

# Avaliação da resposta negativa a medicamentos em pacientes que utilizam anti-retrovirais

## Avaliation of a negative response in patients using antiretroviral drugs

Jorge Ederson Gonçalves Santana<sup>1</sup>, Francivandi Coelho Barbosa<sup>1</sup>, Maria do Socorro Ramos de Queiroz<sup>2</sup>, Danielle Idalino Janebro<sup>3</sup> & Ione Ramos de Queiroz<sup>4</sup>

**RESUMO** – AIDS é uma doença do sistema imunológico causada pelo retrovírus HIV. Problemas no uso de Anti-retrovirais (ARV) ocorrem porque pacientes não adquirem os medicamentos no período definido pelos médicos e não cumprem a posologia. A Atenção Farmacêutica visa aumentar a efetividade da farmacoterapia e detectar Respostas Negativas a Medicamentos (RNM). Este estudo avaliou RNM em prescrições médicas, foi do tipo transversal, documental, descritivo e analítico, desenvolvido no Serviço de Atendimento Especializado, em Campina Grande-PB, de agosto de 2007 a julho de 2008 envolvendo 200 pacientes. A análise das RNM seguiu critérios do Terceiro Consenso de Granada e os dados foram avaliados através do EPI-INFO. Dos participantes, 128 eram homens; a faixa etária mais incidente foi a partir de 20 anos; a maioria apresentou nível baixo de escolaridade; 62% descobriu ser HIV<sup>+</sup> no período de 1-5 anos e a maioria utilizava ARV há mais de 5 anos. O esquema mais prescrito foi AZT+3TC+EFZ (Zidovudina+Lamivudina+Efa-virenz); RNM foram encontradas em 56 prescrições; a categoria 4 (inefetividade quantitativa do medicamento) não foi evidenciada e a efetividade correspondeu à principal supra-categoria. É preciso maior integração entre prescritores e farmacêuticos na intenção de avaliar a prescrição evitando assim esquemas não recomendados pelo Ministério da Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE** – Medicamentos. Anti-Retrovirais. AIDS.

**ABSTRACT** – AIDS is an immune system disease caused by the retrovirus HIV. The problems in the use of anti-retroviral (ARV) occur because patients refuse prescribed medicines, they have difficulty in obtaining them and do not comply the dosage. The Pharmaceutical Care aims to increase the effectiveness of drug treatment and to detect negative response to medicines (NRM). This study evaluated NRM in medical prescriptions, it was a cross, documentary, descriptive and analytical, hay developed in the Specialized Customer Service in Campina Grande-PB, from August 2007 to July 2008 involving 200 patients. The analysis of NRM's followed the criteria of the Third Consensus of Granada and the data were analyzed by EPI-INFO. Of the participants, 128 of them were men; the older of the incident was 20 years; most had low scholling; 62% HIV<sup>+</sup> be found in the period of 1-5 years and most used ARV for over 5 years. The most prescribed scheme hess AZT+3TC+EFZ (Zidovudine + Lamivudine + Efavirenz) NMR were found in 56 prescriptions, the category 4 (quantitative ineffectiveness of the drug) was not evident and the effective did not correspond to the main category. We need a better integration among the prescribers and pharmacists in order to avaliate the prescription avoiding not recommended schemes by the Health Ministry.

**KEYWORDS** – Medicines. Antiretroviral Drugs. AIDS.

## INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (SIDA) ou do inglês Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS), é uma doença do sistema imunológico causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Os primeiros casos foram identificados em junho de 1981, nos Estados Unidos e vem disseminando rapidamente por todo o mundo (SAAG, 1993). Segundo o relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS), o Brasil concentra um terço do total de pessoas infectadas pela AIDS na América Latina e

atualmente existem aproximadamente 620 mil soropositivos no país (O BRASIL E A AIDS, 2008). A terapia anti-retroviral (ARV) teve início em 1987, com o lançamento do azidotimidina (AZT), porém não trazia benefício em longo prazo. No início da década de 90, outros Inibidores da Transcriptase Reversa (ITR), a didanosina (ddI) e a zalcitabina (ddC) foram disponibilizados. Em 1995, a combinação terapêutica constituiu o maior avanço na terapia ARV, enfrentando com maior eficácia os altos índices de replicação e de mutação do HIV e o rápido desenvolvimento de resistência do vírus aos medicamentos disponíveis (ACUR-

