



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, em centro de referência de Salvador, Bahia

Rafaela Teles Martins

Salvador (Bahia)
Agosto, 2016

FICHA CATALOGRÁFICA
(Memória da Saúde Brasileira/SIBI-UFBA/FMB-UFBA)

Martins, Rafaela Teles

Características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, em centro de referência de Salvador, Bahia/ Rafaela Teles Martins. (Salvador, Bahia): RT, Martins, 2016

VIII; 35p.

Monografia, como exigência parcial e obrigatória para conclusão do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina da Bahia (FMB), da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Professor orientador: Carlos Roberto Brites Alves

Palavras chaves: 1. HIV. 2. Comorbidade. 3. Idoso. 4. Terapia antirretroviral. I. Alves, Carlos Roberto Brites. II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Medicina da Bahia. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, em centro de referência de Salvador, Bahia

Rafaela Teles Martins

Professor orientador: **Carlos Roberto Brites Alves**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B60/2016.1, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia)
Agosto, 2016

Monografia: *Características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, em centro de referência de Salvador, Bahia*, de **Rafaela Teles Martins**.

Professor orientador: **Carlos Roberto Brites Alves**

COMISSÃO REVISORA:

- **Carlos Roberto Brites Alves** (Presidente, Professor orientador), Professor do Departamento de Medicina Interna e de Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Selma Alves Valente do Amaral Lopes**, Professor do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia.
- **Mansueto Gomes Neto**, Professor do Departamento de Bio-Função da Escola de Fisioterapia da Universidade Federal da Bahia.

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO:

Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no XI Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em ___ de _____ de 2016.

O homem que vence não é um mártir, herói ou ser distinto; o homem que vence é um ser determinado.
(Pedro Felipe de Oliveira Santos)

Aos Meus Pais, **Durval** e
D'Ajuda. E irmãs, Alice e
Larissa.

EQUIPE

- Rafaela Teles Martins, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Correio-e: rafaellatelesmartins@gmail.com;
- Carlos Roberto Brites Alves, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA;

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)
- Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos (Complexo HUPES)
 - Ambulatório Magalhães Neto (AMN)

FONTES DE FINANCIAMENTO

1. Recursos próprios.

AGRADECIMENTOS

- ◆ Ao meu Professor orientador, Doutor **Carlos Brites**, pela presença constante, crédito e oportunidades concedidas. Fundamentais à minha vida profissional de futura médica.
- ◆ Aos Doutores **Mansueto Gomes Neto** e **Selma Alves Valente do Amaral Lopes**, membros da Comissão Revisora desta Monografia. Meus especiais agradecimentos pela disponibilidade.
- ◆ Às colegas **Fernanda Anjos Bastos** e **Bia Moruz Bichara**, que ajudaram a vencer etapas na realização deste trabalho.
- ◆ Às secretárias do Ambulatório de Infectologia, **Lúcia Helena Borges dos Santos** e **Débora de Andrade Silva** pelo acolhimento e auxílio nos momentos de pesquisa de prontuários.

SUMÁRIO

SIGLAS E ABREVIATURAS	3
I. RESUMO	4
II. OBJETIVOS	5
II.1. Primário	5
II.2. Secundários	5
III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
IV. METODOLOGIA	8
IV.1. Desenho de estudo	8
IV.2. População de estudo	8
IV.3. Cálculo do tamanho amostral	8
IV.4. Análise estatística	8
IV.5. Considerações éticas	8
V. RESULTADOS	10
VI. DISCUSSÃO	17
VII. CONCLUSÕES	23
VIII. SUMMARY	24
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
X. ANEXOS	29
ANEXO I. Ficha de coleta de dados	29
ANEXO II. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa	31
ANEXO III. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	33

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Características sociodemográficas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	10
Tabela 2- Características referentes à forma de contágio e diagnóstico de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	11
Tabela 3 - Marcadores prognósticos de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	12
Tabela 4 - Antirretrovirais utilizados pelos pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	13
Tabela 5 - Comorbidades em pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	14
Tabela 6 - Função renal de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	14
Tabela 7 - Utilização de medicamentos concomitantes em pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	15
Tabela 8 - Medicações utilizadas concomitantemente ao uso de fármacos antirretrovirais em pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador _____	16

SIGLAS E ABREVIATURAS

AIDS: Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

DP: Desvio-padrão

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana

IAM: Infarto Agudo do Miocárdio

TARV: Terapia antirretroviral

IP: Inibidores de protease

PVHA: Pessoas que vivem com o vírus da imunodeficiência humana

ITRN: Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos

ITRNN: inibidores das transcriptase reversa não análogos de nucleosídeos

I. RESUMO

A prevalência de pessoas que vivem com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e tem idade superior a 50 anos dobrou nos últimos 20 anos. A eficácia da terapia antirretroviral (TARV) aumentou a expectativa de vida nas pessoas portadoras do HIV e possibilitou o aumento de infecções pelo vírus em pessoas de mais idade. **Objetivo:** avaliar as características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, em centro de referência de Salvador, BA. **Metodologia:** pesquisa epidemiológica de fonte secundária de dados, obtidos a partir da análise dos prontuários dos pacientes com idade superior a 50 anos na data da última consulta, em 2014 e 2015, atendidos no ambulatório de HIV_AIDS do Complexo Universitário Professor Edgard Santos (C-HUPES), da UFBA, que estavam em seguimento regular. **Resultados:** Entre os prontuários analisados (n=133), a maioria era natural da Bahia (88%), com idade entre 50 e 59 anos (65,4%), do sexo masculino (74,4%), negro (63,1%), solteiro (33,8%) e com baixa escolaridade (27,1%); a principal categoria de exposição foi a heterossexual (39,1%); 97,7% usam a TARV e 86,5% estão com supressão virológica; 46,6% dos pacientes apresentam comorbidades, hipertensão arterial (30,8%), diabetes mellitus (11,3%), dislipidemia (9%), infarto agudo do miocárdio (0,7%) e osteoporose (0,7%); observou-se aumento estatisticamente significantes entre o uso de anti-hipertensivos, hipolipemiantes e hipoglicemiantes na primeira e última consulta; losartana ($p<0,001$), hidroclorotiazida ($p=0,001$), anlodipino ($p=0,04$) e atenolol ($p=0,1$), atorvastatina ($p=0,03$) e metformina ($p<0,001$). **Discussão:** Por suas implicações na prevenção primária pelo HIV, um achado importante foi demonstrar que a maioria dos pacientes estudados tinha idade inferior a 50 anos quando se descobriram portadores do HIV-1, sendo a via heterossexual a mais relatada. Houve aumento e o surgimento de comorbidades que podem ser relacionadas ao uso da TARV. **Conclusão:** Esforços preventivos devem levar esses resultados em conta. O uso da TARV proporciona inúmeros benefícios, mas pode ser associada ao aparecimento de comorbidades, considera-se oportuno que sejam traçadas estratégias de acompanhamento, visando o diagnóstico e intervenção precoce.

