

TAXAS DE INCIDÊNCIA EM MULHERES COM AIDS NO PARÁ ENTRE OS ANOS 1999 A 2009 E SUAS RELAÇÕES COM FAIXA ETÁRIA, DENSIDADE E MOBILIDADE DEMOGRÁFICA¹

INCIDENCE RATES OF AIDS IN WOMEN OF PARÁ (BRAZIL) BETWEEN 1999 AND 2009 AND THEIR RELATION WITH AGE, DEMOGRAPHIC DENSITY AND POPULATIONAL MOBILITY

Laine Celestino PINTO²; Leila SAWADA²; Karla Caroline Marques de OLIVEIRA²; Liéle Gonçalves RAMOS²; Natalie Chaves FERREIRA² e Eduardo José Melo do SANTOS³.

RESUMO

Objetivo: este estudo objetivou o seguinte: 1) avaliar a taxa de incidência em mulheres com AIDS no Estado do Pará e no Brasil entre os anos de 1999 a 2009; 2) avaliar no Estado do Pará, se há relação da taxa de incidência com faixa etária, densidade e mobilidade demográfica. **Método:** 1) avaliou-se a taxa de incidência em mulheres com AIDS no Estado do Pará durante os anos de 1999 a 2009, comparando-as com as taxas brasileiras, de acordo com faixas etárias; 2) correlacionou-se a taxa de incidência no Estado com a densidade demográfica, taxa de mobilidade populacional e faixa etária. **Resultados:** as taxas de incidência no Pará foram menores que as do Brasil e revelaram tendência de crescimento ao longo dos anos, enquanto que as taxas de incidência no Brasil permaneceram estáveis durante os últimos sete anos. O pico modal da incidência no Pará foi entre 30 a 39 anos, menor do que o pico modal nacional (40 a 49 anos). Além do mais, as taxas de incidência não se correlacionaram com a densidade demográfica, porém correlacionaram-se com a mobilidade populacional. As mais elevadas taxas de incidência foram encontradas nas regiões Sudeste, Sudoeste e Baixo Amazonas, provavelmente, devido à maior taxa de mobilidade que estas regiões apresentam. **Conclusão:** as mulheres com faixas etárias mais avançadas são merecedoras em especial de campanhas de prevenção e diagnóstico de HIV/AIDS, visto que a taxa de incidência em mulheres nesta faixa etária tende ao crescimento ao longo dos anos.

DESCRITORES: AIDS, mulheres, epidemiologia, taxa de incidência

INTRODUÇÃO

Desde seu início, a expansão da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) vem sofrendo transformações significativas em seu perfil epidemiológico no Brasil e no mundo. Nos primeiros anos da epidemia, os homens representavam a imensa maioria dos casos e os coeficientes de incidência no sexo masculino eram, expressivamente, maiores do que no sexo feminino. Além disso, o maior número de casos estava restrito às grandes metrópoles¹.

Atualmente, a infecção pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é caracterizada pelos processos de heterossexualização, feminização e de interiorização. O aumento da transmissão pela via heterossexual resulta no crescimento

significativo de casos em mulheres, o que vem sendo apontado como o mais importante fenômeno para o atual momento da epidemia¹.

O processo de feminização da AIDS é significativo, visto que acarreta como principal agravante o aumento do número de crianças com AIDS pela transmissão materno-infantil e, conseqüentemente, ocasiona a orfandade².

A feminização é observada através da redução da razão homem/mulher. Sendo que, em algumas faixas etárias, pode-se observar a inversão desta razão. Paralelamente a este fenômeno, a interiorização também é observada. Nas grandes metrópoles, há uma tendência a estabilização do número de casos, enquanto que em cidades de médio e pequeno porte,

¹Trabalho realizado na Universidade Federal do Pará- UFPA. Belém, Pará, Brasil

²Graduandos do curso de Biomedicina da Universidade Federal do Pará- UFPA. Belém, Pará, Brasil

³Professor da Universidade Federal do Pará- UFPA. Belém, Pará, Brasil

o número de notificações tende ao crescimento³.

O Estado do Pará vivencia um momento de grandes investimentos em seu interior devido à expansão da fronteira agrícola e das atividades de mineradoras. Com isso, o movimento pendular da força de trabalho sazonal e o transporte de cargas, com a concomitante movimentação do pessoal envolvido nestas atividades⁴ contribuem para a disseminação da infecção em direção ao interior. Particularmente, aumentando as chances de disseminação do vírus em suas cidades de pequeno e médio porte.

A epidemia da AIDS é um grande problema de saúde pública no Brasil e embora ainda haja muito mais casos notificados em indivíduos do sexo masculino, a velocidade de crescimento da epidemia é, como em outros países, muito maior entre mulheres do que entre homens⁵.

