

Joelma Castro Sousa<sup>1</sup>  
Neyane de Moraes Francelino<sup>1</sup>  
Selonia Patrícia Oliveira Sousa<sup>2</sup>  
Otacílio Batista de Sousa Néto<sup>3</sup>

As doenças virais do sistema reprodutor são difíceis de tratar efetivamente e assim representa um problema de saúde cada vez maior. Esta edição traz como foco de pesquisa a AIDS, o estágio final da infecção por HIV, uma doença frequentemente transmitida por contato sexual. Contudo sua patogenicidade é baseada na lesão ao sistema imunológico. É importante lembrar que as lesões resultantes de muitas das doenças de origem bacteriana e viral facilitam a transmissão do HIV. Acredita-se que o HIV tenha se originado na África Central e tenha sido trazida para outros países pelos meios de transporte modernos e práticas sexuais inseguras. A partir da publicação da matéria *Teste de vacina contra Aids reduz risco de infecção* vemos as características clínicas e epidemiológicas da doença, aspectos clínicos e laboratoriais, bem como situação em que se encontra a nível mundial, nacional e local.

## Teste de vacina contra Aids reduz risco de infecção<sup>4</sup>

Uma vacina experimental contra a Aids diminuiu, pela primeira vez, o risco de infecção pelo vírus HIV, afirmam cientistas. A vacina - uma combinação de duas vacinas experimentais já testadas - foi administrada a 16 mil voluntários na Tailândia, no maior teste já realizado com uma vacina contra a Aids. Os pesquisadores concluíram que a vacina reduziu em quase um terço o risco de contrair o vírus HIV, que provoca a doença.

O resultado está sendo visto como um avanço científico significativo, mas uma vacina global ainda está distante. O estudo foi realizado pelo Exército americano com o governo da Tailândia, e durou sete anos. Todos os voluntários - homens e mulheres com idades entre 18 e 30 anos - não eram portadores do HIV e viviam em algumas das regiões mais afetadas da Tailândia.

As vacinas combinadas para a produção desta já haviam sido testadas, sem sucesso. Metade dos voluntários recebeu a vacina e a outra metade recebeu um placebo. Todos receberam aconselhamento sobre prevenção do vírus HIV. Entre os voluntários que receberam a vacina, o risco de infecção pelo HIV foi 31,2% menor do que entre os que tomaram o placebo. O resultado também foi comemorado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pelo programa conjunto da ONU para a Aids (UN/Aids).



Figura 1 - Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) – agente etiológico da Aids.

<sup>1</sup> Acadêmicas do 3º Período de Enfermagem do CEUT

<sup>2</sup> Acadêmica do 6º período de Enfermagem do CEUT e monitora do Observatório Epidemiológico

<sup>3</sup> Professor da disciplina de epidemiologia do CEUT e orientador do Observatório Epidemiológico

<sup>4</sup> Fonte: [www.globo.com](http://www.globo.com) em 29 de outubro de 2009.



Figura 2 – Campanha Nacional contra Aids – Governo Federal / Ministério da Saúde do Brasil.

## Características Clínicas e Epidemiológicas

- **Descrição:** A AIDS é uma doença emergente, que representa um dos maiores problemas de saúde da atualidade em virtude de seu caráter pandêmico e gravidade. A história natural dessa infecção vem sendo alterada, consideravelmente, pela terapia antirretroviral (TARV), a qual foi iniciada no Brasil em 1996, resultando em um aumento da sobrevivência dos pacientes, mediante reconstrução das funções do sistema imunológico e redução de doenças secundárias e, conseqüentemente, melhorando a qualidade de vida dos pacientes.
- **Sinonímia:** SIDA (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome, doença causada pelo HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana).
- **Agente Etiológico:** HIV-1 e HIV-2, retrovírus com genoma RNA, da família *Lentiviridae*. Pertencem ao grupo dos retrovírus citopáticos e não-oncogênicos, necessitando, para multiplicar-se, de uma enzima denominada transcriptase reversa, responsável pela transcrição do RNA viral para uma cópia DNA, que pode então integrar-se ao genoma do hospedeiro.
- **Reservatório:** O homem.
- **Modo de Transmissão:** - Por fluídos corporais (sangue, esperma, secreção vaginal e leite materno). Possui como fator de risco as relações sexuais desprotegidas; utilização de sangue ou seus derivados; recepção de órgãos ou sêmen de doadores não triados e testados; Reutilização de seringas e agulhas, entre outros;
- **Período de Incubação:** Na fase aguda é de cinco a 30 dias.
- **Susceptibilidade e vulnerabilidade:** A susceptibilidade é geral tendo em vista os vários modos de transmissão e transmissibilidade. Vulnerabilidade para os não infectados significa ter pouco, ou nenhum controle, sobre o risco de adquirir o HIV e, para os infectados, ter pouco ou nenhum acesso a cuidado e suportes apropriados.

