



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROLOGIA  
MESTRADO EM NEUROLOGIA

**MAX KOPTI FAKOURY**

**AVALIAÇÃO COGNITIVA DOS IDOSOS INFECTADOS PELO VÍRUS DA  
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA**

RIO DE JANEIRO  
2009

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**MAX KOPTI FAKOURY**

**AVALIAÇÃO COGNITIVA DOS IDOSOS INFECTADOS PELO VÍRUS DA  
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Neurologia, área de concentração Neurociências.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Raphael  
de Almeida Ferry

RIO DE JANEIRO  
2009

616.8  
F176a

Fakoury, Max Kopti,  
Avaliação cognitiva dos idosos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana. / Max Kopti Fakoury - Rio de Janeiro, 2009.

119 f.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Raphael de Almeida Ferry.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Mestrado em Neurologia, 2009.

1. Triagem de demência. 2. Demência e HIV. 3. AIDS em idosos. I. Ferry, Fernando Raphael de Almeida. II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. III. Título.

**MAX KOPTI FAKOURY**

**AVALIAÇÃO COGNITIVA DOS IDOSOS INFECTADOS PELO VÍRUS DA  
IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Neurologia, área de concentração Neurociências.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Fernando Raphael de Almeida Ferry  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

---

Prof. Dr. Walter de Araújo Eyer Silva  
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dirce Bonfim de Lima  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ

## **DEDICATÓRIA**

“Dedico o mérito deste trabalho para o benefício direto e indireto de todos aqueles que sofrem e que com isso, de alguma forma, seja amenizada a dor”.

## **AGRADECIMENTOS**

Deus, obrigado pela luz que ilumina o meu caminho.

Meu pai, Luiz Fakoury, obrigado pelos ensinamentos médicos e principalmente de vida.

Minha esposa, Fabiana Lopes da Cunha, mulher, amiga e companheira, obrigado pela paciência e principalmente pelo conforto nos momentos de angústia.

Meus filhos, Miguel e Isis, vocês me fazem melhor a cada dia.

A família de minha esposa pelo suporte nas minhas ausências.

Ao meu irmão John Kopti Fakoury e sua esposa Tatiana, a ajuda de vocês me deixa muito tranquilo.

Ao amigo e orientador desta dissertação, Prof. Dr. Fernando Raphael de Almeida Ferry, o melhor orientador que pude encontrar, que enxergou no meu trabalho a possibilidade do mestrado.

Ao meu afilhado Aureo do Carmo Filho, pequeno mais grande amigo, por todo apoio e incentivo à qualificação.

Ao amigo Luiz Eduardo da Motta, postura sempre correta, obrigado pelos livros e dicas.

A todos os meus amigos, no qual sem eles somos muito poucos.

A Daniel Fernando de Almeida, por ser meu amigo e incentivador e pelo espaço para leitura e concentração.

UNIRIO e Escola de Medicina e Cirurgia, que me formou e me acolhe até hoje.

Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, local de aprendizado eterno.

A todos os professores da Escola de Medicina e Cirurgia e da Pós-graduação em neurociências, pelos ensinamentos e exemplos positivos.

Ao funcionário Luiz Eduardo do serviço de neurologia do HUGG pela presteza e dedicação ao trabalho de todos.

Aos alunos de medicina da UNIRIO, motivação para desenvolver minhas habilidades de ensino.

Ao aluno e amigo Eberhart Portocarrero Gross, pela ajuda e apoio nesta dissertação.

Ao serviço de clínica médica B do HUGG, pelo espaço cedido e pelo carinho no atendimento as necessidades desta dissertação.

A todos os funcionários do ambulatório de clínica médica e AIDS do serviço de clínica médica B do HUGG, pelos sorrisos e bom humor, em especial ao Sr. Isaias Calixto, o aperto de mão mais firme de todos.

UNATI - UERJ, pela formação em geriatria com ensino da mais alta qualidade.

A Sociedade de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro pelo espaço de leitura e concentração e apoio dos seus funcionários pelo carinho das tardes de quintas.

A banca examinadora pela dedicação na leitura e correção desta dissertação.

A todos os pacientes, motivação maior deste trabalho.

## RESUMO

**Introdução e objetivos:** A AIDS em idosos é fato novo na medicina e constatamos que existe uma preocupação dos principais centros de pesquisa em AIDS, não só pelo aumento do número de casos, mas pelas repercussões em longo prazo da infecção pelo HIV, da terapia antirretroviral e as interações medicamentosas nas funções cognitivas dos idosos. O Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) é uma das referências nacionais no tratamento da infecção HIV atendendo pacientes com AIDS desde de 1983 e em 2001 foi organizado o horário exclusivo para o atendimento de idosos com esta infecção, pelo aumento expressivo do número de casos nesta faixa etária. Sendo a infecção pelo HIV a principal causa infecciosa de demência e a idade o principal fator de risco de demência, encontramos um ambiente onde é extremamente importante avaliar a cognição. **Objetivo Principal:** Verificar a frequência de distúrbios cognitivos nesta população de idosos infectados pelo HIV. **Objetivos secundários:** Avaliar as possíveis associações de variáveis sócio-demográficas (idade, sexo, escolaridade) e biomédicas (carga viral, contagem de linfócitos CD4, terapia antirretroviral) com a presença de distúrbios cognitivos. **Metodologia:** Estudo transversal, descritivo, quantitativo, com 72 pacientes HIV+ com idade  $\geq 60$  anos, em acompanhamento ambulatorial de clínica médica e AIDS do HUGG. Para avaliação cognitiva (triagem inicial) foram utilizados testes neuropsicológicos breves como mini-exame do estado mental, o teste de fluência verbal, o índice de Katz e a escala de Lawton-Brody, depois os pacientes foram divididos em dois grupos (com e sem déficit cognitivo) e feito à análise das variáveis. **Resultados:** Sem distúrbios cognitivos na triagem inicial foram 51 pacientes (70,8%) e considerados com distúrbios cognitivos na triagem inicial foram 21 pacientes (29,2%), ao compararmos os grupos encontramos diferenças estatisticamente significativas nas seguintes variáveis: Idade, escolaridade, idade de diagnóstico da infecção pelo HIV, uso de nevirapina, no MEEM e no TFV. **Conclusões:** a frequência de distúrbios cognitivos nestes idosos é alta, atingindo cerca de 30% dos pacientes avaliados na triagem cognitiva inicial, o que reforça a importância deste tipo de avaliação, a idade, idade de diagnóstico da infecção pelo HIV, uso de nevirapina tiveram associação com distúrbios cognitivos, já a escolaridade teve relação inversa com distúrbios cognitivos. **Palavras-chave:** Triagem de demência. Demência e HIV. Aids em idosos.

## ABSTRACT

**Introduction and objectives:** AIDS in the elderly is a new fact in Medicine, and we have noticed that there is a concern in the main AIDS research centers, not only about the increase in the number of cases, but also about the long term impact of HIV infections, of antiretroviral therapy, and of drug interactions in the cognitive functions of elderly people. The Gaffrée e Guinle University Hospital (HUGG) is one of the national references in the treatment of HIV infection, receiving patients with AIDS since 1983; in 2001 exclusive clinic hours were organized for the care of elderly patients with this infection, due to the increase in the number of cases in this age group. Since HIV infection is the leading infectious cause of dementia, and age is the major risk factor for dementia, we have found an environment where it is extremely important to assess cognition. **Main objective:** To assess the frequency of cognitive disorders in this elderly population infected with HIV. **Secondary objectives:** To evaluate the possible associations of sociodemographic (age, sex, education) and biomedical (viral load, CD4 count, antiretroviral therapy) variables with the presence of cognitive disorders. **Methodology:** Cross-sectional, descriptive, quantitative study, with 72 HIV + patients aged  $\geq$  60 years in outpatient AIDS and clinical medicine follow-up in the HUGG. For cognitive assessment (initial screening), we used a set of brief neuropsychological tests, such as the mini-mental state examination (MMSE), the verbal fluency test (VFT), the Katz index, and the Lawton-Brody scale; afterwards the patients were divided into two groups (with and without cognitive impairment) and the variables were analyzed. **Results:** No cognitive disorders were found in the initial screening of 51 patients (70.8%), and 21 patients (29.2%) were considered to have cognitive impairment in the initial screening. By comparing the groups, statistically significant differences were found in the following variables: age, education, age of diagnosis of HIV infection, and use of nevirapine, according to the MMSE and to the VFT. **Conclusions:** The frequency of cognitive impairment in these elderly patients is high, reaching about 30% of the patients evaluated in the initial cognitive screening, which reinforces the importance of this type of assessment. Age, age of diagnosis of HIV infection, and use of nevirapine were directly related to cognitive disorders, whereas education was inversely related to such disfunctions. **Key words:** Screening of dementia. Dementia and HIV. AIDS in the elderly.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	Critérios diagnósticos para demência de Alzheimer do manual de diagnóstico e estatística das doenças mentais (DSM-IV) .....	36
Gráfico 1	Casos de AIDS notificados no Brasil até junho de 2008, segundo o sexo .....	48
Gráfico 2	Casos notificados de AIDS no Brasil de 1981 até junho de 2008, segundo a faixa etária .....	49
Gráfico 3	Casos notificados de AIDS em idosos no Brasil, separados por sexo, até junho de 2008 .....	50
Gráfico 4	Distribuição da amostra de pacientes em relação ao sexo .....	68
Gráfico 5	Dispersão da amostra de pacientes em relação à idade .....	69
Gráfico 6	Dispersão da amostra de pacientes em relação à escolaridade .....	69
Gráfico 7	Distribuição da amostra de pacientes em relação à escolaridade .....	70
Gráfico 8	Dispersão da amostra de pacientes em relação à idade de diagnóstico da infecção pelo HIV .....	70
Gráfico 9	Distribuição em porcentagem das comorbidades mais comuns da amostra de pacientes .....	71
Gráfico 10	Distribuição em porcentagem dos esquemas antirretrovirais usados pelos pacientes .....	72
Gráfico 11	Resultado do MEEM - os triângulos laranja representam os pacientes analfabetos e a linha laranja o ponto de corte do teste, já os quadrados amarelos representam os pacientes alfabetizados e a linha amarela o ponto de corte .....	73
Gráfico 12	Resultado do TFV - os triângulos laranja representam os pacientes com mais de 8 anos de escolaridade e a linha laranja o ponto de corte do teste, já os quadrados amarelos representam os pacientes com escolaridade igual ou menor que 8 anos e a linha amarela o ponto de corte .....	74
Gráfico 13	Índice de Katz - Alimentação, continência, transferência, higiene, vestuário, banho .....	74
Gráfico 14	Escala de Lawton-Brody - Dinheiro, medicamentos, trabalho doméstico, preparo de refeições, compras, viagem, telefone .....	75

Gráfico 15	Distribuição dos pacientes de acordo com a presença ou não de distúrbios cognitivos .....	75
Gráfico 16	Total de pacientes com resultados anormais e a intersecção entre os testes .....	76
Gráfico 17	Uso de nevirapina - comparação entre os grupos .....	77
Gráfico 18	Comparação entre o GI e GII em relação à idade em anos - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão .....	78
Gráfico 19	Comparação entre o GI e GII em relação à escolaridade em anos - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão .....	79
Gráfico 20	Comparação entre o GI e GII em relação à idade de quando foi feito o diagnóstico de infecção pelo HIV - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão .....	80
Gráfico 21	Comparação entre o GI e GII em relação ao resultado do MEEM - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão .....	81
Gráfico 22	Comparação entre o GI e GII em relação ao resultado do TFV - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão .....	82

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Funções cognitivas e repercussão (MORAES, 2008) .....	21
Tabela 2	Índice de Katz e escala de Lawton-Brody e as Funções cognitivas (MORAES, 2008) .....	28
Tabela 3	Teste de fluência verbal e o MEEM e as Funções cognitivas (MORAES, 2008) .....	32
Tabela 4	MEEM e suas pontuações (MORAES, 2008) .....	33
Tabela 5	Estudos sobre distúrbios cognitivos em pacientes idosos com AIDS ....	57
Tabela 6	Média e desvio-padrão da contagem de linfócitos t cd 4 e carga viral dos 72 pacientes .....	72

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3TC	Lamivudina
ABC	Abacavir
AGA	Avaliação geriátrica ampla
AIDS	Síndrome da imunodeficiência adquirida - Acquired Immune Deficiency Syndrome
ATV	Atazanavir
AVC	Acidente vascular cerebral
AZT	Zidovudina
CD4	Cluster of differentiation 4 ou grupamento de diferenciação 4
CD8	Cluster of differentiation 8 ou grupamento de diferenciação 8
CD16	Cluster of differentiation 16 ou grupamento de diferenciação 16
CD19	Cluster of differentiation 19 ou grupamento de diferenciação 19
CDC	Centers for disease control and prevention
CID-10	Código internacional de doenças – 10ª Edição
CRF	Fator de liberação de corticotropina
CV	Carga viral
d4T	Estavudina
DAH	Demência associada ao HIV
ddl	Didanosina
DM	Diabetes mellitus
DNH	Disfunção neurocognitiva associada ao HIV
DSM-IV	Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais – 4ª Edição
DST	Doenças sexualmente transmissíveis
EDG	Escala de depressão geriátrica
EFV	Efavirenz
FCy RIII	Receptor de baixa afinidade de imunoglobulina G, esta é a proteína que define o CD16
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
HIV-	Soronegativo para o HIV
HIV+	Portador do vírus da imunodeficiência humana
HUGG	Hospital universitário Gaffrée e Guinle
IDV	Indinavir
IMC	Índice de massa corporal
LPV/r	Lopinavir + Ritonavir
MEEM	Mini-exame do estado mental
mi	Milhões
NVP	Nevirapina
OMS	Organização Mundial de Saúde
PET	Tomografia com emissão de pósitrons
RM	Ressonância magnética
RTV	Ritonavir
SNC	Sistema nervoso central
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SQV	Saquinavir
TAR ou TARV	Terapia antiretroviral

TC	Tomografia computadorizada
TDF	Tenofovir
TFV	Teste de fluência verbal
UDI	Usuários de drogas injetáveis
VDRL	Veneral Disease Research Laboratory

## SUMÁRIO

1	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
2	<b>OBJETIVOS</b> .....	19
2.1	OBJETIVO GERAL .....	19
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	19
3	<b>FUNDAMENTOS TEÓRICOS E REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	20
3.1	ABORDAGEM GERIÁTRICA, COGNIÇÃO E FUNÇÕES COGNITIVAS .....	20
3.2	ASPECTOS COGNITIVOS DO IDOSO .....	22
3.3	TESTES USADOS PARA TRIAGEM COGNITIVA DOS IDOSOS .....	25
3.3.1	<b>Utilização integrada dos testes de triagem cognitiva</b> .....	25
3.3.2	<b>Atividades de vida diária - básicas e instrumentais</b> .....	27
3.3.2.1	Atividades de vida diária - básicas - índice de Katz .....	27
3.3.2.2	Atividades de vida diária - instrumentais - Escala de Lawton-Brody .....	28
3.3.2.3	Atividades de vida diária - básicas e instrumentais - relação com as funções cognitivas .....	28
3.3.3	<b>Teste de fluência verbal</b> .....	29
3.3.4	<b>O mini-exame do estado mental (MEEM)</b> .....	30
3.4	CONCEITOS E DIAGNÓSTICO SINDRÔMICO DE DEMÊNCIA .....	34
3.5	DISTÚRBIOS COGNITIVOS E DEMÊNCIA ASSOCIADA AO HIV .....	38
3.5.1	<b>Introdução</b> .....	38
3.5.2	<b>Fisiopatogenia</b> .....	38
3.5.3	<b>Apresentação e manifestações clínicas</b> .....	40
3.5.4	<b>Classificação</b> .....	42
3.5.5	<b>Importância em se detectar os distúrbios cognitivos e a demência nos pacientes com a infecção pelo HIV</b> .....	42
3.5.6	<b>Tratamento</b> .....	43
3.6	AIDS EM IDOSOS .....	45
3.6.1	<b>Introdução</b> .....	45
3.6.2	<b>Epidemiologia</b> .....	47
3.6.3	<b>Contágio</b> .....	50

3.6.4	<b>Diagnóstico e manifestações clínicas</b> .....	52
4	<b>REVISÃO SISTEMÁTICA</b> .....	53
4.1	DISTÚRBIOS COGNITIVOS EM IDOSOS COM AIDS .....	53
4.1.1	<b>Introdução</b> .....	53
4.1.2	<b>O que se sabe?</b> .....	54
4.1.3	<b>Avaliando o que se sabe</b> .....	60
4.1.4	<b>O que temos definido?</b> .....	61
5	<b>PACIENTES E MÉTODOS</b> .....	62
5.1	DELINEAMENTO .....	62
5.2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E IMPORTÂNCIA MÉDICO-SOCIAL .....	62
5.3	LOCAL E PARTICIPANTES .....	63
5.3.1	<b>Crterios de incluso</b> .....	63
5.3.2	<b>Crterios de exclusão</b> .....	64
5.4	INSTRUMENTOS .....	64
5.4.1	<b>Coleta e base de dados</b> .....	64
5.4.2	<b>Testes aplicados e pontos de corte</b> .....	65
5.5	PROCEDIMENTOS .....	66
5.6	ANÁLISE ESTATÍSTICA .....	66
6	<b>RESULTADOS</b> .....	68
6.1	AMOSTRA TOTAL .....	68
6.2	VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS .....	68
6.3	VARIÁVEIS BIOMÉDICAS .....	70
6.4	TESTES NEUROPSICOLÓGICOS .....	72
6.5	DIVISÃO DOS GRUPOS .....	76
7	<b>DISCUSSÃO</b> .....	83
8	<b>CONCLUSÃO</b> .....	89
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	90
	<b>APÊNDICE A - Protocolo de Coleta de Dados</b> .....	103
	<b>APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	111
	<b>ANEXO A - Índice de Katz</b> .....	113

<b>ANEXO B - Escala de Lawton-Brody .....</b>	<b>114</b>
<b>ANEXO C - Teste de Fluência Verbal - Categoria Animais .....</b>	<b>115</b>
<b>ANEXO D - Mini-exame do Estado Mental (MEEM) .....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXO E - Aprovação do CEP/HUGG .....</b>	<b>118</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) é uma das referências nacionais no tratamento da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), tem ambulatório específico de clínica médica e AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) desde 1983 e em 2001 foi organizado o horário exclusivo para o atendimento de idosos com esta infecção (AZEVEDO, 2007) pelo aumento expressivo do número de casos nesta faixa etária e atualmente estão cadastrados mais de 170 pacientes.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007) é considerado idoso, nos países em desenvolvimento, indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, como é o caso do Brasil, onde o Estatuto do Idoso (Lei nº 10741 de 1º de outubro de 2003) definiu desta forma.

Sendo a infecção pelo HIV a principal causa infecciosa de demência (FILHO; NETTO, 2005) e a idade o principal fator de risco de demência (NITRINI et al., 2005), encontramos um ambiente onde é extremamente importante avaliar a cognição, no qual a preocupação inicial era de beneficiar os pacientes atendidos, fazendo não só a avaliação cognitiva, mas à avaliação geriátrica ampla, abordando pontos importantes para melhoria da qualidade de vida, identificando doenças e síndromes próprias do paciente idoso.

Com isso, o coordenador do ambulatório convidou em 2007 dois geriatras para atender em conjunto os idosos com AIDS do HUGG. Ao observar o trabalho desenvolvido, foi sugerida a elaboração de algumas pesquisas, dentre elas o tópico desta dissertação, para documentar e divulgar o resultado das avaliações geriátricas.

O objetivo inicial era avaliar os pacientes tentando oferecer melhor qualidade de vida. Pacientes em que o tempo já não é mais um grande amigo e ainda possuem uma doença de grande preconceito social, além das comorbidades associadas (tanto pela idade como pela AIDS). As avaliações foram todas documentadas nos prontuários, orientando condutas, treinando equipes para avaliações futuras e acompanhamento e as doenças encontradas foram devidamente cuidadas ou encaminhadas para especialistas.

A AIDS em idosos é fato novo na medicina (MANFREDI, 2004; MANFREDI; CALZA, 2004), ao fazermos a revisão bibliográfica sobre o tema, constatamos que

existe uma preocupação dos principais centros de pesquisa em AIDS, não só pelo aumento do número de casos, mas pelas repercussões em longo prazo da infecção pelo HIV, da terapia antirretroviral (TARV) e das interações medicamentosas nas funções cognitivas dos idosos. Este é um dos motivos da escolha do tema desta dissertação, para divulgarmos os resultados e tentarmos contribuir com a comunidade científica principalmente na sensibilização dos profissionais que atendem este perfil de pacientes, para a importância da avaliação cognitiva.

Já é rotina da prática do geriatra e do neurologista a avaliação cognitiva dos idosos e é recomendação do Ministério da Saúde (BRASIL, 2004), que em todo paciente infectado pelo HIV seja avaliado sua função cognitiva, pois o HIV tem tropismo pelo sistema nervoso central, por ser um retrovírus, e pode levar a distúrbios cognitivos em qualquer fase da infecção, porém o risco é maior se a carga viral for alta ou a contagem de linfócitos CD4 for baixa.

A detecção de distúrbios cognitivos é também importante por interferir diretamente no tratamento destes pacientes, pois sendo a terapia antirretroviral de alta atividade, por si, complexa, isto piora quando os idosos ainda necessitam de medicações para tratamento ou profilaxias de infecções oportunistas, além das medicações para as doenças crônico-degenerativas comuns à faixa etária, onde a interação destes medicamentos é também outro fator complicador.

Na avaliação cognitiva seguimos as recomendações da Academia Brasileira de Neurologia (NITRINI et al., 2005), usando testes neuropsicológicos breves e de fácil aplicação, como o mini-exame de estado mental e o teste de fluência verbal junto com as escalas de atividades de vida diária, para que isto possa ser reproduzido e aplicado por outros serviços. Fizemos com isso a triagem cognitiva e estudamos os resultados dos testes, associados as variáveis demográficas e biomédicas.

Os idosos com AIDS, que são atendidos no serviço público, encontram no médico que trata esta doença sua referência, pela dificuldade de acesso a outros especialistas, por ter consultas regulares, pelo local onde ele não se sente rejeitado, pela carência social, familiar e financeira, local onde pega seus remédios e onde quer resolver todos os seus problemas de saúde, aumentando em muito a responsabilidade deste médico, que deve tratar não só a infecção pelo HIV, mas todos os problemas relacionados, por isso desenvolver um trabalho multi e interdisciplinar é fundamental.

Este trabalho foi muito gratificante, principalmente por estarmos em um serviço público e conseguirmos desenvolver um ambiente capaz de dar atendimento de qualidade, digno e humanizado aos pacientes e também pelo envolvimento de todos da equipe como os médicos, equipe de enfermagem, agentes e auxiliares administrativos, incentivados pelo bem estar dos pacientes e por poderem compartilhar a troca de conhecimentos.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Verificar a frequência de distúrbios cognitivos numa população de idosos infectados pelo HIV, atendidos no ambulatório de clínica médica e AIDS do HUGG.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Avaliar as possíveis associações de variáveis sócio-demográficas (idade, sexo, escolaridade) e biomédicas (carga viral, contagem de linfócitos CD4, terapia antirretroviral) com a presença de distúrbios cognitivos.

### 3 FUNDAMENTOS TEÓRICOS E REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 ABORDAGEM GERIÁTRICA, COGNIÇÃO E FUNÇÕES COGNITIVAS

O principal aspecto na avaliação clínica do idoso é a funcionalidade, que tem relação direta com a autonomia e a independência nas atividades de vida diária. A capacidade de tomar decisões é autonomia e esta depende da cognição e do humor, e a capacidade de executar é independência, que depende da mobilidade e comunicação. São estas as funções que devem ser avaliadas no idoso rotineiramente (MORAES, 2008).

A cognição é o conjunto de funções corticais formada pela memória, função executiva, linguagem, praxia, gnosia e função visuoespacial, ou seja, habilidade para sentir, pensar, perceber, lembrar, raciocinar, formar estruturas complexas de pensamento e a capacidade de responder às solicitações e estímulos, ligados a manutenção da capacidade do indivíduo de resolver os problemas do cotidiano (BICCA; ARGIMON, 2008; CARAMELLI; BARBOSA, 2002).

Com o envelhecimento fisiológico temos uma lentificação do processamento cognitivo global, observado principalmente na função executiva, como a dificuldade de realizar várias tarefas simultaneamente, lentificação do aprendizado e resgate de informações, porém sem comprometer a autonomia e a independência do idoso.

As definições de cada função cognitiva e as repercussões nos seus distúrbios estão organizadas na tabela a seguir (tabela 1):

Tabela 1: Funções cognitivas e repercussão (MORAES, 2008)

<b>FUNÇÃO COGNITIVA</b>	<b>REPERCUSSÃO</b>
<p><b>MEMÓRIA:</b>            Curto prazo - capacidade de armazenar informações por até 30 segundos;            Longo prazo - capacidade de armazenar informações por horas, dias, meses ou anos, subdividida em episódica, semântica e implícita.            Episódica - Tem caráter autobiográfico e permite a lembrança do passado.            Semântica - permite o conhecimento geral sobre o mundo, fatos, palavras, conceitos, sem relação com o momento do seu aprendizado (atemporal).            Implícita - compreende as informações ou habilidades armazenadas sem consciência da aprendizagem, como as habilidades motoras.</p>	<p><b>DISTÚRBO DA MEMÓRIA (AMNÉSIA):</b>            Episódica - esquecimento de fatos da vida ou do cotidiano, como recados, acontecimentos, datas importantes, constituição familiar, perda de objetos, acidentes domésticos, desorientação têmporo-espacial e repetição de casos ou perguntas.            Semântica - diminuição do conhecimento geral, nomeação inadequada, discurso pobre, dificuldade de compreensão de conceitos.            Implícita - dificuldade de tocar instrumento musical ou na prática de esportes ou hobbies, dificuldade na deambulação, mastigação, deglutição e demais funções motoras.</p>
<p><b>LINGUAGEM:</b>            É a capacidade de compreensão e expressão da linguagem oral e escrita.</p>	<p><b>DISTÚRBO DA LINGUAGEM (AFASIA):</b>            Anomia - dificuldade de nomear objetos conhecidos.            Circunlóquios explicativos - invenção de histórias para justificar a dificuldade cognitiva, rodeio de palavras.            Parafasias - substituição de palavras, intrusão de palavras ou temas de conversas anteriores.            Discurso pobre, temas vagos, neologismos, erros gramaticais, frases inacabadas.            Mussitação - emissão de sons confusos, murmúrios repetitivos.            Mutismo - ausência de linguagem verbal.            Ecolalia - repetição automática de palavras.            Anosognosia - dificuldade de compreensão, na leitura (dislexia) e na escrita (disgrafia).</p>
<p><b>FUNÇÃO VISUOESPACIAL:</b>            Capacidade de localização no espaço e percepção das relações dos objetos entre si.</p>	<p><b>DISFUNÇÃO VISUOESPACIAL:</b>            Desorientação espacial - trajetos habituais ou mesmo dentro de casa.            Desorientação geográfica – mapas.            Dificuldade no julgamento de distâncias ou direções.            Dificuldade na cópia de desenhos e na orientação direita – esquerda.            Dificuldade para banhar-se, vestir-se, por perda do esquema corporal.</p>

<b>FUNÇÃO COGNITIVA</b>	<b>REPERCUSSÃO</b>
<p><b>FUNÇÃO EXECUTIVA:</b> Capacidade de planejamento, formulação de um objetivo, antecipação, abstração, sequenciamento, monitorização e desempenho efetivo de atividades complexas. Relaciona-se também à flexibilidade do pensamento, atenção, regulação do comportamento e controle da emoção e da motivação.</p> <p><b>PRAXIA:</b> Capacidade de formular, seqüenciar, coordenar e executar gestos ou atos motores.</p> <p><b>GNOSIA:</b> Capacidade de reconhecimento de objetos, cores, pessoas, rostos, etc.</p>	<p><b>DISTÚRBIO DA FUNÇÃO EXECUTIVA:</b> Dificuldade de realizar várias tarefas simultaneamente, desatenção, dificuldade de concentração. Dificuldade na realização de atividades que exigem sequenciamento, planejamento e mudanças de estratégias. Dificuldade na evocação de memórias, com capacidade de reconhecimento preservada. Dificuldade de planejamento prospectivo ou de lembrar de uma intenção futura. Dificuldade na resolução de problemas do cotidiano ou de tomar decisões. Inadequação no julgamento de situações ou problemas do cotidiano. Desinibição, inquietação motora, perambulação, jocosidade inadequada, hipersexualidade, hiperfagia, agressividade. Comportamento anti-social, labilidade emocional, apatia.</p> <p><b>APRAXIA:</b> Incapacidade de executar atividades motoras, apesar do funcionamento motor intacto. Dificuldade para vestir-se, amarrar os sapatos, pentear o cabelo, andar, cozinhar, acender o cigarro, usar a chave, etc. Dificuldade na realização de gestos simbólicos ou ações sem propósito, como pantomimas (mímicas) ou simulação da utilização de objetos.</p> <p><b>AGNOSIA:</b> Incapacidade de reconhecer ou identificar objetos, cores e faces (prosopagnosia), apesar do funcionamento sensorial intacto. Dificuldade de decodificação ou reconhecimento do estímulo, na ausência de comprometimento dos órgãos do sentido.</p>

Com estas informações básicas podemos prosseguir nossa revisão, pois não cabe aqui revisão profunda sobre este tópico, mas ter os conceitos necessários para entender os testes neuropsicológicos, que serão apresentados adiante, assim como o método utilizado e a interpretação dos resultados.

### 3.2 ASPECTOS COGNITIVOS DO IDOSO

Serão apresentados alguns conceitos e características próprias do envelhecimento, relacionada aos aspectos cognitivos, que serão importantes para interpretar os resultados dos testes neuropsicológicos utilizados nesta dissertação,

principalmente no momento em que definimos quais pacientes apresentavam déficits cognitivos.

No paciente idoso observamos comumente a dificuldade de compreender e de lembrar situações novas ou que lhe são apresentadas rapidamente, fato este associado à lentidão de raciocínio e às dificuldades de memória, a princípio natural, porém podendo ser considerado doença (BICCA; ARGIMON, 2008).

O limiar entre envelhecimento cognitivo normal e patológico é muito tênue, por isso a triagem deve ser rigorosa (CUNHA et al., 2002), onde é melhor um paciente sem déficit cognitivo não passar na triagem inicial e depois ser submetido a uma pesquisa específica e ser liberado, do que alguém com déficit cognitivo leve passar despercebido, pois quanto mais precoce o diagnóstico de déficit cognitivo melhores são as condições de controle (CHAVES, 2000).

O uso dos testes neuropsicológicos permitiu, em neuropsicologia, definir algumas síndromes e descrever outras novas, porém a associação entre uma síndrome e a presença de doença é possível, mas não constante, e que síndromes parciais são freqüentes e nem sempre está claro quantos componentes devem estar presentes para justificar o diagnóstico (ENGELHARDT; ROZENTHAL; LAKS, 1995), conceito este que reforça a idéia de que podemos não considerar o envelhecimento cognitivo como doença, mas que qualquer sintoma ou sinal de déficit cognitivo deve ser pesquisado e acompanhado com rigor.

Na avaliação multidimensional dos idosos, a busca por um diagnóstico em geriatria, devemos ser capazes de identificar todos os determinantes da saúde do idoso, como as incapacidades, estas apresentadas como os sete “Is” das síndromes geriátricas: 1 - Incapacidade cognitiva; 2 - Instabilidade postural; 3 - Imobilidade; 4 - Incapacidade comunicativa; 5 - Iatrogenia; 6 - Incontinência urinária; 7 - insuficiência familiar (MORAES, 2008). Citamos isso, não só para dar conhecimento de conceitos gerais, mas para informar que todos os pacientes que participaram desta pesquisa foram avaliados em todos estes aspectos, pois este foi o plano inicial.