Tendo em vista que estudos acerca da feminização ainda são escassos no Brasil e particularmente, no Estado do Pará, estudos epidemiológicos se fazem necessários, uma vez que visam esclarecer o avanço da doença na população paraense. Constituem-se, portanto, como base para a aplicação de medidas preventivas específicas e melhorias nas políticas de saúde pública.

OBJETIVO

Verificar a taxa de incidência em mulheres com AIDS no Estado do Pará e no Brasil entre os anos de 1999 a 2009 e a sua variação de acordo com a faixa etária, densidade demográfica, taxa de mobilidade e distribuição por mesorregiões do Estado.

MÉTODO

Os dados epidemiológicos referentes ao Brasil foram obtidos através do Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde⁶. No que concerne ao Estado do Pará, os dados foram obtidos junto à Secretaria de Estado e Saúde Pública do Pará (SESPA), com devida autorização. Os casos de AIDS foram notificados a esta Secretaria através do Sistema Nacional de Notificação (SINAM/NET) da Coordenação Nacional de DST/AIDS (CN DST/AIDS) do Ministério da Saúde.

Os critérios de inclusão utilizados em nosso estudo foram: indivíduos do sexo feminino acometidos com AIDS entre o período de 1999 a 2009 no Estado do Pará e no Brasil.

Os denominadores dos cálculos das taxas de incidência foram estimados a partir das populações dos Censos Demográficos de 1991, 1993 e 2000⁷, bem como da Contagem de População de 1996 e de 2007⁸.

As taxas de incidência foram calculadas segundo a variável tempo (1999 até 2009), a variável pessoa (idade e sexo) e a variável espaço (densidade demográfica e taxa de mobilidade).

O Estado do Pará é formado por 143 municípios que estão distribuídos em mesorregiões segundo a divisão política administrativa. No estudo os municípios foram agrupados segundo as mesorregiões, durante os anos de 2007 a 2009, com objetivo de facilitar a visualização da taxa de incidência segundo os municípios de notificação.

O cálculo da densidade demográfica em relação à taxa de incidência de AIDS foi realizado com o objetivo de verificar a dinâmica do processo de interiorização da AIDS no Estado do Pará, enquanto o cálculo da taxa de mobilidade populacional associado à taxa de incidência de AIDS objetivou esclarecer o fluxo de entrada da AIDS em cada município segundo os sexos.

A taxa de mobilidade total, do sexo feminino e do sexo masculino foram calculadas a partir de dados do Censo demográfico (2000)⁷ sobre migração. Calculou-se a diferença entre o número total da população do município e o número de indivíduos nascidos neste e em seguida obteve-se o percentual de indivíduos oriundos de outras regiões que, por sua vez foram relacionados com a taxa de incidência de AIDS.

Em relação ao gráfico taxa de incidência segundo a faixa etária, primeiramente, foram calculadas as taxas de incidência em 100.000 habitantes para cada grupo entre 1999 a 2009. Em seguida, a fim de melhor visualizar as variações neste período, as menores taxas foram divididas pela maior taxa de cada ano.

Por fim, o teste paramétrico de

correlação linear simples foi empregado com o objetivo de verificar a distribuição da taxa de incidência durante o período estudado, relacionar a taxa de incidência com a densidade demográfica, assim como avaliar se a mobilidade influencia na taxa de incidência em mulheres com AIDS. As análises foram realizadas com ajuda do programa BioEstat versão 5.0.

RESULTADOS

A média da taxa de incidência em mulheres com AIDS no Brasil foi de 15,1%, enquanto que a média no Pará foi de 9,04%. Durante o período estudado, a maior taxa observada no país foi de 17,1% no ano de 2002 e a menor foi em 1999 (12,1%). No

mesmo período, o Estado do Pará registrou a maior taxa de incidência no ano de 2008 (14,07%) e a menor em 2000 (3,3%). Através do teste de correlação, foi verificada uma tendência de aumento, estatisticamente significativo, da taxa de incidência de AIDS no sexo feminino ao longo dos anos no Estado do Pará ($r=0,72$; $p=0,01$), contrastando com o comportamento da taxa de incidência anual no país, que aumentou discretamente entre os anos de 1999 e 2002, mantendo-se mais estável e homogênea até 2009, não demonstrando aumento estatisticamente significativo ao longo dos anos ($r=0,42$; $p=0,20$)(Figura 1).