## Aspectos Clínicos e Laboratoriais

- **Diagnóstico pós-exposição:** A doença pode ou não ter expressão clínica logo após a infecção, sendo importante que o profissional saiba conduzir a investigação laboratorial após a suspeita de risco de infecção pelo HIV. É importante o entendimento da dinâmica da variação viral ou seus marcadores e o curso temporal em indivíduos depois da exposição ao HIV.
- **Manifestações Clínicas:** Gripe; Adenopatia; Artralgia; Cefaléia; Febre; Faringite; Náuseas; Vômitos; Mialgia; Ulcerações mucocutâneas; Fotofobia; Perda de peso; Hepatoesplenomegalia; entre outros.
- **Diagnóstico Diferencial:** Deve-se atentar para as doenças virais ou não virais exantemáticas agudas, meningites bacterianas para afecções do sistema nervoso central, pneumonias para doenças do trato respiratório, etc.
- **Diagnóstico sorológico da infecção pelo HIV:** A fim de maximizar o grau de confiabilidade na emissão dos laudos, bem como minimizar a ocorrência dos resultados falso-negativos ou falso-positivos, o Ministério da Saúde estabelece a obrigatoriedade de um conjunto de procedimentos seqüenciados.
- **Tratamento:** Objetiva prolongar a sobrevivência e melhorar a qualidade de vida, pela redução da carga viral e reconstituição do sistema imunológico, e é garantido pelo Sistema Único de Saúde, por meio de ampla rede de serviços. Atualmente, indica-se tratamento anti-retroviral potente, com a associação de 3 ou mais drogas por tempo indeterminado, e monitoramento periódico da eficácia clínico-laboratorial e de sinais de toxicidade aos medicamentos.

## AIDS versus Doenças oportunistas

Uma vez agravada a imunodepressão, o portador da infecção pelo HIV apresenta infecções oportunistas (IO) causadas por microrganismos não considerados usualmente patogênicos, ou seja, incapazes de desencadear a doença em pessoas com sistema imune normal. Nessa situação, para serem consideradas oportunistas, as infecções necessariamente assumem caráter de maior gravidade ou agressividade. São elas:

- vírus - citomegalovirose, herpes simples, leucoencefalopatia multifocal progressiva;
- bactérias - micobacterioses (tuberculose e complexo *Mycobacterium avium-intracellulare*), pneumonias (*S. pneumoniae*), salmonelose;
- fungos – pneumocistose, candidíase, criptococose, histoplasmose;
- protozoários – toxoplasmose, criptosporidiose, isosporiose.

## Panorama Mundial da AIDS

Conforme o relatório anual do Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/aids, existem no mundo aproximadamente 33 milhões de pessoas vivendo com HIV/aids. Esse número inclui os 2,5 milhões estimados de pessoas que adquiriram o HIV durante 2004. O número de pessoas que vivem com o HIV diminuiu globalmente em comparação com os dois anos anteriores. A diferença nos números se deve ao aperfeiçoamento da metodologia e às ações efetivas de enfrentamento da epidemia que vêm sendo desenvolvidas em diversos países.

A África Subsaariana é a área mais afetada, com aproximadamente dois terços do total mundial (22,5 milhões de pessoas com o HIV); desse número três quartos são do sexo feminino. A

região também concentra 76% das mortes pela doença. Na América Latina, o relatório afirma que a epidemia permanece estável. Em 2007, o número estimado de novas infecções na região foi de 100 mil; e o de mortes, de 58 mil. Atualmente, estima-se que 1,6 milhão de pessoas vivam com aids na América Latina.