Existe relação entre envelhecimento e declínio das funções cognitivas e uma parcela significativa de idosos apresenta alterações muito leves ou nenhuma alteração cognitiva, principalmente se não apresentarem doenças sistêmicas, porém em muitos idosos que não têm queixas de déficits cognitivos, quando avaliados, encontramos alterações não esperadas para faixa etária (FILHO; NETTO, 2005).

Este conceito reforça a idéia de que todo idoso deve ser submetido a testes que avaliem sua cognição, independentemente de apresentarem queixas ou não.

Os testes neuropsicológicos avaliam as funções cognitivas de maneira objetiva, vários testes já foram padronizados para as faixas etárias mais elevadas, no entanto existe uma carência de normas e padronização para indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos e indivíduos com nível de escolaridade diferente (CARAMELLI; BARBOSA, 2002). Estes testes são úteis na análise de casuísticas e populações, porém não devem ser encarados com rigor absoluto na prática clínica. O que é considerado normal para a idade pode representar importante declínio na capacidade prévia do paciente. Em muitos casos se faz necessárias reavaliações periódicas para considerar um idoso normal ou não (FILHO; NETTO, 2005).

A importância de avaliar cognição juntamente com as atividades habituais está na diversidade da capacidade cognitiva da população idosa (BUSTAMANTE et al., 2003). Existem idosos sem declínio intelectual, outros grupos, apresentam escores abaixo da normalidade, mas ainda sem repercussão nas suas atividades habituais, o que traduz um déficit cognitivo leve, e alguns idosos exibem comprometimento cognitivo compatível com o diagnóstico de demência (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

As conseqüências da depressão, afecções sistêmicas ou efeitos colaterais de medicamentos na função intelectual acentuam os déficits observados na senectude e considerados normais para a faixa etária, o que evidencia maior vulnerabilidade do idoso em manifestar alterações cognitivas. De fato, escores compatíveis com o diagnóstico de demência podem ser obtidos em testes neuropsicológicos em idosos com depressão ou em vigência de alguma afecção sistêmica (MORRIS, 2005).

A queixa quanto a distúrbios de memória encontra confirmação nos escores obtidos nos testes na maioria dos idosos. A padronização desses testes para as idades mais avançadas, definindo um desempenho inferior ao do adulto não idoso como normal para faixa etária introduz o conceito de que déficit de memória é inerente ao envelhecimento normal. O termo esquecimento benigno de senectude traduz esta idéia. No entanto, alguns idosos apresentam nenhuma ou pequenas deficiências objetivas de memória. Por outro lado, dentro do considerado normal para faixa etária, os pacientes com desempenho mais baixo apresentam maior risco de demência (NITRINI et al., 1994).

O envelhecimento se acompanha de declínio funcional neurológico, em nível somático e cognitivo. A existência de um *continuum* de incapacidades na senectude, até a presença de franca doença, pode sugerir determinismo biológico ligado ao envelhecimento, que inexoravelmente vai conduzir a um estado patológico se a longevidade for suficiente para seu aparecimento (FILHO; NETTO, 2005).

Com estes conceitos reforçamos a importância da triagem cognitiva realizada nesta pesquisa, pois pode ser a primeira alteração encontrada e de maneira precoce diagnosticarmos uma doença sistêmica, depressão ou efeito colateral de medicamentos.

### 3.3. TESTES USADOS PARA TRIAGEM COGNITIVA DOS IDOSOS

Os testes neuropsicológicos utilizados nesta pesquisa foram o mini-exame do estado mental (MEEM) e o teste de fluência verbal, já para a avaliação do desempenho nas atividades de vida diária (tanto básicas quanto instrumentais) foram aplicados o índice de Katz e a escala de Lawton-Brody, seguindo as recomendações da Academia Brasileira de Neurologia (NITRINI et al., 2005).

O método de aplicação de cada teste, os pontos de corte para considerar os resultados alterados, os motivos da escolha destes testes e que áreas das funções cognitivas eles avaliam são o tema desta parte da dissertação.

#### 3.3.1 Utilização integrada dos testes de triagem cognitiva

Cada teste ou item avalia, especificamente, uma ou mais funções cognitivas. Obviamente, a cognição não pode ser fragmentada, pois as funções são complementares para resolução dos problemas do cotidiano. Existe interação importante entre as diversas funções cognitivas e, portanto, torna-se impossível a dissociação entre elas. Demência é o comprometimento simultâneo de várias funções cognitivas, capazes de comprometer o funcionamento global do indivíduo. Não há nenhum teste cognitivo que, isoladamente, defina o diagnóstico de demência (NITRINI et al., 1994; MORRIS, 2005; REYS, 2006). Tais testes podem ser simples e rápidos, capazes de serem aplicados por qualquer profissional da área de saúde

(triagem cognitiva) ou mais complexos (exame neuropsicológico), reservado para os casos onde a triagem cognitiva tenha sido insuficiente para definição do diagnóstico sindrômico de demência.

A aplicação dos testes de triagem cognitiva associada à avaliação das atividades de vida diária permite uma excelente avaliação das funções cognitivas, capaz de esclarecer grande parte dos quadros de esquecimento no idoso. O diagnóstico sindrômico de demência depende da avaliação objetiva do funcionamento cognitivo e do desempenho em atividades de vida diária (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

A avaliação cognitiva pode ser iniciada com testes de rastreio (CARAMELLI; BARBOSA, 2002), como o mini-exame do estado mental (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975) e deve ser complementada por testes que avaliam diferentes componentes do funcionamento cognitivo. Para esta finalidade podem ser empregados testes breves, de fácil e rápida aplicação pelo médico, como os de memória (por exemplo: evocação tardia de lista de palavras ou figuras), os de fluência verbal (número de animais em um minuto) e o teste do desenho do relógio (NITRINI et al., 1994). A avaliação neuropsicológica detalhada é recomendada especialmente nos estágios iniciais de demência, em que os testes neuropsicológicos breves podem ser normais ou apresentar resultados limítrofes.

O desempenho nas atividades de vida diária pode ser avaliado por escalas ou questionários de avaliação funcional, que são aplicados ao familiar ou ao cuidador do paciente, quando a resposta do paciente é colocada em dúvida ou não responde. Existe usualmente nas demências uma hierarquia do comprometimento funcional, em que as atividades instrumentais são acometidas mais precocemente que as atividades básicas, razão pela qual, quando do diagnóstico inicial, deve ser dada preferência para avaliação das atividades instrumentais (PFEFFER et al., 1982).

A perda nas atividades de vida diária, ou seja, a perda de uma função no idoso previamente independente deve representar sinal precoce de doença ou conjunto de doenças não tratadas, caracterizadas pela ausência de sinais ou sintomas típicos. Estas funções básicas e instrumentais estão relacionadas com a integridade dos principais sistemas fisiológicos, que devem ser rotineiramente avaliados em todo exame clínico.

O grau de funcionalidade ou incapacidade resulta da interação dinâmica entre os estados de saúde (doenças, distúrbios, lesões, etc.) e os fatores contextuais (ambientais e pessoais). Assim, a incapacidade não é um atributo do indivíduo, mas a consequência da interação de diversas variáveis, muitas das quais de caráter social e familiar.

A revisão dos sistemas fisiológicos principais e a revisão das funções (atividades de vida diária, cognição, humor, mobilidade e comunicação) devem ser feitas isoladamente, utilizando testes específicos, de fácil aplicação e interpretação (MORAES, 2008).

### **3.3.2. Atividades de vida diária - básicas e instrumentais**

#### **3.3.2.1 Atividades de vida diária - básicas - índice de Katz**

O índice de Katz (ANEXO A) é um questionário simples e de fácil aplicação, as perguntas podem, às vezes devem, ser feitas tanto para o paciente quanto para seu acompanhante e cada item é classificado como: ou é independente (I), ou recebe assistência (A - dependente parcialmente), ou é totalmente dependente (D). Sendo o resultado dado pelo total de itens que o paciente apresenta dependência.

As atividades de vida diária básicas são mais simples de serem aplicadas e demonstram a capacidade de realização de tarefas relacionadas ao autocuidado. Podem ser rapidamente avaliadas utilizando-se o índice de Katz (KATZ et al., 1963), que avalia cinco atividades (tomar banho, vestir-se, uso do vaso sanitário, transferir-se e alimentar-se) e uma função (continência esfinteriana).

Há um caráter hierárquico no grau de complexidade destas tarefas desde o banhar-se até o alimentar-se, tarefa considerada mais simples. Habitualmente, o declínio funcional inicia-se com tarefas mais complexas e progride até chegar à dependência completa, quando o paciente necessita de ajuda até para alimentar-se. O comprometimento do controle esfinteriano, isoladamente, não pode refletir um grau mais alto de dependência, por ser uma função e não uma atividade (MORAES, 2008).

### 3.3.2.2 Atividades de vida diária - instrumentais - Escala de Lawton-Brody

As atividades de vida diária instrumentais são mais complexas e avaliam a capacidade do idoso de gerir a própria vida. São extremamente diversificadas e influenciadas pela cultura, gênero, nível socioeconômico, etc. Lawton e Brody (1969) propuseram a observação de atividades mais corriqueiras, como preparar refeições, fazer compras, manter o controle financeiro, usar o telefone, trabalhos domésticos, lavar e passar roupa, controlar os próprios medicamentos e sair de casa sozinho. Estas tarefas são cotidianas e necessárias para todas as pessoas, na maioria dos lugares.

A escala de Lawton-Brody possui sete itens (ANEXO B), onde cada item recebe uma pontuação (3. independente - capaz de realizar sem ajuda , 2. dependente parcial - capaz de realizar com ajuda, 1 - totalmente dependente - incapaz de realizar) e o resultado é dado pelo somatório de pontos, podendo variar de sete (totalmente incapaz) até vinte e um (totalmente capaz). Todas as atividades dependem, em maior ou menor proporção, do funcionamento harmonioso da cognição, humor, mobilidade e comunicação.

### 3.3.2.3 Atividades de vida diária - básicas e instrumentais - relação com as funções cognitivas

Na tabela 2 exibimos a relação dos questionários (índice de Katz e escala de Lawton-Brody) com as funções cognitivas, a participação, em termos de importância de cada item, como segue:

Tabela 2: Índice de Katz e escala de Lawton-Brody e as Funções cognitivas (MORAES, 2008)

Katz e Lawton-Brody	memória	Função executiva	linguagem	praxia	Gnosia	Função visuoespacial
Tomar banho	+++	+++	+	+++	+	++
Vestir-se	+++	+++	0	+++	++	++
Uso do vaso sanitário	++	++	0	+++	+	++
Transferência	0	+	0	++	0	+
Continência	0	0	0	+	0	0
Alimentar-se	+	++	0	+++	+	+

Katz e Lawton-Brody	memória	Função executiva	linguagem	praxia	Gnosia	Função visuoespacial
Preparo de refeição	++++	+++	+	+++	+	++
Controle dos remédios	++++	+++	+	++	+	+
Fazer compras	++++	+++	+++	++	++	++
Controle das finanças	++++	+++	+	+	+	+
Uso do telefone	++	++	+++	++	+	+
Trabalhos domésticos	++	+	+	+++	+	++
Sair (viajar) sozinho	++++	+++	+++	++	+	++++
++++ participação muito significativa						
+++ participação significativa						
++ participação moderada						
+ pouca participação						
0 nenhuma participação						

Com isso temos uma visão clara da importância de cada item e de como realmente uma perda de função pode representar sinal de déficit cognitivo, lembrando de diferenciar, em alguns casos, de perda da função por alterações motoras outras que não estejam relacionadas à perda cognitiva, como por exemplo: paciente com deformidades ósseas em mãos, por artrite reumatóide, que não consegue mais carregar as compras.

### 3.3.3 Teste de fluência verbal

O teste de fluência verbal de Spreen e Benton, validado por Brucki e outros (1997), avalia a capacidade de evocar palavras de categorias semânticas sob condições dirigidas e o escore corresponde ao número total de nomes de animais produzidos em um minuto, teste extremamente simples e de fácil e rápida aplicação, que avalia as seguintes funções cognitivas: Linguagem, memória semântica e função executiva.

Este teste pode ser utilizado para avaliar a função frontal, onde o paciente é solicitado a dizer o maior número possível de palavras de uma categoria (ex: animais) ou de uma classe fonêmica (ex: palavras iniciadas pela letra A). Observa-se em idosos normais declínio para fluência para categoria, mas não para classe fonêmica, e esta dificuldade se torna mais acentuada quanto mais elevada for a

faixa etária. Na doença de Alzheimer, já nas fases iniciais, a fluência para categoria é também mais afetada que a fonêmica (FILHO; NETTO, 2005).

Nesta dissertação escolhemos o teste de fluência verbal, onde solicitamos que o paciente fale o maior número de palavras possíveis, em um minuto, da categoria animal. Em um minuto, o paciente deve falar o máximo de nomes de animais que lembrar. São contados todos os animais, exceto repetições e as oposições regulares de gênero e sexo (ex: gato / gata = 1 ponto; boi/ vaca= 2 pontos). A pontuação final vai depender do grau de escolaridade, onde o aceitável é de oito ou mais pontos para pacientes com até oito anos de escolaridade e treze ou mais pontos para pacientes com mais de oito anos de escolaridade (ANEXO C).

#### 3.3.4 O mini-exame do estado mental (MEEM)

O mini-exame do estado mental (MEEM), elaborado por Folstein, Folstein e Mchugh (1975), é um instrumento muito útil para triagem cognitiva de pacientes com risco de demência, por ser simples e de fácil aplicação, sendo um dos mais utilizados e estudados em todo o mundo para triagem inicial de déficit cognitivo em idosos (ALMEIDA, 1998).

Pode ser usado isoladamente ou ser incorporado a instrumentos mais amplos (ANTHONY et al., 1982), permitindo a avaliação das funções cognitivas, rastreamento de quadros de demências, seguimento evolutivo de pacientes demenciados e monitoramento da resposta terapêutica (MORAES, 2008).

Desde sua elaboração suas características psicométricas têm sido avaliadas, tanto na sua versão original, quanto pelas inúmeras traduções e adaptações para várias línguas e países (BERTOLUCCI et al., 1994; WIND et al., 1997; BRUCKI et al., 2003). No trabalho de Tombaugh e McIntyre (1992) foi observado que a escala (o MEEM) tem boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste, além de terem demonstrado que o ponto de corte 23\24 tem alta capacidade de diagnosticar indivíduos com alterações cognitivas (ALMEIDA, 1999; LOURENÇO; VERAS, 2006).

No Brasil o MEEM foi traduzido por Bertolucci e outros (1994), onde observaram que o escore final dependia do nível educacional dos pacientes, avaliados na triagem médica de um hospital escola, e propuseram a utilização de

pontos de cortes diferenciados, de acordo com a escolaridade, para o diagnóstico genérico de déficit cognitivo.

No trabalho de Lourenço e Veras (2006), que também realizou uma triagem cognitiva de indivíduos idosos de um ambulatório, diferenciando o ponto de corte pela escolaridade, sugere que o ponto de corte 18\19 foi o que melhor discriminou distúrbios cognitivos entre os analfabetos.

Vale lembrar que o MEEM foi desenvolvido com o objetivo de diferenciar pacientes psiquiátricos com quadros orgânicos dos funcionais (FOLSTEIN; FOLTEIN; MCHUGH, 1975). Com o passar do tempo à escala passou a ser utilizada como um instrumento para orientar a avaliação de pacientes com demência, sendo seu uso recomendado para realização tanto do diagnóstico de demência como de doença de Alzheimer (MCKHANN et al., 1984).

A utilização do MEEM como instrumento de rastreio para demência sugere ser mais desejável manter altos níveis de sensibilidade do que de especificidade, isto é, detectar o maior número possível de casos verdadeiros, mesmo que isso ocorra em detrimento da inclusão de falso-positivos, o que pode ser conseguido ajustando o ponto de corte para valores inferiores, onde no trabalho de Almeida foi sugerido o ponto de corte de 23\24 como adequado para o Brasil. Neste mesmo estudo foi confirmado que a idade e o nível educacional se associam de forma significativa com o desempenho dos idosos no MEEM: quanto mais jovem e maior o nível educacional, maior o escore final do MEEM (ALMEIDA, 1998).

Com estes dados, escolhemos para nossa dissertação dividir a leitura do resultado do MEEM com pontos de corte diferentes para indivíduos analfabetos e indivíduos alfabetizados, da seguinte forma:

- Indivíduos analfabetos o ponto de corte foi de 18\19, onde interpretamos o escore final como maior ou igual a 19 o teste foi normal e se o escore final foi igual ou menor que 18 o teste é anormal.
- Indivíduos alfabetizados o ponto de corte foi de 23\24, onde interpretamos o escore final como maior ou igual a 24 o teste foi normal e se o escore final foi igual ou menor que 23 o teste é anormal.

Importante frisar que a maior utilidade do teste não está na pontuação obtida (avaliação quantitativa) e sim, no grau de dificuldade observada nas respostas dadas pelos pacientes (avaliação qualitativa). O ponto de corte é na verdade um ponto de partida e não o objetivo final do teste (MORAES, 2008). Com este conceito

definimos para nossa pesquisa os pontos de corte que tivessem utilidade para triagem cognitiva, mas na prática, os pacientes tiveram também uma avaliação qualitativa, que foi feita individualmente, durante cada consulta.

Este teste deve ser aplicado após ter sido estabelecida uma boa relação interpessoal com o paciente. A partir daí pode-se prever qual o grau de dificuldade a ser encontrado. Não devemos dar pistas para os pacientes, nas respostas. O aplicador deve ser rigoroso na aplicação e flexível na interpretação do teste.

O MEEM (ANEXO D) é composto por 11 itens (tabela 4) e a pontuação máxima são 30. A primeira parte do teste (itens 1 a 5) avalia basicamente a memória e a função executiva (atenção e concentração). A segunda parte (itens 6 a 11) avalia também outras funções corticais (linguagem, gnosis, praxia, função executiva e função visuoespacial). Portanto é um teste capaz de rastrear todas as funções cognitivas, de modo variável, não sendo ideal utilizá-lo isoladamente para o diagnóstico de síndromes demenciais. Na tabela 3, que segue, temos a correlação de cada item do MEEM e do teste de fluência verbal com as funções cognitivas.

Tabela 3: Teste de fluência verbal e o MEEM e as Funções cognitivas (MORAES, 2008)

	Memória curto prazo	Memória longo prazo	linguagem	Gnosia	praxia	Função executiva	Função visuoespacial
<b>MEEM</b>							
Orientação temporal		<u>X</u>					
Orientação espacial		<u>X</u>					<u>X</u>
Registro	<u>X</u>		<u>X</u>				
Atenção/cálculo						<u>X</u>	
Evocação		<u>X</u>					
Nomear		<u>X</u>		<u>X</u>			
Repetir	<u>X</u>		<u>X</u>				
Comando estágios	3		<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>
Ler e executar			<u>X</u>		<u>X</u>		
Escrever frase			<u>X</u>		<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>
Pentágono					<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>
<b>Teste de fluência verbal</b>		<u>X</u>			<u>X</u>	<u>X</u>	<u>X</u>

Moraes (2008) sugere que para um bom desempenho do indivíduo, devemos solicitar que este preste atenção nas perguntas que serão realizadas, cujo objetivo é avaliar sua memória. Mesmo que o indivíduo considere as perguntas fáceis, ele ficará mais tranqüilo ao perceber os acertos. Não devemos falar que as

perguntas serão fáceis, pois caso o indivíduo encontre dificuldades para responder, poderá ficar ansioso, comprometendo o resultado final, por isso, não deixar o indivíduo perceber os erros cometidos (MORAES, 2008).

A pontuação final é o somatório de acertos, de acordo com a pontuação de cada item, onde algumas observações foram seguidas, conforme descrito no esquema a seguir:

Tabela 4: MEEM e suas pontuações (MORAES, 2008)

ITEM	CONTEÚDO	TOTAL DE PONTOS
Item 1 - orientação temporal	Ano, mês, dia do mês, dia da semana e estação do ano (ou hora).	5 pontos - um ponto para cada acerto.
Item 2 - orientação espacial	Estado, cidade, bairro, local geral e andar.	5 pontos - um ponto para cada acerto
Item 3 - registro	Real, mala e casa	3 pontos - um ponto para cada palavra. Deve certificar que o paciente memorizou. Pode tentar até 3 vezes, mas só pontua a primeira tentativa.
Item 4 - atenção e cálculo	Subtrair 100 - 7 e do resultado ir subtraindo 7 ou soletrar a palavra mundo inversamente	5 pontos - um ponto para cada acerto da subtração ou cada letra da soletração. Dar a pontuação maior entre o cálculo e a soletração
Item 5 - memória de evocação	Relembrar item 3 - evocar as três palavras	3 pontos - um ponto para cada acerto
Item 6 - nomear objetos	Apontar para dois objetos (relógio e caneta) e pedir que nomeie	2 pontos - um ponto para cada acerto
Item 7 - repetir frase	Pedir para repetir: "nem aqui, nem ali, nem lá"	1 ponto - frase completa
Item 8 - comando de 3 estágios	Pedir para: 1 - pegar papel com a mão direita, 2 - dobrar ao meio, 3 - jogar no chão	3 pontos - um ponto para cada acerto do comando
Item 9 - escrever uma frase completa	Peça para escrever uma frase completa	1 ponto - somente se a frase tiver no mínimo sujeito e verbo e fizer sentido
Item 10 - copiar desenho	Copiar os dois pentágonos com interseção	1 ponto - para os pentágonos corretos inclusive com a interseção
Item 11 - ler e executar	Ler e executar a frase apresentada: feche os olhos	1 ponto - somente se o paciente ler e executar a tarefa

Neste capítulo não entramos em maiores detalhes, no sentido de que outros diagnósticos, em neuropsicologia, podem ser suspeitados apenas com o MEEM, pois o objetivo aqui foi dar entendimento e conhecimento do que é o teste e de como foi feita sua leitura para triagem cognitiva, além dos principais conceitos que

nortearam a escolha dos pontos de corte e os fatores que influenciaram no escore final de cada paciente, tentando com isso minimizar erros de interpretação.

### 3.4 CONCEITOS E DIAGNÓSTICO SINDRÔMICO DE DEMÊNCIA

Observamos um aumento no número de atendimentos de pacientes com queixas de déficits cognitivos, principalmente entre os médicos que lidam com a clientela idosa, fato relacionado ao expressivo aumento da expectativa de vida da população mundial, com conseqüente elevação do número de casos de doenças crônico-degenerativas (CARAMELLI; BARBOSA, 2002).

A pirâmide etária no Brasil vem sofrendo mudanças notáveis nas últimas décadas. A população acima dos 60 anos cresce a cada ano, chegando aos dias atuais a aproximadamente 15 milhões de pessoas e com projeção para 15% da população brasileira no ano de 2020 (IBGE, 2007). Juntamente com o envelhecimento populacional, aumenta a prevalência de doenças intimamente relacionadas a senescência como as coronariopatias, as neoplasias, a osteoporose e as demências.

As síndromes demenciais são morbidades geralmente degenerativas e progressivas que implicam grandes transtornos mentais, físicos e psicológicos. A demência é uma síndrome adquirida caracterizada por declínio de memória associado a déficit de pelo menos outra função cognitiva (linguagem, gnosis, praxias ou funções executivas) com intensidade suficiente para interferir no desempenho social ou profissional do indivíduo (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994). A demência ocasiona um grande sofrimento para os pacientes, produzindo incapacidade e dependência, e para familiares, gerando ansiedade, depressão e grande tempo gasto com cuidados (APRAHAMIAN; MARTINELLI; YASSUDA, 2009).

A prevalência de demência aumenta muito a cada cinco anos após os 60 anos, passando de 5% entre os indivíduos com mais de 60 anos para 20% nos indivíduos com mais de 80 anos (BEARD et al., 1995). Em um estudo populacional brasileiro, realizado com idosos vivendo na comunidade, a prevalência de demência variou de 1,6% na faixa etária de 65 a 69 anos, até 38,9% naqueles com idade superior a 84 anos (HERRERA; CARAMELLI; NITRINI, 1998). A incidência anual de

demência também cresce sensivelmente com o envelhecimento, de 0,6% na faixa dos 65-69 anos para 8,4% naqueles com mais de 85 anos. É fundamental, que os profissionais que atendem a população idosa, estejam capacitados para diagnosticar e monitorar a evolução dos sintomas desses pacientes (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

Entre as diferenças socioeconômicas significativas encontradas nos indivíduos demenciados comparados aos indivíduos sem déficit cognitivo estão as variáveis, faixa etária, escolaridade e renda. A faixa etária é o principal fator de risco de demência, de tal sorte que se trata de aspecto bem conhecido e explorado literatura internacional (TOMBAUGH; MCINTYRE, 1992).

Igualmente conhecida é a relação entre demência, rendimentos e escolaridade, variáveis relacionadas entre si de maneira complexa. O número de anos de estudo tem sido considerado tanto como fator de proteção neuronal, quanto como elemento de confusão diagnóstica, já que o desempenho de indivíduos testados com instrumentos de avaliação cognitiva é fortemente influenciado pela escolaridade.

Os sujeitos com alta escolaridade apresentam melhor rendimento em testes neuropsicométricos mais simples como o Mini-Exame do Estado Mental (BUTLER; ASHFORD; SOWDON, 1996). No estudo realizado em Catanduva (HERRERA; CARAMELLI; NITRINI, 1998), observou-se relação inversamente proporcional entre a prevalência de demência e a escolaridade. Nos indivíduos com oito anos ou mais de escolaridade a prevalência foi de 3,5%, enquanto que nos analfabetos foi de 12,2%. Por outro lado, hábitos de vida, que são fatores de risco para demência, são mais freqüentemente vistos entre indivíduos com baixa escolaridade e renda e com difícil acesso a bens e serviços (UHLMANN; LARSON, 1991).

O CID-10 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1992) e o DSM-IV (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994) indicam que o diagnóstico de demência baseia-se principalmente na presença de declínio da memória e de outras funções corticais superiores como linguagem, praxia, capacidade de reconhecer e identificar objetos, abstração, organização, capacidade de planejamento e sequenciamento (FELDMAN et al., 2008).

Além disso, esse comprometimento intelectual deve ser suficientemente grave para interferir com as atividades de vida diária do indivíduo. As diretrizes para o diagnóstico de demência esclarecem, que o comprometimento das funções cognitivas é freqüentemente acompanhado ou precedido por deterioração do

controle emocional e por outras alterações do comportamento. Assim, a abordagem de indivíduos com maior risco de demência, como é o caso dos idosos, deve incluir sempre a avaliação das funções cognitivas, comprometimento de atividades de vida diária e do comportamento. Os critérios do DSM-IV (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994) para o diagnóstico da doença de Alzheimer, estão no quadro 1, que segue:

<p>A - Desenvolvimento de múltiplos déficits cognitivos manifestados tanto por (1) quanto por (2):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprometimento da memória (capacidade prejudicada de aprender novas informações ou recordar informações anteriormente aprendidas).</li> <li>2. Uma (ou mais) das seguintes perturbações cognitivas: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Afasia (perturbação da linguagem);</li> <li>b) Apraxia (capacidade prejudicada de executar atividades motoras, apesar de um funcionamento motor intacto);</li> <li>c) Agnosia (incapacidade de reconhecer ou identificar objetos, apesar de um funcionamento sensorial intacto);</li> <li>d) Perturbação do funcionamento executivo (isto é, planejamento, organização, sequenciamento, abstração).</li> </ol> </li> </ol> <p>B - Os déficits cognitivos nos Critérios A1 e A2 causam, cada qual, prejuízo significativo no funcionamento social ou ocupacional e representam um declínio significativo em relação a um nível anteriormente superior de funcionamento.</p> <p>C - O curso caracteriza-se por um início gradual e um declínio cognitivo contínuo.</p> <p>D - Os déficits cognitivos nos Critérios A1 e A2 não se devem a quaisquer dos seguintes fatores: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Outras condições do sistema nervoso central que causam déficits progressivos na memória e cognição (por ex., doença cerebrovascular, doença de Parkinson, doença de Huntington, hematoma subdural, hidrocefalia de pressão normal, tumor cerebral);</li> <li>2. Condições sistêmicas que comprovadamente causam demência (por ex., hipotireoidismo, deficiência de vitamina B12 ou ácido fólico, deficiência de niacina, hipercalcemia, neurosífilis, infecção com vírus da imunodeficiência humana);</li> <li>3. condições induzidas por substâncias.</li> </ol> </p> <p>E - Os déficits não ocorrem exclusivamente durante o curso de um <i>delirium</i>.</p> <p>F - A perturbação não é mais bem explicada por um outro transtorno do eixo I (por ex., transtorno depressivo maior, esquizofrenia).</p>
---

Quadro 1: Critérios diagnósticos para demência de Alzheimer do manual de diagnóstico e estatística das doenças mentais (DSM-IV)

O diagnóstico de déficit cognitivo deve ser dado na presença de limitação nas atividades de vida diária associada a alterações nos testes de triagem cognitiva e humor. Deve ser seguido por diferenciação entre depressão, delirium, demência e doença mental (esquizofrenia, parafrenia, oligofrenia, etc). Este diagnóstico se torna difícil quando a história pregressa do idoso é desconhecida (MORAES, 2008).

A doença de Alzheimer é um problema de saúde pública em razão do envelhecimento populacional. Há diversos fatores de risco e proteção para a doença

de Alzheimer com estudos recentes relevantes. A etapa principal do diagnóstico dessa forma de demência é o exame clínico associado a testes de rastreio cognitivo. Apesar disso, aproximadamente 50% dos clínicos não fazem diagnóstico de demência em estágio inicial (APRAHAMIAN; MARTINELLI; YASSUDA, 2009). O diagnóstico clínico ainda é o ponto chave para o diagnóstico dessa forma de demência, excluindo seus diagnósticos diferenciais. Testes de rastreio cognitivo como o Mini-Exame do Estado Mental, teste de fluência verbal e do desenho do relógio, associados à avaliação das atividades de vida diária são muito importantes para o diagnóstico de pacientes em estado inicial.

Diversas condições podem causar demência, sendo a doença de Alzheimer e a isquemia cerebrovascular (demência vascular) as duas causas mais importantes (NITRINI et al., 2005). Apesar de algumas demências serem reversíveis, como as ocasionadas por hipotireoidismo ou deficiência de vitamina B12, não mais de 1,5% dos casos leves a moderados podem ser revertidos (BOUSTANI et al., 2005).

O diagnóstico de demência de Alzheimer é de exclusão (Quadro 1). Não há nenhuma prova laboratorial que defina o diagnóstico (COPELAND et al., 1992), exceto a biópsia cerebral que, por motivos óbvios, não é feita de rotina. Como parte da rotina de investigação de demência é recomendado realizar exames complementares na busca de causas reversíveis, como exames de neuroimagem, dosagem de vitaminas e eletrólitos, função hepática e renal, hormônios da tireóide, VDRL e sorologia para HIV. Afastada a possibilidade de demência reversível, devemos pensar nas causas irreversíveis, como por exemplo:

1 - Demência de Alzheimer (causa mais comum); 2 - demência vascular; 3 - demência por corpos de Lewy; 4 - degeneração fronto-temporal; 5- demência associada à doença de Parkinson; 6 - degeneração cortico basal; 7 - paralisia supranuclear progressiva; 8 - doença de Huntington; 9 - doença de Creutzfeldt-Jacob.

Tivemos, nesta pesquisa, a preocupação e o cuidado de que todos os pacientes, que apresentassem déficit cognitivo na triagem inicial, fossem intensamente investigados, seguindo as orientações acima descritas. As escalas usadas são exemplos de instrumentos utilizados na avaliação de pacientes com demência. Seu uso serve para orientar a investigação do quadro clínico e oferecer aos médicos informações úteis para o manejo do paciente. É evidente, porém, que essas escalas jamais serão capazes de revelar a dimensão do drama humano

associado aos quadros demenciais, o qual só pode ser compreendido de forma adequada, por meio de uma boa avaliação clínica e uma relação honesta e verdadeira do médico com seu paciente (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

### 3.5 DISTÚRBIOS COGNITIVOS E DEMÊNCIA ASSOCIADA AO HIV

#### 3.5.1 Introdução

Dentre as desordens mentais associadas à infecção pelo HIV, a demência é a que mais provavelmente possui um impacto na saúde pública, tanto pelos altos níveis de comprometimento pessoal, quanto pela alta demanda de recursos públicos (STARACE et al., 1998).