Palavras-chaves: 1. HIV; 2. Comorbidade; 3. Idoso; 4. Terapia antirretroviral

II. OBJETIVOS

II.1. Primário

Avaliar as características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, em centro de referência de Salvador, Bahia.

II.2. Secundários

1. Definir a proporção de pacientes com idade superior a 50 anos, atendidos em centro de referência para HIV-AIDS em Salvador-BA.
2. Avaliar a proporção de pacientes com supressão virológica.
3. Avaliar a frequência de comorbidades nessa população.
4. Estimar a frequência de distúrbios metabólicos (lípidos e glicose), renais, cardiovasculares, e ósseos nessa população.
5. Determinar a frequência de utilização de medicamentos não relacionados à infecção pelo HIV-1, em maiores de 50 anos com HIV.

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é uma doença infectocontagiosa causada pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), este é um retrovírus, classificado na subfamília dos *Lentiviridae* e que apresenta dois subtipos conhecidos, o HIV-1 e o HIV-2. Com habilidade para infectar células do sistema imunológico responsáveis pela defesa do organismo frente à microrganismos, os linfócitos que expressam marcador de superfície celular CD4, podendo resultar em uma imunodeficiência(1).

O envelhecimento populacional é um fenômeno universal que vem se intensificando nas últimas décadas. A consequência deste processo é que os cuidados na atenção à saúde são cada vez mais influenciados pelas necessidades e particularidades desta população, sendo, portanto, fundamental que o profissional de saúde esteja preparado para atender a estas demandas. No Brasil esse fato já é indicado nas estatísticas. As estimativas dão conta de que o país terá em 2020, 34 milhões de idosos(2).

Esse fenômeno também pode ser observado nas pessoas que vivem com HIV (PVHIV). O aumento da sobrevivência das PVHIV leva ao envelhecimento desta população o que explica, em parte, o aumento dos casos notificados acima de 50 anos. A esta prevalência somam-se os indivíduos que foram diagnosticados já nesta faixa etária. O envelhecimento das PVHIV traz demandas de saúde relacionadas às comorbidades, cada vez mais frequentes, que deverão ser atendidas pelo sistema de saúde(3).

A infecção pelo HIV também está associada a muitos fatores que podem afetar o processo de envelhecimento, incluindo fatores de risco comportamental além de vários fatores inerentes à infecção, como ativação imune persistente, resultando em inflamação e envelhecimento acelerado. Em conjunto, estes fatores resultam em um aumento do risco de eventos adversos de saúde, que se traduz em maior fragilidade orgânica, caracterizada por várias manifestações clínicas(4).

A terapia antirretroviral (TARV) tem transformado a infecção pelo HIV em uma doença crônica com expectativa de vida próxima à de pessoas soronegativas(5,6). Em decorrência, observa-se a emergência de novos desafios relacionados ao envelhecimento desta população, e ao tratamento da infecção ao longo da vida. As PVHIV apresentam taxas elevadas de doenças cardiovasculares, neoplasias, deficiências cognitivas e renal, desmineralização óssea e desregulação imune(7).

Esta incapacidade de manter a homeostase é reconhecida como uma síndrome geriátrica caracterizada pela condição de maior vulnerabilidade a estresse, associada a menor resiliência, resposta fisiológica prejudicada, e maior propensão a quedas e delírios, que pode levar à invalidez e morte(8).

Os dados sobre fragilidade em pessoas que vivem com HIV estão emergindo rapidamente demonstrando que este fenótipo é mais elevado na população que tenha índice de educação mais baixo, que esteja desempregada, que tenha rendimentos mais baixos, ou que tenha comorbidades. Fragilidade está positivamente associada com marcadores tradicionais da infecção pelo HIV e vulnerabilidade, incluindo “nadir” de linfócitos T CD4 e presença de carga viral detectável(9-14).

O processo de envelhecimento é caracterizado pela aceleração no acúmulo de déficits à saúde ao longo do tempo e que não são reparáveis. Compreender os fatores que impulsionam seu desenvolvimento é fundamental para o desenvolvimento de estratégias para prevenir o envelhecimento precoce na população que vive com HIV(15).

Pouco se sabe sobre as dimensões deste problema no Brasil. Com o intuito de proporcionar o melhor atendimento a essa população, é importante a caracterização clínico epidemiológica de PVHIV com idade superior a 50 anos, na Unidade Ambulatorial da Universidade Federal da Bahia – Ambulatório Magalhães Neto.

IV. METODOLOGIA

IV.1. Desenho de estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, realizado no período de outubro de 2014 a maio de 2015.

IV.2. População de estudo

Foram avaliados prontuários de pacientes atendidos no ambulatório de HIV-AIDS do complexo Hospitalar Professor Edgard Santos (C-HUPES), da UFBA, que estavam em seguimento regular. Para envolvimento no estudo os pacientes deveriam ter idade superior a 50 anos na data na data da última consulta, e ter registros em seu prontuário para a coleta das informações necessárias.

Foram revisados os prontuários dos pacientes elegíveis para estudo, através de preenchimento de uma ficha padronizada (Anexo I), coletando dados sobre suas características demográficas, estilo de vida, vias de transmissão da infecção pelo HIV-1, histórico de uso de drogas antirretrovirais, alterações metabólicas, comorbidades não infecciosas, e situação clínica atual.

IV.3. Cálculo do tamanho amostral

O ambulatório do C-HUPES atende aproximadamente 3000 pacientes com HIV-AIDS. Estimamos que entre 30% e 40% dessa população tenha idade superior a 50 anos. Considerando-se um intervalo de confiança de 95%, colhemos dados de 133 indivíduos para para obtenção de uma amostra representativa desta população.

IV.4. Análise estatística

As variáveis categóricas foram descritas em proporções. As variáveis contínuas foram descritas através de médias, medianas e desvio-padrão. As associações entre variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste qui-quadrado, com correções, quando necessárias. Foram utilizados intervalos de confiança de 95%. A análise de dados foi efetuada através da utilização do pacote estatístico SPSS versão 20.1.

IV.5. Considerações éticas

Projeto submetido no sistema Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia, parecer 811.870 de 06 de outubro de 2014 (Anexo II). Todos os indivíduos que aceitaram participar foram devidamente esclarecidos sobre o estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ficando uma cópia com o entrevistado (Anexo III).