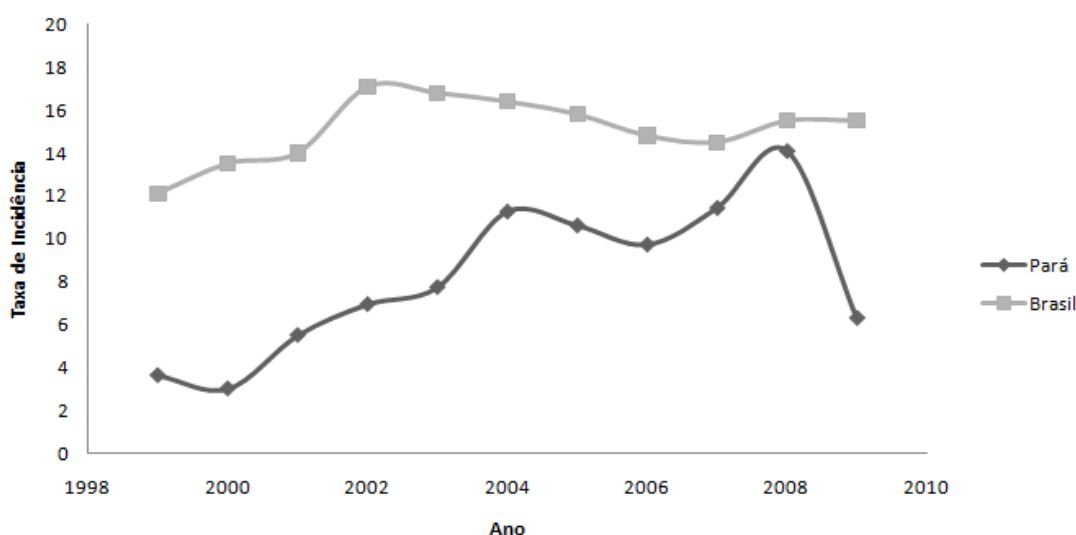


Figura 1. Evolução da taxa de incidência em mulheres no Estado do Pará no Brasil entre os anos de 1999 a 2009.

De maneira geral, a faixa etária com maior taxa de incidência é a de 30 a 39 anos. No Pará, a oscilação na incidência nesta faixa etária (desvio padrão=8,5) foi a mais elevada em quase todos os anos (média=19,9 em 100.000 habitantes), com exceção dos anos de 2004 e 2006 em que a faixa etária que possuiu a maior taxa de incidência foi a de pacientes que pertenciam ao grupo 40-49 anos.

No Brasil, a faixa etária que apresentou a maior oscilação na incidência foi a de 40 a 49 anos (desvio padrão=8,5) (Figura 3). A maior taxa de incidência nesta faixa etária ocorreu no ano de 2004 (28,2 em 100.000 habitantes) e a menor taxa foi

observada no ano de 2000 (4,5 em 100.000 habitantes).

A densidade demográfica não se constitui em variável relevante em relação à taxa de incidência anual. O teste de correlação entre densidade demográfica de cada município e suas respectivas taxas de incidência média no período não revelou valores significativos, com o valor de r variando entre -0,11 e 0,14 ao longo dos períodos e p sempre superior a 0,1.

O Estado do Pará pode ser dividido em seis mesorregiões: Baixo Amazonas, Marajó, Metropolitana de Belém, Nordeste do Pará, Sudeste Paraense e Sudoeste Paraense (Figura 4).

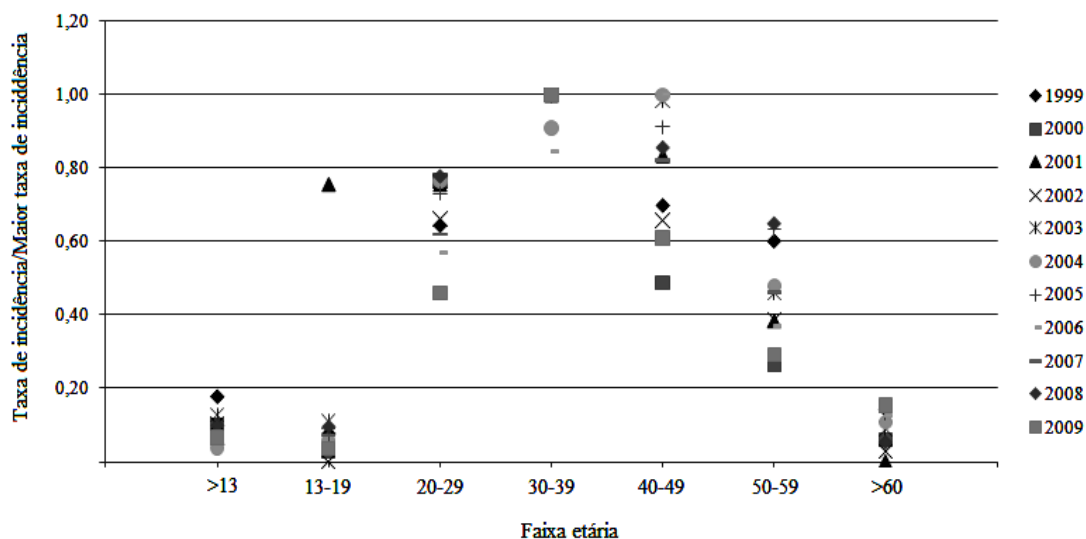


Figura 2. Distribuição do coeficiente taxa de incidência de mulheres com AIDS no Estado do Brasil/maior taxa de incidência de cada ano nos anos de 1999 a 2009, segundo a faixa etária.