Data de recebimento: 26/02/09

Data do aceite: 14/12/09

<sup>1</sup>Discentes do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba

<sup>2</sup>Farmacêutica; Mestre; Docente da Universidade Estadual da Paraíba

<sup>3</sup>Farmacêutica; Doutora

<sup>4</sup>Enfermeira; Programa Saúde da Família

CIO; GUIMARÃES, 1999). Ainda comentaram que alguns portadores do vírus HIV não seguem a terapia medicamentosa levando a um quadro de difícil controle do microorganismo e das Infecções Oportunistas (IO). Os problemas relacionados à utilização de ARV ocorrem devido ao fato de muitos desses pacientes recusarem o uso de medicamentos prescritos, não adquirirem os mesmos no período determinado e não cumprirem a prescrição.

Atualmente, existe a Atenção Farmacêutica, que é entendida como um modelo de prática profissional desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica, que tem por finalidade aumentar a efetividade do tratamento medicamentoso, concomitante à detecção de Respostas Negativas a Medicamentos (RNM) (IVAMA et al., MAIA NETO, 2005; DADER et al., 2008). As RNM são resultados ao uso inadequado do medicamento que resulta em problemas na saúde do paciente. Podem ser ocasionados por diferentes causas, tais como: as relacionadas ao sistema de saúde, ao usuário e seus aspectos bio-psico-sociais, aos profissionais de saúde e aos medicamentos. Sua identificação segue os princípios de necessidade, efetividade e segurança, próprios da farmacoterapia (COMITÊ DE CONSENSO, 2007). A percepção da existência de problemas resultantes do uso de medicamentos existe desde meados do século passado, quando Brodie, Parisch e Polston (1980) escreveram um relatório às Cortes Norte-americanas advertindo para a necessidade do controle do uso de medicamentos (BRODIE; PARISH; POSTON, 1980; MAIA NETO, 2005).

O portador do vírus HIV e da AIDS, por apresentar o seu sistema imunológico deficiente, está sujeito a apresentar vários tipos de IO que levam a uma maior utilização de medicamentos, além dos ARV. É preciso um estudo mais aprofundado com relação aos medicamentos usados, uma vez que eles auxiliam na terapêutica, porém não são inócuos ao organismo e o uso indevido pode causar problemas como reações adversas e interação medicamentosa comprometendo ainda mais a vida dos pacientes.

## METODOLOGIA

### Delineamento da pesquisa

A pesquisa foi do tipo transversal, documental, descritiva e analítica, realizou-se no período de agosto de 2007 a julho de 2008 e foi aprovada pelo Comitê de Ética da UEPB sob número 3338.0.000.133-07.

### Local e População

A pesquisa foi desenvolvida no Serviço de Atendimento Especializado (SAE) da Prefeitura Municipal de Campina Grande-PB e a amostra correspondeu a 200 pacientes.

### Procedimentos para a coleta e análise dos dados

Os dados foram coletados através das fichas de cadastro ou prontuários dos pacientes e em seguida transcritos para dois formulários, o primeiro para registrar dados pessoais do paciente e o segundo, informações sobre os medicamentos prescritos.

A análise das RNM foi realizada de acordo com os critérios do Terceiro Consenso de Granada (Figura 1) e os dados obtidos foram submetidos a avaliação através do EPI-INFO versão 3.4.1 e apresentados em forma de figuras e tabelas.

