
Predicción de infecciones oportunistas en pacientes con VIH-SIDA mediante conteo de células CD4 +.

Prediction of opportunistic infections on patients with HIV-AIDS through CD4+ cells count.

Daniel Eduardo Rodríguez Silvestre *
Martín Francisco Mejía Lemus **
Pedro Barberán Vera ***
Joel Guevara Looor ****
Mireya del Rocío López Huanca *****

RESUMEN

La epidemia de VIH-SIDA ha establecido una meseta, pero no ha bajado y las enfermedades oportunistas sigue siendo una causa considerable de morbimortalidad en estos pacientes. **Objetivos:** establecer la existencia de asociación entre el tipo de infección oportunista y el nivel de células CD4+. **Metodología:** estudio transversal realizado en el hospital "Guayaquil" de la ciudad de Guayaquil; Universo: 98 pacientes que presentaron infecciones oportunistas. **Análisis estadístico:** Test de ANOVA y Análisis de Regresión Lineal Simple. **Resultados:** no existe una asociación importante entre los valores de CD4+ y el tipo de infección oportunista ($P > 0.05$). **Conclusiones:** si bien la medición de CD4+ es útil para el seguimiento del resultado del tratamiento, y otros aspectos, no lo es para establecer específicamente el tipo de infección oportunista.

Palabras clave: Sida. Infección oportunista. Células CD4+.

SUMMARY

The epidemic of HIV-AIDS has established a plateau, but it has not decreased and the opportunistic illnesses are still one of the main causes of morbidity and mortality in these patients. **Objectives:** To determine the existence of association between the opportunistic infection type and the level of CD4+ cells. **Methodology:** Transversal study carried out in the "Guayaquil" hospital of the city of Guayaquil; crowd: 98 patients who presented opportunistic infections. **Statistical analysis:** ANOVA test and Simple Lineal Regression Analysis. **Results:** There is no important relationship between the CD4+ figures and the opportunist infection type ($P > 0.05$). **Conclusions:** Although the CD4+ measurement is useful for monitoring the result of the treatment, and other aspects, it is not to establish specifically the opportunist infection type.

Key words: AIDS. Opportunist Infection. Cells CD4+.

Introducción

Si bien en la pandemia de SIDA, la incidencia anual no se ha incrementado, el número de casos por año no ha bajado^{1,13,24}. Para suerte, en estos 25 años transcurridos desde el diagnóstico del primer caso de SIDA, ha existido avances en relación al

diagnóstico, calidad y esperanza de vida de los infectados por VIH. En los primeros 10 años, se perfeccionó el diagnóstico de enfermedades oportunistas y en la segunda década se registraron avances continuos en la prevención y tratamiento

44 * Especialista en Medicina Interna, Diplomado Superior Enfermedades Inmunodeficientes VIH / SIDA

** Residente, hospital Clínica "Kennedy" Alborada.

*** Residente de posgrado de Medicina Interna, hospital I Especialidades "Dr. Abel Gilbert Pontón".

**** Médico, Policlínico "Hermanos Guevara" Pedro Carbo – Guayas.

***** Médico, residente de Postgrado de Servicio de Ginecología – Obstetricia, hospital Regional "Dr. Teodoro Maldonado Carbo".

de las infecciones oportunistas^{2,6,10}. Pese a esto, en el 2005, 493 pacientes con SIDA fueron reportados muertos en el Ecuador^{4,7,14,16} y en este sentido es importante mencionar que la provincia del Guayas presenta el 47,4% de casos con SIDA del país^{3,9,11}. Muchas de estas muertes se debió a la dificultad existente para anticiparse a la presencia de las infecciones oportunistas que causan el 90% de estas muertes^{5,12,13,17}.

Debido a que una manifestación importante del SIDA es la disminución en el número de linfocitos T CD4+, (llamados así precisamente porque en su pared poseen una proteína CD4 que permite la entrada del VIH)^{8,9,19}, ya que inclusive puede manifestarse en ausencia de otra expresión clínica. Debido a esto el Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América (USHPS) y la Sociedad de Enfermedades Infecciosas de Estados Unidos (IDSA) elaboraron un documento^{3,18,25} en el que se analizaron datos sobre la prevención de las infecciones oportunistas de acuerdo al valor de linfocitos T CD4+. Sin embargo, su utilidad sigue siendo controversial, por lo que se elaboró este trabajo con el fin de establecer si el conteo de linfocitos T CD4+ se asociaba a infecciones oportunistas específicas.