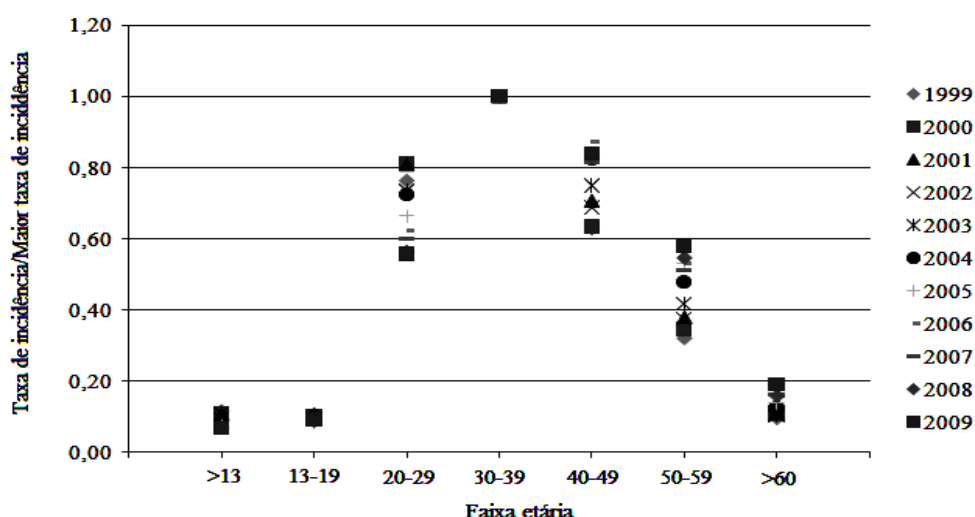


Figura 3. Distribuição do coeficiente taxa de incidência de mulheres com AIDS no Estado do Pará/maior taxa de incidência de cada ano nos anos de 1999 a 2009, segundo a faixa etária

As mesorregiões do Baixo Amazonas e do Sudeste do Pará apresentaram oscilações nas taxas de incidência no período analisado. As maiores taxas de incidência observadas foram de 4,30% no Baixo Amazonas e 6,77% no Sudeste do Pará em 2008, as menores taxas foram 0,61% e 5,83%, respectivamente no ano de 2009.

As mesorregiões do Marajó e Nordeste do Pará revelaram uma tendência à redução das taxas. Tais mesorregiões apresentaram as menores taxas de

incidência quando comparadas às outras. A maior taxa de incidência no Nordeste do Pará foi 1,55% em 2007 e a menor foi 1,28% em 2009.

A mesorregião Metropolitana e do Sudoeste do Pará apresentaram aumento das taxas de incidência no período analisado. A maior taxa de incidência na mesorregião Metropolitana foi 4,57% em 2009 e a menor foi 2,48% em 2007. O Sudoeste do Pará apresentou a maior taxa de incidência do Estado, no entanto, o resultado pode ter sido em decorrência de

um brusco aumento no número de casos do município de Novo Progresso localizado nesta mesorregião. A maior taxa verificada foi de 148,68/100.000 habitantes em 2009 enquanto a menor taxa foi de 1,66/100.000 habitantes em 2007. A taxa de mobilidade influenciou na taxa de incidência dos municípios paraenses nos anos de 2007 e 2008. No ano de 2007, o teste de correlação revelou-se significativo entre a taxa de incidência do sexo feminino e as taxas de

mobilidade populacional geral ($r=0,16$, $p=0,05$) e o sexo masculino ($r=0,15$, $p=0,05$). Foram encontrados resultados relevantes também no ano de 2008, sendo significativos os valores referentes entre as taxas de incidência e a taxa de mobilidade geral ($r=0,18$, $p=0,02$), taxa de incidência e taxa de mobilidade do sexo masculino ($r=0,18$, $p=0,03$) e sexo feminino ($r=0,18$, $p=0,03$)