Diferentemente de outras doenças definidoras de AIDS e das várias doenças oportunistas que afetam o cérebro, a demência relacionada ao HIV não é uma causa direta de morte amplamente reconhecida (BERGER; BREW, 2005). Apesar de ser observada em 20 a 50% dos pacientes adultos e crianças infectadas, a terapia com HAART diminuiu tanto a incidência quanto a severidade da doença (ANDERSON et al., 2002), embora alguns autores afirmem que estes fármacos não sejam muito eficientes em penetrar na barreira hemato-encefálica e no tecido encefálico, sendo incapazes de impedir a replicação viral nesse sítio (GARTNER, 2000).

Apesar desses avanços, essa afecção permanece uma causa significativa de morbidade entre adultos infectados. De fato, com o aumento da sobrevivência desses pacientes, é provável que a prevalência dessa doença e suas complicações também se elevem, na última década, número de pacientes infectados pelo HIV acima de 65 anos nos EUA aumentou de 1.000 para mais de 10.000 (VALCOUR; SACKTOR, 2006; RITOLA et al., 2005; DORE et al., 2003).

#### 3.5.2 Fisiopatogenia

A infecção no SNC pelo vírus HIV comumente causa uma ampla gama de manifestações cognitivas, comportamentais e motoras, chamadas em sua forma mais grave de demência associada ao HIV (RACHID; SCHECHTER, 2007). Essa

afecção é uma encefalopatia metabólica causada pela infecção viral ativa nos fagócitos mononucleares do cérebro (macrófagos perivasculares e do parênquima cerebral) e mantida por resposta neurotóxica e inflamatória (PRICE et al., 1988; KAUL; GARDEN; LIPTON, 2001; ANDERSON et al., 2002).

Sugere-se que uma infecção avançada pelo HIV associada ao aumento no tráfego de monócitos para o cérebro esteja associada com o desenvolvimento da demência (TUMBARELLO et al., 2003). O aumento da quantidade de monócitos no encéfalo se deve a uma ativação neuro-imune ocasionada pela replicação viral nesse local, com uma maior ativação de macrófagos e maior liberação de citocinas e expressão de moléculas de adesão no endotélio cerebral, o que resulta em aumento da migração de monócitos (GARTNER, 2000; RITOLA et al., 2005).

As toxinas produzidas pelos macrófagos mononucleares, quando em abundância, podem exercer um efeito negativo sobre a função das células neuronais. As citocinas, o fator ativador de plaquetas, o ácido araquidônico e seus metabólicos, o óxido nítrico e as estruturas virais e suas proteínas regulatórias estão incluídas como parte desses elementos virais e celulares tóxicos (ANDERSON et al., 2002).

Essas toxinas hiper-estimulam os neurônios, resultando na formação de radicais livres e toxicidade, similarmente a outras doenças degenerativas (KAUL; GARDEN; LIPTON, 2001). Além disso, o dano neuronal pode ocorrer diretamente por ligação a receptores específicos ou pela indução de amplas atividades inflamatórias no tecido cerebral, os quais finalmente causa morte neuronal, associada a gliose e astrocitose (KAUL; GARDEN; LIPTON, 2001).

Um número aumentado de macrófagos expressando receptores FcγRIII (CD 16) foi observado em pacientes em um estágio mais avançado de infecção por HIV, particularmente naqueles com doenças oportunistas; e uma correlação entre demência relacionada ao HIV e níveis aumentados de monócitos circulantes com expressão de CD 16 e CD 19 foi relatada. Comprovou-se que fatores estimuladores de colônia de macrófagos são indutores da expressão de CD 16 em monócitos (GARTNER, 2000).

Embora esse mecanismo provavelmente ocorra no sangue, é possível que o sítio primário da infecção esteja na medula óssea, que é o local no qual os monócitos são produzidos e se desenvolvem. Surpreendentemente, pouco se sabe sobre os efeitos da replicação local ou sistêmica do HIV na medula óssea. Essa

hipótese poderia ajudar a explicar o porquê de o melhor preditor conhecido da demência associada ao HIV seja a anemia (GARTNER, 2000).

A correlação histológica da demência associada ao HIV é uma encefalite por HIV, também conhecida por encefalite de células gigantes. Ela é caracterizada pela presença de células gigantes multinucleadas resultantes da fusão de macrófagos e micróglia, infectados ou não. Outros achados histopatológicos como astrogliose, nódulos na micróglia e um afastamento neuronal são resultantes da replicação viral ativa em macrófagos mononucleares e subsequente ativação imune neuronal (ANDERSON et al., 2002).

### 3.5.3 Apresentação e manifestações clínicas

Desde 1981 com a descrição dos primeiros casos de AIDS observamos quadros demenciais e de outros quadros neurológicos acompanhando a síndrome da imunodeficiência adquirida (MACKERTE; PIASKOWY, 2008). O HIV tem um tropismo pelo sistema nervoso central (SNC) e já na fase aguda da infecção pode ser detectado no cérebro. A demência associada ao HIV apresenta um comprometimento subcortical (CUMMINGS; BENSON, 1984), tendo um quadro clínico distinto caracterizado por uma lentificação dos processos mentais, ocorrendo nas fases mais avançadas da doença (PUKAY-MARTIN et al., 2003).

Níveis de linfócitos T CD4 baixos e a carga viral alta têm sido apontados como fatores de risco para o surgimento de quadros de demência (ADEYEMI et al., 2003; MANFREDI; CHIODO, 2000), entretanto, mais recentemente, casos com contagens de linfócitos T CD4 mais elevados foram relatados, bem como uma maior taxa de alterações cognitivas como doença definidora da AIDS (MALBERGIER, 2002).

Os distúrbios cognitivos associados ao HIV apresentam grande variação na sua evolução e apresentação clínica com um espectro de sintomas que vai de disfunções cognitivo-motoras leves à demência profunda. Alguns autores referem uma forma de apresentação de curso mais insidioso em sua instalação e evolução, após a introdução em larga escala dos novos regimes terapêuticos anti-retrovirais. As queixas são de leves dificuldades de atenção, concentração e memória, com longo tempo de evolução do declínio (PRICE et al., 1988; STARACE et al., 1998).

Classicamente, na fase assintomática e na fase sintomática inicial podemos observar distúrbios cognitivos mais brandos, caracterizados por comprometimento da atenção e concentração, e por uma certa lentificação no desempenho mental evidenciada por testes neuropsicológicos. Uma parte desses quadros evolui para demência com a progressão da imunodeficiência. Em alguns casos, a demência pode surgir de forma mais abrupta (ANDERSON et al., 2002; VALCOUR; SACKTOR, 2006).

Na demência associada ao HIV é mais expressivo o comprometimento da atenção e da concentração, há dificuldade na aquisição de novos conhecimentos, havendo um conseqüente prejuízo do desempenho social e profissional dos indivíduos. Existe lentificação psicomotora e podemos observar apatia, isolamento social e abandono das atividades habituais. Em alguns casos, podem surgir alterações no exame neurológico como hiper-reflexia, sinais de liberação frontal, fraqueza nos membros inferiores, tremores de extremidades, comprometimento dos movimentos repetidos e rápidos, ataxia, desequilíbrio e marcha instável. Raramente observamos agnosia, afasia e apraxia. Em certos casos, podem surgir alterações mais graves do comportamento com a presença de delírios ou quadros de mania além dos distúrbios cognitivos (STARACE et al., 1998).

O exame do líquido cefalorraquidiano é útil para afastar outras afecções do SNC. A tomografia computadorizada de crânio e a ressonância magnética podem mostrar sinais de atrofia cortical e alargamento dos ventrículos. A ressonância magnética pode revelar ainda sinais de alteração na substância branca. Os exames de neuroimagem também são úteis no diagnóstico diferencial com infecções e neoplasias do SNC (VALCOUR; SACKTOR, 2006).

Os testes neuropsicológicos, particularmente aqueles que avaliam o desempenho psicomotor, também podem ser úteis na caracterização dos quadros. Deve-se considerar no diagnóstico diferencial os quadros depressivos (CIESLA; ROBERTS, 2001), o delirium, as afecções secundárias do SNC e os transtornos mentais orgânicos secundários a distúrbios endócrinos, metabólicos, a desnutrição e os efeitos adversos de medicamentos (BRASIL, 2004).

#### 3.5.4. Classificação

Segundo critérios utilizados pelo Hospital Johns Hopkins (nos Estados Unidos da América), a demência relacionada ao HIV pode ser dividida em vários estágios e características próprias de cada nível de evolução. No estágio 0 o paciente é considerado normal, sem nenhum acometimento motor ou mental; No estágio 1 (leve) há evidência de disfunção motora ou cognitiva, e o paciente realiza a maior parte das atividades diárias; No estágio 2 (moderado) o paciente é incapaz de trabalhar, mas capaz de se cuidar; No estágio 3 (severo) há grande incapacidade motora ou intelectual; No estágio 4 (fase final) o estado é quase vegetativo. Pode haver ainda um estágio de doença subclínica, no qual há sintomas cognitivos leves e motores, mas que não afetam o trabalho ou atividades diárias (STARACE et al., 1998).

Já a Organização Mundial de Saúde possui critérios de classificação mais simples, na qual a síndrome de demência pode ser dividida em três níveis de severidade a partir do grau de comprometimento alcançado nas atividades diárias, sendo estes leve, moderado e grave (BOTTIGGI et al., 2007). No primeiro, uma vida independente ainda é possível; no segundo, a pessoa é incapaz de realizar suas atividades diárias sem a ajuda de terceiros; enquanto no terceiro uma assistência contínua é necessária (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2007).

#### 3.5.5 Importância em se detectar os distúrbios cognitivos e a demência nos pacientes com a infecção pelo HIV

É importante detectar estes quadros devido às suas repercussões na qualidade de vida dos indivíduos, em sua sobrevivência e pela possibilidade de tratamento eficaz dos mesmos, sobretudo quando abordados em fases mais precoces da evolução. O tratamento antirretroviral por si é muito complexo e distúrbios cognitivos podem dificultar a adesão ou a tomada correta das medicações (BRASIL, 2004).

Os pacientes muitas vezes se queixam de queda no rendimento mental. Podemos observar nos pacientes uma dificuldade até então não usual de manter a atenção em determinadas atividades, que antes eram realizadas sem maiores

problemas, como por exemplo, na leitura, dificuldade na resolução de questões do cotidiano ou distúrbios leves de memória. O quadro pode se assemelhar a um transtorno depressivo. A diferença é que, em geral, na vigência de transtornos na esfera cognitiva, o indivíduo mostra-se mais apático ou desinteressado do que triste. Por vezes, quem se queixa é o familiar ou o acompanhante (MALBERGIER, 2002).

É importante ter sempre em mente que outros quadros neurológicos ou psiquiátricos podem causar distúrbios cognitivos de variável intensidade como a toxoplasmose cerebral, a meningite tuberculosa ou criptocócica, encefalite por citomegalovírus, a depressão, transtornos de ansiedade, entre outros. Portanto, sempre que suspeitamos da presença de distúrbios cognitivos, devemos submeter o paciente a um detalhado exame mental. Devemos pesquisar os níveis de linfócitos T CD4 e a carga viral, além de reavaliar clínica e laboratorialmente o paciente, submetendo-o aos exames de neuroimagem quando indicado (ANDERSON et al., 2002).

### 3.5.6 Tratamento

Como já mencionado, deve-se primeiro fazer o diagnóstico diferencial com afecções clínicas, neurológicas e com outros quadros psiquiátricos. Se houver evidências de imunodeficiência e de aumento da carga viral, ou se for confirmada a presença de transtornos cognitivos deve-se avaliar com o clínico a oportunidade da utilização de anti-retrovirais ou a modificação do esquema que vinha sendo utilizado (BRASIL, 2004).

Apesar de alguns autores afirmarem que o grau do acometimento neuropsicológico continua a se desenvolver durante a terapia com HAART (STARACE et al., 1998; ANDERSON et al., 2002; VALCOUR; PAUL, 2006), outros afirmam que há uma melhora dos sintomas e redução da incidência da doença com o tratamento (DORE et al., 2003; CYSIQUE; MARRUF; BREW, 2004; RITOLA et al., 2005; WOJNA et al., 2007).

O tratamento, quando relacionado a drogas com bom alcance no SNC, demonstrou uma melhora nas manifestações, e uma piora nos sintomas ocorreu em pacientes que possuíam níveis baixos de CD 4 (CYSIQUE; MARRUF; BREW, 2005). A progressão da doença durante o tratamento pode estar relacionada, segundo

alguns autores, com o aumento da expectativa de vida nesses pacientes, a qual antes da instituição do tratamento com HAART era de seis meses, mas que com o tratamento se prolongou para quarenta e quatro meses (BREW, 2004; SEVIGNY et al., 2007).

Von Giensen et al (2003) estudou o efeito do efavirenz comparando com a nevirapina em relação às doenças neuropsiquiátricas e efeitos no SNC, não encontrando evidência estatisticamente significativa entre as medicações.

A terapia HAART, quando administrada para indivíduos com um histórico de abuso de drogas se mostrou freqüentemente menos efetiva, uma vez que as drogas anti-retrovirais podem interagir com as drogas ilícitas e culminar em falência no tratamento (ANDERSON et al., 2002). Apesar desses fatores, a instituição da terapia com HAART associada à manutenção de uma viremia plasmática não detectável é a escolha indicada (DORE et al., 2003; BREW, 2004; VALCOUR; SAKCTOR, 2006).

Muitos desses déficits cognitivos estabilizam-se ou regredem parcial ou totalmente com a terapia antirretroviral (CREPAZ et al., 2008), mesmo nos casos de demência, o que tem sido atribuído à recuperação do estado imunológico, evidenciado pelo aumento dos linfócitos T CD4, pela redução da carga viral ou pelo efeito antirretroviral direto no SNC (ANDERSON et al., 2002).

Já foi preconizado o uso de AZT em doses mais altas do que as convencionais para o tratamento da demência associada ao HIV, o que não é comumente feito. Os anti-retrovirais com maior penetração no SNC, como o AZT principalmente, a Estavudina, a Nevirapina, o Efavirenz e o Abacavir parecem ser mais eficazes para tratar estes distúrbios (VALCOUR; SACKTOR, 2006). Estão sendo testados alguns tratamentos específicos para os distúrbios cognitivos associados ao HIV, sem resultados conclusivos até o momento.

Medidas gerais que auxiliem ao paciente a compensar a queda em seu rendimento mental podem ser de grande utilidade, assim como a orientação e o apoio a seus familiares. A psicoterapia para indivíduos com distúrbios cognitivos pode ser de grande valia, devem ser feitas, no entanto, adaptações técnicas que considerem o padrão de funcionamento mental dos pacientes. Pode ser necessária a utilização de psicofármacos para o controle de sintomas mentais como insônia, agitação psicomotora, delírios, ansiedade entre outros (BRASIL, 2004).

Considerar que os indivíduos com demência mostram-se mais susceptíveis aos efeitos adversos dos medicamentos e que, em geral, respondem a doses mais

baixas. Cuidado com as interações medicamentosas, particularmente com os anti-retrovirais. É preciso ter em mente a correção de distúrbios metabólicos, endócrinos, ou da desnutrição, assim como a reversão de quadros depressivos, o controle de outros sintomas mentais ou a suspensão de certos medicamentos com efeitos adversos na cognição, já que podem resultar em melhora do desempenho mental.

### 3.6 AIDS EM IDOSOS

#### 3.6.1 Introdução

O aumento da expectativa é um fenômeno mundial. Pessoas com 60 anos ou mais no mundo, em 1950, eram cerca de 204 milhões, já em 1998, este contingente alcançava 579 milhões de pessoas; um crescimento de quase 8 milhões de pessoas por ano. As projeções indicam que, em 2050, a população idosa será de 1,9 bilhões de pessoas (WONG; CARVALHO, 2006).

No Brasil considera-se idoso o indivíduo que possui idade igual ou superior a 60 anos (BRASIL, 2003), de acordo com o estatuto do idoso. Nas últimas 2 décadas, a população idosa no Brasil cresceu cerca de 40% e, em 2000, de acordo com o último censo demográfico realizado, representava 8,56% da população do país. Projeções estimam que esse crescimento tende a aumentar (DATASUS, 2009); o número de idosos passou de 3 milhões em 1960 para 7 milhões em 1975 e 20 milhões em 2009 - um aumento de quase 700% em menos de 50 anos (VERAS, 2009).

A cada ano, 650 mil novos idosos são incorporados à população brasileira, a maior parte com doenças crônicas e alguns com limitações funcionais (VERAS, 2007). Em menos de 40 anos, o Brasil passou de um cenário de mortalidade próprio de uma população jovem para um quadro de enfermidades complexas e onerosas caracterizado por doenças crônicas e múltiplas, com exigência de cuidados constantes, medicação contínua e exames periódicos, dentre elas a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS).

O aumento da expectativa de vida e algumas mudanças sociais proporcionaram ganhos à velhice, tais como: o casamento a partir de 60 anos, à volta ao mercado de trabalho para compensar a aposentadoria, à volta aos estudos

e a oportunidade de aproveitar com plenitude a aposentadoria, antes considerada uma sentença de morte lenta (CRUZ, 2009). Essa melhoria na qualidade de vida das pessoas idosas, juntamente com as descobertas científicas para melhorar a atividade sexual (ex: medicamentos para o tratamento da disfunção erétil, reposição hormonal em ambos os sexos, próteses penianas) (BUTIN, 2002), associado à resistência ao uso do preservativo (SILVA; PAIVA; SANTIAGO, 2005), tornaram os indivíduos mais velhos mais vulneráveis as doenças sexualmente transmissíveis, dentre elas a AIDS (CHIAO; RIES; SANDE, 1999; FONTES; SALDANHA; ARAUJO, 2006). O novo perfil no curso da epidemia da AIDS aponta para o crescente número de casos na faixa etária acima de 60 anos (BRASIL, 2008).

No Brasil foram notificados, até junho de 2008, um total de 12144 casos de AIDS em pessoas com idade igual ou superior a 60 anos. Em 2004 esta doença já apresentava grande relevância epidemiológica (BRASIL, 2007), não pelos números absolutos, mas pelas taxas de incidência (7,6 casos / 100mil habitantes), prevalência (224,9 / 1 milhão de habitantes do sexo masculino), letalidade (43,9%) e anos potenciais de vida perdidos (até 15 anos). Entre as causas apontadas para números tão expressivos estão as notificações tardias, poucas pesquisas na área, confusões no diagnóstico, a resistência do paciente ao tratamento e os pacientes que se contaminaram na década passada e hoje estão chegando à faixa etária dos 60 anos (BRASIL, 2008).

A aderência à terapia antirretroviral (TAR) é a chave para obter os benefícios da terapêutica. Não-aderência é um problema significativo; estima-se que a aderência ao regime terapêutico não ultrapasse os 80% e que metade dos pacientes portadores de doenças crônicas apresenta algum grau de não-aderência (YUN et al., 2005), além disso, distúrbios cognitivos podem prejudicar esta aderência, pois os regimes terapêuticos são muito complexos.

A terapia antirretroviral de alta atividade é efetiva contra o HIV, prevenindo o aparecimento da AIDS. Assim, a não-aderência ou a prescrição em doses subótimas não somente diminui a efetividade do tratamento atual, mas também pode levar a ineficácia terapêutica permanente, pelo desenvolvimento de mutações que resultem em resistência aos medicamentos (YUN et al., 2005).

Distúrbios cognitivos são fatores de risco para baixa adesão ao tratamento antirretroviral (STARACE et al., 2002) e para o tratamento de outras comorbidades crônicas (KRISHNAN et al., 2002). A AIDS já foi considerada uma doença fatal

rapidamente progressiva. A terapia antirretroviral de alta intensidade e a profilaxia adequada das doenças oportunistas relacionadas à AIDS melhoraram o prognóstico destes pacientes, sendo hoje a AIDS uma doença crônica tratável. Taxas de sobrevivência maiores, porém, implicam em um período mais longo de vulnerabilidade ao desenvolvimento de comorbidades psiquiátricas (YUN et al., 2005).

### 3.6.2 Epidemiologia

Identificada em 1981, a AIDS tornou-se um marco negativo na história da humanidade. A epidemia de HIV/AIDS é atualmente um dos principais problemas de saúde pública relacionado a causas infecciosas no mundo, representando um fenômeno, global, dinâmico e instável, cuja forma de ocorrência nas diferentes regiões do mundo depende, entre outros determinantes, do comportamento humano individual e coletivo (GOMES; SILVA, 2008).

A AIDS, desde sua descrição, já causou a morte de mais de 20 milhões de pessoas em todo o mundo (UNAIDS, 2006). A cada dia, 6800 pessoas são infectadas pelo HIV e 5700 pessoas morrem de AIDS no mundo inteiro (UNAIDS, 2007). No Brasil, foram notificados 506.499 casos de HIV/AIDS entre 1980 e junho de 2008 (BRASIL, 2008). Na década de 80, a epidemia de AIDS no Brasil atingia principalmente aos indivíduos do sexo masculino, com alto nível sócio-econômico, homo ou bissexuais masculinos e portadores de hemofilia ou receptores de sangue (GOMES; SILVA, 2008).

Estudos brasileiros, que avaliaram a dinâmica da epidemia da AIDS no país, observaram mais recentemente a disseminação do HIV principalmente em indivíduos pertencentes a estratos socioeconômicos menos favorecidos (SZWARCOWALD et al., 2000). Estes mesmos estudos constataram que a epidemia, que em seu início se concentrava nos grandes centros urbanos, em homens homossexuais, com alto nível de escolaridade (acima de oito anos de escolaridade), transformou-se à medida que os anos se seguiram. Estes perfis socioeconômicos e culturais traçados, importantes neste início, reduziram-se em termos relativos a partir do início da década de 90.

Os novos casos de AIDS notificados assumiram outras características em relação a sexo (Gráfico 1), categoria de exposição, região geográfica, renda per

capita e tamanho do município de residência (FONSECA; SZWARCOWALD; BASTOS, 2002; RODRIGUES-JUNIOR; CASTILHO, 2004), principalmente na relação masculino e feminino.

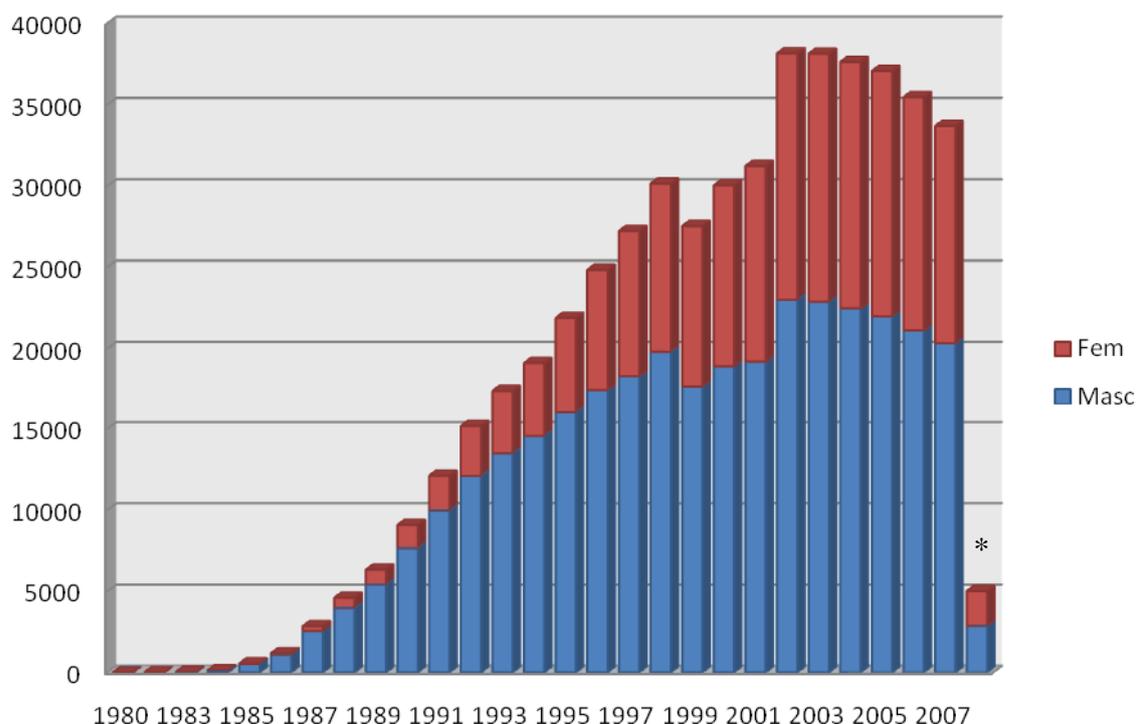


Gráfico 1: Casos de AIDS notificados no Brasil até junho de 2008, segundo o sexo. (Fonte: BRASIL, 2008; DATASUS, 2009). \* - dados incompletos.

O novo perfil da epidemia evidencia a aceleração da AIDS entre os heterossexuais, usuários de droga injetáveis, mulheres, residentes de cidades do interior do país, indivíduos com baixa escolaridade (< 8 anos de estudo), mão de obra menos qualificada e residentes de municípios de porte pequeno (50.000 - 200.000 habitantes) e médio (200.000 - 500.000 habitantes) (FONSECA; SZWARCOWALD; BASTOS, 2002; RODRIGUES-JUNIOR; CASTILHO, 2004).

A mudança também foi observada na idade dos pacientes contaminados. Desde o começo, o grupo etário mais acometido, em ambos os sexos, tinha entre 20 e 39 anos de idade (MATSUSHITA; SANTANA, 2001). Porém, estudos revelam que os idosos compõem o grupo etário onde se verifica o maior crescimento da taxa de incidência da infecção pelo HIV nos últimos anos nos países desenvolvidos e no Brasil (LIEBERMAN, 2000; MANFREDI, 2002; ORLANDO et al., 2006). Nos Estados Unidos, os idosos correspondem a cerca de 10% dos casos de AIDS (LIEBERMAN,

2000). Na Itália, o número de casos entre os maiores de 60 anos cresceu de 1,6% para 5,2% de 1989 a 1999 (MANFREDI, 2002).

No Brasil, de 1981 até 1986, apenas 4 casos da doença foram notificados em pessoas com 60 anos ou mais no Brasil, como mostra o gráfico 2. Porém, atualmente o número casos de SIDA em pessoas acima de 60 anos cresce mais do que as outras faixas etárias (Gráfico 3). De 1980 a junho de 2008, 12.144 casos de AIDS foram notificados em idosos, contra 11.079 notificados entre adolescentes em nosso país. Na década de 80, foram notificados 373 casos em homens e 64 em mulheres. Na década de 90, este número aumentou para 3.067 em homens e 1.209 em mulheres. Do ano de 2001 a junho de 2008, as notificações apresentaram novo aumento, sendo 4.599 em homens e 2.832 em mulheres (BRASIL, 2008; DATASUS, 2009). Segundo dados do Ministério da Saúde, entre os anos de 1996 e 2007 houve um importante aumento da taxa de incidência entre indivíduos com mais de 60 anos de idade; nos homens, a taxa de incidência passou de 5,8 para 9,3 e nas mulheres cresceu de 1,7 para 4,9 por 100.000 habitantes.

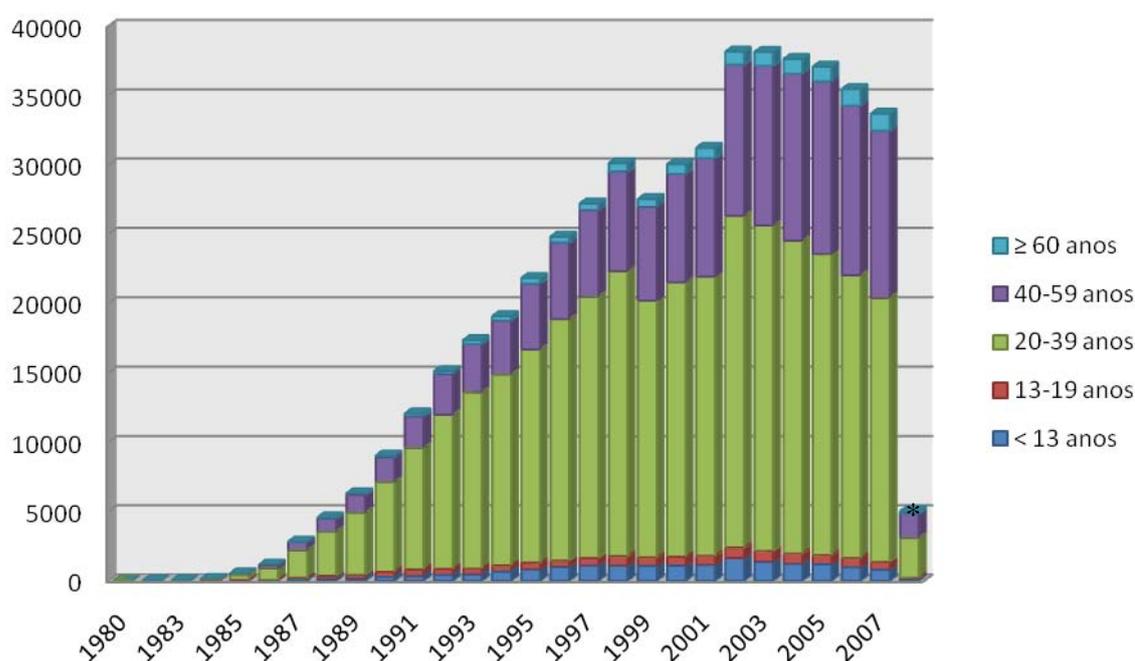


Gráfico 2: Casos notificados de AIDS no Brasil de 1981 até junho de 2008, segundo a faixa etária (Fonte: BRASIL, 2008; DATASUS, 2009) \* - dados incompletos.

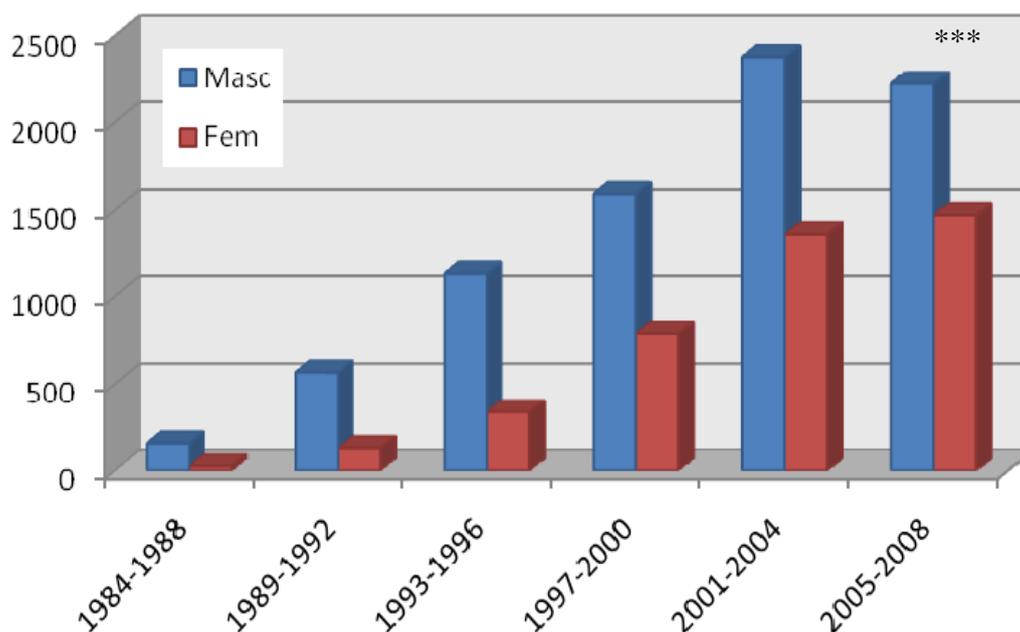


Gráfico 3: Casos notificados de AIDS em idosos no Brasil, separados por sexo, até junho de 2008 (Fonte: BRASIL, 2008; DATASUS, 2009) \*\*\* - dados incompletos.