Métodos

Se diseñó un estudio transversal con 98 pacientes con VIH confirmado, que fueron atendidos en el hospital "Guayaquil" en el período desde el 01.06.04 al 31.04.05 y que presentaron SIDA junto a algún tipo de infección oportunista. Se incluyó pacientes sintomáticos con exámenes de conteo de células CD4. Los datos fueron extraídos a partir de los reportes del programa FUCHIA (Follow-Up and Care of HIV-Infection and AIDS) de Médicos Sin Fronteras. El manejo estadístico de las características clínicas y etáreas se realizó empleando estadígrafos y porcentajes. Para la comparación entre e intra grupos se empleó el Test de ANOVA (Test de análisis de las varianzas). Para la asociación entre las variables se utilizó un Análisis de Regresión Lineal Simple, empleando el paquete estadístico EpiInfo 3.3

Resultados

98 pacientes se consideraron por su valor de CD4+ para el estudio pero sólo 30 se consideraron por pertenecer al grupo de enfermedades más

prevalentes; la mayoría fueron del sexo masculino (58%) con una edad promedio de 31 años (IC 95% 13-66). Procedieron en su mayoría del hospital de infectología (98.74%), el resto se distribuyeron entre la Maternidad del Guasmo, hospital del niño "Fransisco de Ycaza Bustamante" y en dos pacientes ésta no se determinó. La gran mayoría de los pacientes que finalmente fueron considerados de VIH+ pertenecieron al sexo masculino (216) mientras que el resto y la media de edad entre mujeres y varones fue de 28.7 años (IC 95% 16-80) pero se reportaron entre mujeres edades altas como 80 años y en varones 66. En pacientes nuevos las patologías más frecuentes fueron: la leucoplasia oral, tuberculosis pulmonar, candidiasis oral. Entre los pacientes en seguimiento: tuberculosis y pérdida de peso fueron manifestaciones frecuentes, tabla 1.

Tabla 1

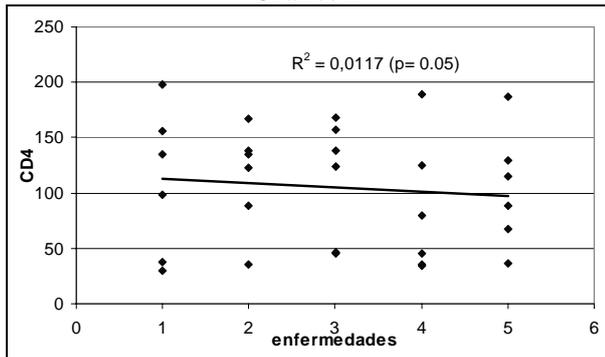
Consultas						
Estadio OMS	Síntomas y enfermedades	Nuevas	en curso	recurrentes	total	Resultados fatal
1	Asintomático	1		1	1%	
	Pérdida de peso menor 10 kg	2	1	3	3%	1
	ETS recurrentes	1		1	1%	
3	Tuberculosis pulmonar en el último año	15	4	19	20%	6
	Diarrea crónica mayor a 1 mes	11	1	12	13%	4
	Neumonía bacteriana severa	5	1	6	6%	2
	Otras infecciones bacterianas severas	3	8	3	3%	1
	Candidiasis oral	2	1	3	3%	1
	Fiebre constante o intermitente mayor 1 mes	1	6	1	1%	
	Pérdida de peso mayor 10 kg	1	4	1	1%	
4	Tuberculosis extrapulmonar	13	6	19	20%	5
	Toxoplasmosis cerebral	6	3	9	10%	1
	criptococosis extrapulmonar	1	2	3	3%	
	Cualquier micosis endémica diseminada	1	2	3	3%	
	Neumonía por Pneumocystis carinii	2		2	2%	1
	Citomegalovirus otras que hígado, bazo o ganglio	1		1	2%	
	Total	66	39	87		22

Síntomas y enfermedades registradas como causas de hospitalización de pacientes. Período desde 01/07/2004 a 10/06/2005.