V. RESULTADOS

No período investigado, foram analisados 133 prontuários de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, dos quais 99 (74,4%) eram do sexo masculino e 34 (25,6%) do sexo feminino. Todos eram brasileiros, 117 (88%) eram residentes no estado da Bahia, dos quais, 60 (51,3%) residiam na capital, Salvador.

Tabela 1 – Características sociodemográficas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Características	Total	
	N	%
Sexo		
Masculino	99	74,4
Feminino	34	25,6
Cor		
Branco	28	21
Negro e Pardo	84	63,1
Outro	0	0
Não declarado	21	15,9
Idade (em anos)		
50-59	87	65,4
60-69	40	30,1
≥70	6	4,5
Média e dp	57 ± 6,9	
Naturalidade		
Bahia	117	88
Outro	16	12
Estado civil		
Casado	27	20,3
Solteiro	45	33,8
Viúvo	6	4,5
Separado	15	11,3
Ignorado	40	30,1
Escolaridade		
Primeiro grau incompleto	3	2,3
Primeiro grau completo	16	12
Segundo grau incompleto	17	12,8
Segundo grau completo	5	3,8
Terceiro grau incompleto	13	9,8
Terceiro grau completo	3	2,3
Ignorado	76	57
Total	133	100

A idade dos pacientes variou de 50 a 90 anos, com idade média de 57 anos \pm 6,9. O maior número de pacientes ficou no grupo etário entre 50 e 59 anos (65,4%), (30%) no grupo etário entre 60 e 69 anos e (4,5%) no grupo acima de 70 anos. Quanto à cor informada nos prontuários, a maior parte dos pacientes pertenceu ao grupo de negros 84 (63,1%), seguido de brancos 28 (21%). Em 21 (15,9%) prontuários não havia informação sobre a cor da pele dos pacientes(Tabela 1).

Quanto ao estado civil, 45 (33,8%) dos pacientes eram casados, 27 (20,3%) solteiros, 21 (15,8%) separados somados a viúvos e em 40 (30,1%) prontuários não havia informações referentes ao estado civil. Em 57% dos prontuários não havia informações sobre a escolaridade dos indivíduos, quanto aos demais, apenas 3 (2,3%) possuíam ensino superior completo, 13 (9,7%) ensino superior incompleto, 17 (12,8%) não haviam completado o ensino fundamental, 5 (3,8%) possuíam ensino fundamental completo, 16 (12%) conseguiram completar o primeiro grau e 3 (2,8%) não conseguiram completar o primeiro grau ou eram analfabetos(Tabela 1).

Tabela 2- Características referentes à forma de contágio e diagnóstico de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Características	Total	
	N	%
Idade no momento do diagnóstico		
<50	102	76,7
≥50	31	23,3
Via de exposição		
Homossexual	25	18,8
Heterossexual	52	39,1
Bissexual	18	13,5
Uso de drogas injetáveis	3	2,3
Transfusão sanguínea	3	2,3
Ignorado	32	24
Uso de antirretroviral		
Sim	130	97,7
Não	3	2,3
Doença definidora de AIDS prévia		
Sim	51	38,3
Não	65	48,9
Ignorado	17	12,8
Total	133	100

A maior parcela dos pacientes 102 (76,7%) obteve o diagnóstico com idade inferior a 50 anos e em 31 (23,3%) o diagnóstico foi obtido com idade superior a 50 anos. Em 51 (38,3%) pacientes o diagnóstico foi realizado devido a presença de doença definidora de AIDS, 65 (48,9%) pacientes não tiveram doença definidora e em 17 (12,8%) prontuários não havia informações sobre a presença ou ausência de doença definidora no momento do diagnóstico ou após (Tabela 2).

A via de exposição predominante foi a heterossexual 52 (39,1%), seguida de homossexuais 25 (18,8) e heterossexuais 18 (13,5%). Foram identificados 3 (2,3%) casos de infecção por uso de drogas injetáveis e 3 (2,3%) casos por transfusão sanguínea. Em 32 (24%) prontuários não havia informação sobre o modo de transmissão. No momento da coleta, 130 (97,7%) pacientes faziam uso da terapia antirretroviral e apenas 3 (2,3%) pacientes estavam sem tratamento (Tabela 2). A média do tempo entre o diagnóstico e o início do tratamento foram 2,2 anos com $\pm 4,1$, enquanto que a média do tempo entre a primeira e a última consulta foram 12,8 anos com $\pm 11,5$.

Tabela 3 - Marcadores prognósticos de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Marcadores prognósticos	Antes de iniciar a TARV	Exame mais recente
	N=133	N=133
CD4 (Média \pmdp)	334 \pm 290,2	725,4 \pm 331,2
CD8 (Média \pmdp)	1031,5 \pm 934,8	1127,6 \pm 623,1
CD4/CD8 (Média \pmdp)	0,38 \pm 0,41	0,78 \pm 0,47
Carga viral (%)		
Indetectável	16 (12)	115 (86,5)
Detectável	117 (88)	18 (13,5)

Quanto aos marcadores prognósticos, podemos observar um aumento da média de CD4 e da relação CD4 por CD8, antes da TARV a média de CD4 era de 334 \pm 290.2 e de CD4/CD8 foi 0,38 \pm 0,41. Após iniciar a TARV a média de CD4 passou para 725,4 \pm 331,2 e CD4/CD8 para 0,78 \pm 0,47. O CD8 passou de 1031,5 \pm 934,8 para 1127,6 \pm 623,1. A carga viral apareceu como indetectável em 16 (12%) dos pacientes antes de iniciar a TARV, tornando-se indetectável em 115 (86,5%) dos pacientes após o início da TARV (Tabela 3).

Tabela 4 - Antirretrovirais utilizados pelos pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Antirretrovirais	Previamente utilizados N=133 (%)	Terapia atual N=133 (%)
Lamivudina	128 (96,2)	125 (94)
Zidovudina	95 (71,4)	53 (39,8)
Tenofovir	77 (57,9)	73 (54,9)
Efavirenz	69 (51,9)	46 (34,6)
Atazanavir	51 (38,3)	51 (38,3)
Didanosina	37 (27,8)	-
Nevirapina	36 (27)	12 (9)
Estavudina	29 (21,8)	1 (0,7)
Lopinavir	20 (15)	9 (6,8)
Indinavir	15 (11,3)	-
Abacavir	11 (8,3)	9 (6,8)
Nelfinavir	10 (7,5)	-
Raltegravir	8 (6)	7 (5,3)
Darunavir	8 (6)	4 (3)
Saquinavir	7 (5,3)	-
Etravirina	3 (2,2)	2 (1,5)
Fosamprenavir	1 (0,7)	-
Zalcitabine	1 (0,7)	-

Os antirretrovirais mais utilizados na terapia atual são Lamivudina 125 (94%), Zidovudina 53 (39,8%), Tenofovir 73 (54,9%), Efavirenz 46 (34,6%) e Atazanavir 51 (38,3%) e corresponde aos antirretrovirais mais utilizados previamente em diferentes frequências, Lamivudina 128 (96,2%), Zidovudina 95 (71,4%), Tenofovir 77 (57,9%), Efavirenz 69 (51,9%) e Atazanavir 51 (38,3%)(Tabela 4).

