

EDITORIAL

DOENÇA POR HIV NA ÁFRICA

A maioria dos indivíduos infectados com HIV no mundo vive, atualmente, abaixo do Saara, na África. As estimativas variam quanto ao número exato, porque a vigilância epidemiológica é geralmente insignificante e incompleta. Contudo, parece que, aproximadamente, entre seis e dez milhões de adultos e crianças já estão infectados. Qualquer que seja a estimativa, ela é um grande desastre para o serviço de saúde e, em muitas áreas, o HIV tornou-se uma causa principal (evitável) de morte prematura⁷.

Esforços enormes estão sendo feitos para controlar a transmissão. Infelizmente, a soroprevalência ainda está crescendo dramaticamente em muitas áreas e é evidente que, sem uma vacina, muitos milhões de novos casos de infecção ocorrerão na África, nos próximos anos. Quantos casos mais é difícil prever, mas, finalmente, um equilíbrio será alcançado, quando o número de novos casos se equiparar ao número de mortes relacionadas ao HIV. Isto pode estar ocorrendo no Zaire; a soroprevalência em Kinshasa parece ter-se estabilizado abaixo de 10%, embora tal estabilidade possa estar mascarando uma epidemia ativa³. Em outros centros urbanos, a soroprevalência continua a se elevar e não há evidência de que alguma estabilização tenha sido alcançada. Em Nairobi, Quênia, a infecção por HIV, numa clínica de pré-natal, subiu de 6,5% em 1989 para 13% em 1991²⁰. Em Blantyre, Malawi, a soroprevalência subiu de 2% em 1985 para 23% em 1990 e acredita-se que ainda esteja crescendo⁶. Em Kigali, Ruanda, 33,9% das mulheres grávidas em 1992 eram soropositivas¹⁵. Inevitavelmente, a epidemia está se estendendo às populações rurais a partir desses focos urbanos. Em 1991, 2,5% dos adultos, nas áreas rurais da região de Mwanza, Tanzânia, eram soropositivos e havia uma evidente inclinação na soroprevalência das áreas urbanas para as rurais². Na Costa do Marfim, em 1989, 4,95% dos adultos das áreas rurais eram HIV positivos, enquanto a soroprevalência para as áreas urbanas, excluindo a capital, era de 7,3%⁴.

O que acontece com os indivíduos, uma vez infectados com o HIV? Embora relativamente

HIV DISEASE IN AFRICA

The majority of individuals infected with HIV in the world at the moment live in sub-Saharan Africa. Estimates vary as to the exact number because epidemiological surveillance is generally poor and incomplete. Nevertheless it appears that somewhere between 6 to 10 million adults and children are already infected. Whatever the figure it is a major health-care disaster and in many areas HIV has become a leading (preventable) cause of premature death⁷.

Enormous efforts are being devoted to controlling transmission. Unfortunately seroprevalence is still increasing dramatically in many areas and it is clear that without a vaccine many millions of new cases of infection will occur in Africa over the next few years. How many more is difficult to predict but eventually an equilibrium will be reached, when the number of new cases equals the number of HIV-related deaths. This may be occurring in Zaire; the seroprevalence in Kinshasa seems to have stabilised below 10% although such stability may be masking a dynamic epidemic³. In other urban centres seroprevalence continues to rise and there is no evidence of any plateau having yet been reached. In Nairobi, Kenya HIV infection in one antenatal clinic rose from 6.5% in 1989 to 13% in 1991²⁰. In Blantyre, Malawi, seroprevalence has risen from 2% in 1985 to 23% in 1990 and is still believed to be rising⁶. In Kigali, Rwanda 33.9% of pregnant women in 1992 were seropositive¹⁵. Inevitably the epidemic is spreading into rural populations from these urban foci. In 1991, 2.5% of adults in rural areas of Mwanza region, Tanzania were seropositive and there was a clear gradient in seroprevalence from urban to rural areas². In the Ivory Coast in 1989, 4.95% of adults in rural areas were HIV positive whilst the seroprevalence for urban areas excluding the capital was 7.3%⁴.

What happens to individuals once infected with HIV? Although relatively little research has been

pouca pesquisa tenha sido feita sobre problemas clínicos, associados à imunossupressão por HIV, dados suficientes se encontram disponíveis para que se possa observar algum padrão global. Independentemente do fato de as elites educadas serem desproporcionalmente afetadas, a maioria dos casos soropositivos é pobre e vive em ambientes superlotados e insalubres, onde são intensamente expostos a agentes entéricos e respiratórios altamente patogênicos. O HIV latente torna o indivíduo particularmente propenso a alguns desses agentes, e infecções não-opportunistas predominam¹³. Uma vez doente, os únicos serviços médicos disponíveis são os hospitais governamentais, superlotados e sem recursos, os quais, em muitos países africanos endividados, são dificilmente capazes de funcionar. Nessas circunstâncias, poucos pacientes parecem sobreviver o bastante para desenvolver acentuada imunossupressão. Morte precoce, numa fase relativamente inicial na história natural da infecção pelo HIV, em vez de morte rápida, com acelerado declínio da função imune, pode estar, portanto, ocorrendo¹⁰.