Fuente: FUCHIA. EPICENTER

La asociación de las enfermedades de mayor prevalencia (números de menor a mayor respectivamente) con los valores de CD4+ no mostró una asociación lineal, ya que la relación explicó los cambios en menos del 2% ($R^2 = 0.01$; ANOVA test: $P < 0.05$), figura 1, lo que desvirtúa cualquier asociación entre la enfermedad y el valor de los linfocitos CD4+.

Gráfico 1



1. tuberculosis, 2. Diarrea, 3. Neumonía, 4. Micosis, 5. criptococosis

Asociación entre valores de CD4 y enfermedades de mayor prevalencia

Fuente: FUCHIA. EPICENTER

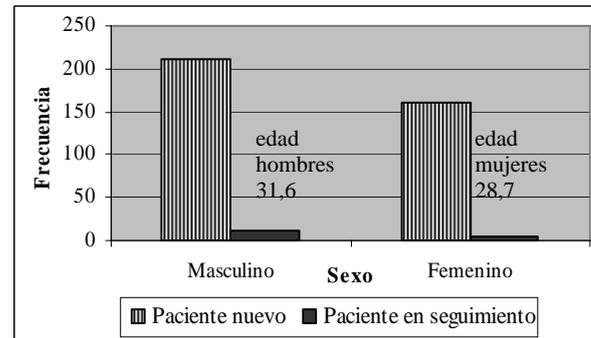
Discusión

Como parte de una estrategia para mejorar los servicios sanitarios en el mundo y establecer programas de prevención y promoción exitosos, hoy se diseñan estudios analíticos que proveen información acerca de la situación del problema y sus características antes de llevar a cabo intervenciones que pudieran resultar útiles, pero también para evaluar cuán distantes estamos de alcanzar un método que nos permita adelantarnos al desarrollo de una patología en un paciente con SIDA^{10,12,22}.

Si bien se buscaba una asociación pronóstica, casi la totalidad de los pacientes fueron referidos de hospitales en especial el de Infectología, donde muchas veces se acude ya con la enfermedad. Un dato importante es el hecho de que se confirma que cada día es más importante el que las mujeres infectadas de parejas heterosexuales aumentan su incidencia y actualmente la relación es cercana a $1=1$.

Si bien la media de edad es la que se considera común, nos llama la atención el hallazgo de casos en ancianos como lo demuestra el gráfico 2.

Gráfico 2
Distribución según de pacientes según el sexo y el tipo de pacientes en pacientes HIV+



Fuente: FUCHIA. EPICENTER.

98 pacientes tuvieron menos de 200 CD4+ por mm³. Lo que finalmente podemos ver es que si bien la disminución de CD4+ es un señalamiento para desarrollar SIDA, no se puede prever el tipo de infección; las asociaciones entre los valores no alcanzan índices de asociación alto, realmente son muy malos y ni siquiera son significativos^{11,15,21}. Es posible que el desarrollo de patologías sea consecuencia de la influencia de la prevalencia de enfermedades en los diferentes sectores geográficos, o por factores ambientales y no de niveles específicos de CD4+. A pesar de que no se ha dado una recomendación tajante, la OMS recomienda que no se incluya este examen con tal propósito, porque las pruebas no brindan resultados confiables y el presente estudio apoya tal decisión. En base a estas conclusiones podemos recomendar mantener el uso de la medición de CD4+ en las aplicaciones hasta ahora conocidas^{9,20,23} (seguimiento del tratamiento antirretroviral y riesgo de infección oportunista).

Referencias bibliográficas

1. Burgos RV. Obstáculos a la adherencia: Las razones del paciente. Trabajo presentado a la XII Conferencia Mundial de SIDA.
2. Caldwell P, Murphy R, Chan C, et al atovaquone ATQ suspensión for prophylaxis of Pneumocystis carinii Pneumonia: effects of baseline prophylaxis on safety and efficacy (Abstract). In: Conference Records, 12th World AIDS Conference, and 1998 Geneva: Congrex. 1998. Abstract n 22178.
3. CDC.USPHS/IDSA guidelines for the prevention of opportunistic infections in persons infected with human immunodeficiency virus MMWR 1997; 46(N°RR-12).