Observou-se que 62 (46,6%) dos pacientes apresentavam comorbidades, sendo que 17 (12,8%) pacientes já possuíam comorbidades na primeira consulta. Dentre as comorbidades pesquisadas, a hipertensão arterial foi a mais prevalente tanto na última 41 (30,8%) quanto na primeira consulta 14 (10,5%), seguida pelo Diabetes mellitus, 15 (11,3%) na primeira consulta e 3 (2,3%) na última consulta. Dislipidemia 12 (9%), infarto agudo do miocárdio 1 (0,7%) e osteoporose 1 (0,7%) só estiveram presentes na última consulta(Tabela 5).

A função renal dos pacientes foi avaliada através da depuração plasmática de creatinina (*clearance*), para o cálculo de depuração foi utilizada a fórmula de Cockcroft-Gault. A média do

clearance masculino (99) foi de 92,1 ml/min e do feminino (34) 74,4 ml/min. A média do *clearance* também foi calculado de acordo as drogas antirretrovirais mais utilizados atualmente, no grupo masculino a média do *clearance* mostrou-se alterada para o Tenofovir (48) 87,9 ml/min, para o Efavirenz (50) 89,6 ml/min e Atazanavir (39) 85,1 ml/min(Tabela 6).

Tabela 5 - Comorbidades em pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Comorbidades	Primeira consulta	Última consulta
	(N=133) N (%)	(N=133) N (%)
Hipertensão arterial	14 (10,5)	41 (30,8)
Diabetes mellitus	3 (2,3)	15 (11,3)
Dislipidemia	-	12 (9)
Infarto agudo do miocárdio	-	1 (0,7)
Osteoporose	-	1 (0,7)

No grupo feminino, a média do *clearance* mostrou-se alterada para todas as drogas antirretrovirais mais utilizadas atualmente, Lamivudina (32) 73,8 ml/min, Zidovudina (18) 75,7 ml/min, Tenofovir (29) 73,9 ml/min, Efavirenz (19) 76,3 ml/min e Atazanavir (12) 77,3 ml/min(Tabela 6).

Quanto a utilização de medicações concomitantes a terapia TARV, na primeira consulta 11 (8,3%) utilizavam e 122 (91,7%) não usavam. Enquanto que na consulta mais atual 60 (45,1%) usavam e 73 (54,9%) não usavam(Tabela 7).

Tabela 6 - Função renal de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Função renal	Clearance de creatinina					Total Média±DP
	Masculino		Feminino		N	
	N	Média ±DP	N	Média ±DP		
	99	92,1	34	74,4	133	87,5
Por droga antirretroviral						
Lamivudina	96	91,9 ±27,9	32	73,8±21,6	128	87,3 ±27,5
Zidovudina	78	92,8 ±28,3	18	75,7±23,4	96	89,6 ±28,1
Tenofovir	48	87,9 ±28	29	73,9±22,7	77	82,6 ±26,9
Efavirenz	50	89,6 ±26,6	19	76,3±17,6	97	86 ±25
Atazanavir	39	85,1 ±28,9	12	77,3±23,5	51	83,3 ±27,7

Os medicamentos utilizados paralelamente a TARV pertencem as classes dos anti-hipertensivos, hipolipemiantes e hipoglicemiantes. Losartana 6 (4,5%), hidroclorotiazida 4 (3%) e anlodipino 3 (2,2%) corresponde aos anti-hipertensivos mais utilizados na primeira consulta. Na última consulta os anti-hipertensivos mais utilizados foram, Losartana 24 (18%), hidroclorotiazida 18 (13,5%), anlodipino 10 (7,5%), atenolol 5 (3,7%) e enalapril 7 (5,3%). Com diferença estatisticamente significativa para o uso da Losartana ($p < 0,001$), hidroclorotiazida ($p = 0,001$), anlodipino ($p = 0,04$) e atenolol ($p = 0,1$) (Tabela 8).

Tabela 7 - Utilização de medicamentos concomitantes em pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Utilização de medicações concomitantes	Primeira consulta N=133 (%)	Última consulta N=133 (%)
Sim	11 (8,3)	60 (45,1)
Não	122 (91,7)	73 (54,9)

O hipolipemiante utilizado na primeira consulta foi a atorvastatina 1 (0,7%). Na última consulta foi utilizado atorvastatina 7 (5,3%), bezafibrato 1 (0,7%) e a sinvastatina 2 (1,5%). Com diferença estatisticamente significativa para o uso da atorvastatina ($p = 0,03$). Na primeira consulta os hipoglicemiantes utilizados foram a metformina 1 (0,7%) e a glibencamida 1 (0,7%). Na última consulta foram utilizados metformina 14 (10,5%), glibencamida 2 (1,5%) e insulina NPH 3 (2,2%). Com diferença estatisticamente significativa para o uso da metformina ($p < 0,001$) (tabela 8).

Tabela 8 - Medicções utilizadas concomitantemente ao uso de fármacos antirretrovirais em pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos em centro de referência de Salvador

Medicções concomitantes	Primeira consulta N=133 (%)	Última consulta N=133 (%)	Valor-p
Anti-hipertensivos			
Losartana	6 (4,5)	24 (18)	<0,001
Hidroclorotiazida	4 (3)	18 (13,5)	0,001
Anlodipino	3 (2,2)	10 (7,5)	0,04
Atenolol	1 (0,7)	5 (3,7)	0,1
Enalapril	1 (0,7)	7 (5,3)	NS
Captopril	1 (0,7)	1 (0,7)	NS
Metoprolol	1 (0,7)	3 (2,2)	NS
Nifedipino	-	3 (2,2)	NS
Propranolol	-	1 (0,7)	NS
Furosemida	-	1 (0,7)	NS
Espironolactona	-	1 (0,7)	NS
Clonidina	-	1 (0,7)	NS
Hipolipemiantes			
Atorvastatina	1 (0,7)	7 (5,3)	0,03
Bezafibrato	-	1 (0,7)	NS
Sinvastatina	-	2 (1,5)	NS
Hipoglicemiantes			
Metformina	1 (0,7)	14 (10,5)	<0,001
Glibencamida	1 (0,7)	2 (1,5)	NS
Insulina NPH	-	3 (2,2)	NS

VI. DISCUSSÃO

O crescimento da população idosa é evidente em quase todos os países. As previsões afirmam que em 2020 esta faixa etária será responsável por aproximadamente 15% da população total(16), esse aumento na expectativa de vida tem levado a uma nova característica da AIDS no mundo(17). Surge então, o desafio de caracterização dessa parcela populacional para o estabelecimento de políticas públicas e estratégias que assegurem a qualidade de vida(18).