Diante dessa exposição, a tuberculose⁸ e as doenças pneumocócicas¹⁴ são altamente prevalentes. Embora se suponha, geralmente, que a maioria das tuberculosas seja recorrente, dados preliminares de Nairobi indicam que muitos pacientes são agudamente infectados ou reinfectados. Infecções enterobacterianas, em particular a *Salmonella typhimurium*, outras salmonelas e shigelas são comuns e freqüentemente disseminam e se apresentam com bacteremia¹². Infecções por *Staphylococcus aureus* são freqüentes, habitualmente localizadas na pele, mas, ocasionalmente, causando piomiosite¹⁷. *Cryptosporidium* é o agente patogênico mais comumente identificado em pacientes com diarreia crônica e enfraquecimento e pode ser responsável por até 50% dos casos¹⁸. Embora a fonte não seja clara, infecção pelo *C. parvum* é endêmica em muitos ambientes e é uma causa importante de diarreia em crianças imunocompetentes¹⁶.

De forma contrastante, as infecções oportunistas típicas de AIDS nos países industrializados são raras. Pneumonia pneumocística foi raramente encontrada numa grande série de autópsias na Costa do Marfim¹. Micobactérias atípicas são, também, muito incomuns e a doença pelo vírus citomegálico

done on the clinical problems associated with HIV immunosuppression enough data are available to see some overall pattern. Regardless of whether the educated elites are disproportionately affected most seropositive cases are poor, and live in overcrowded and insanitary environments where they are intensely exposed to high-grade enteric and respiratory pathogens. Underlying HIV makes the individual particularly prone to certain of these and non-opportunistic infections predominate¹³. Once sick the only available medical services are the overcrowded and underfunded government hospitals which in many debt-ridden African countries are barely able to function. Under these circumstances few patients seem to survive long enough to develop marked immunosuppression. Early death, at a relatively early phase in the natural history of HIV, rather than rapid death, with accelerated decline of immune function, may therefore be occurring¹⁰.

With such exposure tuberculosis⁸ and pneumococcal disease¹⁴ are highly prevalent. Although it is generally assumed that most Tb is recurrent preliminary data from Nairobi indicate that many patients are acutely infected or reinfect. Enterobacterial infections, in particular *Salmonella typhimurium* other non-typhi salmonellae and Shigellae, are common and often disseminate and present with bacteraemia¹². *Staphylococcus aureus* infections are frequent, usually localised to the skin but occasionally causing pyomyositis¹⁷. *Cryptosporidium* is the commonest identified pathogen in patients with chronic diarrhoea and wasting and may account for up to 50% of cases¹⁸. Whilst the source is unclear *C. parvum* is endemic in most environments and an important cause of diarrhoea in immunocompetent children¹⁶.

In marked contrast the opportunistic infections typical of AIDS in industrialised countries are rare. Pneumocystis pneumonia was uncommon in a large autopsy series in Ivory Coast¹. Atypical mycobacteria are also very uncommon and active CMV disease is rarely seen. Toxoplasmosis alone

não é vista com freqüência. Somente a toxoplasmose parece ser significativa e muitos adultos HIV positivos apresentam sorologia reativa⁵. Lesões podem, também, ser vistas, comumente, em autópsias.

Como os serviços de saúde podem agüentar? A África Negra, como uma região, apresenta o menor gasto com saúde *per capita* no mundo²¹ e é, particularmente, incapaz de responder a um problema desta magnitude. Poucos estudos foram organizados, ainda, para se verificar o impacto que as doenças relacionadas ao HIV estão causando na distribuição dos serviços de saúde, numa região onde é comum encontrar 50%, ou mais, de pacientes internados, soropositivos. Relatamos, recentemente, que a doença por HIV pode estar começando a afetar os serviços de saúde disponíveis para os adultos HIV negativos, que se apresentam no hospital de Nairobi, devido ao deslocamento e à diluição dos recursos disponíveis¹¹. Uma ação drástica é obviamente necessária. Uma solução possível é dividir os cuidados necessários entre hospitais, para os problemas agudos tratáveis, tais como Tb pulmonar ou pneumonia pneumocócica; e a comunidade, com cuidados domiciliares para as doenças crônicas e terminais¹⁰.