### Considerações Éticas

O desenvolvimento do estudo teve início após aprovação do Comitê de Ética da UEPB. Os participantes toma-

NECESSIDADE	
<b>Problema de saúde não tratado</b>	– O paciente sofre um problema de saúde associado ao fato de não receber um medicamento que necessita;
<b>Efeito de medicamento não necessário</b>	– O paciente sofre um problema de saúde associado ao fato de receber um medicamento que não necessita;
EFETIVIDADE	
<b>Inefetividade não quantitativa</b>	– O paciente sofre um problema de saúde associado a uma inefetividade não quantitativa do medicamento;
<b>Inefetividade quantitativa</b>	– O paciente sofre um problema de saúde associado a uma inefetividade quantitativa do medicamento;
SEGURANÇA	
<b>Insegurança não quantitativa</b>	– O paciente sofre um problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa do medicamento;
<b>Insegurança quantitativa</b>	– O paciente sofre um problema de saúde associado a uma insegurança quantitativa do medicamento.

FIG. 1 - Classificação RNM de acordo com o Terceiro Consenso de Granada Fonte 6.

ram ciência dos objetivos, da metodologia da pesquisa e possíveis desconfortos e/ou benefícios que a mesma poderia resultar. Foi esclarecida sobre a possibilidade de recusa a sua participação, mesmo depois de incluídos no estudo, como também informados a respeito do sigilo das informações. Após estes esclarecimentos as pessoas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Também foi apresentado um termo de compromisso do pesquisador e um termo de solicitação ao gerente do serviço de saúde pública que possibilitou a realização dessa pesquisa.

Desta forma, este projeto esteve de acordo com as diretrizes éticas da pesquisa com seres humanos, recomendados pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), expressos na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS, 2007).

## RESULTADOS

Foram acompanhados 200 portadores de HIV, sendo 128 homens e 72 mulheres e a maior incidência dos portadores está relacionada à idade a partir de 20 anos (Tabela I).

Na Figura 2 observa-se que a maioria da amostra cursou apenas o ensino fundamental incompleto.

TABELA I  
Faixa etária dos participantes por gênero

Faixa Etária	GÊNERO			
	Masculino		Feminino	
	F	%	F	%
< 10 ANOS	3	2	1	1
10-19 ANOS	1	1	2	3
20-29 ANOS	19	15	13	18
30-39 ANOS	43	34	21	29
>40 ANOS	62	48	35	49
	128	100	72	100

F = Frequência % = Percentagem

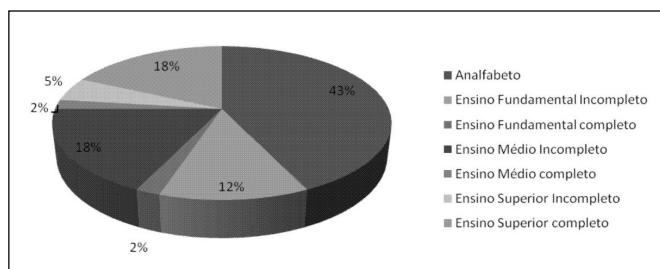


FIG. 2 - Nível de escolaridade dos participantes da pesquisa.

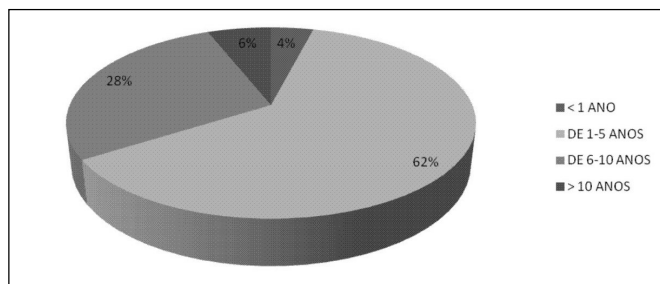


FIG. 3 - Tempo que é portador do HIV.

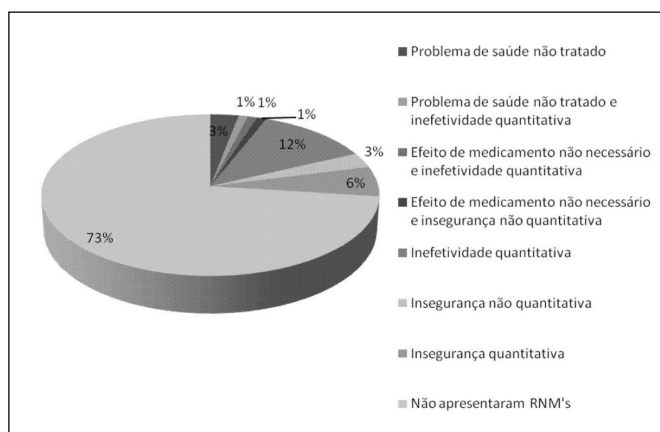


FIG. 4 - RNM identificados nos prontuários dos participantes da pesquisa.