O documento também indica aumento de 150% no número de pessoas infectadas na Europa Oriental e Ásia Central: passou de 630 mil, em 2001, para 1,6 milhão, em 2007. Noventa por cento das pessoas com HIV no Leste Europeu vivem na Ucrânia e na Rússia.

## A AIDS no Brasil: Uma epidemia em mutação

De 1980 a junho de 2007 foram notificados 474.273 casos de aids no País – 289.074 no Sudeste, 89.250 no Sul, 53.089 no Nordeste, 26.757 no Centro Oeste e 16.103 no Norte. No Brasil e nas regiões Sul, Sudeste e Centro Oeste, a incidência de aids tende à estabilização. No Norte e Nordeste, a tendência é de crescimento. Segundo critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil tem uma epidemia concentrada, com taxa de prevalência da infecção pelo HIV de 0,6% na população de 15 a 49 anos.

Essa tendência não é homogênea entre as regiões. A diminuição recente da incidência da Aids é verificada, principalmente, no sudeste, onde foram registrados 21.36 casos em 2002, e 16.030 em 2007. No Sul e no Centro-Oeste, há também uma redução, ainda que menos acentuada, de 8.525 para 7.631 e de 2.469 para 2.035, respectivamente. No Norte, com um aumento de 1.419 para 4.535 casos, e no Nordeste, de 2.333 para 5.660, a epidemia ainda continua crescendo (Figura3).

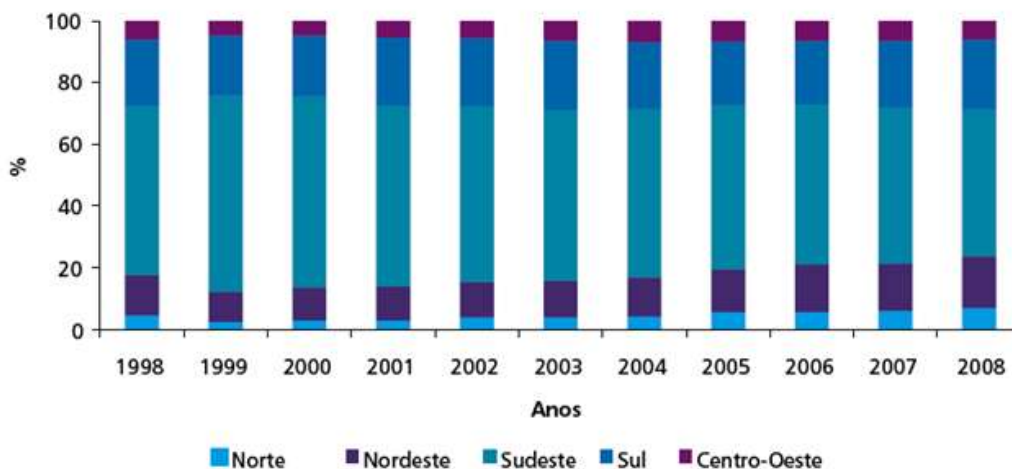


Figura 3 – Proporção dos casos de Aids por Região. Brasil, 1998-2007.

Dessa forma, a epidemia de Aids vem apresentando algumas modificações no seu perfil epidemiológico, como o crescimento entre as mulheres, demonstrado pela redução da razão masculino/feminino, no período 1998 a 2007, de 16,5 para 1,5. Em ambos os sexos, o grupo etário mais acometido é o de 20 a 34 anos, com 46,8% do total, para o masculino e 49,1% para o feminino, seguido do grupo de 35 a 49 anos, com 39,45% e 33,5% dos casos, respectivamente, em 2007.

Em relação às categorias de exposição, observa-se também houve mudanças significativas. Em 1988, a transmissão homossexual correspondia a 32% do total de casos, e a bissexual a 15%, a heterossexual a 14% e, em usuários de droga injetável (UDI), a 22%. Em 2007 observou-se a redução de transmissão homossexual de 6% a 3%, em bissexuais e em UDIs, respectivamente. A transmissão heterossexual cresceu até o final de 90, com 52% dos casos, reduzindo sua proporção a partir de então, até 33%, em 2007. De fato, essa análise fica relativamente comprometida porque a

categoria de transmissão ignorada apresenta importante crescimento proporcional, dos 10% de 1988 até os 54% em 2007. Nessa categoria, 63% pertencem ao sexo masculino, o peso atual da transmissão homo e bissexual pode estar subestimado, por falhas da vigilância epidemiológica e/ou pelo preconceito associado a estas condições (Figura 4).