### 3.6.3 Contágio

A transmissão do vírus se dá por via sexual, de mãe para filho no período perinatal, contato com sangue contaminado (transfusão, compartilhar seringas, acidentes com material biológico). Atualmente, observa-se que a maioria dos casos de AIDS nos pacientes idosos pode ser atribuída ao contato sexual ou ao uso de drogas injetáveis (NGUYEN; HOLODNIY, 2008).

O tema sexualidade na terceira idade é pouco conhecido e menos entendido pela sociedade, pelos próprios idosos e pelos profissionais da saúde (STEINKE, 1997). A crença de que o avançar da idade e o declinar da atividade sexual estão inexoravelmente ligados, tem sido responsável pela pouca atenção dada a uma das atividades mais fortemente associadas à qualidade de vida, como é a sexualidade (PORTER; WALL; EVANS, 1993; CALDAS, 2006).

Estudos recentes constataram que a vida sexual dos idosos é bastante ativa, principalmente entre os homens. A grande maioria das mulheres idosas não tinha conhecimento sobre o risco pessoal e/ou não adotavam medidas preventivas. O uso de preservativos entre as mulheres parece decrescer com a idade, já que estas, por

não estarem mais em idade fértil, consideram-no desnecessário. Outras barreiras potenciais ao uso destes incluem dificuldades de comunicação entre os parceiros, preocupação com a falta de confiança e o sentimento de que o parceiro masculino é que controla o uso de preservativos (NGUYEN; HOLODNIY, 2008).

Outros fatores que podem aumentar o risco de transmissão do HIV entre as idosas incluem a troca de parceiros sexuais devido a divórcio ou morte e as modificações na mucosa vaginal que ocorrem com a menopausa (paredes vaginais mais finas, diminuição da lubrificação), que aumentam a probabilidade de trauma e a conseqüente ocorrência de doenças sexualmente transmissíveis (NGUYEN; HOLODNIY, 2008).

Entre os homens, há dificuldade do uso de preservativos por mudança na manutenção da ereção peniana (SOUSA, 2008). Além disso, o desenvolvimento de drogas contra a impotência sexual, possibilitou que homens mais velhos, que por muitos anos estiveram incapazes de ter relações sexuais, tornaram-se sexualmente ativos novamente (GOMES; SILVA, 2008).

Outro problema nesta população é a falta de informação. Em estudo realizado pelo Instituto de Ciência da Saúde e Hospital de Clínicas de Porto Alegre em 2006, com o objetivo de avaliar o conhecimento sobre HIV/AIDS em pessoas com mais de 60 anos, foi demonstrado que 41,4% dos entrevistados acreditavam que a picada de mosquito transmite o vírus, 80% referiram não usar preservativo durante as relações sexuais e 37% ainda consideravam a AIDS uma síndrome restrita a grupos específicos, como homens que fazem sexo com outros homens, usuários de drogas e profissionais do sexo (LAZZAROTTO et al., 2008).

A não-inclusão desse grupo etário em campanhas de prevenção deixa essas pessoas expostas ao risco de serem infectadas pelo HIV em relações sexuais (GORINCHTEYN, 2005). A escassez de campanhas dirigidas aos idosos para a prevenção de DST, aliada ao preconceito em relação ao uso de preservativos nessa população e a sua maior atividade sexual, expõe um segmento importante da população ao risco de contrair infecção pelo HIV. Além disso, os profissionais de saúde não estão adequadamente treinados para o pronto diagnóstico de DST nessa faixa etária, em que, em geral, as enfermidades crônico-degenerativas têm um papel predominante (GOMES; SILVA, 2008).

### 3.6.4 Diagnósticos e manifestações clínicas

Pensar na possibilidade de diagnóstico da AIDS em idosos é ainda muito complexo e a infecção é detectada apenas depois de uma investigação extensa e por exclusão de outras doenças, o que atrasa o diagnóstico e o tratamento (D'ARMINIO et al., 2004). Isso acontece, entre outras razões, porque os médicos raramente consideram doenças sexualmente transmissíveis como HIV/AIDS nos idosos, seja por julgamentos próprios, ou por concepções errôneas, em função de crenças equivocadas sobre a sexualidade e a vulnerabilidade ao HIV nesta faixa etária (WOOTEN-BIELSKI, 1999).

A infecção pelo HIV em pessoas com idade acima de 50 anos tende a manifestar os efeitos da imunodepressão de forma mais acelerada que as pessoas jovens, porque têm acrescido à AIDS os efeitos de outras doenças que freqüentemente aparecem com o envelhecimento. Em se tratando de pessoas com 65 anos ou mais, esses efeitos são ainda mais evidentes (BRASILEIRO; FREITAS, 2006).

De acordo com o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) (2001), a progressão da infecção pelo HIV é mais rápida. Sintomas de infecção avançada, como fadiga, perda de memória e perda de peso podem ser confundidos com sinais do envelhecimento, desta forma impedindo que os infectados procurem ajuda médica precocemente, ou que o diagnóstico não seja pensado, o que os ajudaria a permanecer saudáveis e evitar o risco da transmissão do HIV (GOMES; SILVA, 2008).

Sob o ponto de vista clínico estão presentes os distúrbios cognitivos, levando a uma maior dificuldade de diagnóstico da infecção pelo HIV. A demência associada à AIDS e outras complicações do sistema nervoso central demanda um diagnóstico diferencial preciso com outras doenças neurológicas comumente reconhecidas na idade avançada, mas caracterizadas por origem vascular ou degenerativa (doença de Alzheimer) (RINALDI et al., 1997).

Por esses motivos, hoje a infecção pelo HIV faz parte do diagnóstico diferencial de distúrbios cognitivos em idosos, pois é a causa infecciosa mais comum desta manifestação clínica, devendo ser pesquisada precocemente em qualquer idoso que apresente déficit cognitivo (HECKMAN et al., 2003).

## 4 REVISÃO SISTEMÁTICA

### 4.1 DISTÚRBIOS COGNITIVOS EM IDOSOS COM AIDS

#### 4.1.1 Introdução

A idade é fator de risco para distúrbios cognitivos e demência, como também a infecção pelo HIV. Com a mudança do perfil epidemiológico da AIDS temos um aumento significativo desta infecção em pessoas idosas, tanto pelo uso da terapia antirretroviral, quanto pelo aumento da expectativa de vida da população e maior atividade sexual.

Os resultados de estudos atuais apresentam um aumento da prevalência de distúrbios cognitivos em idosos infectados pelo HIV, descrevendo a fisiopatogenia, as características clínicas, epidemiologia, métodos diagnósticos e grande preocupação com futuro próximo, pois a expectativa é de aumento significativo de casos. Vários estudos estão em andamento e a comunidade médica especializada neste tema, assim como as autoridades em saúde já se mobilizam em criar estratégias para abordar esta mudança no perfil epidemiológico da AIDS.

Pacientes infectados pelo vírus da AIDS tiveram aumento considerável da expectativa de vida, principalmente após a introdução da terapia antirretroviral de alta atividade, tornando esta infecção uma doença crônica (UNAIDS, 2007). A expectativa de vida da população também aumentou e em paralelo temos o aumento da atividade sexual entre pessoas idosas e à baixa adesão às medidas para prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (entre elas a AIDS), todas colaborando para pandemia de AIDS acometer a terceira idade, sendo importante para o prognóstico distinguir os idosos que se contaminam, dos adultos que estão usando terapia antirretroviral e chegam à terceira-idade (VALCOUR; SACKTOR, 2006).

Para a OMS (Organização Mundial de Saúde) são considerados idosos, para os países em desenvolvimento, pessoas com idade igual ou maior que 60 anos; já nos trabalhos americanos e europeus consideram-se idosos com AIDS indivíduos com mais de 50 anos, pois no início da pandemia de AIDS, casos em idosos eram fatos isolados, com incidência e prevalência baixa.

Por se tratar de fato novo na história da medicina, não temos ainda muitos dados na literatura sobre AIDS em idosos. Como a idade é fator de risco importante para distúrbios cognitivos e a infecção pelo HIV, por seu tropismo pelo sistema nervoso central, também é causadora de distúrbios cognitivos, já podemos observar grande preocupação da comunidade científica (CHERNER et al., 2004), pois os distúrbios cognitivos interferem significativamente na qualidade de vida e no tratamento destes pacientes, pois a terapia antirretroviral de alta atividade possui esquemas posológicos complexos.

Neste trabalho fizemos uma revisão com artigos de prevalência e incidência de distúrbios cognitivos e demência em idosos infectados pelo HIV ou com AIDS, para tentar responder às perguntas: 1) Como estão estes pacientes em relação a cognição ? 2) A prevalência e a incidência de distúrbios cognitivos são maiores nesta população? 3) Será que a interação destes dois fatores de risco aumenta a frequência de distúrbios cognitivos?

Os trabalhos atuais que abordam este tema consideram estas questões como de grande importância, principalmente pela expectativa de, nos próximos anos o número de casos de AIDS em idosos aumentar exponencialmente. Definir a prevalência pode ajudar na formulação de estratégias para nossa atuação.

#### **4.1.2 O que se sabe?**

Por se tratar de tema novo na medicina poucos artigos foram encontrados e a busca realizada identificou e selecionou alguns dos autores mais influentes e atualizados sobre o tema. Importante observar que apesar da Organização Mundial de Saúde considerar idoso o indivíduo com mais de 60 anos, como é o caso do Brasil, a maioria dos trabalhos (americanos e europeus) considera idosos com HIV a partir dos 50 anos, isso ocorre, pois no início da epidemia casos em idosos eram muito raros e pouco considerados, além desta idade ser muito superior a idade média típica de diagnóstico da AIDS, que era de aproximadamente 30 anos, porém com isso, formou-se o conceito de idosos com HIV serem os indivíduos acima dos 50 anos (NGUYEN; HOLODNIY, 2008).

Becker realizou um estudo caso-controle, longitudinal com 290 indivíduos HIV positivos e 124 indivíduos HIV negativos de idades diferentes de ambos os

sexos, que foram acompanhados por 1 ano. Todos foram avaliados quanto à história médica e psiquiátrica, exame neurológico completo, exames laboratoriais e submetidos a uma bateria de testes neuropsicológicos na admissão e com seis e doze meses de follow-up, classificando eles em normais, dementes ou perdas cognitivas leves (não dementes). A prevalência de perdas cognitivas foi maior nos indivíduos HIV positivos com mais de 50 anos em relação aos com menos de 50 anos. Entre os indivíduos com mais de 50 anos foram mais comumente classificados com demência (23%) e os com menos de 50 anos foram mais comumente classificados com perdas cognitivas leves (22%) principalmente entre os participantes HIV positivos (BECKER et al., 2004).

Moulinier (2006) fez uma revisão de literatura estudando a epidemiologia, psicopatogenia, manifestação clínica, diagnóstico e tratamento das desordens cognitivas e demência pelo HIV e sua relação com o envelhecimento. O artigo abordou as atuais características epidemiológicas da infecção pelo HIV, suas repercussões no sistema nervoso central, o aumento de casos na população acima dos 50 anos, a prevalência e os critérios diagnósticos dos distúrbios cognitivos e demência, os métodos diagnósticos (líquor e imagens), a modificação da história natural com a introdução da terapia antirretroviral de alta intensidade e as expectativas para o futuro. A diminuição da morbi-mortalidade dos pacientes HIV positivos é responsável por novas complicações, principalmente nos pacientes idosos.

Até 2015 a prevalência de HIV em idosos será a mais preponderante e alarmante. O risco de demência pelo HIV é três vezes maior nos idosos em comparação com os jovens. A terapia antirretroviral também pode alterar o perfil neuropsicológico, principalmente os inibidores da protease. A infecção crônica pode induzir processo inflamatório do sistema nervoso central, com patogenia semelhante à doença de Alzheimer. Esta revisão reforça a importância de estarmos atentos à mudança do perfil epidemiológico da AIDS, onde teremos cada vez mais pacientes com infecção crônica e envelhecendo (MOULIGNIER, 2007).

Valcour e outros (2004b) também fizeram uma revisão de literatura sobre os potenciais mecanismos e a prevalência de distúrbios cognitivos em indivíduos idosos infectados pelo vírus HIV-1. Dividiram os distúrbios em dois grupos, mínima desordem cognitivo-motora e demência associada ao HIV, descrevendo a

prevalência atual e as características da epidemia. Associa os principais fatores de risco para demência com a infecção pelo HIV e descreveu as características.

Descreveu o sinergismo entre a demência associada ao HIV e outras demências, principalmente pelo processo inflamatório associado à ativação da micróglia, que é semelhante à patogênese da doença de Alzheimer. Relatou a associação de doença cerebrovascular e infecção pelo HIV e que isto pode contribuir para o declínio cognitivo. As mudanças imunológicas que ocorrem com o envelhecimento associado à infecção pelo HIV são potenciais fatores de risco para perdas cognitivas (VALCOUR et al., 2004a).

Valcour e Paul (2006) fizeram um outro trabalho de levantamento de hipóteses baseado em evidências e revisão de literatura sobre perdas cognitivas relacionadas ao HIV e ao envelhecimento e discutiu os possíveis efeitos do uso prolongado da terapia antirretroviral de alta atividade. A abordagem terapêutica antirretroviral atual e futura levam a algumas hipóteses que contribuem para perdas cognitivas, como: reconstrução imune, o controle da viremia, a neurotoxicidade da terapia antirretroviral. A história natural da infecção pelo HIV esta mudando, o envelhecimento é importante moderador clinico associado. O HIV, o avançar da idade e as desordens neurodegenerativas podem interagir de modo aditivo ou sinérgico. O HIV representa a causa infecciosa mais comum de demência. Até o presente não há consenso estabelecido específico para abordagem clinica e terapêutica de idosos infectados pelo HIV (VALCOUR; PAUL, 2006).

Na tabela 5, organizamos os principais estudos realizados, apresentando o autor, o método e a população estudada e seus resultados, para facilitar a visualização, onde todos apresentam resultados que falam da importância em se pesquisar os distúrbios cognitivos em idosos com AIDS, pois realmente existe um risco maior.

Tabela 5: Estudos sobre distúrbios cognitivos em pacientes idosos com AIDS

AUTOR	ESTUDO	POPULAÇÃO	METODO	RESULTADOS
Alisky JM. 2007	Levantamento de hipóteses baseado em evidências.	Pacientes idosos infectados pelo HIV e em terapia antirretroviral de alta intensidade, mecanismos fisiopatológicos	Associação entre infecção pelo HIV, alterações no sistema nervoso central e o envelhecimento com a mudança do perfil epidemiológico da AIDS. Apresentando as hipóteses e como validá-las.	A evidências sugerem que no futuro teremos significativo aumento da população idosa infectada pelo HIV com aumento de distúrbios cognitivos e da doença de Alzheimer. Estas hipóteses devem ser validadas com estudos clínicos longitudinais, série de casos e programas com modelos animais.
Cherner et al., 2004	Estudo caso-controle, transversal e comparativo.	Indivíduos jovens e idosos infectados pelo HIV. São 67 idosos com média de idade de 53 anos e 52 jovens com média de idade de 31 anos, com as demais características semelhantes, sexo, raça e educação.	Ambos submetidos a avaliação clínica e uma bateria de testes neuropsicológicos para avaliação cognitiva detalhada, sendo classificados em 9 categorias, onde a primeira categoria era normal e a nona categoria teria perda cognitiva severa, de acordo com a quarta edição do manual de diagnóstico e estatística das doenças mentais (DSM-IV). As diferenças entre os grupos foram analisadas por métodos estatísticos validados.	Não tinham diferenças estatísticas nos dois grupos em relação as variáveis demográficas, percentagem de AIDS e contagem de CD4. Os jovens tinham carga virais maior. Associação entre carga viral e envelhecimento como preditores para perdas cognitivas. Nos idosos a prevalência de perdas cognitivas é o dobro em indivíduos com carga viral alta, o que não ocorre nos jovens.

AUTOR	ESTUDO	POPULAÇÃO	METODO	RESULTADOS
Stoff, 2004	Texto de Revisão de Literatura.	Em abril de 2002 o Instituto Nacional de Saúde Mental (the National Institute of Mental Health) promoveu um workshop junto com o National Institute Of Aging, o National institute on Drug Abuse e o National Institutes of Health Office of Rare Diseases, que foi a base deste suplemento.	O workshop abordou dois assuntos estratégicos tentando ajudar a responder as questões específicas de interesse, descritas abaixo: 1) Os idosos HIV positivos diferem dos jovens HIV positivos e dos idosos não infectados, numa variedade de fatores relacionados a AIDS, como causa natural, fatores de risco relacionados ao HIV, comorbidades neurocognitivas, neuropsiquiátricas, neuropatogenia, complicações do abuso de substâncias e resposta ao tratamento? 2)Qual a relação da AIDS com os processos de envelhecimento ou com doenças associadas ao sistema nervoso central nas variáveis de interesse relativas ao HIV?	Epidemiologia e comorbidades: Aumento do número de casos de idosos infectados, principalmente pelo HIV ter se tornado doença crônica. Comorbidades relacionadas com a idade, com a infecção crônica pelo HIV, pelo uso dos anti-retrovirais de alta intensidade, seqüelas do HIV, ou de outras doenças ou da própria terapia e também a associação destes fatores. As alterações neurocognitivas, neuropsiquiátricas e o abuso de substâncias nos idosos infectados pelo HIV têm ainda poucos estudos e evidências, muitas hipóteses ainda não definidas. Caracterizar a síndrome clínica de perda cognitiva é um pré-requisito para o sucesso do diagnóstico e do tratamento. Classificar em estágios a perda cognitiva nos idosos pode ser complexo, porém é importante desenvolver medidas precisas e usar testes validados para identificar sintomas neuropsiquiátricos específicos nos idosos. Desordens neurocognitivas, neuropsiquiátricas e abuso de substâncias podem afetar a progressão da doença nos idosos com AIDS. Sintomas neuropsiquiátricos podem preceder ou ocorrer em consequência da infecção pelo HIV. Um melhor entendimento dos mecanismos diretos e indiretos da neuropatogenia induzida pelo HIV é crítico para determinar as opções de tratamento, os mecanismos de neurotoxicidade do HIV diferem entre jovens e idosos. Existe alguma relação entre as doenças neurodegenerativas (Alzheimer, demência vascular) e neuroaids. Ainda são necessários mais estudos sobre estes assuntos e o desenvolvimento de estratégias adequadas para abordar estes problemas.

AUTOR	ESTUDO	POPULAÇÃO	METODO	RESULTADOS
Justice e outros, 2004	Estudo de coorte, longitudinal prospectivo.	De setembro de 2001 até junho de 2002 foram avaliados 1047 indivíduos infectados pelo HIV e 756 indivíduos HIV negativos, que faziam parte do "The Veterans Aging Cohort 5-site Study".	Todos submetidos a questionários e entrevistas para avaliar uso ou dependência de substâncias, distúrbios psiquiátricos, neurocognitivos e de memória, com mensuração das funções psiquiátricas e neurocognitivas.	Os estudos preliminares sugerem importante prevalência de distúrbios psiquiátricos e neurocognitivos em adultos e idosos infectados pelo HIV, principalmente relacionados a sintomas depressivos, abuso e dependência de álcool ou drogas.
Kissel, Pukay-Martin e Bornstein, 2005	Estudo caso-controle, transversal e comparativo.	HIV negativos = 66 indivíduos; HIV positivos = 188 indivíduos; Todos são gays ou bissexuais, sendo 92% caucasianos. Divididos em dois grupos pela idade, onde o grupo dos jovens tinha entre 20 e 35 anos e o grupo dos idosos tinha entre 45 e 60 anos.	Respeitou-se na distribuição a idade, nível de escolaridade, contagem de linfócitos CD4, depressão e uso de álcool. Todos foram submetidos a uma extensa bateria neuropsicológica de testes a avaliações além de questionários para depressão. Tudo para avaliar se o desenvolvimento de déficit cognitivo nos pacientes infectados pelo vírus HIV teria além da própria infecção o efeito sinérgico da idade.	O nível de perda cognitiva foi significativo nos idosos infectados pelo HIV, porém não foi significativa a interação destes dois fatores, o mesmo ocorrendo com a avaliação neuropsicológica. O trabalho conseguiu demonstrar significantes efeitos do estágio da infecção pelo HIV e a idade, porém falhou em demonstrar esta interação. Levar em conta também que foram considerados idosos neste trabalho indivíduos com mais de 45 anos (abaixo do padrão de idade para idosos).
McMurtry e outros, 2006	Estudo retrospectivo, série de casos. Revisão de prontuários.	1683 prontuários selecionados dos anos de 2001 até 2004, pois apresentavam declínio de memória ou cognitivo.	Revisão de prontuários que tivessem uma extensiva avaliação neurológica e neurofuncional e com diagnóstico de demência confirmado e o diagnóstico diferencial registrado. Objetivo era determinar as características e a frequência entre demência de início precoce e demência de início tardio (mais de 65 anos).	948 pacientes tinham critérios clínicos para demência, sendo 278 pacientes com menos de 65 anos (início precoce) e 670 pacientes com mais de 65 anos. Comparando os grupos, pacientes com demência de início precoce tem perdas menos severas, tendo como causas a injúria traumática cerebral, álcool, HIV e degeneração fronto-temporal, já o outro grupo tem como principal causa à doença de Alzheimer.

#### 4.1.3 Avaliando o que se sabe

Todos os trabalhos apresentam grande preocupação com o tema, pois a mudança do perfil epidemiológico da AIDS, com o aumento do número de casos em idosos e com previsão de progressão (TUMBARELLO et al. 2003), sabendo que as perdas cognitivas naturais do envelhecimento vão trazer impacto negativo na saúde destes pacientes, no que concerne à saúde mental e as funções neuropsicológicas.

Os assuntos relativos a AIDS com o processo de envelhecimento, acometimento do sistema nervoso central, as diferenças entre jovens e idosos infectados pelo HIV, tempo de diagnóstico e tratamento, doença crônica (HIV) com ação no sistema nervoso central, tipo de terapia antirretroviral, uso de muitas medicações (polifarmácia), a maneira de caracterizar e classificar os distúrbios psiquiátricos e neurocognitivos, a neuropatogenia e a relação com outras doenças neurodegenerativas estão sendo amplamente discutidos, mas ainda não temos um consenso.

O workshop de abril de 2002 (STOFF, 2004), que abordou todas estas questões, dando as importâncias merecidas, servindo também de ponto de partida para melhor organização, abordagem e discussão de tópicos que vão desde a epidemiologia, ao diagnóstico e tratamento e possíveis estratégias para o futuro.

Vale ressaltar a dificuldade de encontrar artigos relacionados ao tema proposto, pois definir com precisão a prevalência dos distúrbios cognitivos nos idosos com HIV necessita de estudos maiores e longos, porém com o que temos, já podemos dizer que a associação de infecção pelo HIV e o envelhecimento interfere negativamente nas funções neurocognitivas.

As perdas cognitivas trazem juntos problemas sociais importantes, pois quanto maior a perda, maior é a dependência nas atividades diárias, a adesão ao tratamento fica prejudicada, que na maioria das vezes é muito complexo com multidrogas, se torna difícil e muitas vezes o idoso apresenta outras comorbidades e seqüelas de doenças crônico-degenerativas (ex: diabetes, hipertensão, hipotireoidismo, etc.), que por si só dificultam o tratamento.

“Os pacientes com AIDS estão envelhecendo e ainda não estamos prontos para isso”.

#### 4.1.4 O que temos definido?

Existe forte tendência a uma maior prevalência de distúrbios cognitivos nos idosos infectados pelo vírus HIV, tendo várias hipóteses como causas, além de uma possível relação desta infecção em idosos, por patogenia ainda não bem definida, com a doença de Alzheimer.

Observamos grande preocupação dos autores com este tema, pois as previsões para os próximos anos são alarmantes, com aumento significativo de idosos infectados pelo HIV e distúrbios cognitivos associados, sendo que a comunidade médica deve se preparar.

Não temos ainda grandes estudos sobre este tema, pois se trata de fato novo na medicina, porém todos os estudos apresentados demonstraram de maneira clara as implicações da infecção pelo HIV nos idosos com as repercussões no sistema nervoso central, principalmente com perda das funções cognitivas.

Outros estudos estão em andamento, mas o alerta para as implicações deste problema é fundamental, as principais autoridades de saúde e governos já estão atentos a isto.

## 5 PACIENTES E MÉTODOS

Descrevemos o método utilizado para que possa ser reproduzido, adaptado ou aperfeiçoado por outros serviços, com o objetivo de contribuir com a melhoria da qualidade de atendimento dos idosos portadores do HIV.

### 5.1 DELINEAMENTO

Estudo transversal.

### 5.2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E IMPORTÂNCIA MÉDICO-SOCIAL

Foram realizadas pesquisas em base de dados e indexadores de artigos publicados em língua inglesa, francesa e portuguesa no período de 1997 até 2009, por busca eletrônica, através do Medline, Aidsline, Web of science, Lilacs e Google acadêmico. As palavras-chaves usadas foram *aids, hiv, sida, elderly, age, aging, dementia, cognition, cognitive disorders, cognitive impairment, neurocognitive, Alzheimer's disease*. Também utilizamos livros textos consagrados na medicina nas áreas de clinica médica, AIDS e geriatria.

Importância médico-social do projeto:

Beneficiar os pacientes atendidos além da avaliação da cognição, com os seguintes tópicos:

- a) abordamos pontos importantes para melhoria da qualidade de vida;
- b) Documentamos nos prontuários os resultados obtidos na avaliação e o nível de cognição de cada paciente;
- d) Orientamos a conduta dos pacientes que apresentaram déficit cognitivo;
- e) Os dados vão servir de parâmetro para o acompanhamento e futuras reavaliações e que qualquer perda cognitiva seja prontamente identificada;
- f) Avaliar as principais complicações e síndromes próprias dos idosos, indicando a conduta diagnóstica e terapêutica, quando necessário;

g) Compartilhar as informações com o médico responsável pelo acompanhamento dos pacientes e oferecendo treinamento adequado para reavaliações futuras.

### 5.3 LOCAL E PARTICIPANTES

O trabalho foi realizado no ambulatório de clínica médica e AIDS do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), nos horários de atendimentos de rotina dos idosos cadastrados no serviço. O médico responsável pelo atendimento destes pacientes convidou dois geriatras para atuarem no serviço e oferecer aos pacientes atendimentos interdisciplinares, que teve início em agosto de 2007.

Devido à boa resposta e aceitação pelos pacientes, foram propostos à elaboração de linhas de pesquisa, dentre elas esta, sem esquecer de que todo paciente cadastrado no ambulatório teria seu atendimento garantido, independente da aceitação ou não de participar da pesquisa.

O atendimento interdisciplinar continua até a presente data, porém os pacientes que participaram desta pesquisa foram atendidos de janeiro de 2008 até julho de 2009, com os seguintes critérios de inclusão e exclusão:

#### 5.3.1 Critérios de inclusão

- Diagnóstico de certeza de infecção pelo HIV, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Programa Nacional de Controle de DST/AIDS - Ministério da Saúde;
- Matriculados e cadastrados no ambulatório de Clínica Médica e AIDS do HUGG.
- Idade igual ou superior a 60 anos;
- Assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, após ciência do seu conteúdo;
- Capacidade de ouvir, entender e responder às perguntas.

### 5.3.2 Critérios de exclusão

- Pacientes que não quiseram os seus dados utilizados na pesquisa;
- Pacientes que não compareceram a nenhuma consulta no período de realização desta pesquisa;
- Presença de doença, aguda e/ou complicação aguda de doença crônica conhecida, no último mês, que tenha causado alteração perceptível (para o paciente e/ou seu acompanhante) no estado mental ou no humor do paciente no momento da avaliação;
- Uso contínuo, nos últimos 6 meses antes da consulta, de medicamentos psicotrópicos das seguintes classes: benzodiazepínicos, hipnóticos, anticonvulsivantes, estabilizadores do humor, opióides, antiparkinsonianos, antipsicóticos e anticolinesterásicos;

## 5.4 INSTRUMENTOS

### 5.4.1 Coleta e base de dados

Elaboramos um protocolo para coleta de dados (APÊNDICE A), que incluiu todos os testes e variáveis estudados nesta pesquisa. Os dados coletados foram tabulados e incluídos no banco de dados HIV/AIDS do serviço de Clínica Médica B do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (Access 7.0).

Nas consultas os pacientes foram informados que se tratava de consulta de rotina com avaliação conjunta de um médico geriatra, este perguntava se, posteriormente, os dados do atendimento poderiam ser utilizados em pesquisa, fazia-se então a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B) e que independente do paciente aceitar ou não participar da pesquisa, ele teria o atendimento com a mesma qualidade.

#### 5.4.2 Testes aplicados e pontos de corte

Como parte da consulta e seguindo o protocolo de coleta de dados (APÊNDICE A), foram aplicados para avaliação cognitiva os seguintes testes:

- Mini-exame do estado mental (ANEXO D), na tradução proposta por Bertolucci e outros (1994) e Almeida (1998) com as adaptações de Lourenço e Veras (2006). Com os seguintes pontos de corte:

- Indivíduos analfabetos o ponto de corte foi de 18\19, onde interpretamos o escore final como maior ou igual a 19 o teste foi normal e se o escore final foi igual ou menor que 18 o teste é anormal.

- Indivíduos alfabetizados (mais de 4 anos de estudo) o ponto de corte foi de 23\24, onde interpretamos o escore final como maior ou igual a 24 o teste foi normal e se o escore final foi igual ou menor que 23 o teste é anormal.

- Teste de fluência verbal (ANEXO C) de Spreen e Benton, validado por Brucki e outros (1997). Com os seguintes pontos de corte:

- Indivíduos analfabetos o ponto de corte foi de 8\9, onde interpretamos o escore final como maior ou igual a 9 o teste foi normal e se o escore final foi igual ou menor que 8 o teste é anormal.

- Indivíduos alfabetizados (8 ou mais anos de estudo) o ponto de corte foi de 13\14, onde interpretamos o escore final como maior ou igual a 14 o teste foi normal e se o escore final foi igual ou menor que 13 o teste é anormal.

- Índice de Katz (anexo A) (KATZ et al., 1963), lembrando que o comprometimento do controle esfinteriano, isoladamente, não pode refletir um grau mais alto de dependência, por ser uma função e não uma atividade (MORAES, 2008), por isso os pacientes que tiveram perdas apenas neste item não foram classificados como anormais para triagem cognitiva mas a perda em qualquer um dos outros itens foi considerado anormal.

- Escala de Lawton-Brody (ANEXO B) (LAWTON; BRODY, 1969) com sete itens, onde consideramos positivos (anormal) para triagem cognitiva dependência em qualquer um dos itens (escore de 1).

A escolha dos pontos de corte e o rigor da triagem são para aumentar a sensibilidade dos testes, então para esta dissertação, consideramos como déficit cognitivo na triagem inicial os pacientes que apresentassem perdas (de acordo com os pontos de corte escolhidos) em qualquer um dos testes descritos.

## 5.5 PROCEDIMENTOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (ANEXO E). Todos os participantes tomaram ciência do conteúdo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE B). O estudo seguiu os termos da resolução nº 196 do Conselho Nacional de Saúde. O pesquisador responsável pelo estudo não foi subvencionado.

Não há nenhum interesse, particular ou financeiro, por parte do autor ou de seu orientador na indicação de qualquer tratamento ou conduta médica que não seja consenso já estabelecido e recomendado pela literatura científica mundial e/ou que não esteja de acordo com a rotina do Serviço de Imunologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

Este trabalho não trouxe nenhum ônus para o HUGG ou para seus participantes.

## 5.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Utilizamos tabelas e gráficos adequados para a descrição geral de nossa amostra, com as variáveis categóricas, inicialmente. Posteriormente, dividimos a amostra em 2 grupos, de acordo com a presença ou não de déficit cognitivo na triagem inicial, ou seja, resultado anormal ou no MEEM, ou no TFV, ou no índice de Katz ou na Escala de Lawton-Brody. O grupo I (G.I) foi composto pelos pacientes sem déficit cognitivo e o grupo II (G.II) pelos pacientes com déficit cognitivo, então fizemos a análise bipartida e comparamos com as outras variáveis entre os grupos I e II, depois fizemos a análise das variáveis numéricas, também comparando os dois grupos.

