovar V. Infecciones de transmisión sexual en 317 pacientes positivos al virus de inmunodeficiencia humana. *Farmacia Al Día.* 2002;148(4):201-207.
5. Marquez R. Guía para el odontólogo de manifestaciones bucales del paciente VIH/SIDA. Congreso de Patología Bucal, Caracas, 1995.
6. Jane E, Roseló X. Manifestaciones clínicas odontoestomatológicas asociadas al SIDA. *Arch Odontoestomatológica.* 1996;7:499-506.
7. Ceballos A, Aguirre JM, Antunes JM, Bagan JV, Ceballos L. Lesiones orales asociadas a la infección por el virus de inmunodeficiencia humana en una población de 510 enfermos. *Medicina Oral.* 1998;3:199-206.
8. ONUSIDA Detección temprana y prevención del VIH/SIDA en la mujer embarazada y de la transmisión vertical: Una realidad para afrontar desde la atención ginecológica y obstétrica de la mujer de hoy <http://www.monografias.com/trabajos13/pretrans/pretrans.shtml> 2001
9. ONUSIDA/OMS: Panorama mundial de la epidemia del SIDA <http://usinfo.state.gov/journals/itgic/1201/ijgs/gj-7.htm> 2001.
10. ONUSIDA/OMS Situación de la epidemia de SIDA. http://icarito.latercera.cl/especiales/sida/sida_mundo.htm 2003.
11. Guerra ME, Casanova ME, Suarez JA, Salazar A. Tratamiento odontopediátrico de un paciente VIH(+) bajo anestesia general. Primer caso en la Facultad de Odontología de la UCV. *Acta Odontol Venez.* 2003;41(1):41-52.
12. Guerra ME, Tovar V. Atención odontológica a niños VIH(+). *Arch Venez Pueric Pediatr.* 2001;64(4):201-207.
13. OPS/OMS. La Salud bucodental repercusión del VIH/SIDA en la práctica odontológica. Organización Panamericana para la Salud. Washington, 1994.
14. Carrion J. Introducción a las técnicas de análisis multivariante aplicado a las ciencias sociales. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid: Rumagraf, S.A. 1984.
15. Vázquez EM. El SIDA en la cavidad bucal http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/vivir_sano/doc/higiene/doc/doc_sida_boca.htm#4
16. Vinckier F, Gizani WS, Declerick. Comprehensive dental care for children with rampant caries under general anesthesia. *Internat J Pediatr Dentistry.* 2001;11:25-32.
17. Chimenos E, Malagón S, Pérez de Rozas M, Caldentey C, Jané E, López J. Prevalencia de patología bucal en pacientes infectados por VIH. *Enf Trans Sex.* 1996;10:99-104.
18. Hodgson TA. HIV associated oral lesions: Prevalence in Zambia. *Oral Dis.* 1997;3(Suppl 1):546-550.
19. Begg MD, Lamster IB, Panageas KS, Mitchell-Lewis D, Phelan JA, Grbic JT. A prospective study of oral lesions and their predictive value for progression of HIV disease. *Oral Dis.* 1997;3:176-183.
20. Sancho E, Chimenos K. Manifestaciones clínicas bucales y marcadores serológicos en la infección por VIH: actualización JANO EMC. Diagnóstico Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona. 1997;56(1305):70.
21. Ramos-Gomez FJ, Hilton JF, Canchola AJ, Greenspan D. Risk factors for HIV related orofacial soft tissue manifestations in children. *Ped Dent.* 1996;18:121-126.
22. Touyz L, Harel-Raviv M, Prosterman B, Gornitsky M. Candida infection of the tongue together with candidal infection of the palate in patients with the human immunodeficiency virus. *Quintessence Int.* 1997;27:89-92.
23. Greenspan JS, Barr CE, Scicuba JJ. Oral manifestations of HIV infection. Definitions diagnostic criteria and principles of therapy. *Oral Surg Med.* 1992;73:142-144.
24. Anil S, Challacombe SJ. Oral lesions of HIV and Aids in Asia: An over view. *Oral Dis.* 1977;3:36-46.
25. Samaramanayake LP. Oral mycosis of HIV infection. *Oral Surg Med.* 1992;73(2):171-180.
26. Silverman S, Gallo JW, Mc Knight ML, Mayer, De Sanz S. Clinical characteristics and management responses in 85 HIV-infected patients with oral candidiasis. *Oral Surg Med.* 1996;82:402-407.
27. Asherrs D, Macdowell J, Acs G, Belanger G. Pediatric infection with the human immunodeficiency virus. *J Colo Dent Association.* 1993;72(1):25-28.