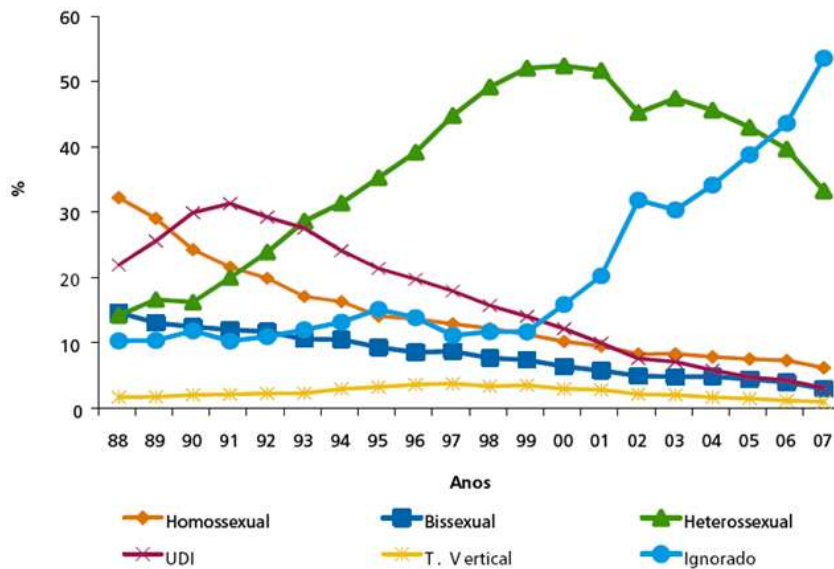


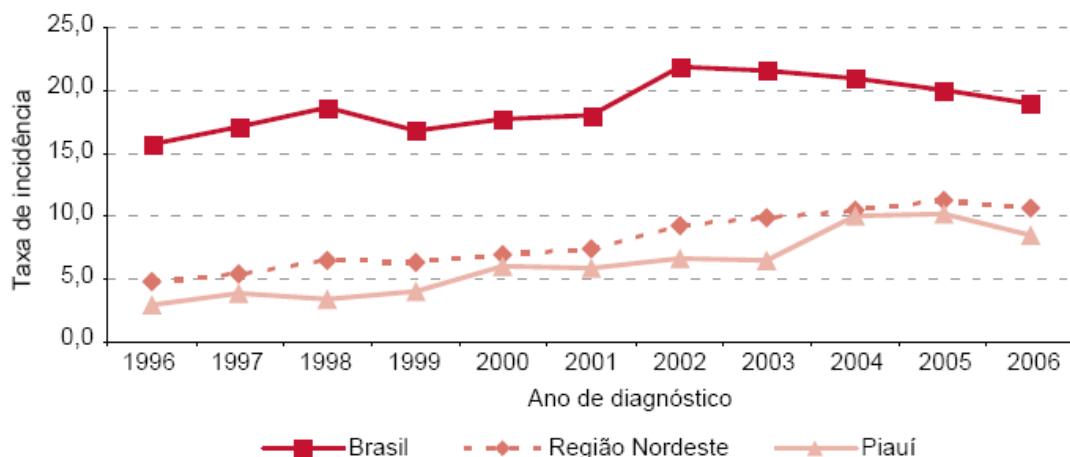
Figura 4 – Aids. Série histórica de proporção de casos por principais categorias de transmissão. Brasil, 1988-2007.

A transmissão vertical apresenta uma redução de 67,8%, entre 1988 e 2007, porém, como se trata de uma forma de transmissão quase completamente evitável, os 323 casos de 2007 apontam que esse ainda é um dos desafios importantes do SUS (Figura 4).