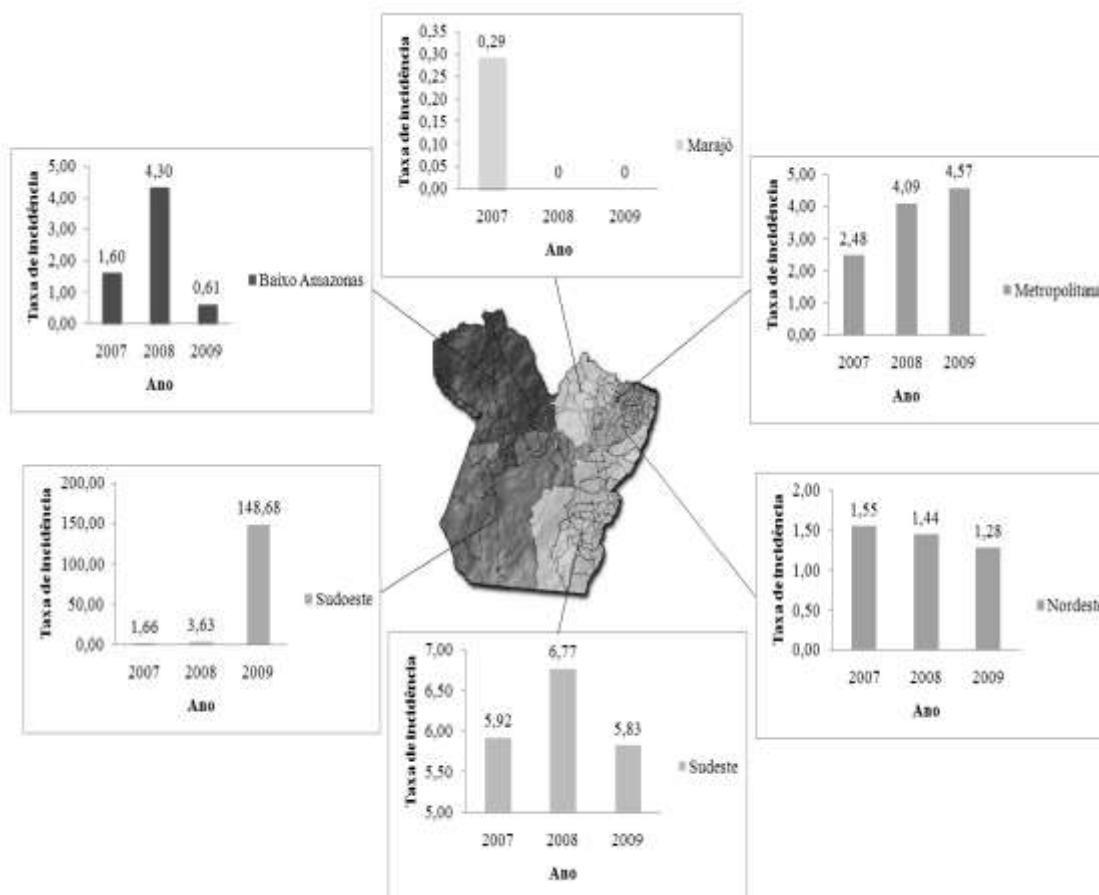


Figura 4. Taxa de incidência em mulheres com AIDS no Estado do Pará nos anos de 2007 a 2009, segundo as mesorregiões.

DISCUSSÃO

A taxa de incidência de AIDS feminina no Pará se diferencia da nacional por i) tender a aumentar com o tempo, enquanto que a nacional não e; ii) oscilar mais intensamente no período de 1999 a 2009, enquanto que a oscilação da incidência nacional é menor. O aumento do número de casos em mulheres acarreta como problemática o aumento do número de crianças com AIDS pela transmissão materno-infantil e, conseqüentemente,

ocasiona a orfandade².

Este estudo revelou que a taxa de incidência de AIDS no sexo feminino no Estado do Pará é maior na faixa etária que corresponde ao intervalo de 30 a 39 anos. Em um estudo realizado sobre os aspectos epidemiológicos dos pacientes com AIDS no Estado de Pernambuco verificou-se um resultado distinto em que a faixa etária predominante foi entre 20 a 29 anos, sendo 37 (39,4%) dos pacientes do sexo feminino, seguido da faixa etária entre 30 a 39 anos

com 31 (33,0%). O resultado pode ser reflexo de uma faixa etária de maior atividade sexual e/ou uso de drogas injetáveis, duas vias já bem conhecidas de transmissão do vírus⁹.

Segundo Brito e colaboradores (2000)¹, desde o começo da epidemia o grupo etário mais atingido em ambos os sexos, tem sido o de 20 a 39 anos que, sistematicamente, representa mais de 60% dos casos de AIDS, perfazendo cerca de 70% do total de casos notificados até junho de 2000 em todo o Brasil.