Utilizamos o Teste Exato de Fisher na comparação de variáveis categóricas e o Teste de Mann-Whitney para a comparação de variáveis numéricas entre os grupos. Foi utilizado o pacote estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) for Windows - versão 14.0. Admitimos como estatisticamente significativos os resultados que apresentaram o p-valor  $< 0,05$ .

## 6 RESULTADOS

### 6.1 AMOSTRA TOTAL

A amostra final foi de 72 pacientes, sendo que, no total foram avaliados 75 pacientes, porém 03 pacientes foram excluídos da análise dos resultados, pois 02 apresentavam doença aguda no dia da consulta e 01 estava em uso contínuo de psicotrópicos.

### 6.2 VARIÁVEIS DEMOGRÁFICAS

Na distribuição por sexo tivemos 37 pacientes do sexo feminino (51,4%) e 35 pacientes do sexo masculino (48,6%), apresentados no gráfico 4.

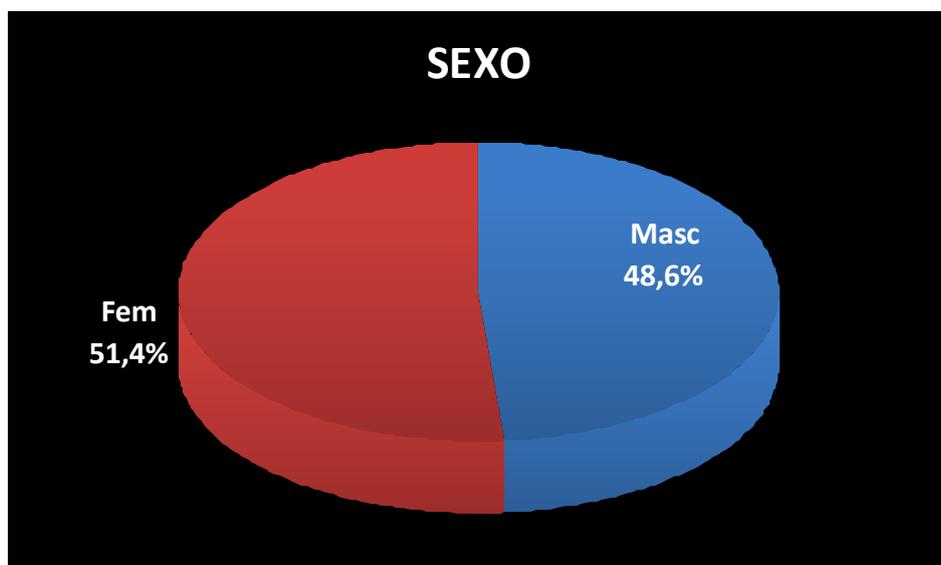


Gráfico 4: Distribuição da amostra de pacientes em relação ao sexo

Em relação à idade, tivemos pacientes de 60 a 84 anos, com média de 67,5 anos e desvio-padrão de 5,7 anos, apresentados no gráfico 5.

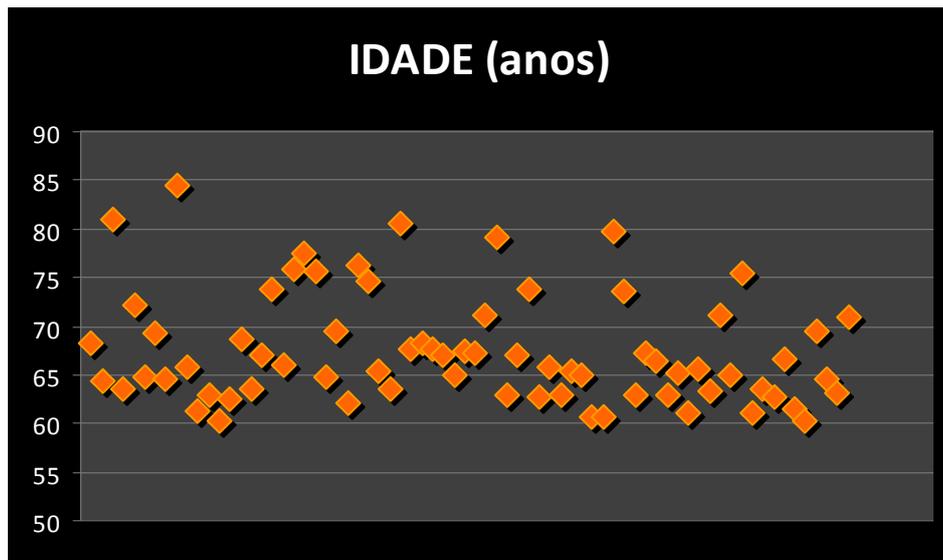


Gráfico 5: Dispersão da amostra de pacientes em relação à idade

A escolaridade variou de analfabetos até 17 anos de estudo, com média de 6,6 anos de estudo e desvio-padrão de 4,6 anos. Apresentamos no gráfico 6 a dispersão da amostra e no gráfico 7 a distribuição por anos de estudo, que também serviram de pontos de corte para os resultados dos testes neuropsicológicos.



Gráfico 6: Dispersão da amostra de pacientes em relação à escolaridade

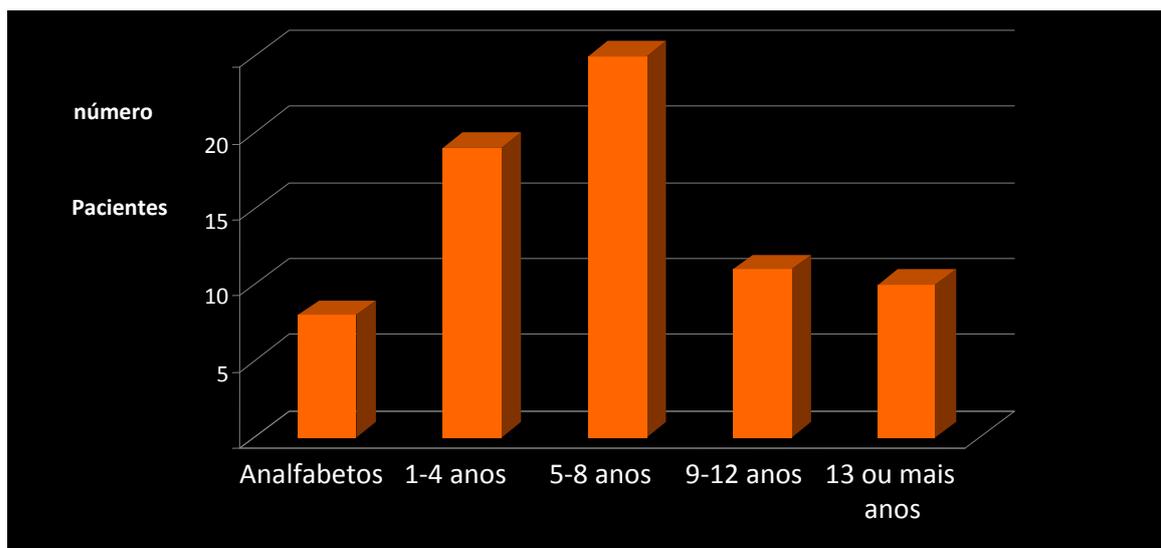


Gráfico 7: Distribuição da amostra de pacientes em relação à escolaridade

A idade em que foi feito o diagnóstico da infecção pelo HIV de cada paciente variou de 44 a 81 anos, sendo a média de 59,8 anos e desvio padrão de 7,0 com a dispersão apresentada no gráfico 8.

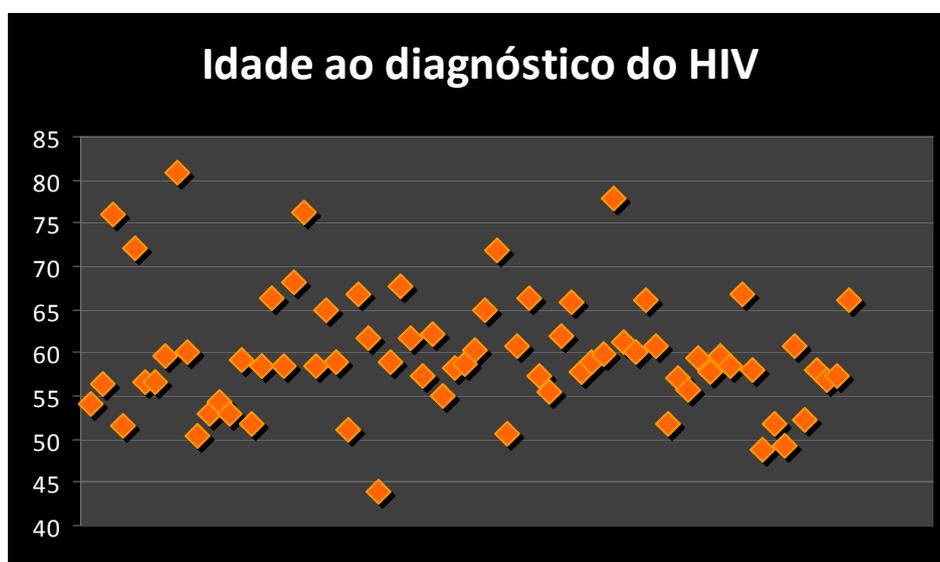


Gráfico 8: Dispersão da amostra de pacientes em relação à idade de diagnóstico da infecção pelo HIV

### 6.3 VARIÁVEIS BIOMÉDICAS

As comorbidades mais comuns nos pacientes estudados estão apresentadas no gráfico 9. Consideramos sedentários os pacientes que faziam

atividades físicas em menos de 2 vezes por semana ou não faziam, que representou 88,9% da amostra. As demais comorbidades foram consideradas apenas as que já tinham história prévia ou diagnóstico por exame complementar, onde tivemos 50% dos pacientes com história de hipertensão arterial, 36,1% dos pacientes com dislipidemia, 13,9% são fumantes e 18,1% com história de diabetes mellitus. Em relação ao peso consideramos obesos os pacientes com índice de massa corporal igual ou maior que 30 Kg/m<sup>2</sup>, que foram 11,1% do total e peso abaixo do normal os pacientes com índice de massa corporal igual ou menor que 18,5 Kg/m<sup>2</sup>, que foram 13,9% da amostra.

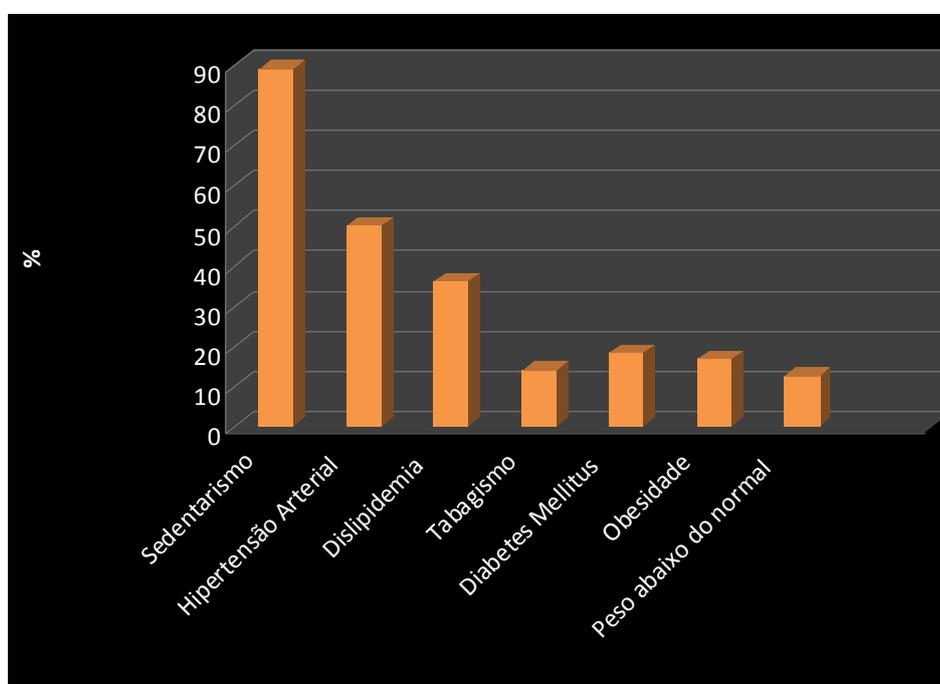


Gráfico 9: Distribuição em porcentagem das comorbidades mais comuns da amostra de pacientes

No gráfico 10 apresentamos os esquemas anti-retrovirais que os pacientes estavam usando no dia da avaliação, sendo que para avaliar a eficácia destes esquemas fizemos a análise da carga viral e da contagem de linfócitos T CD 4 à época do diagnóstico da infecção pelo HIV e o último resultado antes da avaliação, onde encontramos os resultados apresentados na tabela 6, que mostram a eficácia da terapia antirretroviral.

A média de tempo de tratamento de todo grupo foi de 7,75 anos com desvio padrão de 4,42 anos.

Tabela 6: Média e desvio-padrão da contagem de linfócitos t cd 4 e carga viral dos 72 pacientes

	Na época do diagnóstico da infecção pelo HIV	Último exame antes da consulta
LINFÓCITOS T CD 4	234 + ou - 194	498 + ou - 313
CARGA VIRAL	171139 + ou - 272370	11701 + ou - 54175

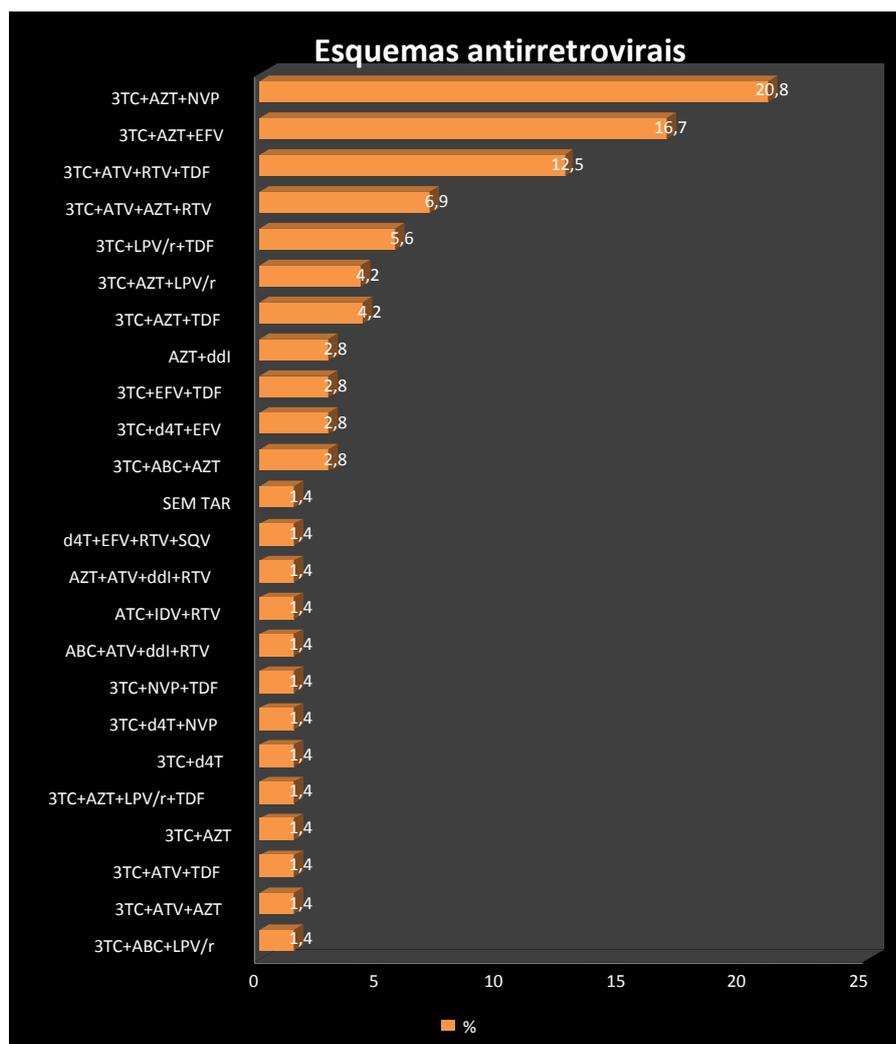


Gráfico10: Distribuição em porcentagem dos esquemas antirretrovirais usados pelos pacientes

## 6.4 TESTES NEUROPSICOLÓGICOS

Utilizando os pontos de corte adequados, de acordo com a escolaridade, no MEEM 13 pacientes (18,1%) foram considerados como resultados anormais (gráfico 11) e no TFV 9 pacientes (12,5%) tiveram seus resultados considerados anormais



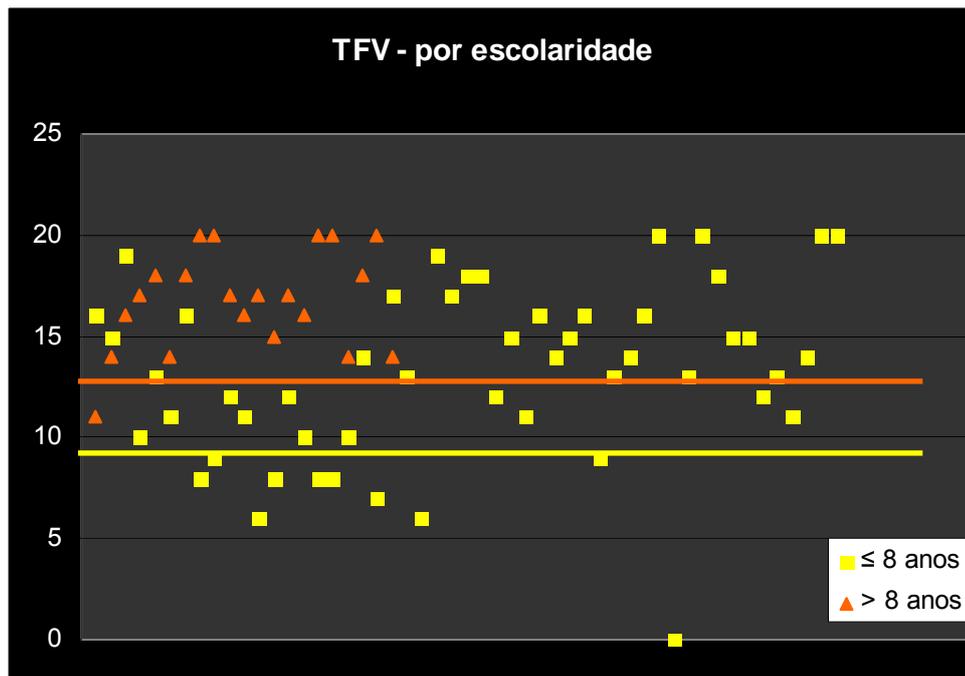


Gráfico 12: Resultado do TFV - os triângulos laranja representam os pacientes com mais de 8 anos de escolaridade e a linha laranja o ponto de corte do teste, já os quadrados amarelos representam os pacientes com escolaridade igual ou menor que 8 anos e a linha amarela o ponto de corte

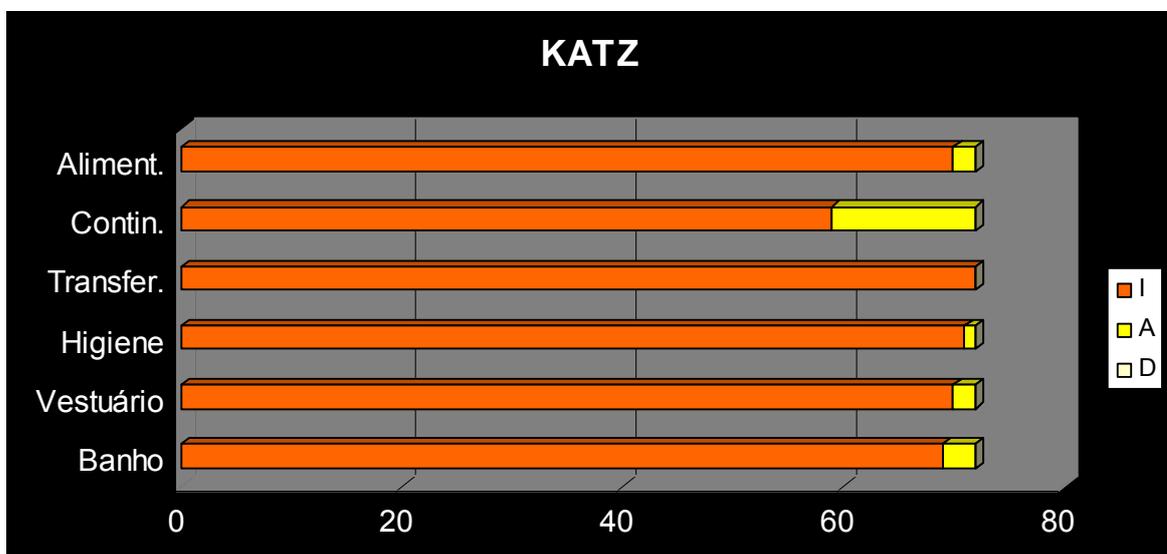


Gráfico 13: Índice de Katz - Alimentação, continência, transferência, higiene, vestuário, banho  
I - independente; A - recebe ajuda; D - totalmente dependente.

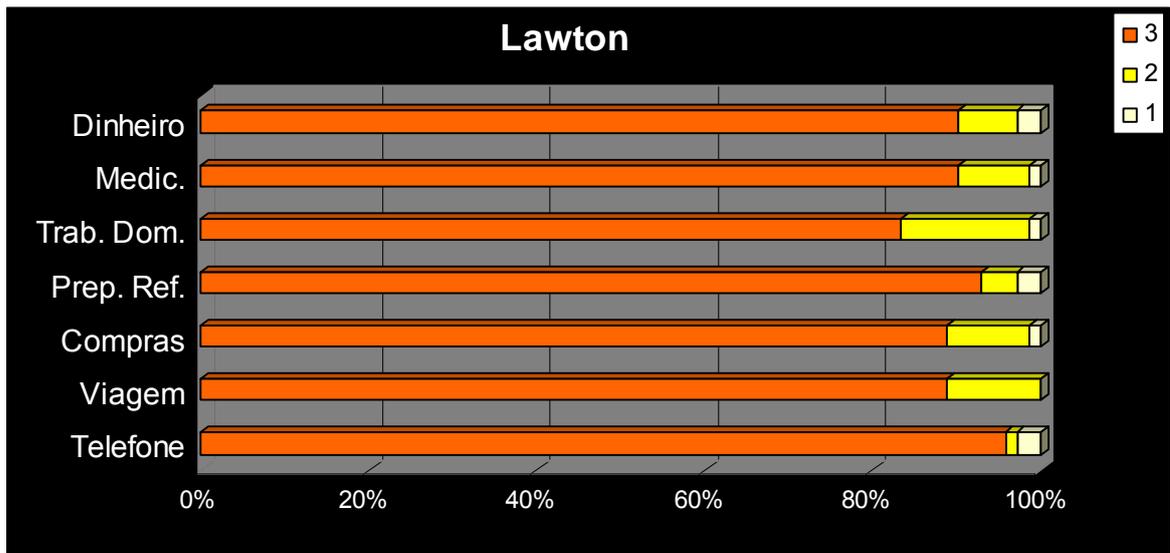


Gráfico 14: Escala de Lawton-Brody - Dinheiro, medicamentos, trabalho doméstico, preparo de refeições, compras, viagem, telefone  
3 - independente; 2 - recebe ajuda; 1 - totalmente dependente.

Com resultados considerados anormais nos quatro testes tivemos o total de 21 pacientes (29,2%), que foram considerados com presença de distúrbio cognitivo na triagem inicial, como existem pacientes que tiveram os resultados anormais em mais de um teste, elaboramos o gráfico 16 para melhor visualização e no gráfico 15 temos a distribuição final de acordo com a presença ou não de distúrbios cognitivos.

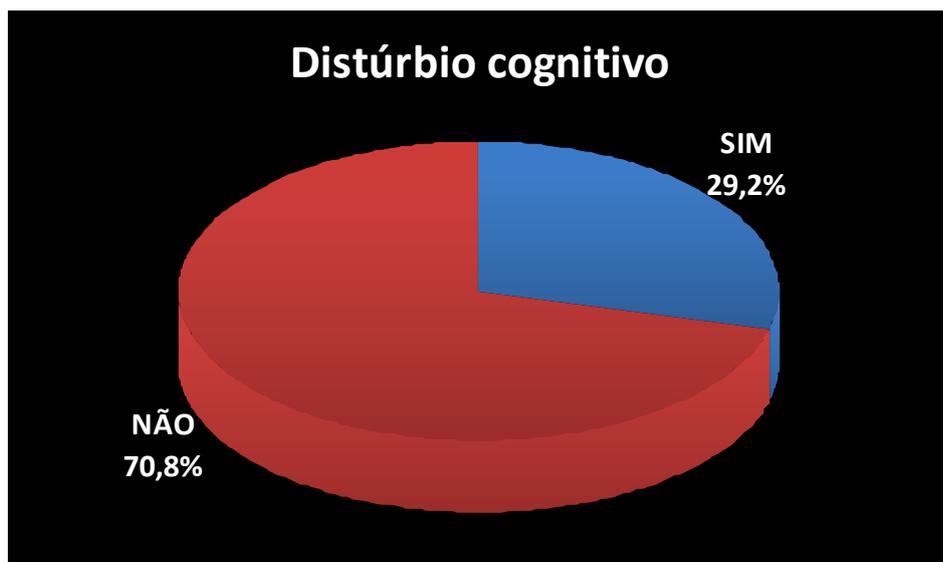


Gráfico 15: Distribuição dos pacientes de acordo com a presença ou não de distúrbios cognitivos

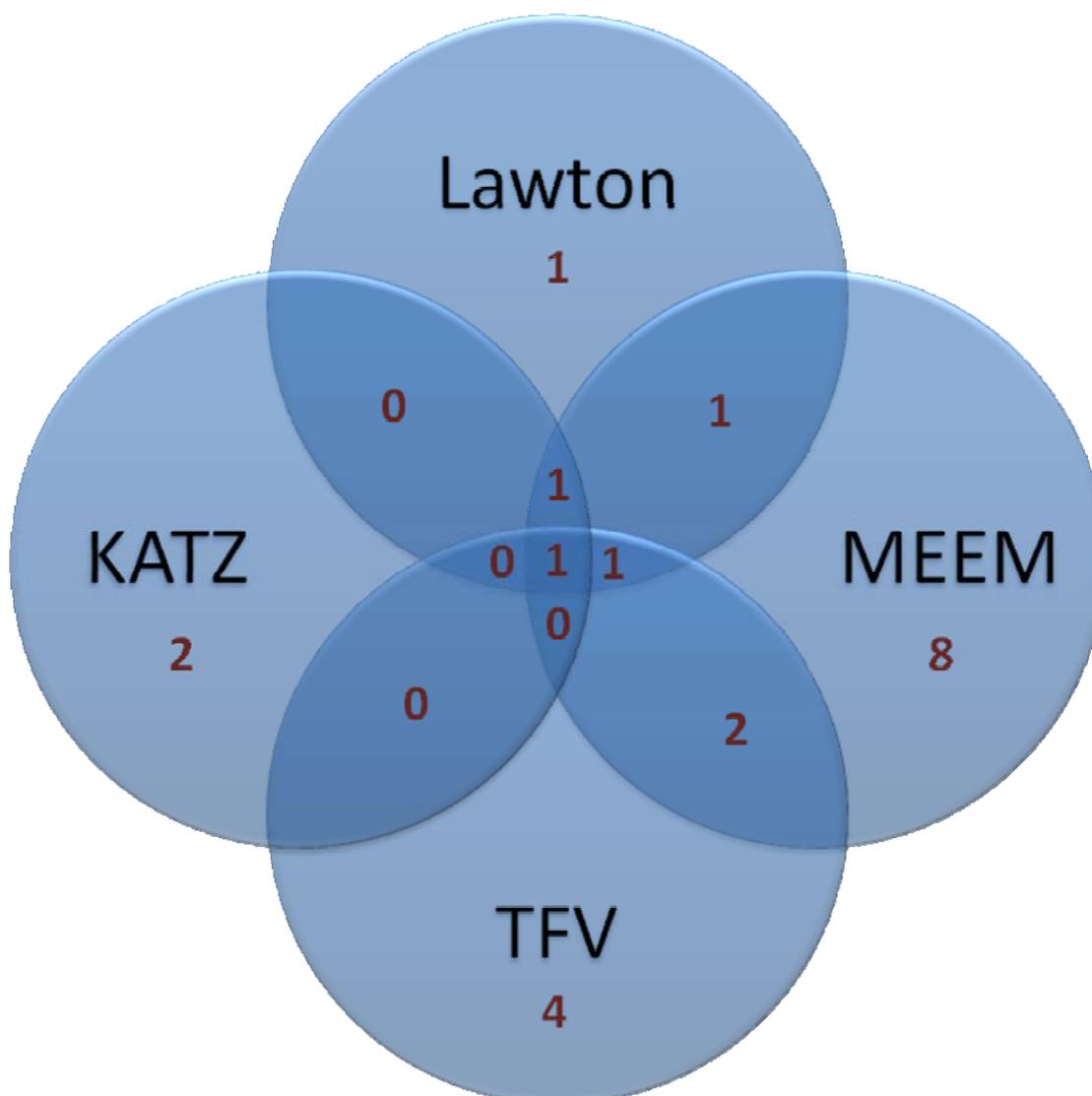


Gráfico 16: Total de pacientes com resultados anormais e a intersecção entre os testes

## 6.5 DIVISÃO DOS GRUPOS

Após o estudo da amostra total, dividimos em grupo 1 (GI) os pacientes que tiveram seus resultados normais e foram considerados sem distúrbios cognitivos na triagem inicial, que são 51 pacientes (70,8%) e em grupo 2 (GII) os pacientes considerados com distúrbios cognitivos na triagem inicial, que são 21 pacientes (29,2%) (gráfico 15).

Utilizando os testes adequados, analisamos todas as variáveis apresentadas comparando entre os dois grupos e consideramos os resultados com valor estatístico significativo aqueles que tiveram o “p valor” menor que 0,05. Encontramos

diferenças estatisticamente significativas nas seguintes variáveis: Idade, escolaridade, idade de diagnóstico da infecção pelo HIV, uso de nevirapina, no MEEM e no TFV.

Em relação ao uso da nevirapina (gráfico 17), tivemos no GI 7 pacientes (13,73%) usando a medicação e no GII 10 pacientes (47,62%), sendo o  $p= 0,005$  ao compararmos os grupos. Nenhum dos outros anti-retrovirais tiveram diferença estatisticamente significativa ao compararmos os grupos.