Observou-se que a maior frequência de idosos situa-se na faixa etária de 50 a 59 anos, com predominância do sexo masculino. Estabelecendo uma razão entre os sexos de aproximadamente três casos em homens para cada caso em mulher. . Ultramari *et al.*(2012), Jesus *et al.*(2014) e Pottes *et al.*(2007) , apesar de em razões diferentes, confirmam em seus trabalhos o predomínio do sexo masculino em pacientes idosos infectados pelo HIV-1(16, 17, 19). Embora o número de casos no sexo masculino seja superior, estudos realizados em São Paulo e Pernambuco mostram que o número de casos de mulheres tem aumentado, sugerindo a tendência de feminização da epidemia(16, 19, 20). Não há na literatura estudos anteriores na cidade de Salvador que permita tal comparação.

Quanto à cor da pele, a maior parcela dos pacientes considera-se negros ou pardos, diferindo dos resultados achados em outros estudos, nos quais a maioria da população considerava-se branca(16, 21). Esse resultado pode ser explicado pelo fato de Salvador ter uma população constituída majoritariamente por negros, sendo considerada a maior cidade com população negra fora da África(22).

A maioria dos pacientes é procedente de Salvador (capital). Estudos realizados no Pará e em Pernambuco também obtiveram o maior número de pacientes procedentes de suas capitais, respectivamente, Belém e Recife(19, 23). Gangreiro *et al.*(2010) observou que apesar de existir uma grande quantidade de municípios que apresentam pelo menos um caso de infecção pelo HIV-1 a epidemia ainda permanece em um conjunto pequeno de cidades caracterizadas principalmente pela urbanidade(24).

Foi observado nesse trabalho que a maioria dos pacientes não concluíram o segundo grau, ou seja, prevalece um nível educacional inferior a 8 anos de estudo. O que pode interferir na acessibilidade a novos conhecimentos dificultando a qualidade da atenção e assistência(19), aumentando a probabilidade de assimilação incorreta das informações recebidas nos centros de

saúde, numa menor adesão ao tratamento, menor compreensão sobre a doença e sua cadeia de transmissão(25).

Quanto ao estado civil, observamos que o maior percentual foi para a categoria de solteiros. Somando os separados aos viúvos e aos solteiros temos um total de aproximadamente metade da amostra, ou seja, uma parcela significativa de pacientes que talvez não possuam parceiros fixos elevando o risco de transmissão da doença. No presente estudo uma parcela significativa dos prontuários, tiveram os quesitos escolaridade e estado civil 'Ignorados', refletindo o pouco cuidado do profissional no momento do preenchimento(25).

A via de exposição heterossexual foi a mais frequente, confirmando que a prática sexual sem proteção constitui a principal via de transmissão também em indivíduos idosos. Affeldt *et al.* (2015), encontrou resultado semelhante em estudo realizado na cidade de Pelotas, que teve a via de exposição heterossexual como a mais relatada(17, 21, 25, 26). Vários fatores contribuem para a relevância da transmissão heterossexual entre os idosos: o aumento da expectativa de vida, da atividade sexual entre os idosos, tecnologias que melhoram o desempenho sexual e a não utilização de preservativos(17, 21, 25, 26), esse resultado deve ser considerado nas abordagens de prevenção(21). Vale dizer que a via de exposição heterossexual também é a mais importante em outras faixas etárias(27).

Observou-se que a maioria dos pacientes obteve diagnóstico com idade inferior a 50 anos e neste momento os valores de linfócitos T CD4 tiveram uma média de aproximadamente 334 cel/mm³ com mais da metade dos pacientes possuindo carga viral detectável. Aproximadamente um terço dos pacientes teve doença definidora de AIDS. Estes dados nos permite evidenciar que o diagnóstico de grande parte dos pacientes aconteceu anteriormente a fase de AIDS, ainda na fase de latência clínica da doença, no momento da síndrome viral aguda ou mesmo no inicio da reativação viral na fase sintomática precoce.

Sabe-se que o prognóstico da doença, ou seja, a rapidez da sua evolução ou mesmo duração da fase de latência é bastante dependente da carga viral após o primeiro pico de viremia, desse modo, quanto maior a carga viral no momento inicial mais rapidamente a infecção evolui(28, 29). Sendo assim o momento em que o individuo descobre seu perfil sorológico tem implicação direta no seu prognóstico(30).

O antirretroviral é utilizado pela maioria dos pacientes, e a qualidade da adesão terapêutica é evidenciada pela alteração nos valores dos marcadores sorológicos, a média dos linfócitos T CD4 foi de 725,4 cel/mm³ e a supressão viral foi alcançada na maioria dos pacientes na última consulta.

Dessa forma, os pacientes se beneficiam com um tratamento farmacológico que modifica a gravidade e letalidade da doença, aumentando a expectativa e a qualidade de vida das PVHIV(21, 31).

É indiscutível os benefícios trazidos pelo uso da terapia antirretroviral, porém surgiram problemas relacionados ao uso dessa terapêutica. O aumento da expectativa de vida e a longevidade proporcionaram o aparecimento de agravos à saúde, seja pela exposição aos seus efeitos tóxicos pelo uso prolongado do medicamento ou pelo aparecimento de comorbidades(16, 19, 31).

Diferentes regimes de terapia antirretroviral proporcionam alterações diversas no metabolismo(31). A TARV está associada a efeitos adversos como dislipidemia, diabetes melito 2 e resistência à insulina, ambos são fatores de risco para doença cardiovascular. Inicialmente, as alterações lipídicas foram relatadas em pacientes que fizeram uso de TARV contendo inibidores de proteases (IP), e mais tarde foram associados a pacientes que fizeram uso de inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (ITRN) e inibidores das transcriptase reversa não-análogos de nucleosídeos (ITRNN)(32, 33, 34).

As alterações no metabolismo glicolítico são representadas por resistência a insulina, intolerância a glicose e diabetes, estudos anteriores confirmam o aumento da prevalência de ambos após a introdução da TARV(32). No presente estudo encontramos um aumento na frequência de diabetes de 11,3%, porém 2,3% desses pacientes já apresentavam a doença antes do início da TARV.