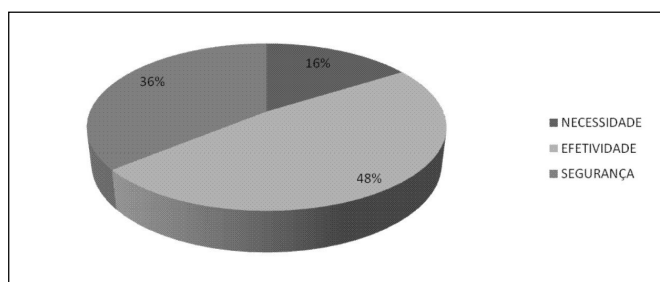


FIG. 5 - Supra categorias dos RNM identificados.

Quanto ao tempo de descoberta da presença do HIV, 62% dos participantes relataram que variava de 1-5 anos seguido de 6-10 anos respectivamente (Figura 3).

A maioria da amostra estudada fazia uso de ARV há mais de 5 anos ( 2).

Os esquemas de ARV mais prescritos foram AZT+3TC+EFZ (Zidovudina+Lamivudina+Efavirenz) que corresponderam a 2INTR+1INNTR (Tabela III).

Quanto aos RNM apenas a 4 não foi evidenciada e em três prontuários foram detectadas associações (Figura 4).

Dentre as supra categorias dos RNM identificados, a mais presente correspondeu à efetividade (Figura 5).

TABELA II  
Período de uso de ARV por gênero

Período	GÊNERO			
	Masculino		Feminino	
	F	%	F	%
MENOS DE 1 ANO	8	69	14	19
DE 1-5 ANOS	98	77	48	67
DE 6-10 ANOS	18	14	10	14
MAIS DE 10 ANOS	3	2	-	-
NÃO FAZ USO	1	1	-	-

F = Frequência % = Percentagem

TABELA III  
Esquemas de ARV prescritos no SAE

RECOMENDADOS PELO MS		
ESQUEMAS	F	%
2 INTR + 1 INNTR	95	46
2 INTR + 1 IP	26	13
2 INTR + 2 IP	68	33
NÃO RECOMENDADOS PELO MS		
ESQUEMAS	F	%
3 INTR + 1 INNTR	1	1
1 INTR + 2 IP	1	1
1 INTR	1	1
1 INTR + 1 INNTR	1	1
2 INTR	1	1
2 INTR + 2 IP + 1 INNTR	6	3

F = Frequência % = Percentagem

## DISCUSSÃO

Os achados do nosso trabalho estão de acordo com a literatura, pois a diferença de portadores do HIV do gênero masculino não é tão significativa em relação ao feminino.

No Brasil, segundo alguns autores, a AIDS inicialmente era predominante na população masculina. Relataram também que a proporção entre homens e mulheres infectadas em 1985 foi de 24H: 1M (DIAS; NOBRE, 2001). Atualmente esta relação corresponde a 1,5 H: 1M, mostrando tendência de feminização da epidemia (BARBOSA; SOUZA, 2007).

Em estudos realizados pelo Ministério da Saúde, constatou-se que a transmissão vem aumentando cada vez mais entre os heterossexuais, representando 58,8% dos casos notificados (FUNASA, 2002).

Com relação ao modo de infecção pelo HIV, historicamente, houve uma importante queda da transmissão vertical (Mãe-Filho), bem como pelo uso de drogas ilícitas injetáveis, pela utilização de sangue e hemoderivados e entre homens que fazem sexo com homens (HSH), sendo que o modo mais comum é relação sexual heterossexual desprotegida (BARBOSA; SOUZA, 2007).