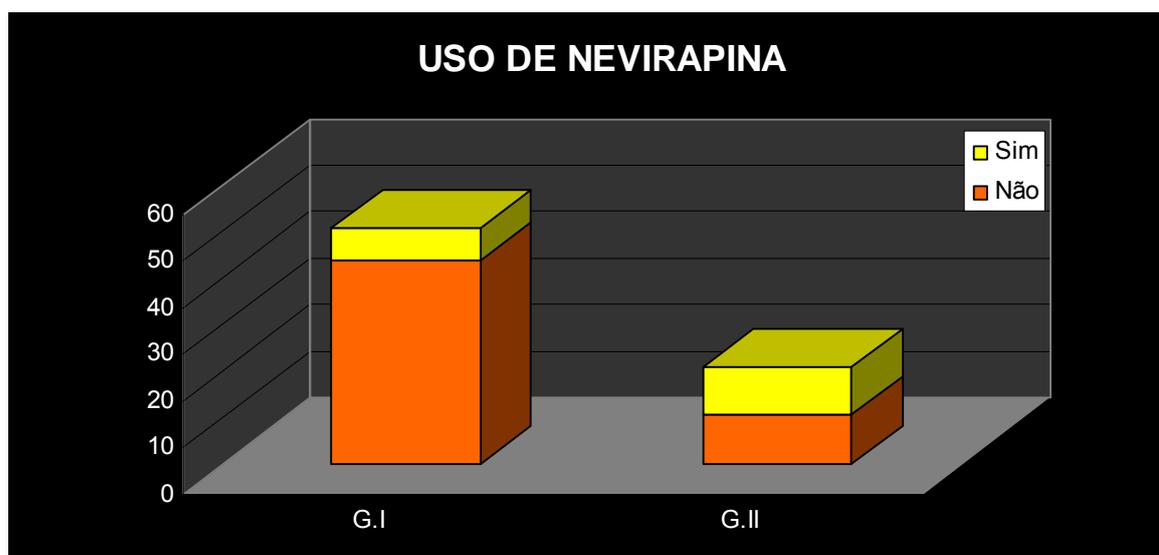
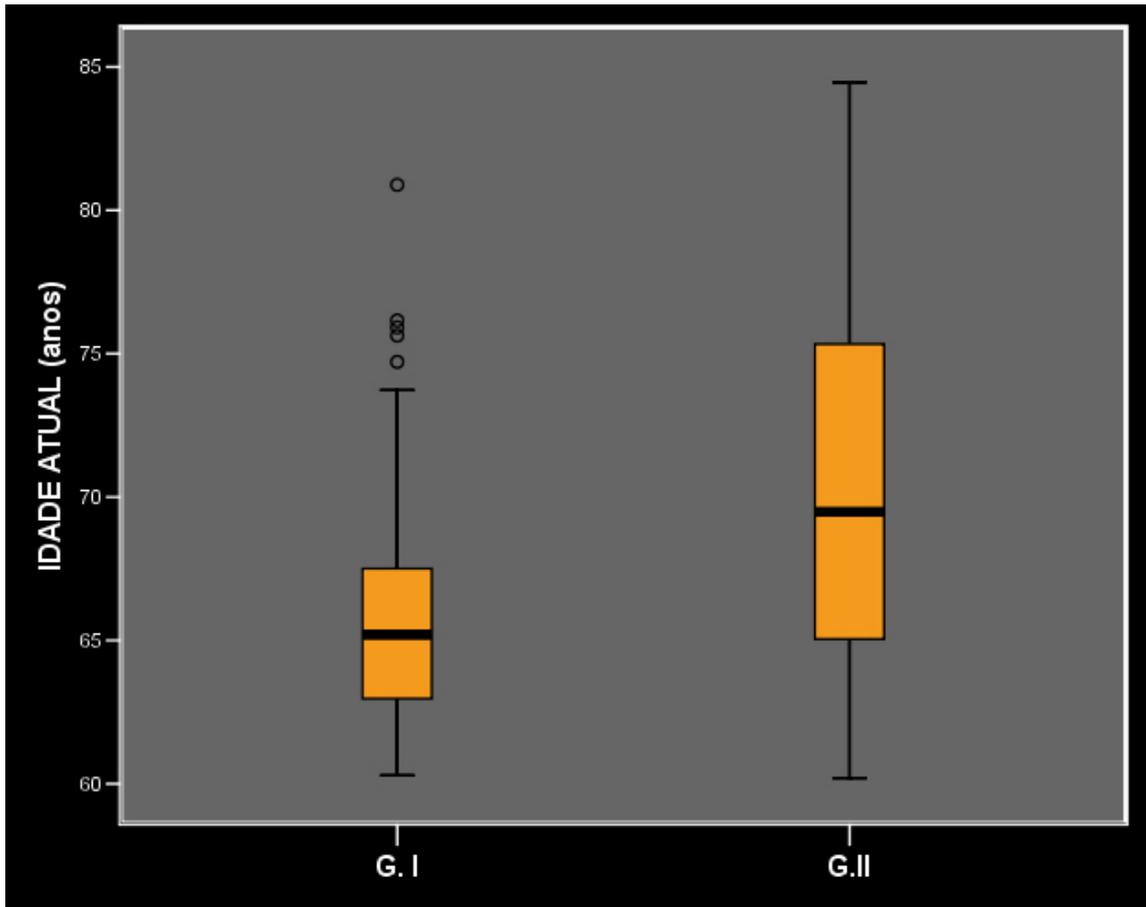


Gráfico 17: Uso de nevirapina - comparação entre os grupos  
Sim - usam nevirapina; Não - não usam nevirapina.

Ao analisarmos as comorbidades (sedentarismo, hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, diabetes mellitus, obesidade e peso abaixo do normal), nenhuma delas teve diferença estatística ao compararmos os grupos.

Na variável idade, no GI a média de idade foi de 66,3 anos com desvio-padrão de 4,65 anos e no GII a média foi de 70,41 com desvio-padrão de 6,89 anos e o  $p= 0,018$ , mostrando que a média de idade mais alta no GII teve resultado estatisticamente significativo (gráfico 18).

Na variável tempo de tratamento, no GI a média foi de 7,81anos de tratamento com desvio padrão de 4,68 anos e no GII a média foi de 7,62 com desvio-padrão de 3,82 anos de tratamento e o  $p= 0,859$ .



**Gráfico 18:** Comparação entre o GI e GII em relação à idade em anos - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão

A escolaridade, apresentada no gráfico 19, teve no GI a média de 7,61 anos de estudo com desvio-padrão de 4,96 e no GII a média foi de 4,52 anos de estudo com desvio-padrão de 3,29 anos e o  $p=0,003$ , mostrando que mais anos de estudo teve influência estatisticamente positiva na cognição no GI e menos anos de estudo influência negativa na cognição no GII.

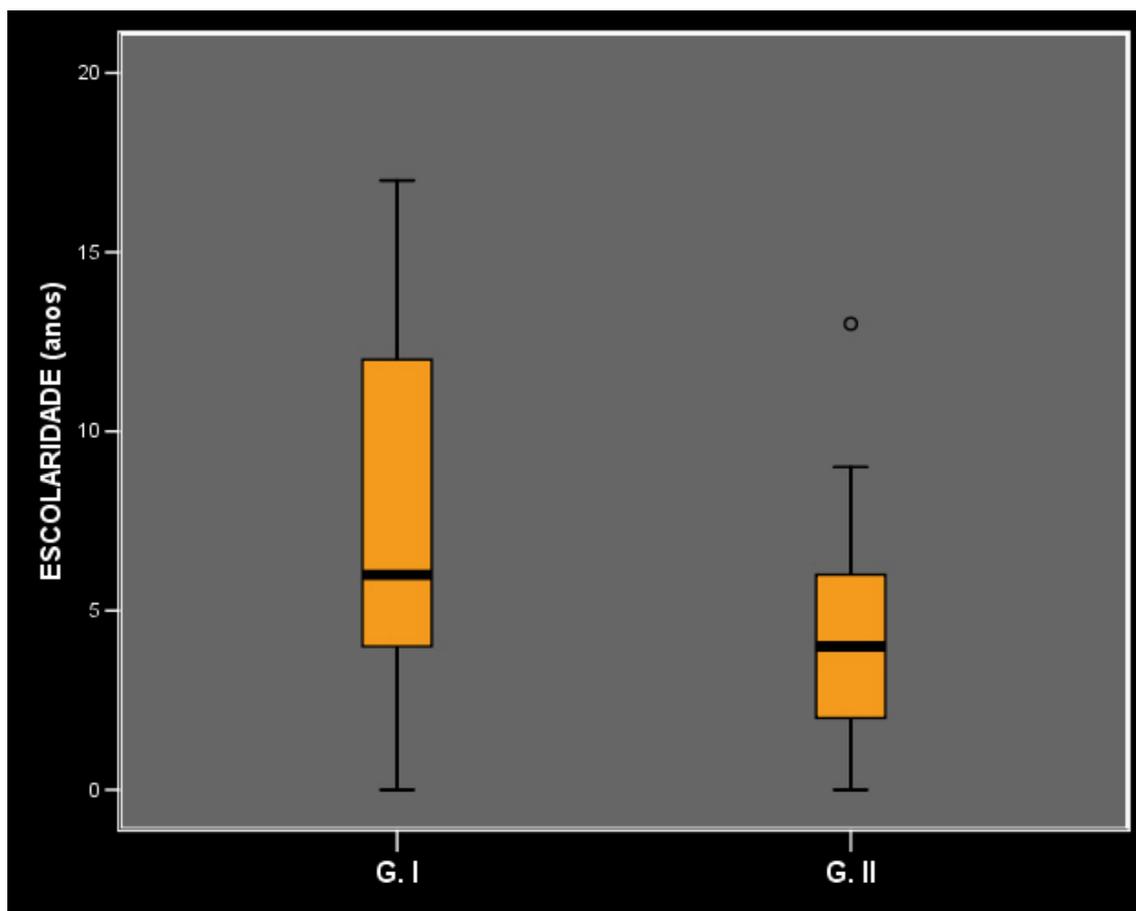


Gráfico 19: Comparação entre o GI e GII em relação à escolaridade em anos - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão

No GI tivemos 24 pacientes do sexo feminino e 27 pacientes do sexo masculino e no GII tivemos 13 pacientes do sexo feminino e 8 do sexo masculino, na análise estatística encontramos o  $p= 0,305$ , sem valor significativo.

A idade de quando foi feito o diagnóstico da infecção pelo HIV, ao compararmos os grupos, tivemos o  $p= 0,04$ , sendo no GI a média de 58,5 anos e desvio-padrão de 6,02 e no GII a média de 62,8 anos e desvio-padrão de 8,3, resultados apresentados no gráfico 20, onde a idade mais avançada quando do diagnóstico da infecção pelo HIV parece ter influência negativa na cognição.

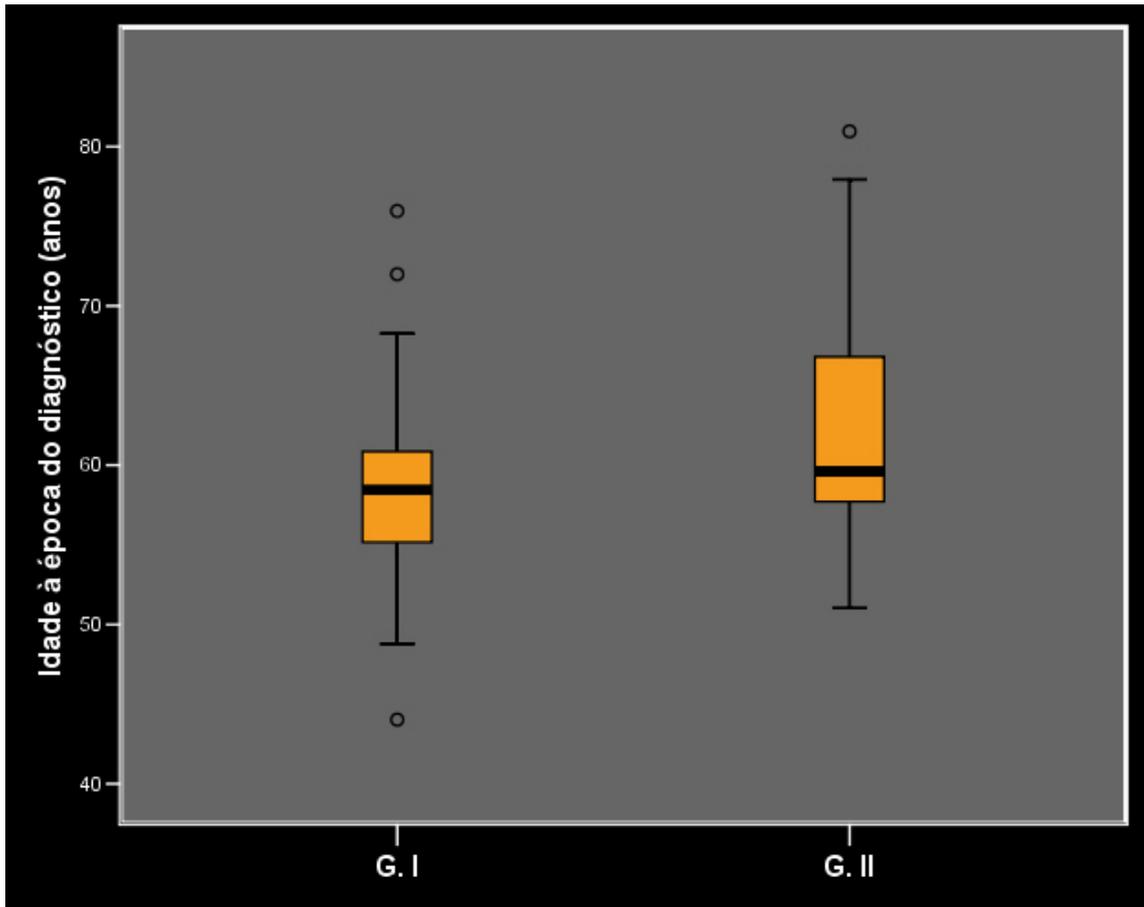


Gráfico 20: Comparação entre o GI e GII em relação à idade de quando foi feito o diagnóstico de infecção pelo HIV - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão

Ao compararmos os grupos em relação à contagem de linfócitos T CD 4 à época do diagnóstico da infecção pelo HIV e a última dosagem tivemos respectivamente o  $p= 0,44$  e  $p= 0,446$ , não tendo valor estatístico. O mesmo fizemos com a carga viral, onde o resultado foi, respectivamente,  $p= 0,188$  e  $p= 0,576$ , não tendo valor estatístico.

Nos testes neuropsicológicos e escalas de atividades de vida diária tivemos os seguintes resultados:

O MEEM (gráfico 21) - O GI com média de 27,47 pontos e desvio-padrão de 2,12 e o GII com média de 21,38 pontos e desvio-padrão de 4,75, com  $p= 0,000$ , estatisticamente significativo.

O TFV (gráfico 22) - O GI com média de 16,14 pontos e desvio-padrão de 2,75 e o GII com média de 10,43 e desvio-padrão de 3,31, com  $p= 0,000$ , estatisticamente significativo.

O índice de Katz e a escala de Lawton-Brody tiveram um número muito pequeno de paciente com alterações, o que fez a comparação entre os grupos não ter valor estatístico.

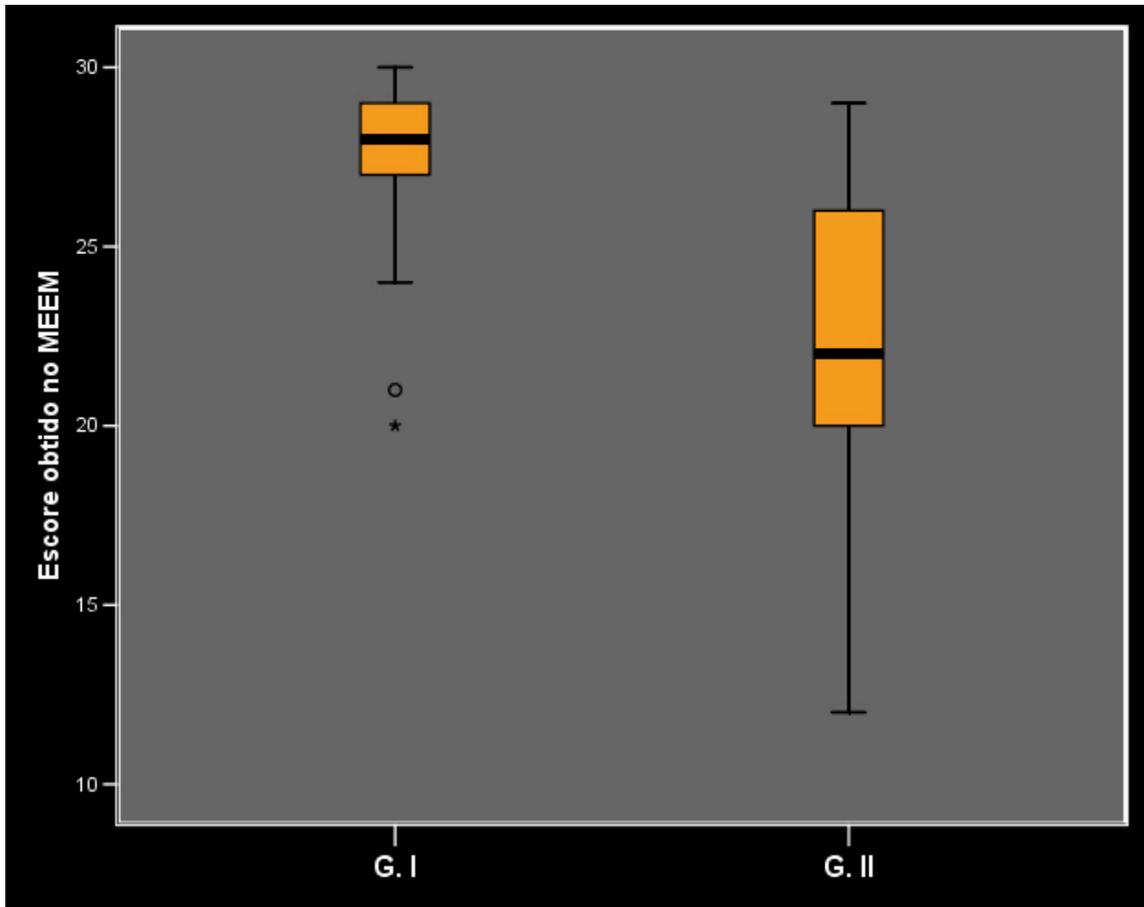


Gráfico 21: Comparação entre o GI e GII em relação ao resultado do MEEM - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão

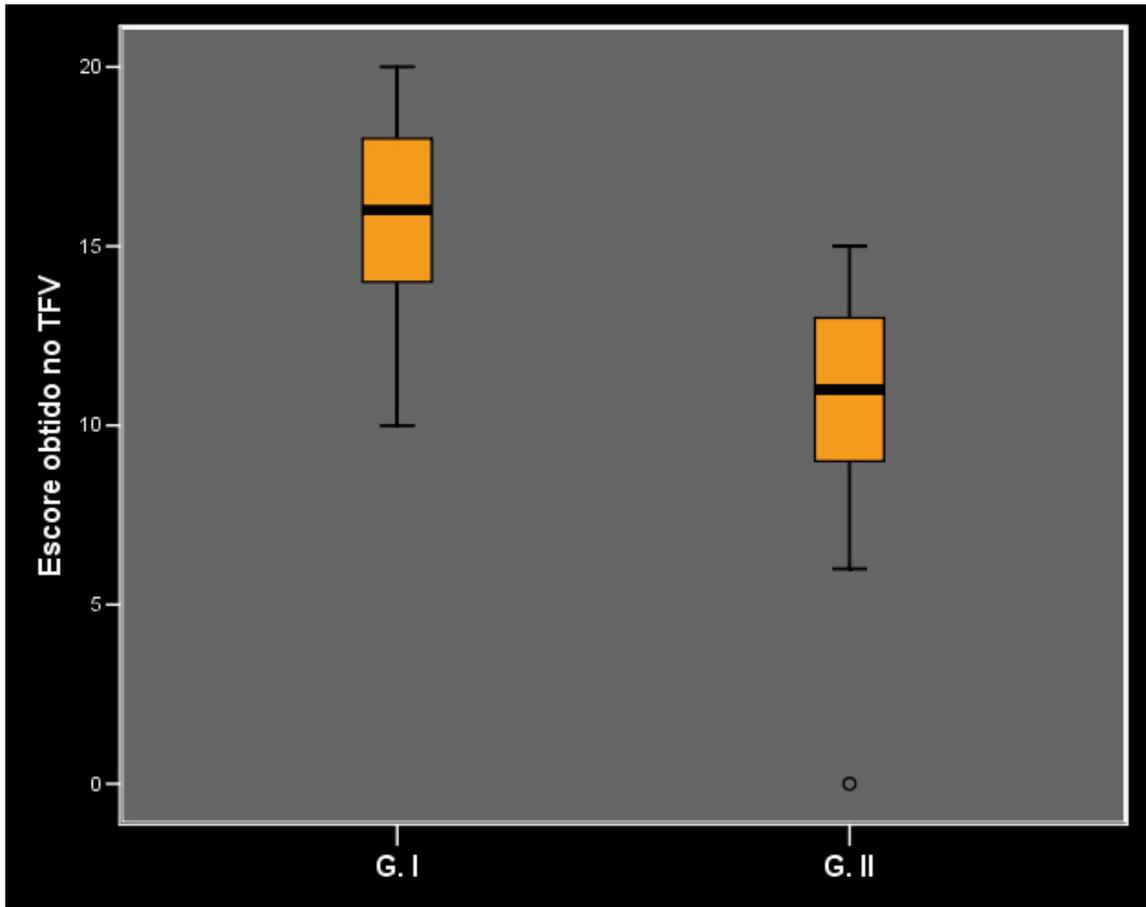


Gráfico 22: Comparação entre o GI e GII em relação ao resultado do TFV - sendo a linha preta dentro do retângulo laranja a média e o retângulo o desvio-padrão

Ao compararmos os grupos para avaliar a associação de distúrbios cognitivos e sexo, não encontramos valores estatisticamente significativos, porém observamos, que ao dividirmos os dois grupos, o GI teve 24 pacientes (47,1%) do sexo feminino e 27 pacientes (52,9%) do sexo masculino e o GII teve uma tendência para o sexo feminino com 13 pacientes (61,9%) e sexo masculino com 8 pacientes (38,1%).

## 7 DISCUSSÃO

Este novo perfil epidemiológico da infecção pelo HIV, que além dos já conhecidos grupos de risco, está acometendo a população idosa de forma alarmante e apresenta para medicina novos e grandes desafios, dentre eles, a maior prevalência de distúrbios cognitivos, principalmente neste perfil de paciente, que apresenta dois grandes fatores de risco já conhecidos: A idade e a infecção pelo HIV.

Na amostra de pacientes estudada tivemos uma porcentagem importante de pacientes que apresentaram déficit cognitivo na triagem inicial, que foi de 29,2% (21 pacientes), lembrando que estudamos pacientes ambulatoriais e que foram as consultas, não tendo a contagem de pacientes internados, dos que não puderam vir às consultas, além dos casos não diagnosticados, isso nos leva a acreditar que a frequência de déficit cognitivo na população idosa com AIDS é muito maior do que a encontrada neste estudo, reforçando a importância em se detectar esses distúrbios.

O manual de assistência psiquiátrica em HIV/AIDS do Ministério da Saúde (BRASIL, 2004) já orienta sobre a importância de se fazer rotineiramente a avaliação cognitiva dos pacientes com AIDS e com o que foi apresentado nesta dissertação, na população idosa com AIDS devemos ter esta rotina quase que obrigatória.

A amostra total de 72 pacientes representa, diante dos 12144 casos de idosos AIDS notificados até junho de 2008 (BRASIL, 2008), um total de 0,59% dos casos, valor este de expressão aparentemente pequena, porém como a prevalência de distúrbios cognitivos é alta este número passa a ter importância.

Nas variáveis demográficas tivemos a oportunidade de ter uma divisão equilibrada entre os sexos (37 mulheres e 35 homens), o que é interessante, pois segundo as notificações no Brasil temos, de janeiro de 2001 até junho de 2008, 4599 casos no sexo masculino e 2832 casos no sexo feminino (BRASIL, 2008; DATASUS, 2009), que nos dá uma proporção de casos no sexo masculino 1,62 vezes maior, diferente de nossa amostra, onde a proporção ficou de 1,06 vezes maior para o sexo feminino.

Em relação à idade, tivemos uma média de idade alta para todo o grupo, atentando para mudança do padrão cultural, onde em nosso país ainda é um tabu falar de sexo para idosos, mas com o que já se sabe devemos aumentar as campanhas de informação para este perfil de pacientes, indo de encontro ao que

Gorinchteyn (2005) alertou sobre, deixar este grupo de pacientes expostos ao risco por não incluí-los em campanhas de prevenção, além dos médicos e profissionais da saúde não estarem adequadamente treinados para o pronto diagnóstico de DST's nesta faixa etária (GOMES, 2008).

Outro ponto positivo sobre a idade, foi nesta dissertação termos considerados idosos os indivíduos com idade igual ou maior que 60 anos, respeitando as orientações da OMS e do estatuto do idoso (BRASIL, 2003), o que confere uma característica adequada e ineditismo sobre o tema.

Observamos uma boa distribuição entre os anos de estudo, sendo a minoria analfabetos e a média de anos de estudo em 6,6, que de acordo com o novo perfil da epidemia de AIDS (FONSECA; SZWARCOWALD; BASTOS, 2002) e por ser uma variável com influência no ponto de corte dos testes neuropsicológicos (BUTLER; ASHFORD; SOWDON, 1996) e existir uma relação inversamente proporcional entre a prevalência de demência e a escolaridade (HERRERA; CARAMELLI; NITRINI, 1998), esta distribuição foi favorável para a nossa dissertação.

A idade de diagnóstico da infecção pelo HIV foi de encontro ao que esperávamos, pois temos pacientes que se contaminaram antes dos 60 anos de idade e com a terapia antirretroviral estão ultrapassando esta faixa etária, sendo a média de idade à época do diagnóstico da infecção pelo HIV de 59,8 anos e a média da idade atual de 67,5 anos, de acordo com o que Yun e outros (2005) descreveram em seus trabalhos de que a AIDS não é mais uma doença fatal e sim uma doença crônica quando tratada.

Entre as comorbidades estão as mais comuns e prevalentes na população idosa, sendo importante destacar a frequência de sedentários, que foi de 88,9% da amostra estudada, sendo que já alertamos os médicos responsáveis pelo acompanhamento destes, para tentar mudar esta realidade, pois já é mais que consagrado o conhecimento dos benefícios que a prática de exercícios trás.

Resultados animadores foram também em relação à terapia antirretroviral, quando analisamos a contagem de linfócitos T CD 4 e a carga viral na época do diagnóstico e a última dosagem, observamos um aumento importante da contagem de linfócitos T CD 4 e uma queda carga viral. Nós não avaliamos a adesão ao tratamento, mas mesmo assim o resultado final foi satisfatório. Sabemos que o aumento de linfócitos T CD 4 costuma ser menor nos idosos em relação aos jovens, já a diminuição da carga viral é semelhante (TUMBARELLO et al., 2003). Alguns

estudos não evidenciaram diferenças entre jovens e idosos, no que se refere à carga viral e contagem de linfócitos T CD 4 (MANFREDI; CHIODO, 2000; ADEYEMI et al., 2003).

Temos que fazer uma consideração sobre o resultados dos testes neuropsicológicos, pois para uso em pesquisa o valor numérico dos resultados (avaliação quantitativa) é a forma mais fácil de ser estudada, mas a interpretação dos testes em conjunto (avaliação qualitativa) é muito complexa e difícil de ser transformada em números.

Com o gráfico 16 tentamos apresentar uma idéia mais próxima da interpretação qualitativa, onde temos pacientes que apresentaram resultados anormais em apenas um dos testes e outros que tiveram resultados anormais em mais de um teste, fizemos um gráfico com a intersecção, onde podemos notar que o paciente que teve o pior desempenho (intersecção dos quatro testes) era realmente o mais grave e os que tiveram perdas apenas em um dos testes tinham distúrbios leves.

O MEEM foi o teste com maior sensibilidade, onde 13 dos 72 pacientes tiveram resultados anormais, seguido do TFV com 9 de 72 pacientes com resultados anormais, a escala de Lawton-Brody com 4 pacientes com resultados anormais e o índice de Katz onde apenas 3 pacientes tiveram seus resultados considerados anormais, porém observamos que o uso isolado de um único teste deixaria passar alguns pacientes. Este foi outro mérito deste trabalho ao seguir as orientações para o uso integrado dos testes neuropsicológicos associados às escalas de atividades de vida diária (CARAMELLI; BARBOSA, 2002) de acordo com as recomendações da Academia Brasileira de Neurologia (NITRINI et al., 2005).

O uso integrado dos testes aumentou, em relação ao MEEM usado isoladamente, a amostra de 13 para 21 pacientes com déficits cognitivos na triagem inicial, ou seja, a amostra foi de 18,1% para 29,2% (aumento de 55,8%), o que foi muito importante, pois é melhor considerar, nestes casos, o paciente inicialmente com déficit cognitivo, do que deixar passar sem diagnóstico algum paciente com doença incipiente, que perderia um momento muito bom para tratar, que é na fase inicial (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).

Ressaltamos que os 21 pacientes que foram considerados com déficit cognitivo na triagem inicial estão sendo acompanhados para controle e revisão, além de confirmação diagnóstica.

Importante lembrar que a frequência de déficit cognitivo nesta amostra ficou muito acima do que era esperado, pois segundo a literatura a prevalência de demência aumenta a cada cinco anos após os 60 anos de idade, passando de 5% entre os indivíduos com 60 anos para 20% nos indivíduos com mais de 80 anos (BEARD et al., 1995), sendo que nossa amostra tinha uma média de idade de 67,5 anos e a frequência de distúrbios cognitivos ficou em 29,2%. Já no estudo de Herrera, Caramelli e Nitrini (1998), que avaliou uma população no Brasil, a demência foi de 1,6% na faixa etária entre 65 e 69 anos.

O uso de testes de fácil aplicação para triagem cognitiva deve servir de estímulo para prática rotineira nos serviços que atendem este perfil de pacientes, pois se mostrou eficaz para uma triagem cognitiva inicial, onde o serviço não precisa contar com a equipe especializada, fazendo a triagem inicial e os pacientes que apresentarem anormalidades nos resultados dos testes poderiam ser encaminhados para outros serviços onde possam elucidar o diagnóstico de déficit cognitivo.

Os esquemas de terapia antirretroviral mais utilizados na população estudada são a associação de lamivudina com zidivudina e nevirapina e a lamivudina com zidovudina e efavirenz. No gráfico 10 apresentamos todos os esquemas utilizados nesta amostra, estes esquemas foram prescritos de acordo com o estado clínico e imunológico dos pacientes, a adesão inicial ou o abandono e também em relação às limitações individuais.

Não existe consenso na literatura mundial para o uso da terapia antirretroviral nos idosos com AIDS (MANFREDI; CALZA, 2004; VALCOUR; SACKTOR, 2006) além de se esperar complicações desta terapia em longo prazo (VALCOUR; PAUL, 2006) e dos efeitos adversos já conhecidos, no qual os idosos estão mais propensos (MANFREDI, 2004), sem falar da preocupação da associação da AIDS com outras doenças crônico-degenerativas (gráfico 9) e a interação medicamentosa para o tratamento destas.

Não se discute mais que a terapia antirretroviral trouxe grandes benefícios para os pacientes com AIDS, mudando o curso de uma doença que antes era fatal, porém existe grande preocupação com as novas complicações pela infecção, principalmente em relação aos distúrbios cognitivos, pois a infecção crônica induz um processo inflamatório no SNC além da ação tóxica dos anti-retrovirais no SNC (VALCOUR et al., 2004b; MOULGNIER, 2007).

A nevirapina foi o único antirretroviral que apresentou resultado estatisticamente significativo ( $p= 0,005$ ), o que foi surpreendente, pois nos trabalhos de Valcour e outros (2004b), eles sugerem que alguns anti-retrovirais, dentre eles a nevirapina, por terem boa penetração no SNC teriam um efeito protetor, muito diferente deste resultado, onde encontramos a nevirapina associada ao GII com déficits cognitivos, que poderia ser explicado por outro trabalho de Valcour e Paul (2006) onde sugere que a terapia antirretroviral em longo tempo de uso teria um efeito neurotóxico.

Já o trabalho de Von Giensen et al (2003), que comparou a nevirapina com o efavirenz, não encontrou diferença entre eles e nem uma associação maior com efeitos neuropsiquiátricos severos.

Não achamos na literatura explicação para esta associação de nevirapina com distúrbios cognitivos, algo que precisa ser revisto em outras pesquisas e melhor estudado em outros trabalhos, em nossa opinião esta associação pode encontrar resposta na facilidade posológica, que é de 01 comprimido duas vezes por dia, e que os médicos que acompanham estes pacientes, de alguma forma observaram a dificuldade de adesão dos pacientes por não entenderem esquemas complexos, porém isso é discutível, pois outros medicamentos com posologia mais simples não tiveram essa associação.

A idade é o principal fator de risco para demência (TOMBAUGH; MCINTYRE, 1992) e com o aumento da expectativa de vida da população é esperado e já se observa um aumento do número de queixas de déficits cognitivos, principalmente pelos médicos que atendem a clientela idosa (CARAMELLI; BARBOSA, 2002). Por este motivo era mais do que esperado o resultado, ao se comparar o GI e o GII com a variável idade (gráfico 18), onde a média de idade dos pacientes com déficits cognitivos foi maior e estatisticamente significativa ( $p= 0,018$ ).