O estudo epidemiológico de Santos e colaboradores (2002)¹⁰ realizado no Estado de São Paulo corroborou nossos resultados, apresentando um nítido crescimento dos coeficientes de incidência na faixa etária de 30 a 39 anos (22,42 casos por 100.000 mulheres em 1994 para 46,99 em 1998), apontando para um “envelhecimento” da epidemia. Após o ano de 1998 esta faixa etária passou a deter o maior número de casos de AIDS no sexo feminino.

Este estudo, de maneira geral, demonstra que as maiores taxas de incidência, assim como os maiores desvios padrão são observadas em mulheres de 30 a 49 anos. Tal fato sugere que fatores sociais, econômicos e culturais podem estar influenciando no comportamento da taxa de incidência de AIDS nesta faixa etária. O uso de drogas, o início da vida sexual mais precoce, a baixa adesão ao uso de preservativos, a maior proporção de histórico de DST e de violência sexual entre as mulheres vivendo com HIV/AIDS, são fatores que apresentaram diferenças significantes e apontam algumas questões que a sociedade e os serviços de saúde necessitam enfrentar para diminuir a vulnerabilidade das mulheres à infecção pelo HIV/AIDS¹¹.

Fernandes e colaboradores (2000)¹² verificaram que 47,5% das mulheres de 30-39 e 64,3% daquelas acima de 40 nunca usaram preservativos, reforçando a idéia de um comportamento de risco. Dessa maneira, as campanhas de prevenção e diagnóstico de HIV/AIDS devem ser cada vez mais intensificadas, visto que a taxa de incidência em mulheres, especialmente as de faixa etária mais elevada, tende ao crescimento ao longo dos anos.

A epidemia de AIDS, como um todo, difundiu-se ao longo de todo o período a partir das principais metrópoles em direção a municípios de médio porte e, subsequentemente, em direção àqueles de pequeno porte em um processo que poderia ser comparado a uma disseminação hierarquicamente decrescente em direção ao conjunto da malha municipal, também conhecido como interiorização da AIDS. Este processo não é homogêneo quanto ao grau de urbanização dos municípios e nem às diferentes categorias de exposição¹³.

A evolução da AIDS tem se mostrado seletiva no que diz respeito ao grau de urbanização, privilegiando os municípios predominantemente urbanos, que apresentam em geral, as maiores densidades demográficas e estão sob interação mais intensa com as demais localidades, em decorrência da interligação por meio de estradas e outros meios de transporte. Tal fato facilita o deslocamento da população, o movimento pendular da força de trabalho sazonal e o transporte de cargas, com a concomitante movimentação do pessoal envolvido nestas atividades⁴. No entanto, os nossos achados não mostraram uma relação significativa da densidade demográfica com a taxa de incidência de AIDS no sexo feminino.

Por outro lado, pesquisadores têm documentado certo número de fatores estruturais que facilitam a transmissão do HIV e sua concentração em áreas geográficas e populações particulares. Dentre estes a mobilidade incluindo migração, trabalho sazonal e convulsão social em razão de guerras e de instabilidade política, que interagem frequentemente com a pobreza, tem sido apontada como fator de vulnerabilidade relacionada ao HIV/AIDS. No entanto, as relações causais que permitem a conexão entre mobilidade e disseminação do HIV são complexas³.

O fator mobilidade mostrou-se significativo em relação à taxa de incidência de AIDS no sexo feminino em 2007 e 2008. Tal fato pode ser em decorrência das altas taxas de mobilidade no Estado. Neste sentido, cabe ressaltar as áreas de exploração de minérios, como o ferro, a bauxita e a cassiterita, no Pará, onde são criados novos postos de trabalho

vinculados ao garimpo. Estes acabam tornando-se focos de atração da população, em especial, de homens jovens sem as respectivas famílias¹⁴.

Dadas as características históricas do processo de ocupação da Região Amazônica, uma grande modificação estrutural ocorreu no povoamento regional, marcado pelo crescimento da malha rodoviária em contraste à rede fluvial e o crescimento demográfico, sobretudo urbano. Ocorreu na região uma grande mobilidade espacial, com forte migração e contínua expropriação da terra ligada a um processo de urbanização¹⁵. Este crescimento que direciona as massas populacionais para áreas menos concentradas também é responsável por aumentar o risco de expansão de doenças.

A mesorregião do Sudeste paraense apresentou taxas de incidência que se comportam de forma oscilatória. Essas mudanças podem ser decorrentes de transformações na organização espacial da mesorregião devido à atuação da Companhia Vale do Rio Doce e da efetivação de programas governamentais que vem dinamizando essa área. Entre 1980 a 1991, 50% dos municípios criados no Estado do Pará estavam localizados nesta região¹⁶. Tais características tornam a região suscetível à expansão da epidemia devido ao aumento do fluxo migratório.