Segundo os mesmos autores, a maior concentração de HIV positivo ocorre na faixa etária entre 20-49 anos, com mais de 80% dos casos em ambos os gêneros. Porém, em indivíduos acima de 35 anos, as taxas de incidência continuam crescendo, especialmente em mulheres com idade de 40-49 anos.

No Brasil, 400 mil pessoas desconhecem ser portadores do vírus HIV e o número de casos novos é estável desde 1998. Decidir fazer ou não a testagem anti-HIV nem sempre é fácil, principalmente, em indivíduos assintomáticos em função de responsabilidades e das consequências psicológicas, sociais e éticas de um resultado positivo. O preconceito e a discriminação afastam muitas pessoas da possibilidade e dos benefícios de diagnóstico precoce de infecção, além de, em muitos casos, contribuir para a manutenção da cadeia de transmissão do vírus (MELO; BRUNI; FERREIRA, 2006).

Não basta simplesmente que o teste seja realizado, é necessário também haver o consentimento do indivíduo sendo essencial que o exame seja acompanhado por profissionais especializados, capazes de oferecer aconselhamento adequado, interpretar os resultados e orientar sobre as implicações em relação à sua própria vida, informar sobre as alternativas terapêuticas existentes e encaminhá-lo para um serviço de referência.

O Programa Nacional de DST/AIDS e a maioria dos consensos internacionais recomendam, atualmente, início de tratamento para todos os pacientes com contagem de CD<sub>4</sub> menor que 200 células/mm<sup>3</sup> e ou que apresentam alguma IO definida. Na faixa entre 200 a 350 células/mm<sup>3</sup> a indicação de HAART depende de fatores como o valor da CV e sua tendência de aumento em curto prazo, a motivação do paciente e a probabilidade de adesão ao esquema. Em indivíduos com a contagem de CD<sub>4</sub> maior que 350 células/mm<sup>3</sup>, não há indicação de tratamento (BARBOSA; SOUZA, 2007).

Recentemente, alguns pesquisadores têm sugerido que o início de HAART seja o mais precoce possível, visando preservar o sistema imune do desgaste pela lenta destruição dos linfócitos T CD<sub>4</sub>. Com isso, haveria não só a manutenção de contagem mais alta de CD<sub>4</sub>, como também melhor qualidade de recuperação imunológica.

Quanto à distribuição dos pacientes por nível de escolaridade, o padrão encontrado no estudo mostra-se semelhante ao geral para o Brasil, que se caracteriza por uma frequência maior entre pessoas que tem baixo grau de instrução (O BRASIL E A AIDS, 2008; BRASIL, 2008).

O Ministério da Saúde aconselhou que o esquema inicial deve ser composto por 2INTR (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa) + 1INNTR (Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa), preferencialmente, pela ótima eficácia, facilidade posológica e melhor adesão, além de menor risco de efeitos adversos. O mesmo órgão orientou que o IP pode ser alternativo ao INNTR (BRASIL, 2008).

Dentre os esquemas citados, os de maior escolha responderam a:

- **2INTR** (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa) + **2IP** (Inibidores da Protease) que foram: TDF + 3TC + ATV + RTV (tenofovir + lamivudina + atazanavir + ritonavir); TDF + 3TC + LPV + RTV (tenofovir + lamivudina + lopinavir + ritonavir); AZT + 3TC + ATV + RTV (zidovudina + lamivudina + atazanavir + ritonavir);

- **2INTR** (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa) + **1IP** (Inibidores da Protease) que correspondem a: AZT + 3TC + EFZ (zidovudina + lamivudina + efavirenz); ddI + AZT + EFZ (didanosina + zidovudina + efavirenz).