28. Ceballos-Salobreña A, Aguirre-Urizar J, Bagán-Sebastián JV. Prevalencia y distribución de las candidiasis orales en pacientes con SIDA establecido. *Medicina Oral*. 1996;1:6-10.
29. Suarez JA, Naranjo L. Transmisión vertical del VIH/SIDA. Informe Médico. Boletín Hospital de Niños de Caracas. Caracas, 1999.
30. Atkinson JC, Schmith M, Robataille, Greespan D, Greespan JS, Fox Pc. Salivary antibodies in HIV-associated salivary gland. *J Oral Disease Pathol Med*. 1993;22:203-206.
31. Suarez JA, Villalobos T, Rojas P. Diagnóstico y manejo de la infección del virus de inmunodeficiencia humana en la infancia. *Boletín Hospital de Niños de Caracas*. Caracas, 1995.
32. Yeh CK, Fox PC, Ship JA. Oral defense mechanism are impaired early I HIV-1 infected patients. *JAIDS*. 1988;1:361-366.
33. InfoRed SIDA Nuevo México Herpes Simple ulceras bucales y herpes genital. Hoja Número 508E, 2003.

Agradecimiento: Este trabajo forma parte de un Proyecto subvencionado por el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad Central de Venezuela, bajo el número 10305018-02.

...viene de la pág.499.

La Academia de Ciencias de Irak o al-Majam' al-'Ilmi al-'Iraqi, uno de los más prestigiosos centros de investigación del Oriente Medio, sufrió grandes pérdidas. Localizada en Waziriya, tuvo en su mejor época manuscritos, periódicos, libros extranjeros, revistas científicas y humanísticas, tesis, monografías y cientos de papeles con artículos. Había un laboratorio con 20 computadoras, imprenta, salas de lectura y cubículos bien dotados para los investigadores. El saqueo en este lugar comenzó con la llegada de unos soldados estadounidenses y un tanque. La bandera de Irak que ondeaba en la academia fue retirada y, de un modo violento, horas más tarde, los saqueadores llegaron dispuestos a llevarse todo. Y así lo hicieron. No dejaron una sola computadora, escritorio, regulador de voltaje, impresoras ni nada sin tomar. Estaban enloquecidos. A diferencia de otros centros intelectuales, la Academia no fue incendiada, pero de un total de 60 000 libros la mitad se perdió, lo mismo que cientos de publicaciones que eran enviadas desde el mundo entero en diferentes lenguas. Las fotocopias no se conservaron, y algunas pudieron rescatarse, sin orden aparente, de entre el desastre. Una política eficaz de intercambio mantuvo en vigencia la actualización permanente de la Academia y este logro permitió a sus investigadores disponer de la mejor información del planeta.

La colección de *Dar Saddam li-l-makhtoutat*, se salvó porque Usama N. Al-Naqshabandi, su direc-

tor, la ocultó. La Bayt al-Hikma, dedicada a la investigación en ciencias sociales, derecho, ciencias económicas y políticas, quedó destruida. En Mosul, las bibliotecas del Museo y la Universidad se desvanecieron.

V. Junto a este panorama siniestro, hay otros hechos que causan estupor. Baste decir que en el primer fin de semana de mayo de 2004 las tropas estadounidenses e italianas, al enfrentarse con los milicianos seguidores del clérigo as-Sadr, provocaron que la biblioteca del Museo de Nassiriya, que constaba de 4 000 libros, fuera totalmente quemada.

El proyecto de reconstrucción de las saqueadas universidades iraquíes fracasó. El Congreso de Estados Unidos, autorizó 8 millones de dólares y se requerían 500 millones. En el momento en que escribo un total de 375 000 estudiantes no tienen pupitres ni libros de textos, y los profesores que superaron las purgas ideológicas no tienen escritorios. Los laboratorios se quedaron sin los equipos prometidos, lo que ha obligado a los profesores a dar por vistas materias de manera teórica y no práctica.

Este desastre ha ido acompañado por el asesinato de intelectuales iraquíes. El viernes 30 de julio de 2004, en una de las laberínticas calles de Mamudiya, a unos 30 km al sur de la ciudad de Bagdad asesinaron a Ismail Jabbar al-Kilabi, director del Instituto Normal de Enseñanza.

Continúa en la pág. 534...