A mesorregião do Baixo Amazonas também se comportou de forma similar. A região apresenta uma das mais baixas densidades demográficas do Estado do Pará e tem ainda uma importante característica que é a supremacia da população urbana sobre a rural⁷, que pode ser considerado fator de risco para a crescente epidemia. Além disso, a região é composta pelo município de Santarém que apresenta a segunda maior população do Estado⁷.

A mesorregião do Marajó apresentou as menores taxas de incidência do Estado e pode estar relacionado ao contingente populacional, o menor do Estado⁷. Além das condições de acesso da região e a possível subnotificação de casos que podem ser fatores responsáveis por reduzir o número de casos.

A subnotificação de casos de AIDS, ou seja, o desconhecimento pela vigilância epidemiológica de parte dos casos

diagnosticados, além de implicar uma estimativa equivocada da magnitude da epidemia, acarreta uma alocação inadequada de ações e recursos para a solução do problema. O pronto acesso ao real número de casos de AIDS é fundamental para que os gerentes de programas e os planejadores de saúde possam definir adequadamente a implantação de ações preventivas direcionadas a grupos específicos¹⁷.

A mesorregião do Nordeste abarca o maior número de municípios do Estado do Pará e apresenta o segundo maior contingente populacional do Estado. No entanto, a região revelou uma tendência à redução nas taxas de incidências que pode ser reflexo da concentração da população em áreas rurais de pouco acesso freando o aumento da incidência⁷.

A mesorregião Metropolitana apresentou aumento das taxas de incidência no período analisado confirmando a característica urbana de disseminação da doença, embora haja claros sinais de expansão também entre os municípios predominantemente rurais¹³.

A mesorregião do Sudoeste Paraense apresentou a maior taxa de incidência do Estado. É a região menos povoada do Estado do Pará, onde se encontra uma considerável preservação da floresta nativa, com exceção da linha referente à rodovia Santarém-Cuiabá, que facilita a logística de escoamento de soja (de Mato Grosso até o porto de Santarém) e a atividade madeireira, as principais atividades responsáveis pelo crescimento econômico da área⁷. Com essas atividades parcelas de fluxos migratórios passaram a se direcionar para essas áreas atraídas pelos investimentos em infra-estrutura¹⁶ e por consequência a tornam uma área preocupante em relação à expansão da AIDS.

A clara disseminação da epidemia de AIDS entre os municípios pequenos na direção noroeste, partindo do litoral sul para as regiões Centro-Oeste e Norte deve merecer consideração específica, procurando-se definir claramente os epicentros da epidemia com maior relevância a fim de desenvolver diferentes estratégias de prevenção¹³.

CONCLUSÃO

Detectou-se que a taxa de incidência de AIDS em mulheres no Pará se diferencia da nacional, por tender a aumentar com o tempo, enquanto que a nacional não. Além do mais, revelou-se que as faixas etárias mais avançadas são merecedoras em especial de campanhas de prevenção e diagnóstico de HIV/AIDS, visto que a taxa de incidência em mulheres nesta faixa etária, tende ao crescimento ao longo dos anos.

A região do Estado do Pará que apresentou as maiores taxas de incidência foi a região Sudoeste. Esta região é a menos povoada, porém apresenta um grande crescimento econômico, o que culmina em uma elevada taxa de mobilidade para esta região. Dessa maneira, o Sudoeste do

Estado constitui-se em um foco de atração da população e conseqüentemente, uma área preocupante em relação à expansão da AIDS.

Por fim, a AIDS em pacientes do sexo feminino no Estado do Pará é merecedora de atenção. Embora o crescimento de programas de prevenção tenha sido visível durante os últimos anos, estas medidas não foram suficientes para reverter a elevada taxa de incidência entre as mulheres brasileiras, principalmente as paraenses, nas faixas etárias mais avançadas. Logo, medidas de prevenção da doença e diagnóstico precoce devem ser oferecidas de maneira apropriada às estas mulheres, considerando o papel do sexo feminino diante da sociedade.