Quais são as lições para o Brasil? Os dados da África sobre soroprevalência mostram como, rápida e profundamente, a infecção por HIV pode penetrar nas comunidades pobres e vulneráveis; e reforçam a necessidade de se prevenir a transmissão do vírus, por quaisquer meios possíveis. A vigilância clínica para AIDS não é confiável em regiões, onde muita doença por HIV se apresenta em adultos soropositivos, da mesma maneira que em pacientes HIV negativos; o melhor poderia ser feito através da monitoração das taxas de HIV em admissões agudas⁹. Tuberculose é um grande problema e pode ser responsável por até 40% da morbidade e da mortalidade. A quimioprofilaxia pode prevenir a reativação da doença, mas não irá alterar a tendência acentuada para infecção aguda, e a sua implementação pode ser operacionalmente impossível. A doença pneumocócica é um problema comum que não tem sido muito focalizado. Visto ser ele o único e principal agente patogênico relacionado ao HIV, evitável por vacinação, deveria ser uma prioridade estabelecer a eficácia desta e quem pode se beneficiar dela. Um tratamento

aparece to be important and many HIV positive adults have reactive serology⁵; lesions may also be seen commonly at autopsy.

How can the health services cope? Black Africa has as a region the lowest per caput spending on health in the world²¹ and is singularly unable to respond to a problem of this magnitude. Few studies have yet been set up to look at the impact HIV related diseases are having on health-care delivery, in a region where it is common to find 50% or more of medical in-patients are seropositive. We reported recently that HIV disease may be starting to affect health care available to HIV-negative adults presenting to hospital in Nairobi by displacement and dilution of available resources¹¹. Drastic action is clearly necessary. One possible solution is to split care between hospitals, for the acute treatable problems such as pulmonary Tb or pneumococcal pneumonia; and the community with home-based care for the chronic and end-stage diseases¹⁰.

What are the lessons for Brazil? The seroprevalence data from Africa show just how fast and deep HIV infection can penetrate into poor and vulnerable communities; and reinforce the need to prevent viral transmission by whatever means possible. Clinical surveillance for AIDS is unreliable in regions where much HIV disease presents in seropositive adults in the same way as in HIV negative patients; it may best be done by monitoring HIV rates in acute admissions⁹. Tuberculosis is a major problem and may account for up to 40% of morbidity and mortality. Chemoprophylaxis may prevent reactivation of disease but will not alter the marked tendency for acute infection and may be operationally impossible to implement. Pneumococcal disease is a common problem that has not received much focus. As the only major HIV-related pathogen preventable by vaccination, it should be a priority to establish how effective this is and who may benefit from it. Prompt and early treatment of salmonella can markedly reduce

imediatamente e precoce da salmonela pode reduzir, significativamente, a mortalidade¹¹. Uma terapia específica para as doenças mais raras relacionadas ao HIV, como meningite criptocócica, deve depender de recursos locais¹⁹, e alguns hospitais do governo podem ser incapazes de tratar grande número de casos. Uma diretriz clara de controle deveria ser elaborada pelos hospitais que enfrentam grande número de pacientes soropositivos pobres.

Não há como evitar uma epidemia de doença por HIV na África, a qual ameaça sobrepujar os serviços clínicos. A questão é, de qualquer maneira, maximizar os cuidados para aqueles com doença por HIV e, no entanto, continuar proporcionando serviços adequados para os pacientes soronegativos. Pode-se apenas esperar que estratégias adequadas, para fazer face a esse problema, surjam na África, as quais possam ser adotadas naquelas áreas e hospitais do Brasil, que tenham uma idêntica epidemia da doença por HIV em adultos pobres.

mortality¹¹. Specific therapy for more unusual HIV-related diseases such as cryptococcal meningitis must depend on local finances¹⁹ and some government hospitals may be unable to treat large numbers of cases. Clear management guidelines should be drawn up by hospitals facing large numbers of poor seropositive patients.

There is no escaping an epidemic of HIV disease in Africa which threatens to overwhelm clinical services. The problem is somehow to maximise care for those with HIV disease whilst continuing to provide adequate services for seronegative patients. One can only hope that adequate coping strategies emerge from Africa which can be adopted in those areas and hospitals in Brazil which face a similar epidemic of HIV disease in poor adults.