## Situação epidemiológica do Piauí

Desde 1986, ano do primeiro caso de aids notificado no Piauí, até junho de 2008, foram notificados 2.105 casos no Sinan. Por meio de metodologia de relacionamento de bases de dados, com os sistemas SIM, SISCEL/SICLON, foram identificados 518 casos não notificados no Sinan, representando sub-registro de 19,7%, e elevando o número total de casos no período para 2.623.

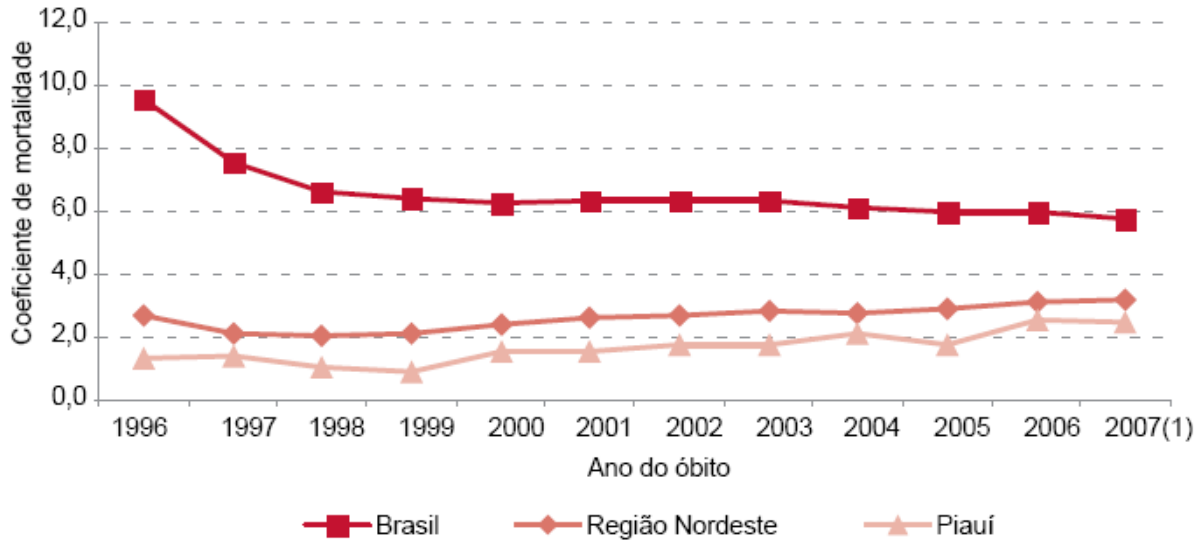
Em 2006, a taxa de incidência de aids no estado foi de 8,4 casos por 100 mil habitantes, na Região Nordeste, 10,6 e no Brasil, 19,0. A maior taxa de incidência no estado, ao longo da série histórica, foi observada em 2005 (10,2 casos por 100 mil habitantes) (Figura 5).



Fonte: MS/SVS/PN-DST/AIDS

Figura 5 - Taxa de incidência (por 100 mil habitantes) de casos aids. Brasil, Região Nordeste e Piauí, 1996 a 2006.

Os cinco municípios do Piauí que apresentaram o maior número de casos de aids acumulados até junho de 2008 são: Teresina (n=1.591), Parnaíba (n=126), Oeiras (n=58), Campo Maior (n=56) e Floriano (n=51). Dentre esses municípios, a maior incidência, em 2006, foi observada em Oeiras (22,7 por 100 mil habitantes) (Figura 6).



Fonte: MS/ SVS/ DASI/ Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Figura 6 - Coeficiente de mortalidade bruta por aids (por 100 mil habitantes). Brasil, Região Nordeste e Piauí, 1996 a 2007.

No Piauí, de 2000 a junho de 2008, foram notificados 227 casos de gestante HIV+ e 41 casos de aids por transmissão vertical. Quanto à mortalidade por aids, o estado acumulou, até 2007, um total de 714 óbitos. O coeficiente de mortalidade por aids, no Piauí, foi 2,5 por 100 mil habitantes, em 2007.

## Referências

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 6 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância Epidemiológica**. 7 ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. **SAÚDE BRASIL 2008: 20 Anos de Sistema Único de Saúde (SUS) Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde. **Sistema Nacional de Vigilância em Saúde: relatório de situação: Piauí**. 2. ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artumed, 2005.