SUMMARY

INCIDENCE RATES OF AIDS IN WOMEN OF PARÁ (BRAZIL) BETWEEN 1999 AND 2009 AND THEIR RELATION WITH AGE, DEMOGRAPHIC DENSITY AND POPULATIONAL MOBILITY

Laine Celestino PINTO; Leila SAWADA; Karla Caroline Marques de OLIVEIRA; Liéle Gonçalves RAMOS; Natalie Chaves FERREIRA e Eduardo José Melo do SANTOS³

Objective: the present study aimed to i) evaluate the incidence rate of AIDS in women in the State of Pará and in Brazil in years 1999 to 2009, ii) evaluate in the State of Pará if the incidence rate is related to demographic density, mobility rate and age. **Methodology:** this study i) evaluated the incidence rate of AIDS in women in the State of Pará in years 1999-2009, comparing it with the Brazilian rates, according to age; ii) correlated the incidence rate in Pará with demographic density, mobility rate and age. **Results:** the incidence rates in Pará were lower than the Brazilian ones and showed a trend to increase with the time, while the Brazilian incidence rates remained stable over the last seven years. The modal peak of incidence in Pará was between 30 and 39 years, lower than the national modal peak (40 to 49 years). Moreover, the incidence rates did not correlate with demographic density but correlated with populational mobility. The highest incidence rates were observed in Southeast, Southwest and Baixo Amazonas Mesoregions, probably due to their higher populational mobility. **Conclusion:** advanced aged women deserve more intensive prevention programs and HIV/AIDS diagnostic, since the incidence rate in these women tends to increase over the years.

KEY WORDS: AIDS, women, epidemiology, incidence rate

REFERÊNCIAS

1. Brito, AM; Castilho, EA; Szwarcwald, CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Rev Soc Bras Med Trop. 2000; 34: 207-217
2. Szwarcwald, CL; Andrade, CLT; Castilho, EA. Estimativa do número de órfãos decorrentes da AIDS materna, Brasil, 1987-1999. Cad Saude Publica. 2000; 16(1): 129-134

3. Parker, R; Camargo-Junior, KR. Pobreza e HIV/AIDS: aspectos antropológicos e sociológicos. *Cad. Saude Publica*. 2000; 16: 89-102
4. Santos, M. *A Urbanização Brasileira*, 3º Ed. São Paulo: Ed. Hucitec, 155 p; 1993
5. Santos, NJS; Buchalla, CS; Filipe, EMV; Bugamelli, L; Garcia, S; Paiva, V. Mulheres HIV positivas, reprodução e sexualidade. *Rev. Saude Publica*. 2002; 36(4): 12-23
6. Brasil. Ministério da saúde. Coordenação nacional de DST e AIDS. *Boletim epidemiológico*. Brasília: MS, 2010.
7. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censos Demográficos (1991, 1993, 2000)*. Disponível em: www.ibge.gov.br - Acessado em 10 dezembro de 2010).
8. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Contagem Populacional (1996 e 2007)*. Disponível em: www.ibge.gov.br - Acessado em 10 dezembro de 2010).
9. Rodrigues, EHG; Abath, FGC. Doenças sexualmente transmissíveis em pacientes infectados com HIV/AIDS no Estado de Pernambuco, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2000; 33: 47-52
10. Santos, NJS; Tayra, A; Silva, SR; Buchalla, CS; Laurenti, R. A aids no Estado de São Paulo. As mudanças no perfil da epidemia e perspectivas da vigilância epidemiológica. *Rev Bras Epidemiol*. 2002; 5: 286 – 310
11. Santos, NJS; Barbosa, RM; Pinho, AA; Villela, WV; Aidar, T; Filipe, EMV. Contextos de vulnerabilidade para o HIV entre mulheres brasileiras. *Cad Saude Publica*. 2009; 2: 321-333
12. Fernandes, MAS; Antonio, DG; Bahamondes, LG; Cupertino, VC. Conhecimento, atitudes e práticas de mulheres brasileiras atendidas pela rede básica de saúde com relação às doenças de transmissão sexual. *Cad Saude Publica*. 2000; 16: 103-112
13. Szarcwald, CL; Bastos, FI; Esteves, MAP; Andradre, CLT. A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. *Cad Saude Publica*. 2000; 16: 7-19
14. Becker, BK. *Amazônia*, 2º Ed. São Paulo: Ed. Ática, 112p; 1990
15. Becker, BK. *Geopolítica da Amazônia*. *Est. av*. 2005; 19: 71-86
16. Brasil, MC. *Urbanização na região norte: uma análise exploratória das mesorregiões*. Reproduzido de SANTOS, Taís de Freitas. (org.) *Dinâmica populacional das regiões Norte e Nordeste: questões atuais e emergentes*. Recife: FJN, Ed. Massangana, p. 139-162, 2000
17. Ferreira, VMB; Portela, MC. Avaliação da subnotificação de casos de Aids no Município do Rio de Janeiro com base em dados do sistema de informações hospitalares do Sistema Único de Saúde. *Cad de Saude Publica*. 1999; 15: 317-324

Endereço para correspondência

Laine Celestino Pinto
Telefone: 91 88439220
Endereço: TV. WE 36, Cj. Cidade Nova 8, nº 8
CEP: 67133190
E-mail: lainecelestino@hotmail.com

Recebido em 26.04.2011 – Aprovado em 28.11.2012