REFERENCES

1. Abouya YL, Beaumel A, Lucas S. *Pneumocystis carinii* pneumonia. An uncommon cause of death in african patients with AIDS. *American Review of Respiratory Diseases* 145:617-620, 1992.
2. Barongo LR, Borgdoff MW, Moshia FF, Nicoll A, Grosskurth H, Senkoro KP, Newell JN, Chagalucha J. The epidemiology of HIV-1 infection in urban areas, roadside settlements and rural villages in Mwanza region, Tanzania. *AIDS* 6:1521-1528, 1992.
3. Batter V, Nsuami M, Baangi M, Ryder R, St Louis M. Stable HIV-1 seroprevalence in child-bearing women in Kinshasa, Zaire masks a dynamic epidemic. *In: Abstract of Proceedings of 9th International Conference on AIDS, Berlin* p.99, 1993.
4. Benoit SN, Gershy-Damet GM, Coulibay A. Seroprevalence of HIV infection in the general population of the Cote d'Ivoire, West Africa. *Journal of AIDS* 2:1193-1196, 1990.
5. Brindle R, Holliman R, Gilks CF, Waiyaki P. Toxoplasma antibodies in HIV positive patients from Nairobi. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 85:750-751, 1991.
6. Dallabetta GA, Miotti PG, Chipangwi JD. High socio-economic status is a risk factor for HIV-1 infection but not STD in women in Malawi. *Journal of Infectious Diseases* 167:36-42, 1993.
7. De Cock K, Barrere B, Diaby L, Lafontaine MF, Gnaore E, Porter A, Pantobe D, Heyward WL. AIDS the leading cause of adult death in the West African city of Abidjan, Ivory Coast. *Science* 249:793-796, 1990.
8. De Cock K, Soro B, Coulibay IM, Lucas S. Tuberculosis and HIV infection in sub-Saharan Africa. *Journal of the American Medical Association* 268:1581-1587, 1992.
9. Gilks CF. What use is a clinical case definition for AIDS in Africa. *British Medical Journal* 303:1189-1190, 1991.
10. Gilks CF. The clinical challenge of the HIV epidemic in the developing world. *Lancet* 342:1037-1039, 1993.
11. Gilks CF, Adam A, Otieno LS. HIV infection in acute medical admissions to Kenyatta National Hospital: 1988/89 compared to 1992. *In: Abstract of Proceedings of the 9th International Conference on AIDS, Berlin* p.532, 1993.
12. Gilks CF, Brindle R, Otieno L, Simani P, Newnham R, Bhatt S, Lule G, Okelo GBA, Watkins WM, Waiyaki P, Were JBO, Warrell DA. Life-threatening bacteraemia in HIV-1 seropositive adults admitted to hospital in Nairobi, Kenya. *Lancet* 330:545-549, 1990.
13. Gilks CF, Ojoo SA, Brindle RJ. Non-opportunistic

- bacterial infections in HIV-seropositive adults in Nairobi, Kenya. *AIDS* 5(suppl. 1):s113-s116, 1991.
14. Gilks CF, Ojoo SA, Paul J, Batchelor B, Amir M. Pneumococcal disease in a cohort of low-class HIV-1 seropositive Nairobi prostitutes. *In: Abstract of Proceedings of 8th International Conference on AIDS, Amsterdam p.B179, 1992.*
 15. Ladner J, De Clerk A, Nyiraziraje M, Van de Perre P. HIV sero-prevalence and counselling in pregnant women in a cohort study in Kigale (Rwanda) 1992. *In: Abstract of Proceedings of 9th International Conference on AIDS, Berlin p.865, 1993.*
 16. Molbak K, Hojlyng N, Gottschau A, Aaby P. Cryptosporidiosis in infancy and childhood mortality in Guinea Bissau, West Africa. *British Medical Journal* 307:417-420, 1993.
 17. Pallangyo K, Hakanson A, Lema L. High HIV seroprevalence and increased HIV-associated mortality among hospitalised patients with deep bacterial infections in Dar es Salaam, Tanzania. *AIDS* 6:971-976, 1992.
 18. Sewankambo N, Mugerwa RD, Goodgame R, Carswell W, Moody A, Lloyd G, Lucas SB. Enteropathic AIDS in Uganda. An endoscopic, histological and microbiological study. *AIDS* 1:9-13, 1987.
 19. Taelman H, Clerinx J, Kagame A. Cryptococcosis, another growing burden for Central Africa. *Lancet* 338:761, 1991.
 20. Temmerman M, Ali FM, Ndinya-Achola J, Moses S, Plummer FA, Piot P. Rapid increase of both HIV-1 infection and syphilis among pregnant women in Nairobi, Kenya. *AIDS* 6:1181-1185, 1992.
 21. World Development Report 1993. Investing in Health. World Bank Washington, 1993.

Charles F. Gilks
Liverpool School of Tropical Medicine
University of Liverpool