Observou-se que os esquemas prescritos não são recomendados pelo Ministério da Saúde foram:

- **1INTR** (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa) + **2IP** (Inibidores da Protease): D4T + LPV/RTV (estavudina + lopinavir/ritonavir);

- **3INTR** (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa) + **1INNTR** (Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa): AZT + 3TC + D4T + EFZ (zidovudina + lamivudina + estavudina + efavirenz);

- **1INTR** (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa): AZT (Zidovudina);

- **1INTR** (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa) + **1INNTR** (Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa): AZT + EFZ (zidovudina + efavirenz);

- **2INTR** (Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa) + **2IP** (Inibidores da Protease) + **1INNTR** (Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa): D4T + ddI + EFZ + LPV/RTV (didanosina + efavirenz + lopinavir/ritonavir).

Um dos esquemas citados é composto por 5 substâncias, a orientação é que se use esquemas duplos, triplos ou quádruplos. Outro deles é formado por quatro medicamentos, onde três fazem parte do mesmo grupo terapêutico e o correto é que seja utilizado apenas dois de uma mesma classe.

Quanto aos RNM foram identificadas cinco categorias:

- **Problema de saúde não tratado** - corresponde aos pacientes que não fizeram uso dos medicamentos que necessitava, como exemplo, houve prescrição de AZT+3TC+EFZ e os mesmos não eram adquiridos mensalmente. Outro caso foi uma paciente que interrompeu o tratamento por mais de um ano.

- **Efeito de medicamento não necessário** - foi observado nos esquemas prescritos que não eram recomendados pelo Ministério da Saúde tais como: 1INTR + 2IP e 3INTR + 1INNTR. Nesse caso o paciente faz uso de um medicamento do qual não necessita, pois está usando três medicamentos de uma mesma classe quando o recomendado é somente dois.

- **Inefetividade quantitativa** - foi observada em casos como a associação entre os ARV ATV + RTV (O ritonavir aumenta a concentração plasmática do atazanavir e sua dose deve ser diminuída).

- **Insegurança não quantitativa** - a mais presente foi a neuropatia periférica, que corresponde a uma inflamação dos nervos periféricos, manifestando-se com uma dormência nos pés e nas mãos. Essa Reação Adversa a Medicamento (RAM) poderá ocorrer devido à interação existente na associação entre atazanavir e lamivudina. Apesar do medicamento ser avaliado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e registrado no Ministério da Saúde alguns pacientes são sensíveis à fórmula resultando assim numa RAM.

- **Insegurança quantitativa** - foi observada em casos de associações como exemplo ddI + ATV. Nessa associação o ddI provoca uma diminuição da absorção do ATV.

A necessidade de um fármaco no tratamento está sustentada na busca pelo melhor resultado terapêutico, bem como na qualidade de vida do usuário, em que a ausência do medicamento durante o tratamento pode trazer sérios riscos ao paciente e comprometer de maneira significativa a sua saúde.

Quando o paciente recebe um medicamento apropriado e indicado, porém não alcança as metas terapêuticas estipuladas, pode ocorrer um problema de inefetividade terapêutica qualitativa (quando independe da quantidade do princípio ativo e do local de ação). Foi o que relatamos nos resultados encontrados, uma vez que, todas as interações medicamentosas estavam relacionadas com o fármaco em si e não com a posologia (NOGUEIRA et al., 2007).

Quanto à segurança a amostra em estudo está susceptível a alguns tipos de RAM's, como neuropatia periférica e outros. A segurança de um medicamento é um processo não estático, que muda conforme avançam os conhecimentos sobre farmacologia, sendo também alterada ao longo do tempo pela situação desastrosa que acometem o uso dos fármacos (ROSA; PERINI, 2003).

Com isso, podemos concluir que é preciso uma melhor integração na equipe multidisciplinar do SAE para evitar que ocorram RNM nas prescrições médicas como também no incentivo à adesão do paciente ao tratamento. Quando existe um trabalho humanizado, com certeza a terapêutica é obtida com sucesso.

## CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

O serviço prestado aos portadores de HIV/AIDS do SAE de Campina Grande - PB oferece um bom trabalho, no entanto o principal alvo para esses usuários é o medicamento, um insumo estratégico que deve apresentar segurança, qualidade e garantir o acesso, com o objetivo de melhorar as condições de saúde dessa população. É preciso que ocorra uma maior integração entre prescritores (médicos e odontólogos) e farmacêuticos na intenção de melhor avaliar a prescrição evitando RNM, pois todas elas contribuirão para o agravamento do quadro clínico do paciente. Durante o estudo verificou-se que esquemas de ARV prescritos não são recomendados pelo Ministério da Saúde e que as RNM presentes estão relacionadas à necessidade, efetividade e segurança.