A elucidação dos mecanismos que levam a alteração no metabolismo da glicose ainda permanece como um desafio, os estudos mostram que os IP são a classe de antirretrovirais mais associada ao aparecimento de alterações glicídicas, com possível desencadeamento de diabetes (32). Existe três hipóteses não excludentes que tentam explicar essa alteração, inibição da atividade dos transportadores de glicose na membrana plasmática, indução da apoptose do adipócito maduro e inibição da diferenciação de pré-adipócito em adipócito(35, 36). Vale lembrar que essa alteração no metabolismo glicídico pode estar associada à infecção pelo HIV, por ação direta do vírus nas células pancreáticas ou no mecanismo de ação da insulina(37).

Neste estudo, observamos um aumento na prevalência de hipertensão arterial. Não foi encontrada na literatura associação entre infecção pelo HIV ou uso de TARV e risco aumentado para hipertensão arterial. Outros estudos demonstraram taxas elevadas de hipertensão arterial em pacientes infectados pelo HIV(38, 21). Dado importante, pois a hipertensão é fator de risco para desenvolvimento de doenças cardiovasculares(38).

Os eventos cardiovasculares podem ter prevalência aumentada em pacientes que possui diabetes mellitus, dislipidemia e/ou hipertensão arterial. Uma maior predisposição à aterosclerose pode resultar da própria infecção pelo HIV, das alterações metabólicas devido ao uso da TARV ou ambos(39). Logo, os pacientes infectados pelo HIV, em uso de TARV e com alguma dessa comorbidades tem possivelmente um risco aumentado para a ocorrência de eventos cardiovasculares.

Observamos a ocorrência de um caso de infarto agudo do miocárdio (IAM) após o início da TARV, não sendo relatados eventos anteriores ao início. Estudos anteriores observaram uma associação entre exposição a TARV e risco de IAM(40, 41) e sugerem que este efeito da TARV varia de acordo com a classe da droga(41).

A classe de antirretrovirais mais associada ao aparecimento de eventos cardiovasculares são os IP. Sendo conhecidos por ocasionar alterações no perfil lipídico, como aumento nos níveis de colesterol e lipoproteínas de baixa densidade(41). O mecanismo completo pelo qual podem levar a aumento na taxa de IAM ainda carece de elucidação. Em nosso estudo um IP, atazanavir, está entre os antirretrovirais mais utilizados, tanto na terapia inicial quanto na terapia atual. Não foi encontrado na literatura associação entre carga viral e contagem de linfócitos CD4 com o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Diante do exposto e com os resultados adquiridos no presente estudo, existe uma possibilidade de associação de dislipidemias ao uso da TARV, visto que, a dislipidemia esteve presente apenas na última consulta, após o início da TARV. Além disso, os antirretrovirais mais utilizados pela população estudada pertencem a uma das três classes em que estudos anteriores associaram a ocorrência de dislipidemias. A lamivudina, medicamento mais utilizado pela população estudada e o tenofovir são ITRN. O atazanavir é um IP e o Efavirenz é um ITRNN.

Outra comorbidade relatada neste estudo foi a osteoporose. A literatura científica confirma a ocorrência de osteopenia em pacientes infectados pelo HIV, porém, esclarecer as causas e fatores associadas a perda de massa óssea ainda consiste como um desafio(42). Não foi encontrado estudos que mostre a prevalência de acontecimento da osteopenia e osteoporose em pacientes HIV positivos e com idade superior a 50 anos.

Acredita-se que a perda de massa óssea esteja creditada ao aumento da atividade osteoclástica relacionada à infecção viral, sendo assim, a reabsorção é o fator causador principal osteopenia/osteoporose nesse grupo de pacientes(42). Alguns estudos responsabilizaram a desmineralização óssea significativa ao uso de terapia à base de IP(43, 44), outros afirmam que o

próprio HIV, independente do uso de TARV, contribui para a ocorrência de casos mediante a interferência no sistema imune(45).

O uso de antirretrovirais pode causar alterações na função renal. As alterações metabólicas ocasionadas pelo uso da TARV soma-se a nefrotoxicidade direta causada por antirretrovirais, gerando impacto potencial sobre a função renal(18). Neste estudo foi observada uma leve redução na taxa de filtração glomerular (TFG) nas pacientes do sexo feminino, quando estratificado por droga antirretroviral observou-se leve redução na TFG para o uso da lamivudina e tenofovir.

Tanto a lamivudina quanto o tenofovir são ITRN e a maioria destes possui eliminação renal e sua potencialidade nefrotóxica já é reconhecida pela literatura(18, 31). O ajuste da dose desses e de outros antirretrovirais com eliminação renal deve sempre ser realizado em situação de alteração da função renal baseada no cálculo da depuração de creatinina(18).

Logo, a redução nos valores médios de clearance de creatinina para a lamivudina e o enofovir podem ser associados ao seu potencial nefrotóxico. Porém, pode também se justificar pela presença de comorbidades, como diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensão arterial, fármacos utilizados no tratamento dessas comorbidades ou pela sobreposição de ambos os fatores.

As alterações metabólicas em portadores do HIV ainda não tem o mecanismo fisiopatológico completamente elucidado, dessa forma, ainda não há consensos que direcionem especificamente o tratamento das comorbidades nesse grupo de pacientes. Após avaliação geral para fatores de risco em cada paciente, deve seguir as mesmas recomendações de tratamento preconizadas para a população geral. A opção inicial de tratamento deve ser não farmacológica, dieta e exercício físico, ou seja, uma mudança no estilo de vida, se não houver melhora iniciar farmacoterapia, porém com cautela, afinal esses pacientes já recebem uma maior quantidade de medicamentos(31).

Houve um aumento estatisticamente significativo no uso de anti-hipertensivos, hipolipemiantes e hipoglicemiantes. Esse aumento pode ser justificado pelo aumento de comorbidades, e estas podem ter surgido devido a idade, estilo de vida, herança familiar ou desencadeado pelos antirretrovirais.

Na classe dos hipolipemiantes, observamos nos resultados que o uso da atorvastatina teve aumento significativo entre a primeira e a última consulta. A atorvastatina é uma estatina e é metabolizada pelo citocromo P450 isoforma 3A4 o qual é inibido pelos IP, o que pode alterar a quantidade de atorvastatina no sangue(31, 32). Sendo assim, a administração concomitante de

estatina e TARV contendo IP requer uma monitorização rigorosa da função renal pela possível potencialização de efeitos nefrotóxicos(31).