Era esperado também o que observamos com a escolaridade, onde tivemos uma associação estatisticamente positiva ( $p= 0,003$ ), sendo que nesse caso, quanto maior o número de anos de estudo, este funciona como um fator protetor contra a demência (BUTLER; ASHFORD; SOWDON, 1996) e foi o que encontramos em nossa dissertação (gráfico 19), onde a média de anos de estudo no GI foi de 7,61 contra 4,52 anos de estudo no GII.

Ao compararmos os grupos para avaliar a associação de distúrbios cognitivos e sexo, não encontramos associação estatisticamente significativa, porém

observamos, que apesar da amostra inicial com 72 pacientes ter 37 pacientes (51,4%) do sexo feminino e 35 pacientes (48,6%) do sexo masculino, ao dividirmos os dois grupos, o GI teve 24 pacientes (47,1%) do sexo feminino e 27 pacientes (52,9%) do sexo masculino e o GII teve uma tendência para o sexo feminino com 13 pacientes (61,9%) e sexo masculino com 8 pacientes (38,1%), o que sugere que o sexo feminino seja mais propenso a distúrbios cognitivos, fato este explicado pela escolaridade das mulheres idosas, que é inferior ao comparar-se com os idosos, pois era cultura no Brasil a mulher não ter profissão e servir ao marido, e esta geração é desta época.

A idade dos pacientes quando foi feito o diagnóstico da infecção pelo HIV teve diferença com significado estatístico ( $p= 0,04$ ), com associação de déficit cognitivo com o GII, o que representa maior risco de distúrbios cognitivos quanto mais idoso for o paciente ao fazer o diagnóstico de infecção pelo HIV, pois como a idade é o principal fator de risco para demência e associado à infecção pelo HIV, que tem tropismo pelo SNC, temos um aumento expressivo de déficits cognitivos nestes casos, e que segundo alguns autores alguns autores existe também uma melhora dos sintomas relacionados aos déficits cognitivos e uma redução da incidência dos mesmos com o tratamento antirretroviral (RITOLA et al., 2005; WOJNA et al., 2007), o que pode justificar uma menor incidência desses distúrbios no GI, por terem seu diagnóstico há mais tempo e há mais tempo estão tratando.

O MEEM e o TFV tiveram seus resultados, quando comparamos o GI e o GII, com  $p= 0,000$  (estatisticamente significante), pois foram os principais testes usados para dividir os grupos, usamos esta análise para reforçar a importância do uso de testes neuropsicológicos breves na triagem cognitiva e que aumentar a sensibilidade destes testes é mais seguro do que deixar de fazer em alguém, com déficit cognitivo leve, o diagnóstico correto.

## 8 CONCLUSÃO

Concluimos que a frequência de distúrbios cognitivos em idosos infectados pelo HIV, atendidos no ambulatório de clínica médica e AIDS do HUGG é alta, atingindo cerca de 30% dos pacientes avaliados na triagem cognitiva inicial, o que reforça a importância deste tipo de avaliação.

As variáveis, que apresentaram associação positiva e estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), quando comparamos o grupo sem anormalidades na triagem cognitiva inicial com o grupo que apresentou anormalidades, foram as seguintes:

- Nevirapina - O uso era maior no grupo com anormalidades. Fato este que merece outros estudos.
- Idade - A média de idade era maior no grupo com anormalidades. De acordo com o que a literatura informa, que este é o principal fator de risco para distúrbios cognitivos.
- Escolaridade - A média de anos de estudo era menor no grupo com anormalidades. Reforçando que mais anos de estudos tem ação protetora contra déficits cognitivos.
- Idade quando foi feito o diagnóstico de infecção pelo HIV - A média de idade era maior no grupo com anormalidades. Na literatura não temos ainda consenso sobre este tópico.

## REFERÊNCIAS

ADEYEMI, O.M.; BADRI, S.M.; MAX, B.; CHINOMONA, N.; BARKER, D. HIV infection in older patients. *Clin Infect Dis.*, [S.l.], v. 36, n. 10, p. 1347-1347, 2003.

ALISKY, J.M. The coming problem of HIV-associated Alzheimer`s disease. *Medical Hypotheses*, v. 69, n. 5, p. 1140-1143, 2007.

ALMEIDA, O.P. Instrumentos para avaliação de pacientes com demência. *Revista Psiquiatria Clinica*, [S.l.], v. 26, n. 2, p. 152-157, 1999.

ALMEIDA, O.P. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 56, n. 3B, p. 605-612, set. 1998.

ALMEIDA, O.P.; ALMEIDA, S.A. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 57, n. 2B, jun. 1999.

ANDERSON, E.; ZINK, W.; XIONG, H.; GENDELMAN, H. HIV-1 Associated Dementia: A Metabolic Encephalopathy Perpetrated by Virus-Infected and Immune-Competent Mononuclear Phagocytes. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, [S.l.], v. 31, p. 43-54, 2002.

ANTHONY, J.C.; LERESCHE, I.; NIAZ, U.; VON KORFF, M.R.; FOLSTEIN, M.F. Limits of the mini-mental state as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. *Psychol Med*, [S.l.], v. 12, p. 397-408, 1982.

APRAHAMIAN, I.; MARTINELLI, J.E., YASSUDA, M.S. Doença de Alzheimer: revisão da epidemiologia e diagnóstico. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, [S.l.], v. 7, n. 1, p. 27-35, 2009.

AZEVEDO, M.C.V. *Estudo de pacientes infectados pelo HIV com idade igual ou superior a 60 anos atendidos no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle de 1992 a 2006*. 2007. Dissertação (Mestrado em Infectologia) - FIOCRUZ, Rio de Janeiro. 2007.

BEARD, C.M.; KOKMEN, E.; O´BRIEN, P.C.; KURLAND, L.T. The prevalence of dementia is changing over time im Rochester, Minnesota. *Neurology*, [S.l.], v. 45, p. 75-79, 1995.

BECKER, J.T.; LOPEZ, O.L.; DEW, M.A.; AIZENSTEIN, H.J. Prevalence of cognitive disorders differs as a function of age in HIV virus infection. *AIDS*, [S.I.], v. 18, n. Supl. 1, p. S 11-S18, 2004.

BERGER, J.R.; BREW, B. An international screening tool for HIV dementia. *AIDS*, [S.I.], v.19, p. 2165-2166, 2005.

BERTOLUCCI, P.H.; BRUCKI, S.M.; CAMPACCI, S.R.; JULIANO, Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 52, p. 1-7, 1994.

BICCA, M.G.; ARGIMON, I.I.L. Habilidades cognitivas e uso de benzodiazepínicos em idosos institucionalizados. *J Bras Psiq.*, [S.I.], v. 57, n. 2, p. 133-138, 2008.

BOTTIGGI, K.A.; CHANG, J.J.; SCHIMITT, F.A.; AVISON, M.J.; MOOTOOR, Y.; NATH, A.; BERGER, J.R. The HIV dementia scale: Predictive power in mild dementia and HAART. *J Neurol Sci*, [S.I.], v. 260, n. 1-2, p. 11-15, sept. 2007.

BOUSTANI, M.; CALLAHAN, C.M.; UNVERZAGT, F.W.; AUSTROM, M.G.; PERKINS, A.J.; FULTZ, B.A.; HUI, S.L.; HENDRIE, H.C. Implementing a Screening and Diagnosis Program for Dementia in Primary Care. *J Gen Inter Med*, [S.I.], v.20, n. 7, p. 572-577, jul. 2005.

BRASIL. Lei nº 10741 de 1º de outubro de 2003. Estatuto do Idoso. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.741.htm). Acesso em: 19 de nov. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico AIDS e DST. Ano III nº 1. Janeiro a junho de 2007. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>. Acesso em: 16 de jul. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico AIDS e DST. Ano V nº1. Julho a dezembro de 2007 e janeiro a julho de 2008. 2008. Disponível em: <http://www.aids.gov.br>. Acesso em: 05 de mar. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa nacional de DST e AIDS. *Manual de assistência psiquiátrica em HIV/AIDS*. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASILEIRO, M.; FREITAS, M.I.F. Representações sociais sobre AIDS de pessoas acima de 50 anos de idade, infectadas pelo HIV. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, [S.l.], v. 14, n. 5, p. 789-795, set./out. 2006.

BREW, B.J. Evidence for a change in AIDS dementia complex in the era of highly active antiretroviral therapy and the possibility of new forms of AIDS dementia complex. *AIDS*, [S.l.], v. 18, n. Suppl. 1, p. S75-S78, 2004.

BRUCKI, S.M.D.; NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BERTOLUCCI, P.H.F.; OKAMOTO, I.H. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr.*, [S.l.], v. 61, n. 3B, p. 777-781, 2003.

BRUCKI, S.M.; MALHEIROS, S.; OKAMOTO, I.; BERTOLUCCI, P. Dados normativos para o uso de teste de fluência verbal (categoria animal), em nosso meio. *Arq Neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 55, p. 56-61, 1997.

BUSTAMANTE, S.E.Z.; BOTTINO, C.M.C.; LOPES, M.A.; AZEVEDO, D.; HOTOTIAN, S.R.; LITVOC, J.; FILHO, W.J. Instrumentos combinados na avaliação de demência em idosos: Resultados preliminares. *Arq Neuropsiquiatr.*, São Paulo, v. 61, n. 3A, p. 601-606, set. 2003.

BUTIN, N.G. *Finitude e envelhecimento: significados da morte no idoso soropositivo*. 2002. 98f. Dissertação (Mestrado em Gerontologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo. 2002.

BUTLER, S.M.; ASHFORD, J.W.; SOWDON, D.A. Age, education, and changes in the mini-mental state exam scores of older women: findings from the Nun Study. *JAGS.*, [S.l.], v. 44, p. 675-681, 1996.

CALDAS, J.M.P. AIDS depois dos 50: um novo desafio para as políticas de saúde pública. VI Congresso Virtual HIV/AIDS, Lisboa, 2006.

CARAMELLI, P.; BARBOSA, M.T. Como diagnosticar as quatro causas mais freqüentes de demência? *Rev Bras Psiqu.*, [S.l.], v. 24, n. Supl. I, p. 7-10, 2002.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. *HIV/Aids surveillance*. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention, 2001.

CHAVES, M.L.F. Diagnóstico diferencial das doenças demenciais. In: FORLENZA, O.V.; CARAMELLI, P. (Orgs.). *Neuropsiquiatria Geriátrica*. São Paulo: Atheneu, 2000. p. 81-104.

CHERNER, M.; ELLIS, R.J.; LAZZARETTO, D.; YOUNG, C.; MINDT, M.R.; ATKINSON, J.H.; GRANT, I.; HEATON, R.K.; HIV NEUROBEHAVIORAL RESEARCH CENTER GROUP. Effects of HIV-1 infection and aging on neurobehavioral functioning: preliminary findings. *AIDS*, [S.l.], v. 18, n. Suppl. 1, p. S27-S34, jan. 2004.

CHIAO, E.Y.; RIES, K.M.; SANDE, M.A. AIDS and the Elderly. *Clinical Infectious Diseases*, [S.l.], v. 28, p. 740-745, 1999.

CIESLA, J. A.; ROBERTS, J. E. Meta-analysis of the relationship between HIV infection and risk for depressive disorders. *American Journal of Psychiatry*, [S.l.], v. 158, n. 5, p. 725-730, 2001.

COPELAND, J.R.; DAVIDSON, I.A.; DEWEY, M.E.; GILMORE, C.; LARKIN, B.A.; MCWILLIAM, C.; SAUNDERS, P.A.; SCOTT, A.; SHARMA, V.; SULLIVAN, C. Alzheimer's disease, other dementias, depression and pseudo-dementia: prevalence, incidence and three year outcome in Liverpool. *Br J Psychiatry*, [S.l.], v. 161, n. 2, p. 230-239, 1992.

CREPAZ, N.; PASSIN, W.F.; HERBST, J.H.; RAMA, S.M.; MALOW, R.M.; PURCELL, D.W.; WOLITSKI, R.J.; HIV/AIDS PREVENTION RESEARCH SYNTHESIS TEAM. Meta-analysis of cognitive-behavioral interventions on HIV-positive persons' mental health and immune functioning. *Health Psychol.*, [S.l.], v. 27, n. 1, p. 4-14, jan. 2008.

CRUZ, G.E.C.P. HIV/AIDS: um perfil epidemiológico de portadores idosos. Disponível em: <http://www.portaldoenvelhecimento.net/forum/aids1.htm>. Acesso em: 16 de jul. 2009.

CUMMINGS, J.L.; BENSON, F. Subcortical dementia: Review of an Emerging Concept. *Arch Neurol.*, [S.l.], v. 41, n. 8, p. 874-879, aug. 1984.

CUNHA, U.G.V.; ALVES, V.X.F.; SCORALICK, F.M.; SILVA, S.A. Avaliação clínica do paciente idoso. *JBM.*, [S.l.], v. 82, n. 3, p. 72-78, 2002.

CYSIQUE, L.; MARRUF, P.; BREW, B. Prevalence and Pattern of Neuropsychological Impairment in Human Immunodeficiency Virus-Infected/Acquired Immunodeficiency Syndrome (HIV/AIDS) Patients Across Pre- and Post-Highly Active Antiretroviral Therapy Eras: a Combined Study of Two Cohorts. *Journal Of Neurovirology*, [S.I.], v. 10, n. 6, p. 350-357, dec. 2004.

CYSIQUE, L.; MARUFF, P.; BREW, B. Variable Benefit in Neuropsychological Function in HIV-infected HAART-Treated Patients. *Neurology*. [S.I.], v. 66, n. 9, p. 1447-1450, may. 2005.

D'ARMINIO MONFORTE, A.; CINQUE, P.; MOCROFT, A.; GOEBEL, F.D.; ANTINES, F.; KATIAMA, C. Changing incidence of central nervous system diseases in the Euro SIDA cohort. *Ann Neurol.*, [S.I.], v. 55, p. 320-328, 2004.

DATASUS - Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>. Acesso em: 16 de jul. 2009.

DORE, G.; MCDONALD, A.; LI, Y.; KALDOR, J.; BREW, B. Marked Improvement in Survival Following AIDS Dementia Complex in the Era of Highly Active Antiretroviral Therapy. *AIDS*, [S.I.], v. 17, p. 1539-1545, 2003.

DSM-IV. *American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*. 4<sup>a</sup> ed. Washington (DC): American Psychiatric Association, 1994.

ENGELHARDT, E.; ROZENTHAL, M.; LAKS, J. *Conceitos básicos - Seção Neuropsicologia*. *Rev Bras Neurol.*, Rio de Janeiro, v. 31, n. 3, p. 151-155, 1995.

FELDMAN, H.H.; JACOVA, C.; ROBILLARD, A.; GARCIA, A.; CHOW, T.; BORRIE, M.; SCHIPPER, H.M.; BLAIR, M.; KERTESZ, A. CHERTKOW, H. Review: Diagnosis and treatment of dementia. Canadian Medical Association, *CMJA*, [S.I.], v. 178, n. 7, p. 825-836, mar. 2008.

FILHO, E.T.C.; NETTO, M.P. *Geriatrics: Fundamentos, clinica e terapêutica*. São Paulo: Atheneu, 2005.

FOLSTEIN, M.F.; FOLSTEIN, S.E.; MCHUGH, P.R. *Mini-mental state*. A practical method for grading the cognitive state of patients for clinician. *J Psychiatr Res.*, [S.I.], v.12, p. 189-198, 1975.

FONSECA, M.G.P.; SZWARCOWALD, C.L.; BASTOS, F.I. A sociodemographic analysis of the AIDS epidemic in Brazil, 1989-1997. *Rev Saude Publica*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 6, p. 678-85, 2002.

FONTES, K.S.; SALDANHA, A.A.W.; ARAUJO, L.F. Representações do HIV na terceira idade e a vulnerabilidade no idoso. 7º Congresso Virtual HIV/AIDS - Comunicação - Tema: Ciência Social e Comportamental - 10/10/2006. Disponível em: <http://www.aidscongress.net>. Acesso em: 16 de jul. 2009.

GARTNER, S. HIV Infection and Dementia. *Science.*, [S.I.], v. 287, n. 28, p. 602-604, jan. 2000.

GOMES, S.F.; SILVA, C.M. *Perfil dos idosos infectados pelo HIV/AIDS: uma revisão*. *Vitalle*, Rio Grande, v. 20, n. 1, p. 107-122, 2008.

GORINCHTEYN, J.C. *Avanço da AIDS na terceira idade*. *Prática Hospitalar*. v. 7, n. 38, mar./abr. 2005. Disponível em: <http://www.praticahospitalar.com.br>. Acesso em: 16 de jul. 2009.

HECKMAN, T.G.; HECKMAN, B.D.; KOCHMAN, A.; SIKKEMA, K.J.; SUHR, J.; GOODKIN, K. Psychological symptoms among persons 50 years of age and older living with HIV disease. *Aging & Mental Health*, [S.I.], v.6, n.2, p.121-128, 2002.

HERRERA, E.; CARAMELLI, P.; NITRINI, R. Estudo epidemiológico populacional de demência na cidade de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil. *Rev Psiq Clin.*, [S.I.], v. 25, p. 70-73, 1998.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2007. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 15 de nov. 2008.

JUSTICE, A.C.; MCGINNIS, K.A.; ATKINSON, J.H.; HEATON, R.K.; YOUNG, C.; SADEK, J.; MADENWALD, T.; BECKER, J.T.; CONIGLIARO, J.; BROWN, S.T.; RIMLAND, D.; CRYSTAL, S.; SIMBERKOFF, M. Psychiatric and neurocognitive disorders among HIV-positive and negative veterans in care: Veterans Aging Cohort Five-Site Study. *AIDS*, [S.I.], v. 18, n. Supl. 1, p. S49-S59, 2004.

KISSEL, E.C.; PUKAY-MARTIN, B.D.; BORNSTEIN, R.A. The relationship between age and cognitive function in HIV-infected men. *J Neuropsychiatric Clin Neurosci*, [S.I.], v. 17, p. 180-184, 2005.

KATZ, S.; FORD, A.B.; MOSKOWITZ, R.W.; JACKSON, B.A.; JAFFE, M.W. Studies of illness in the aged. The index of ADL: A standardized measure of biological and psychosocial function. *J Am Med Ass.*, [S.I.], v. 185, p. 914-919, sept. 1963.

KAUL, M.; GARDEN, G.; LIPTON, S. Pathways to Neuronal Injury and Apoptosis in HIV associated Dementia. *Nature*, [S.I.], v. 410, p. 988-994, apr. 2001.

KRISHNAN, K.R.; DELONG, M.; KRAEMER, H.; CARNEY, R.; SPIEGEL, D.; GORDON, C.; MCDONALD, W.; DEW, M.; ALEXOPOULOS, G.; BUCKWALTER, K.; COHEN, P.D.; EVANS, D.; KAUFMANN, P.G.; OLIN, J.; OTEY, E.; WAINSCOTT, C. Comorbidity of depression with other medical diseases in the elderly. *Biol Psychiatry*, [S.I.], v. 52, n. 6, p. 559-588, sept. 2002.

LAWTON, M.P.; BRODY, E.M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, [S.I.], v. 9, n. 3, p. 179-186, 1969.

LAZZAROTTO, A.R.; KRAMER, A.S.; HÄDRICH, M.; TONIN, M.; CAPUTO, P.; SPRINZ, E. O conhecimento de HIV/AIDS na terceira idade: estudo epidemiológico no Vale dos Sinos/Rio Grande do Sul - Brasil. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 1833-1840, nov./dez. 2008.

LIEBERMAN, R. HIV in older Americans: an epidemiologic perspective. *J Midwifery Womens Health*, [S.I.], v. 45, n. 2, p. 176-182, 2000.

LOURENÇO, R.A.; VERAS, R.P. Mini-Exame do Estado Mental: Características Psicométricas em idosos ambulatoriais. *Revista de Saúde Pública*, [S.I.], v.40, n. 4, p. 712-719, 2006.

MACKERTE, C.C.; PIASKOWY, P. HIV e Demência. Tendências em HIV. *AIDS*, [S.I.], v. 3, n. 2, p. 24-26, 2008.

MALBERGIER, A. *Aids e psiquiatria: Um guia para profissionais de saúde*. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

MANFREDI, R. HIV disease and advanced age: an increasing therapeutic challenge. *Drugs Aging*, [S.I.], v. 19, n. 9, p. 647-669, 2002.

MANFREDI, R. HIV infection and advanced age emerging epidemiological, clinical, and management issues. *Ageing Res Rev.*, [S.I.], v. 3, n. 1, p. 31-54, 2004.

MANFREDI, R.; CALZA, L. HIV infection and AIDS in advanced age. Epidemiological and clinical issues, and therapeutic and management problems. *Infez Med.*, [S.l.], v. 12, n. 3, p. 152-142, 2004.

MANFREDI, R.; CHIODO, F. A case-control study of virological and immunological effects of highly active antiretroviral therapy in HIV-infected patients with advanced age. *AIDS*, [S.l.], v. 14, n. 10, p. 1475-1477, 2000.

MATSUSHITA, R.Y.; SANTANA, R.S. Uma análise da incidência de casos de Aids por faixa etária. *Boletim epidemiológico de Aids*, [S.l.], v. 2, p. 41-48, 2001.

MCKHANN, G.; DRACHMAN, D.; FOLSTEIN, M.; KATZMAN, R.; PRICE, D.; STADLAN, E.M. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*, [S.l.], v.34, n. 7, p. 939-944, jul. 1984.

MCMURTRAY, A.; CLARK, D.G.; CHRISTINE, D.; MENDEZ, M.F. Early-Onset Dementia: Frequency and Causes Compared to Late-Onset Dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord.*, [S.l.], v. 21, p. 59-64, 2006.

MORAES, E.N. *Avaliação Multidimensional do Idoso: Instrumentos de Rastreio*. Belo Horizonte: Folium, 2008. 64 p.

MORRIS, J.C. Review Article: Dementia Update 2005. *Alzheimer Dis Assoc Disord.*, [S.l.], v.19, n. 2, p. 100-117, apr./jun. 2005.

MOULIGNIER, A. Atteintes du Système Nerveux Central et infection par le VIH-1. *Rev Neurol.*, [S.l.], v. 162, p. 22-42, 2006.

MOULIGNIER, A. Le complexe démentiel associé au VIH: aspects particuliers chez les sujets âgés. *Psychol Neuropsychiatr Vieil*, [S.l.], v. 5, n. 3, p. 193-207, 2007.

NGUYEN, N.; HOLODNIY, M. HIV infection in the elderly. *Clinical Interventions in Aging*, [S.l.], v. 3, n. 3, p. 453-472, 2008.

NITRINI, R.; CARAMELLI, P.; BOTTINO, C.M.C.; DAMASCENO, B.P.; BRUCKI, S.M.D.; ANGHINAH, R. Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: Avaliação cognitiva e funcional. Recomendações do departamento científico de neurologia cognitiva e do envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. *Arquivos Neuropsiq.*, São Paulo, v. 63, n. 3-A, p. 720-727, 2005.

NITRINI, R.; LEFÉVRE, B.; MATHIAS, S.; CARAMELLI, P.; CARRILHO, P.E.; SAUAIA, N. Testes neuropsicológicos de aplicação simples para o diagnóstico de demência. *Arq Neuropsiq.*, São Paulo, vol. 52, p. 457-465, 1994.

ORLANDO, G.; MERAVIGLIA, P.; CORDIER, L.; MERONI, L.; LANDONIO, S.; GIORGI, R.; FASOLO, M.; FAGGION, I.; RIVA, A.; ZAMBELLI, A.; BERETTA, R.; GUBERTINI, G.; DEDIVITIIS, G.; JACCHETTI, G.; CARGNEL, A. Antiretroviral treatment and age-related comorbidities in a cohort of older HIV-infected patients. *HIV Med.*, [S.l.], v. 7, n. 8, p. 549-557, nov. 2006.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. 2007. Disponível em: <http://www.who.int/em>. Acesso em: 15 de Nov. 2008.

PFEFFER, R.I.; KUROSAKI, T.T.; HARRAH, C.H. Jr.; CHANCE, J.M.; FILOS, S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol*, [S.l.], v. 37, n. 3, p. 323-329, 1982.

PORTER, K.; WALL, P.G.; EVANS, B.G. Factors associated with lack of awareness of HIV infection before diagnosis of AIDS. *BMJ.*, v. 307, n. 6895, p. 20-23, jul. 1993.

PRICE, R.; BREW, B.; SIDTIS, J.; ROSENBLUM, M.; SCHECK, A.; CLEARY, P. The Brain in AIDS: Central Nervous System HIV-1 infection and AIDS Dementia Complex. *Science.*, [S.l.], v. 239, n. 4840, p. 586-592, feb. 1988.

PUKAY-MARTIN, N.; CRISTIANI, S.; SAVEANU, R.; BORNSTEIN, R. The Relationship Between Stressful Life Events and Cognitive Function in HIV-Infected Men. *The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences*, [S.l.], v. 15, p. 436-441, nov. 2003.

RACHID, M.; SCHECHTER, M. *Manual de HIV/AIDS*. 9ªed. Rio de Janeiro: Revinter, 2007.

REYS, B.N.; BEZERRA, A.B.; VILELA, A.L.S.; KEUSEN, A.L.; MARINHO, V.; PAULA, E.; LAKS, J.; Diagnóstico de demência, depressão e psicose em idosos por avaliação cognitiva breve. *Rev Assoc Med Bras.*, [S.l.], v. 52, n.6, p. 401-404, 2006.

RINALDI, R.; MANFREDI, R.; AZZIMONDI, G.; RODRIGO, G.; TONON, C.; DE ROSA, V.; MASTROIANNI, A.; CORONADO, O.V.; LEGNANI, C.; CHIODO, F.; D'ALESSANDRO, R. Recurrent 'migrainelike' episodes in patients with HIV disease. *Headache*, [S.l.], v. 37, n. 7, p. 443-448, jul./aug. 1997.

RITOLA, K.; ROBERTSON, K.; FISCUS, S.; HALL, C.; SWANSTROM, R. Increased Human Immunodeficiency Virus Type 1 (HIV-1) env Compartmentalization in the Presence of HIV-1-Associated Dementia. *Journal of Virology*, [S.l.], v. 79, n. 16, p. 10830-10834, aug.2005.

RODRIGUES-JUNIOR, A.L.; CASTILHO, E.A. The AIDS epidemic in Brazil, 1991-2000: space-time description. *Rev Soc Bras Med Trop.*, [S.l.], v. 37, n. 4, p. 312-317, 2004.

SEVIGNY, J.J.; ALBERT, S.M.; MCDERMOTT, M.P.; SCHIFITTO, G.; MCARTHUR, J.C.; SACKTOR, N.; CONANT, K.; SELNES, O.A.; STERN, Y.; MCCLERNON, D.R.; PALUMBO, D.; KIEBURTZ, K.; RIGGS, G.; COHEN, B.; MARDER, K.; EPSTEIN, L.G. An Evaluation of Neurocognitive Status and Markers of Immune Activation as Predictors of Time to Death in Advanced HIV Infection. *Arch Neurol.*, [S.l.], v. 64, n. 1, p. 97-102, jan. 2007.

SILVA, L. S. S.; PAIVA, M. S.; SANTIAGO, U. C. F. *Representações sociais de idosos sobre prevenção e transmissão da Aids. 6HIV-Aids. Virtual Congress. 2005.* Disponível em: [http://www.aidscongress.net/article.php?id\\_comunicacao=264](http://www.aidscongress.net/article.php?id_comunicacao=264). Acesso em: 16 jul. 2009.

SOUSA, J.L. Sexualidade na terceira idade: uma discussão da AIDS, envelhecimento e medicamentos para disfunção erétil. *J Bras Doenças Sex Transm.*, [S.l.], v. 20, n. 1, p. 59-64, 2008.

STARACE, F.; DIJKGRAAF, M.; HOUWELING, H.; POSTMA, M.; TRAMARIN, A. HIV Associated Dementia: Clinical, Epidemiological and Resource Utilization Issues. *AIDS Care*, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 113-121, jun. 1998.

STARACE, F.; BARTOLI, L.; ALOISI, M.S.; ANTINORI, A.; NARCISO, P.; IPPOLITO, G.; RAVASIO, L.; MOIOLI, M.C.; VANGI, D.; GENNERO, L.; CORONADO, O.V.; GIACOMETTI, A.; NAPPA, S.; PERULLI, M.L.; MONTESARCHIO, V.; LA GALA, A.; RICCI, F.; CRISTIANO, L.; DE MARCO, M.; IZZO, C.; PEZZOTTI, P.; D'ARMINIO MONFORTE, A. Cognitive and affective disorders associated to HIV infection in the HAART era: findings from the NeurolCONA study. Cognitive impairment and depression in HIV/AIDS. The NeurolCONA study. *Acta Psychiatr Scand.*, [S.l.], v. 106, p. 20-26, jul. 2002.

STEINKE, E. E. Sexuality in aging: implications for nursing facility staff. *J Contin Educ Nurs.*, [S.I.], v. 28, n. 2, p. 59-63, mar./apr. 1997.

STOFF, D. Mental Healthresearch in HIV/aids and aging: problems and prospects. *AIDS*, [S.I.], v. 18, n. Suppl. 1, p. S3-S10, jan. 2004.

SZWARCWALD, C.L.; BASTOS, F.I.; ESTEVES, M.A.P.; ANDRADE, C.L.T. A disseminação da epidemia da AIDS no Brasil, no período de 1987-1996: uma análise espacial. *Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 16, Sup. 1, p. 7-19, 2000.

TOMBAUGH, T.N.; MCINTYRE, N.J. The mini-mental state examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc.*, [S.I.], v. 40, p. 922-935, 1992.

TUMBARELLO, M.; RABAGLIATI, R.; DONATI, K.G.; BERTAGNOLIO, S.; TAMBURRINI, E.; TACCONELLI, E.; CAUDA, R.; Older HIV-positive patients in the era of highly active antiretroviral therapy: changing of a scenario. *AIDS*, [S.I.], v. 17, n. 1, p. 128-131, 2003.

UHLMANN, R.F.; LARSON, E.B. Effect of education on the Mini-Mental state Examination as a screening test for dementia. *J AM Geriatr Soc.*, [S.I.], v. 39, p. 876-880, 1991.

UNAIDS. AIDS epidemic update. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) and World Health Organization (WHO). 2007. Disponível em: <http://www.unaids.org>. Acesso em: 16 de jul. 2009.

UNAIDS. AIDS epidemic update 2006. Disponível em: <http://www.unaids.org>. Acesso em: 16 de jul. 2009.

VALCOUR, V.; PAUL, R. HIV infection and Dementia in Older Adults. *Clin Infect Dis.*, [S.I.], v. 42, n. 10, p. 1449-1454, may. 2006.

VALCOUR V.; SACKTOR N. HIV-associated dementia and aging. *J Ment Health Aginig*, [S.I.], v. 8, p. 295-306, 2006.

VALCOUR, V.; SHIKUMA, C.; SHIRAMIZU, B.; WATTERS, M.; POFF, P.; SELNES, O.; HOLCK, P.; GROVE, J.; SACKTOR, N. Higher frequency of dementia in older HIV-1 individuals: The Hawaii Aging with HIV-1 Cohort. *Neurology*, [S.I.], v. 63, p. 822-827, 2004a.

VALCOUR, V.G.; SHIKUMA C.M.; WATTER M.R.; SACKTOR N.C. Cognitive impairment in older HIV-1-seropositive individuals: Prevalence and potential mechanisms. *AIDS*, [S.l.], v. 18, p. Suppl. 1, p. S79-S86, 2004b.

VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Rev Saúde Pública*, [S.l.], v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009.

VERAS, R. Fórum envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. *Introdução. Cad Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2463-2466, out. 2007.

VON GIESEN, H.J.; KOLLER, H.; DE NOCKER, D.; HASLINGER, B.A.; ARENDT, G. Long-term safety and efficacy of NNRTI within the central system. *HIV Clin Trials*, Nov-Dec; 4(6): 382-390, 2003.