A preocupação de usuários e de alguns membros da equipe de saúde é adquirir e dispensar o medicamento e não avaliar os benefícios e malefícios que ele poderá causar. Portanto, o Farmacêutico que é considerado o profissional do medicamento por estar envolvido em todas as

etapas da Assistência Farmacêutica (criação até a dispensação) e por ser o último a ter contato com os pacientes, deveria ter uma maior interação com os demais profissionais de saúde para garantir um tratamento mais eficaz, melhorando assim a qualidade de vida dos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. ACURCIO, F. A. & GUIMARÃES, M.D.C. Utilização de medicamentos por indivíduos HIV positivos: abordagem qualitativa. **Revista Brasileira de Saúde**, Belo Horizonte, 33(1):73-84, 1999.
2. BARBOSA, A. N. & SOUZA, L. do R. Infecção pelo HIV/AIDS: Uma doença crônica e tratável. **Revista Racine**. São Paulo, 99 (XVII): 42-50, 2007.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico Aids, ano 3, n.1. 2006. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/final/data/documentos> Obtido em 25 julho 2008.
4. BRODIE, D.C., PARISH, P.A., POSTON, J.W. Societal needs for drugs and drug related services. **Am. J. Pharm. Educ.** 44: 276-8, 1980.
5. CNS, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/docs/Resolucoes/Reso196.doc>. Acesso em: 02/07/2007.
6. COMITÊ DE CONSENSO. Terceiro consenso de Granada sobre Problemas Relacionados com Medicamentos e Resposta Negativa Associada a Medicamentos. **Ars. Pharm.** Granada. 48(1): 5-12, 2007.
7. DADER, M. J. & et al. **Atenção Farmacêutica: Conceitos, processos e casos práticos**. São Paulo: RCN, 2008. 246 p.
8. DIAS, P.R.T.P & NOBRE, F.F. Análise dos padrões de difusão dos casos de AIDS por estados brasileiros. **Caderno de Saúde Pública**. 1173-1187, 2001.
9. FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. **Guia de vigilância Epidemiológica**. 5 ed. Brasília: FUNASA, 2002, p.95-117.
10. IVAMA, A.M. & et al. **Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta de Atenção Farmacêutica no Brasil, trilhando caminhos**. Brasília: DF, 2002. 23p.
11. MAIA NETO, J. F. **Farmácia hospitalar e suas interfaces com a saúde**. São Paulo: RX, 1 ed, 2005. 316p.
12. MELO, E.B; BRUNI, A.T. & FERREIRA, M.M.C. Inibidores da HIV-integração: potencial abordagem farmacológica para tratamento da AIDS. **Química Nova**, São Paulo, 29(3): 555-562, 2006.
13. NOGUEIRA, I. A. & et al. Estudo da dispensação de medicamentos anti-retrovirais a pacientes infectados por HIV no serviço de farmácia do HC-UFG: primeiro passo na implantação da Atenção Farmacêutica. **Rev. Eletrônica de Farmácia**. 4(1): 104-112, 2007.
14. O BRASIL E A AIDS. Disponível em: <http://opinioenoticiacom.br/interna.php?mat=3821>. Obtido em: 29/05/2008.
15. ROSA, M.B. & PERINI, E. Erros de medicação: Quem foi? **Revista da Associação Médica Brasileira**. São Paulo. 49(43): 335-341, 2003.
16. SAAG, M.S. HIV e distúrbios associados. In: WYNGA ARDEN, J.B.; SMITH, L.H. & BENNETT, J.C. **Tratado de Medicina Interna**. 19 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S/A, 1993. 2: 1947-1951.

*E-mail para correspondência*  
Maria do Socorro Ramos de Queiroz  
<queirozsocorroramos@yahoo.com.br>