Houve aumento estatisticamente significativo no uso de metformina entre a primeira e última consulta. A metformina é um hipoglicemiante utilizado para tratamento de diabetes e promove redução na glicemia e na resistência a insulina. O uso concomitante de metformina e antirretrovirais da classe ITRN devem ter rigorosa monitorização e uso cauteloso, por poder aumentar o risco de ocorrência de acidose láctica, efeito adverso dessa classe de antirretroviral e da metformina(31).

Entre os anti-hipertensivos utilizados, losartana, hidroclorotiazida, anlodipino e atenolol tiveram aumento estatisticamente significativo no seu uso entre a primeira e última consulta. Não foi encontrado na literatura efeitos de relevância clínica devido a coadministração de losartana, hidroclorotiazida e atenolol com antirretrovirais. Anlodipino deve ser usado com cautela junto a IP, este ao inibir o citocromo P450 isoforma 3A4 pode ocasionar aumento das concentrações plasmáticas do anlodipino. Esse achado possui relevância clínica incerta, e as alterações farmacológicas podem ser mais pronunciado em idosos(46). Estudos devem ser realizados para obtenção de informações relevantes.

Apesar de serem importantes fontes de pesquisa consideramos como limitação do estudo a utilização de dados secundários, pois há variáveis com ausência de informações e campos sem preenchimento. Ressaltamos a importância de outros estudos para investigar a relação de comorbidades e uso de TARV.

VII. CONCLUSÕES

- 1- O perfil dos pacientes infectados pelos HIV-1 com idade superior a 50 anos em acompanhamento e tratamento no C-HUPES na cidade de Salvador-BA em sua maioria é do sexo masculino, negro, solteiro, com idade média de 57 anos e baixa escolaridade.
- 2- Os resultados sugerem que a maioria das infecções aconteceu antes dos 50 anos pela via heterossexual, demonstrando a necessidade de manter e ampliar as medidas preventivas dirigidas à faixa etária mais vulnerável. É importante enfatizar que em uma parcela dessa população a infecção se deu após os 50 anos evidenciando que a prática sexual está presente em todas as idades e não pode ser negligenciada pelos profissionais de saúde e campanhas preventivas.
- 3- A utilização e adesão terapêutica aos antirretrovirais é evidenciada pela supressão virológica em 86,5% dos pacientes.
- 4- O estudo evidenciou um aumento na prevalência de comorbidades entre a primeira e a última consulta, sendo as mais frequentes relacionadas a distúrbios metabólicos (lípidos e glicose).
- 5- A utilização de medicamentos não relacionados à infecção pelo HIV-1 é realizada por 45,1% dos pacientes, e os medicamentos mais utilizados são anti-hipertensivos (Losartana, Hidroclorotiazida, Anlodipio e Atenolol), hipolipemiantes (Atorvastatina) e hipoglicemiantes (Metformina).

VIII. SUMMARY

The prevalence of people over 50 years old living with the Human Immunodeficiency Virus (HIV) has doubled in the last 20 years. The effectiveness of antiretroviral therapy (ART) increased life expectancy for people with HIV and caused a rise of HIV infections in older people. Objective: To evaluate the clinical and epidemiological characteristics of patients over the age of 50 infected with HIV-1, in a specialized center in Salvador, BA. Methodology: epidemiological research of secondary data obtained from the analysis of medical records of patients over 50 years old on the date of the last visit, in 2014 and 2015, attending the HIV/AIDS clinic of University Hospital Complex Professor Edgard Santos (C-HUPES) of the Federal University of Bahia, who were in regular follow-up. Results: Among the analyzed medical records (n=133), most patients were born in Bahia (88%), aged between 50 and 59 years (65.4%), male (74.4%), black (63.1%), single (33.8%) and with low education level (27.1%); the main exposure route was heterosexual (39.1%); 97.7% of the patients were on ART and 86.5% with virologic suppression; 46.6% of patients had comorbidities, hypertension (30.8%), diabetes mellitus (11.3%), dyslipidemia (9%), acute myocardial infarction (0.7%) and osteoporosis (0.7%); there was a statistically significant increase on the use of antihypertensive, lipid-lowering and hypoglycemic drugs between the first and last visits; losartan ($p<0.001$), hydrochlorothiazide ($p=0.001$), amlodipine ($p=0.04$) and atenolol ($p=0.1$), atorvastatin ($p=0.03$) and metformin ($p<0.001$). Discussion: Due to its implications for primary HIV prevention, an important finding of the study was that most of the patients studied were younger than 50 years when diagnosed with HIV-1 and reported transmission by heterosexual route. There was an increase and emergence of comorbidities that may be related to the use of ART. Conclusion: Preventive efforts should take these results into account. The use of antiretroviral therapy provides numerous benefits, but may be linked to the development of comorbid conditions. It is considered appropriate to implement monitoring strategies for the diagnosis and early intervention.

Key words: 1.HIV-1; 2. Comorbidity ; 3. Aged; 4. Antiretroviral Therapy.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Shaw MG. Biologia do vírus da imunodeficiência humana. In: Cecil RL, Goldman I, Ausiello DA, editors. Medicina interna. 23ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. p. 2955-60.
2. Filho WJ, Kikuchi EL. Geriatria e gerontologia básicas. Rio de Janeiro: Elsevier 2011.
3. Boletim epidemiológico de aids, HIV e DST do município de São Paulo. São Paulo: 2012. Ano XV, Nº 16.
4. Brothers TD, Rockwood K. Biologic aging, frailty, and age-related disease in chronic HIV infection. *Curr Opin HIV AIDS*. 2014 Jul;9(4):412:8
5. Sabin CA. Do people with HIV infection have a normal life expectancy in the era of combination antiretroviral therapy? *BMC Med*. 2013; 11:251
6. Guaraldi G, Cossariza A, Franceschi C, et al. Life expectancy in the immune recovery era: the evolving scenario of the HIV epidemic in northern Italy. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2014; 65:175-181
7. Deeks SG, Lewin SR, Havlir DV. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *Lancet*. 2013; 382:1525-1533
8. Clegg A, Young J, Liffie S, et al. Frailty in elderly people. *Lancet*. 2013; 381:752-762
9. Onen NF, Agbebbi A, Shacham E, et al. Frailty among HIV-infected persons in an urban outpatient care setting. *J Infect*. 2009; 59:345-352
10. Piggott DA, Muzaale AD, Mehta SH, et al. Frailty, HIV infection, and mortality in an aging cohort of injection drug users. *PLoS One*. 2013; 8:e54910
11. Althoff KN, Jaconson LP, Cranston RD, et al. Age, comorbidities, and AIDS predict a frailty phenotype in men who have sex with men. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2014; 69:189-198
12. Erlandson KM, Allshouse AA, Jankowski CM, et al. Comparison of functional status instruments in HIV-infected adults on effective antiretroviral therapy. *HIV Clin Trials*. 2012; 13:324-334
13. Ianas V, Berg E, Mohler MJ, et al. Antiretroviral therapy protects against frailty in HIV – 1 infection. *J Int Assoc Provid AIDS Care*. 2012; 12:62-66
14. Justice AC, Freiberg MS, Tracy R, et al. Does an index composed of clinical data reflect effects of inflammation, coagulation, and monocyte activation on mortality among those aging with HIV? *Clin Infect Dis*. 2012; 54:984-994