4. CDC. Report of the NIH Panel to Define Principales of Therapy of HIV Infection and guildelines for use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and adolescents. MMWR 1998; 47(No.RR-5).
5. CDC. Plan estratégico de prevención del VIH-SIDA hasta 2005. Washington. OMS. 2000.
6. Diaz H et al. Fracaso del tratamiento antiretroviral y Terapias de salvamento. Revisión actualizada. Rev Cub Med 2003;42(4).
7. Florencia M. SIDA. (cerca 46 p) (citada 20.01.06, actualizada 12.06.2005). Disponible en: <http://www.monografias.com>.
8. Fundación Huesped SIDA. web site (citado 12-01-06; actualizado 16-02-05) Disponible en: <http://www.huesped.org.ar>.
9. Gallardo A. (cerca 14p) (actualizado 12-11-04; citado 12-01-06). Disponible en: www.mcye.gov.ar/enfeme/sida.
10. Guerrero I. El SIDA. (cerpa 25 p) (citada 19.01.06, actualizada 21.04.2005). Disponible en: <http://www.monografias.com>.
11. Justo I. Trabajo de prevención de la infección por VIH-SIDA. Rev Cub Med Gen Integr 2003;15(3).
12. Kaplan JE, Masur H, Jaffe HW, Holmes KK Preventing opportunistic infections in persons infected with HIV: 1997 guidelins (Editorial). JAMA 1997; 278:337-8.
13. Manual de Normas y Procedimientos para el Diagnóstico del Virus de la Inmunodeficiencia humana. Serie de Manuales Técnicos INHMT No. 2. Tercera Edición. Ecuador 2006; 11,16.
14. McNaghten AD, Hanson DL, Jones JL, Dworkin MS, Ward JW. Effects of antiretroviral Therapy and ooportunistic illness primary chemoprophylaxis on survival alter AIDS diagnósis. The Adult/Adolescent Spectrum of Disease Group. AIDS 1999; 13(13): 1687-95).
15. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Indicadores de Salud 2005. Quito; MSP. 2006.
16. Ministerio de Salud de Chile. Tratamiento antirretroviral para personas que viven con VIH-SIDA y para tratamiento de la transmisión vertical del VIH. 2004.
17. Médico sin fronteras. FUCHIA Stándar Report Guayaquil Hospital. (datos sin publicar) Jun 2005.
18. Para MF, Dohn M, Frame P, Becker S, Finkelstein D. Walawander A. For the ACTG 268 Study Team. ACTG 268 Trialgradual initiation of trimethoprim/sulfamethoxazole (T/S) as primary prophylaxos fro Pneumocystis carinii pneumonia (PCP) (Abstract). In: Program and abstracts 4th Conference on retroviruses and Opportunistic Infections. Alexandria. Virginia: Westover Management Group. 1997. Abstract N° 2.
19. Programa Nacional de VIH/SIDA. Informe de Epidemiología Programa Nacional de VIH/SIDA. Dirección Regional Costa. 2006.
20. Programa regional de SID y ETS, Programa de enfermedades trasmisibles de la Organización Panamericana de la Salud. Pautas para la prevención de enfermedades oportunistas en pacientes con VIH-SIDA en América Latina y el Caribe. Suiza: Organización Mundial de la Salud. 2000.
21. Programa regional de SID y ETS, Programa de enfermedades trasmisibles de la Organización Panamericana de la Salud. Pautas para la prevención de enfermedades oportunistas en pacientes con VIH-SIDA en América Latina y el Caribe. Suiza: Organización Mundial de la Salud. 2000.
22. Rev. Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Lima. Enero/Marzo 2005. V.22.N.1.Trabajo Original. Distribución de los subtipos del VIH-1 en nueve países de América del Sur, 1995-2002*.
23. Rozman C, (editor). Farreras. Medicina Interna. (CD-ROM). 14ta, Ed. Madrid; Harcourt 2000.
24. Tarinas A. Terapia antiviral para VIH-SIDA. Rev Cub Farm. 2000;34(3) 207-220. Campos M. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. (cerca de 8p) (citado 12-01-06; actualizado 03-05-03). Disponible en: <http://www.monografias.com>.
25. UNAIDS. 2004 Report on the global HIV/AIDS epidemic. Geneva: Joint United Nations Program on HIV/AIDS, July 2004.

Dr. Daniel Rodríguez
Teléfonos: 593-04-2411185; 099972173
Correo electrónico: drodriguez1971@hotmail.com
Fecha de presentación: 19 de noviembre de 2007
Fecha de publicación: 30 de diciembre de 2008
Traducido por: Instituto de Cultura, Arte, Idioma y Multimedia. Responsable: Estefanía Padilla V.