WIND, A.W.; SCHELLEVIS, F.G.; VAN STAVEREN, G.; SCHOLTEN, R.P.; JONKER, C.; VAN EIJK, J. Limitations of the mini-mental state examination in diagnosing dementia in general practice. *Int J Geriatr Psychiatry*, [S.l.], v.12, p. 101-108, 1997.

WOJNA, V.; SKOLASKY, R.L.; MCARTHUR, J.C.; MALDONADO, E.; HECHAVARRIA, R.; MAYO, R.; SELNES, O.; GINEBRA, T.; DE LA TORRE, T.; GARCIA, H.; KRAISELBURD, E.; MELENDEZ-GUERRERO, L.M.; ZORRILLA, C.D.; NATH, A. Spanish Validation of the HIV Dementia Scale for Women. *AIDS Patient Care & STDs*, [S.l.], v. 21, n. 12, p. 930-941, 2007.

WONG, L.L.R.; CARVALHO, J.A. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil. *R Bras Est Pop.*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 5-26, jan./jun. 2006.

WOOTEN-BIELSKI, K. HIV & AIDS in older adults. *Geriatr Nurs.*, [S.l.], v. 20, n. 5, p. 268-272, 1999.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Classification of Disease, 10<sup>a</sup> ed. Geneva: World Health Organization, 1992.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Psychiatric Illness, Psychosocial Care and Sexual Health. 2007.

YUN, L.W.H.; MARAVI, M.B.S.; KOBAYASHI, J.S.; BARTON, P.L.; DAVIDSON, A.J.; Antidepressant treatment improves adherence to antiretroviral therapy among depressed HIV-infected patients. *J Acquir Immune Defic Syndr.*, [S.l.], v. 38, n. 4, p. 432-438, apr. 2005.

## APÊNDICE A - Protocolo de Coleta de Dados

### PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS – AVALIAÇÃO FUNCIONAL DO IDOSO

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ CASO  CONTROLE  Examinador: \_\_\_\_\_

#### IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Pront.: \_\_\_\_\_

Data Nasc.: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Escolaridade (anos): \_\_\_\_\_ Religião: \_\_\_\_\_

Faz alguma atividade física ? S  N  Peso: \_\_\_\_\_ Altura: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

#### DADOS FUNCIONAIS – HIV

Data do diagnóstico: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Idade: \_\_\_a Exposição: Homossexual Bissexual  
Drogas Transfusão

Se Heterossexual:  Parceiro HIV  Múltiplos parceiros  Parceiro bissexual

Outros: \_\_\_\_\_

Data TAR1: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Esquemas prévios: \_\_\_\_\_ CD4 basal: \_\_\_\_\_ CV basal: \_\_\_\_\_  
últ.CD4: \_\_\_ últ.CV: \_\_\_\_\_

TAR: \_\_\_\_\_ Última atividade sexual: \_\_\_\_\_ Usa preservativos ? S N

Infecção oportunista  Lipodistrofia  HBV  HCV  Sífilis  Drogas ilícitas

#### COMORBIDADES

- HAS  Diabetes  Dislipidemia  Tabagismo  
 AVC prévio  Parkinson  Demência  Depressão (prév ou atual)  
 Perda de peso importante  Queixa osteoarticular  Dor crônica  Problemas de memória  
 Tonteadas  Glaucoma  Catarata  Etilismo  
 Deficiência auditiva  Deficiência visual  Queda no último ano  Tremores  
 Incontinência urinária  Incontinência fecal  Obesidade  Desnutrição  
 Internações no último ano (número e tempo de internação): \_\_\_\_\_

Observações:

---



---



---

### **TRIAGEM FUNCIONAL**

Áreas de Teste	Procedimento	Resultado Anormal	
<b>Visão</b>	Testar com cartão de Jaeger, com lentes corretoras do paciente	Não lê melhor que 20/40	
<b>Audição</b>	Sussurrar (“Qual é o seu nome ?) em cada ouvido, sem o paciente ver a face do examinador	Não responde	
<b>Incont. urinária</b>	Perguntar: “No último ano o sr(a) perdeu urina sem querer ? Aconteceu 6 ou + dias separados ?”	Sim à 2ª. pergunta	
<b>AVDs</b>	Pode levantar-se da cama sem ajuda ? Vestir-se sozinho ? Preparar refeições ? Fazer compras ?	Não a qualquer pergunta	
<b>Braço</b>	Pedir: “Toque a nuca com as mãos”	Não consegue	
<b>Perna</b>	Pedir: “Levante-se da cadeira, ande 3 metros, retorne e sente-se” Tempo total (s): _____	Tempo > 12s	
<b>Nutrição</b>	Peso: _____ kg Alt.: _____ m IMC: _____ Kg/m <sup>2</sup>	IMC < 22kg/m <sup>2</sup>	
<b>Estado mental</b>	Aplicar MINI-COG	MINI-COG alterado	
<b>Depressão</b>	Perguntar: “O Sr(a) sente-se muitas vezes triste ou deprimido(a) ?”	Sim	
<b>Domicílio</b>	Domicílio com escadas “difíceis” / banheira / tapete solto / pouca iluminação ?	Sim a qualquer pergunta	
<b>Apoio social</b>	Tem amigos ou vizinhos com os quais pode contar em casos de doença ou emergência ?	Ninguém	
<b>Quedas</b>	Algum episódio de queda nos últimos 12 meses ? Quantos ? _____	Sim a 1ª. Pergunta	

## MINI-COG

- 1) Faça uma introdução explicando ao paciente que irá fazer um teste rápido de sua memória e, então, diga: “Vou dizer três palavras e quero que o Sr(a) as guarde na memória. As três palavras são: Carro, vaso, bola... Por favor, repita-as para mim agora (até três tentativas para repetir).”

PALAVRAS	REGISTRO 0=errado	1=certo
Carro	( ) 0	( ) 1
Vaso	( ) 0	( ) 1
Bola	( ) 0	( ) 1

- 2) “Abaixo temos o mostrador de um relógio. Gostaria que o sr(a) colocasse os números dentro dele nas posições corretas e em seguida desenhe os ponteiros marcando 8h20min (oito horas e vinte minutos).”

- 3) Quando o indivíduo terminar o desenho do relógio, pergunte: “Quais eram as três palavras que pedi para o sr (a) guardar na memória?”.

PALAVRAS	EVOCÇÃO 0=errado	1=certo
Carro	( ) 0	( ) 1
Vaso	( ) 0	( ) 1
Bola	( ) 0	( ) 1

## TESTE DE FLUÊNCIA VERBAL – CATEGORIA ANIMAIS

Em 1 minuto, o paciente deve falar o máximo de nomes de animais que este lembrar. São contados todos os animais, exceto repetições e as oposições regulares de gênero e sexo (ex: gato / gata = 1 ponto boi / vaca = 2 pontos). 8/9 = até 8 anos de escol 12/13 = + de 8


**TOTAL:** \_\_\_\_\_

## ESCALA DE DEPRESSÃO GERIÁTRICA – EDG

**Inicie dizendo:** “Vou lhe fazer algumas perguntas para saber como o sr(a) vem se sentindo na última semana. O sr(a) somente poderá responder às perguntas com SIM ou NÃO.” Quando a resposta do paciente for igual a que está entre parênteses, o item vale 1 (um) ponto e se for diferente, vale 0 (zero). A soma dos pontos superior a 5 é sugestiva de depressão.

PERGUNTAS	N ou S	0 ou 1
1) O Sr(a) está basicamente satisfeito com sua vida? Não		
2) O Sr(a) deixou muitos de seus interesses e atividades? Sim		
3) O Sr(a) sente que sua vida está vazia? Sim		
4) O Sr(a) se aborrece com frequência? Sim		
5) O Sr(a) se sente de bom humor a maior parte do tempo? Não		
6) O Sr(a) tem medo que algum mal vá lhe acontecer? Sim		
7) O Sr(a) se sente feliz na maior parte do tempo? Não		
8) O Sr(a) sente que sua situação não tem saída? Sim		
9) O Sr(a) prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas? Sim		

10) O Sr(a) se sente com mais problemas de memória do que a maioria? Sim		
11) O Sr(a) acha maravilhoso estar vivo? Não		
12) O Sr(a) se sente um inútil nas atuais circunstâncias? Sim		
13) O Sr(a) se sente cheio de energia? Não		
14) O Sr(a) acha que sua situação é sem esperança? Sim		
15) O Sr(a) sente que a maioria das pessoas está melhor que o Sr(a)? Sim		

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

EXAMINADOR: \_\_\_\_\_

SOMA TOTAL: \_\_\_\_\_

### MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

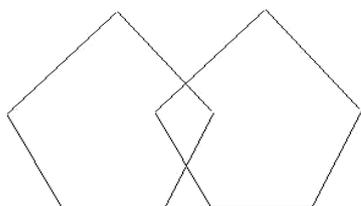
Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_

AVALIAÇÃO	RESPOSTA	ESCORE
<b>ORIENTAÇÃO NO TEMPO</b>		
Em que ano estamos ?		( ) 0 ( ) 1
Em que mês estamos ?		( ) 0 ( ) 1
Em que dia do mês estamos ?		( ) 0 ( ) 1
Em que dia da semana estamos ?		( ) 0 ( ) 1
Que horas são aproximadamente ?		( ) 0 ( ) 1
<b>ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO</b>		
Em que Estado nós estamos ?		( ) 0 ( ) 1
Em que Cidade nós estamos ?		( ) 0 ( ) 1
Em que bairro nós estamos ?		( ) 0 ( ) 1
O que é este prédio em que estamos ? (nome, tipo ou função)		( ) 0 ( ) 1
Em que andar nós estamos ?		( ) 0 ( ) 1
<b>REGISTRO</b>		
“Agora vou dizer 3 palavras e quando eu terminar, por favor, repita-as. Em seguida, memorize-as, pois em alguns minutos eu vou perguntar por elas. As palavras são: REAL, MALA e CASA.” Permita até 5 tentativas, mas pontue a primeira.		

REAL		( )0 ( )1
MALA		( )0 ( )1
CASA		( )0 ( )1
<b>ATENÇÃO E CÁLCULO</b>		
“Agora eu gostaria que o sr(a) subtraísse 7 de 100 e do resultado subtraísse 7. Então continue subtraindo 7 até eu mandar parar. Vamos começar... quanto é 100 menos 7 ? “ Dê 1 ponto para cada acerto e, se não atingir o escore máximo, peça ao paciente para soletrar a palavra MUNDO. Corrija erros de soletração e então peça: “Agora, soletre a palavra MUNDO de trás para frente.”	(93) _____ (86) _____ (79) _____ (72) _____ (65) _____  _ _ _ _ _ O D N U M	( )0 ( )1 ( )0 ( )1 ( )0 ( )1 ( )0 ( )1 ( )0 ( )1
<b>MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO</b>		
“Quais as três palavras que pedi para memorizar ?”		
REAL		( )0 ( )1
MALA		( )0 ( )1
CASA		( )0 ( )1
<b>LINGUAGEM</b>		
Aponte a caneta e o relógio e pergunte: “O que é isto ?”		
CANETA		( )0 ( )1
RELÓGIO		( )0 ( )1
“Agora vou pedir para o sr(a) repetir o que vou dizer... NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ.		
“Agora ouça com atenção porque eu vou pedir para o Sr(a) fazer uma tarefa. [pausa] Preste atenção, pois eu só vou falar uma vez [pausa] Pegue este papel com a mão esquerda [pausa], com as duas mãos dobre-o ao meio uma vez [pausa] e em seguida jogue-o no chão. Pegar com a mão direita Dobrar ao meio Jogar no chão		
“Por favor, leia isto e faça o que está escrito no papel”. <b>FECHE OS OLHOS</b>		
“Por favor, escreva uma sentença...” Se o paciente não responder, peça: “Escreva sobre o tempo”.		
“Por favor, copie este desenho”		
PENTÁGONOS QUE SE RELACIONAM		( )0 ( )1

SOMA TOTAL: \_\_\_\_\_



## ÍNDICE DE INDEPENDÊNCIA EM ATIVIDADES DE VIDA

### DIÁRIA – KATZ

Para cada área de função a ser testado, cheque a descrição que melhor se adapta. O termo “assistência” utilizado tem conotação de supervisão ou assistência direta de pessoas. Entrevistar o paciente (pac) e em seguida o acompanhante (acp.).

ÁREA / OPÇÕES	PAC	ACP
<b>1) Banho</b> (banho de chuveiro, banheira ou banho de esponja) I - não recebe assistência; entra e sai do chuveiro/banheira sem ajuda A – recebe assistência para lavar somente uma única parte do corpo (ex: costas ou uma perna) D – recebe assistência para lavar mais de uma parte do corpo ou não toma banho sozinho(a)	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>2) Vestuário</b> (tirar as roupas do armário vesti-las, incluindo roupas íntimas e roupas de passeio, com a utilização de fechos, suspensórios e colchetes, se presentes) I – veste-se completamente sem assistência A – veste-se sem assistência, recebendo auxílio somente para amarrar sapatos D – recebe assistência para vestir-se ou tirar as roupas do armário (ou mantém-se despido de maneira parcial ou completa)	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>3) Higiene pessoal</b> (ir ao banheiro para as eliminações urinária e fecal, limpar-se após e arrumar as roupas). I – vai ao banheiro sem assistência, limpando-se e arrumando as roupas; pode utilizar-se de objetos para suporte como bengala, andador e cadeira de rodas; pode servir-se de comadre ou patinho à noite, esvaziando-os pela manhã. A – recebe assistência para ir ao banheiro, limpar-se ou arrumar as roupas ou recebe ajuda no manuseio de comadre/patinho somente à noite. D – não se levanta da cama	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>4) Transferência</b> I – deita e levanta da cama, bem como senta e levanta da cadeira, sem assistência; pode utilizar bengala / andador. A – deita e levanta da cama, ou senta e levanta da cadeira com assistência. D – não se levanta da cama.	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>5) Continência</b> I – controle esfinteriano completo, por si só (urinário / fecal). A – ocorrência de “acidentes” ocasionais. D – supervisão auxilia no controle esfinteriano, cateter é utilizado ou é incontinente.	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>6) Alimentação</b> I – alimenta-se sem assistência A – alimenta-se sem assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão. D – alimenta-se com assistência ou é alimentado de maneira parcial / completa com sondas ou fluidos IV.	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>RESULTADO</b>		

## ESCALA DE ATIVIDADES INSTRUMENTAIS DE VIDA

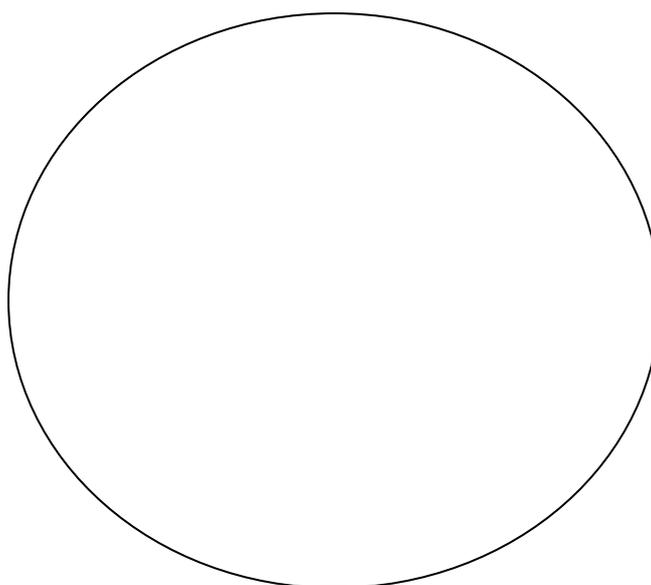
### DIÁRIA – LAWTON

ITENS / OPÇÕES	PAC	ACP
<b>1) Telefone</b> - capaz de ver os números, discar, receber e fazer ligações sem ajuda - Ajuda parcial para usar o telefone - Incapaz de usar o telefone	(3) (2) (1)	(3) (2) (1)
<b>2) Viagens</b> - capaz de dirigir seu próprio carro ou viajar sozinho de ônibus ou táxi - capaz de viajar exclusivamente acompanhado - completamente incapaz de viajar	(3) (2) (1)	(3) (2) (1)
<b>3) Compras</b> - capaz de fazer compras, se fornecido transporte - capaz de fazer compras, exclusivamente acompanhado - completamente incapaz de fazer compras	(3) (2) (1)	(3) (2) (1)

<b>4) Preparo de refeições</b> - capaz de planejar e cozinhar refeições completas - capaz de preparar pequenas refeições, mas incapaz de cozinhar refeições completas sozinho - completamente incapaz de preparar qualquer refeição	(3) (2) (1)	(3) (2) (1)
<b>5) Trabalho doméstico</b> - capaz de realizar trabalho doméstico pesado (como esfregar o chão) - capaz de realizar trabalho doméstico leve, mas necessita de ajuda nas tarefas pesadas - completamente incapaz de realizar qualquer trabalho doméstico	(3) (2) (1)	(3) (2) (1)
<b>6) Medicamentos</b> - capaz de tomar os remédios na dose certa e na hora certa - capaz de tomar remédios, mas necessita de lembretes ou de alguém que os prepare - completamente incapaz de tomar remédios sozinho	(3) (2) (1)	(3) (2) (1)
<b>7) Dinheiro</b> - capaz de administrar necessidades de compra, preencher cheques e pagar contas - capaz de administrar necessidades de compra diária, mas necessita de ajuda com cheques e no pagamento de contas. - completamente incapaz de administrar dinheiro	(3) (2) (1)	(3) (2) (1)
<b>RESULTADO</b>		

DATA: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Examinador: \_\_\_\_\_



TDR: \_\_\_\_\_ (0-10)

874									
2843									
638	E W E	X O O	4	10	$\frac{20}{400}$				
8745	E M W	O X O	10	7	$\frac{20}{70}$				
63925	M E E	X O X	8	5	$\frac{20}{50}$				
428365	W E M	X X O	6	3	$\frac{20}{40}$				
374258	E W E	X O O	5	2	$\frac{20}{30}$				
937826	E M E	X O O	4	1	$\frac{20}{25}$				
426739	E W M	O O X	3	+	$\frac{20}{20}$				

# FECHE OS OLHOS

## APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO  
 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS  
 Programa de Pós-Graduação em Neurologia – Mestrado



# FICHA DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO PROJETO: AIDS EM IDOSOS

## PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA

Durante esta consulta você terá a oportunidade de participar de uma pesquisa que avaliará de forma ampla sua saúde. Serão feitos alguns exames específicos utilizados na prática da Geriatria, sob a forma de questionários e escalas.

**Sua participação é voluntária**, isto é, sua decisão de participar ou não da pesquisa ou mesmo abandoná-la sem comunicação **não irá afetar de forma alguma** sua assistência médica neste hospital.

Se durante a avaliação à qual você será submetido(a), for detectado algum problema, você (ou seu responsável) será devidamente informado(a) e será feito o encaminhamento ao Serviço de saúde competente para o devido acompanhamento do mesmo.

Os dados obtidos nesta avaliação serão aproveitados em futuras pesquisas médicas sob a forma de bancos de dados, resguardando sua identidade, que de forma alguma poderá tornar-se pública sem o seu consentimento por escrito.

### CONSENTIMENTO INFORMADO AO PACIENTE:

- 1) Li com atenção o texto sobre informação ao paciente.
- 2) Conversei com o Dr. Max Kopti Fakoury, Prof. Fernando Raphael de Almeida Ferry ou Dr. Aureo do Carmo Filho e tive a oportunidade de fazer perguntas e discutir a pesquisa.
- 3) Compreendi completamente as respostas às minhas perguntas.
- 4) Entendi que tenho o direito de não participar da pesquisa ou abandoná-la sem qualquer motivo, sem perder nenhum benefício em meu tratamento.
- 5) Entendo que minhas informações pessoais podem ser revistas por pessoas devidamente autorizadas para conduzir a pesquisa. Minha identidade será resguardada, de forma alguma se tornando pública sem meu consentimento por escrito.
- 6) Aceito participar desta pesquisa.

Nome do paciente: \_\_\_\_\_ . Registro: \_\_\_\_\_

Hospital Universitário Gafrrée e Guinle, de de 200 .

---

Assinatura do Paciente

---

---

Assinatura da Testemunha

---

---

Médico Assistente

---

Comissão de Ética em Pesquisa HUGG – Tel.: (21) 2264-5177

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. Fernando Raphael de Almeida Ferry – Tel.: (21) 2264-1676

## ANEXO A - Índice de Katz

### ÍNDICE DE KATZ

Para cada área de função a ser testado, cheque a descrição que melhor se adapta. O termo “assistência” utilizado tem conotação de supervisão ou assistência direta de pessoas. Entrevistar o paciente (PAC) e em seguida o acompanhante (ACP).

ÁREA / OPÇÕES	PAC	ACP
<b>1) Banho</b> (banho de chuveiro, banheira ou banho de esponja) I - não recebe assistência; entra e sai do chuveiro/banheira sem ajuda A – recebe assistência para lavar somente uma única parte do corpo (ex: costas ou uma perna) D – recebe assistência para lavar mais de uma parte do corpo ou não toma banho sozinho(a)	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>2) Vestuário</b> (tirar as roupas do armário vesti-las, incluindo roupas íntimas e roupas de passeio, com a utilização de fechos, suspensórios e colchetes, se presentes) I – veste-se completamente sem assistência A – veste-se sem assistência, recebendo auxílio somente para amarrar sapatos D – recebe assistência para vestir-se ou tirar as roupas do armário (ou mantem-se despido de maneira parcial ou completa)	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>3) Higiene pessoal</b> (ir ao banheiro para as eliminações urinária e fecal, limpar-se após e arrumar as roupas) I – vai ao banheiro sem assistência, limpando-se e arrumando as roupas; pode utilizar-se de objetos para suporte como bengala, andador e cadeira de rodas; pode servir-se de comadre ou patinho à noite, esvaziando-os pela manhã A – recebe assistência para ir ao banheiro, limpar-se ou arrumar as roupas ou recebe ajuda no manuseio de comadre/patinho somente à noite D – não se levanta da cama	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>4) Transferência</b> I – deita e levanta da cama, bem como senta e levanta da cadeira, sem assistência; pode utilizar bengala / andador A – deita e levanta da cama, ou senta e levanta da cadeira com assistência D – não se levanta da cama	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>5) Continência</b> I – controle esfinteriano completo, por si só (urinário / fecal) A – ocorrência de “acidentes” ocasionais D – supervisão auxilia no controle esfinteriano, cateter é utilizado ou é incontinente	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>6) Alimentação</b> I – alimenta-se sem assistência A – alimenta-se sem assistência, exceto para cortar carne ou passar manteiga no pão D – alimenta-se com assistência ou é alimentado de maneira parcial / completa com sondas ou fluidos IV	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )	( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> ) ( <input type="checkbox"/> )
<b>RESULTADO</b>		

I – Independente; A – Assistência; D – Dependente.

## ANEXO B - Escala de Lawton-Brody

### ESCALA DE LAWTON-BRODY

ITENS / OPÇÕES	PACIENTE	ACOMPANHANTE
<b>1) Telefone</b> 3- capaz de ver os números, discar, receber e fazer ligações sem ajuda. 2- recebe assistência para usar o telefone. 1-completamente incapaz de usar o telefone.	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )
<b>2) Viagens</b> 3- capaz de dirigir seu próprio carro ou viajar sozinho de ônibus ou táxi. 2- capaz de viajar exclusivamente acompanhado. 1- completamente incapaz de viajar.	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )
<b>3) Compras</b> 3- capaz de fazer compras, se fornecido transporte. 2- capaz de fazer compras, exclusivamente acompanhado. 1- completamente incapaz de fazer compras.	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )
<b>4) Preparo de refeições</b> 3- capaz de planejar e cozinhar refeições completas. 2- capaz de preparar pequenas refeições, mas incapaz de cozinhar refeições completas sozinho. 1- completamente incapaz de preparar qualquer refeição.	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )
<b>5) Trabalho doméstico</b> 3- capaz de realizar trabalho doméstico pesado (como esfregar o chão). 2- capaz de realizar trabalho doméstico leve, mas necessita de ajuda nas tarefas pesadas. 1- completamente incapaz de realizar qualquer trabalho doméstico.	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )
<b>6) Medicamentos</b> 3- capaz de tomar os remédios na dose certa e na hora certa. 2- capaz de tomar remédios, mas necessita de lembretes ou de alguém que os prepare. 1- completamente incapaz de tomar remédios sozinho.	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )
<b>7) Dinheiro</b> 3- capaz de administrar necessidades de compra, preencher cheques e pagar contas. 2- capaz de administrar necessidades de compra diária, mas necessita de ajuda com cheques e no pagamento de contas. 1- completamente incapaz de administrar dinheiro.	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )	( 3 ) ( 2 ) ( 1 )
<b>RESULTADO</b>		

**ANEXO C - Teste de Fluência Verbal - Categoria Animais****TESTE DE FLUÊNCIA VERBAL – CATEGORIA ANIMAIS**

Em 1 minuto, o paciente deve falar o máximo de nomes de animais que este lembrar. São contados todos os animais, exceto repetições e as oposições regulares de gênero e sexo (ex: gato / gata = 1 ponto; boi / vaca = 2 pontos). Resultado final: 8 ou > até 8 anos de escol. 13 ou > + de 8 anos de escolaridade.

1-	5-	9-	13-	17-
2-	6-	10-	14-	18-
3-	7-	11-	15-	19-
4-	8-	12-	16-	20-

**TOTAL:** \_\_\_\_\_

## ANEXO D - Mini-exame do Estado Mental (MEEM)

### MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

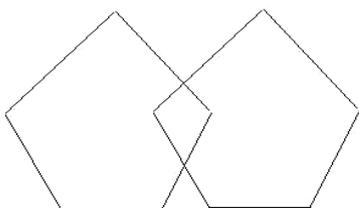
Examinador: \_\_\_\_\_

AVALIAÇÃO	RESPOSTA	ESCORE
<b>ORIENTAÇÃO NO TEMPO</b>		
Em que ano estamos?		( ) 0 ( ) 1
Em que mês estamos?		( ) 0 ( ) 1
Em que dia do mês estamos?		( ) 0 ( ) 1
Em que dia da semana estamos?		( ) 0 ( ) 1
Que horas são aproximadamente?		( ) 0 ( ) 1
<b>ORIENTAÇÃO NO ESPAÇO</b>		
Em que Estado nós estamos?		( ) 0 ( ) 1
Em que Cidade nós estamos?		( ) 0 ( ) 1
Em que bairro nós estamos?		( ) 0 ( ) 1
O que é este prédio em que estamos? (nome, tipo ou função).		( ) 0 ( ) 1
Em que andar nós estamos?		( ) 0 ( ) 1
<b>REGISTRO</b>		
"Agora vou dizer 3 palavras e quando eu terminar, por favor, repita-as. Em seguida, memorize-as, pois em alguns minutos eu vou perguntar por elas. As palavras são: REAL, MALA e CASA." Permita até 5 tentativas, mas pontue a primeira.		
REAL		( ) 0 ( ) 1
MALA		( ) 0 ( ) 1
CASA		( ) 0 ( ) 1
<b>ATENÇÃO E CÁLCULO</b>		
"Agora eu gostaria que o sr(a) subtraísse 7 de 100 e do resultado subtraísse 7. Então continue subtraindo 7 até eu mandar parar. Vamos começar... quanto é 100 menos 7 ? " Dê 1 ponto para cada acerto e, se não atingir o escore máximo, peça ao paciente para soletrar a palavra MUNDO. Corrija erros de soletração e então peça: "Agora, soletre a palavra MUNDO de trás para frente".	(93) _____	( ) 0 ( ) 1
	(86) _____	( ) 0 ( ) 1
	(79) _____	( ) 0 ( ) 1
	(72) _____	( ) 0 ( ) 1
	(65) _____	( ) 0 ( ) 1
	_____	O D N U M
<b>MEMÓRIA DE EVOCAÇÃO</b>		
"Quais as três palavras que pedi para memorizar?"		
REAL		( ) 0 ( ) 1
MALA		( ) 0 ( ) 1
CASA		( ) 0 ( ) 1
<b>LINGUAGEM</b>		
Aponte a caneta e o relógio e pergunte: "O que é isto ?"		
CANETA		( ) 0 ( ) 1
RELÓGIO		( ) 0 ( ) 1
"Agora vou pedir para o sr(a) repetir o que vou dizer... NEM AQUI, NEM ALI, NEM LÁ.		( ) 0 ( ) 1

<p>“Agora ouça com atenção porque eu vou pedir para o Sr(a) fazer uma tarefa. [pausa] Preste atenção, pois eu só vou falar uma vez [pausa] Pegue este papel com a mão direita [pausa], com as duas mãos dobre-o ao meio uma vez [pausa] e em seguida jogue-o no chão.  Pegar com a mão direita  Dobrar ao meio  Jogar no chão</p>		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
<p>“Por favor, leia e faça o que está escrito no papel”.  <b>FECHE OS OLHOS</b></p>		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
<p>“Por favor, escreva uma sentença...” Se o paciente não responder, peça: “Escreva sobre o tempo”.</p>		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1
<p>“Por favor, copie este desenho”: PENTÁGONOS QUE SE RELACIONAM.</p>		<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1

FRASE: \_\_\_\_\_

COPIAR DESENHO:



SOMA TOTAL: \_\_\_\_\_

## ANEXO E - Aprovação do CEP/HUGG



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE - HUGG  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

### PARECER CONSUBSTANCIADO

#### **I – Identificação do Projeto de Pesquisa**

*Avaliação cognitiva dos idosos com infecção pelo HIV.*

#### **II – Pesquisador Responsável**

Fernando Raphael de Almeida Ferry  
Max Kopti Fakoury

#### **III – Instituição onde se realizará a pesquisa**

*Hospital Universitário Gaffrée e Guinle / Clínica Médica B*

**IV – Data de apresentação ao CEP:   15   /   05   /  2008   .**

#### **V – Objetivos**

Investigar como estão do ponto de vista da cognição os pacientes com idade igual e superior a 60 anos, portadores de HIV e cadastrados no ambulatório de Clínica Médica e AIDS da Clínica Médica "B" do HUGG.

#### **VI – Sumário do Projeto**

Atendimento com coleta de dados de todos idosos com infecção pelo HIV cadastrados no ambulatório de Clínica Médica e AIDS do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (hoje no total de 140 pacientes).

Realizar anamnese e exame físico dirigido as principais síndromes que acometem pacientes idosos e aplicar testes neuropsicológicos breves para avaliação da cognição (mini-mental, teste de fluência verbal, minicog e teste do desenho do relógio) e questionários funcionais (Katz - escala de atividades básicas de vida, e Lawton – escala de atividades instrumentais de vida diária).

Registro nos prontuários da impressão clínica e do resultado dos testes realizados, indicando a conduta quando necessário.

Caracterizar o perfil do nível de cognição dos pacientes avaliados de maneira geral e depois agrupando e relacionando com as seguintes características: a) sexo; b) grau de escolaridade; c) carga viral; d) Taxa de linfócitos CD4; e) faixa etária subdividida (60-64,65-69,70-74,75-79,80-84,85-89 e >90 anos).

**VII - Comentários do relator**

Projeto apresenta uma metodologia que não impõe qualquer risco para os sujeitos da pesquisa. As condições estão devidamente documentadas e justificadas, bem como autorização do responsável pela Clínica Médica B para realização da mesma.

**VIII – Consentimento Pré-informado**

Muito bem realizado, sem deixar de contemplar as informações exigidas pela Resolução nº 196/96-CNS.

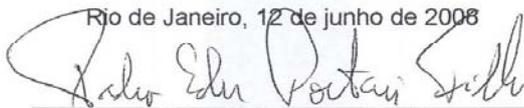
**IX – Previsão de início e término da pesquisa**

A partir de março de 2008 a novembro de 2009. O início ao atendimento dos pacientes somente será realizado após aprovação pelo Comitê de Ética.

**X – Parecer do relator**

APROVADO

Rio de Janeiro, 12 de junho de 2008



**Prof. Dr. Pedro Eder Portari Filho**

**Coordenador do CEP/HUGG**

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)