15. Tsoukas C. Immunosenescence and aging in HIV. *Curr Opin HIV AIDS*. 2014Jul;9(4):398-404.
16. Ultramari L, Moretto PB, Gir E, et al. Clinical and epidemiological profile of the infection by HIV/aids in elderly. *Rev Eletr Enf*. 2011 jul/set; 13(3): 405-12
17. Jesus SMC, Caldas AJM, Côrrea RGCF, et al. Characteristics of elderly patients with human immunodeficiency vírus in state of Maranhão, Brazil. *Rev Pesq Saúde*. 2014, agost; 15(2): 276-9.
18. Portal sobre aids, doenças sexualmente transmissíveis e hepatites virais. [homepage na internet]. Brasília: Departamento de DST, Aids e Hepatites virais; 17/12/2013 [acesso em 25/08/2016]. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pcdt/11>
19. Pottes FA, Brito AM, Gouveia GC et al. Aids and aging: characteristics of case aged 50 years or more in the State of Pernambuco, from 1990 a 2000. *Rev Bras Epidemiol*. 2007; 10(3): 338-51).
20. Souza MHT, Backes DS, Pereira AD, et al. Nível de Conhecimento de um grupo de idosos em relação à Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. *Av enferm*. 2009, maio; 27(1): 22-29.
21. Affeidt AB, Silveira MF, Barcelos RS. Perfil de pessoas idosas vivendo com HIV/aids em Pelotas, sul do Brasil, 1993 a 2001. *Epidemiol Serv Saúde*. 2015, março; 24(1): 79-86.
22. Prefeitura Municipal de Salvador. Secretaria Municipal de Saúde. Grupo de Trabalho da População Negra. Diagnóstico de saúde da População Negra de Salvador. Salvador; 2006. 62 p.
23. Ferreira TCR, Souza APC, Júnior RSR. Perfil clínico e epidemiológico dos idosos portadores do HIV/AIDS de uma unidade de referência em Belém-PA. *Revista da Universidade do Vale do Rio Verde*. 2015; 13(2): 45-55.
24. Gangreiro A, Escuder MML, Castilho EA. Magnitude e tendência da epidemia de Aids em municípios brasileiros de 2002-2006. *Rev Saúde Pública*. 2010, 9 [acesso em 25 de agosto de 2016]; 44(3): [aproximadamente 11 p.]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000300006.
25. Silva HR, Marreiros MC, Figueiredo TS, et al. Características clínico-epidemiológicas de pacientes idosos com aids em hospital de referência, Teresina-PI, 1996 a 2009. *Epidemiol Serv Saúde*. 2011, dez; 20(4): 499-507.
26. Sousa ACA, Suassuna DSB, Costa SML. Perfil clínico-epidemiológico de idosos com Aids. *J bras Doenças Sex Transm*. 2009; 21(1): 22-26.
27. Ministério da Saúde. Programa Nacional de DST/Aids. Manual de prevenção de DSTs/HIV/Aids em comunidades populares. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.

28. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites virais. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para adultos vivendo com HIV/Aids. Brasília: 2013.
29. Sax PE, Walker BE. Imunopatogenia da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. In: Cecil RL, Goldman I, Ausiello DA, editors. Medicina interna. 23ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier; 2011. p. 2952-55.
30. Abati PAM, Segurado AC. Testagem anti-HIV e estadios clínicos na admissão de indivíduos em serviço de saúde especializado. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49: 1-8.
31. Righetto RC, Reis RK, Reinato LAF, et al. Comorbidades e coinfeções em pessoas vivendo com HIV/Aids. *Rev Rene*. 2014, dez; 15(6): 942-8.
32. Kramer AS, Lazzarotto AR, Sprinz E, et al. Alterações metabólicas, terapia antirretroviral e doença cardiovascular em idosos portadores de HIV. *Arq Bras Cardiol*. 2009; 93(5): 561-8.
33. Farhi L, Lima DB, Cunha CB. Dislipidemia em pacientes HIV/Aids em uso de antirretrovirais num hospital universitário, Rio de Janeiro, Brasil. *J Bras Patol Med Lab*. 2008, junho; 44(3): 175-184.
34. Souza SJ, Luzia LA, Santos SS, et al. Lipid profile of HIV-infected patients in relation to antiretroviral therapy: a review. *Rev Assoc Med Bras*. 2013, março; 59(2): 186-198.
35. Romano RB, Rudich A, Torok D, et al. Agent and cell-type specificity in the induction of insulin resistance by HIV protease inhibitors. *J Int AIDS Soc*. 2003, janeiro; 17(1): 23-32.
36. Murata H, Hruz PW, Mueckler M. Indinavir inhibits the glucose transporter isoform Glut4 at physiologic concentrations. *J Int AIDS Soc*. 2012, abril; 16(6): 859-63.
37. Dubé M. Disorders of Glucose Metabolism in Patients Infected with Human Immunodeficiency Virus. *Oxford Journals*. 2000; 31(6): 1467-75.
38. Triant VA, Lee A, Hadigan C, Grinspoon SK. Aumento de Infarto Agudo do Miocárdio Preços e fatores de risco cardiovascular entre pacientes com doença de Vírus da Imunodeficiência Humana. *J Clin Endocrinol Metab*. 2007, janeiro; 92(7):2506-12.
39. Rerkpattanapipat P, Wongpraparut N, Jacobs LE, et al. Cardiac Manifestations of Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Arch Intern Med*. 2000;160(5):602-608.
40. Obel N, Thomsen HF, Kronborg G, et al. Ischemic heart Disease in HIV-infected and HIV-uninfected Individuals: a population-based cohort study. *Oxford Journal*. 2015, setembro; 44(12): 1635-31
41. The dad study group. Class of Antiretroviral Drugs and the Risk of Myocardial Infarction. *N Engl J Med*. 2007, julho; 356: 1723-35.

42. Santos ACS, Matos MA, Castro BG. Reabsorção no metabolismo ósseo de pacientes HIV-positivos. *Acta ortop bras*. 2008; 17(2): 50-2.
43. Annapoorna N, Rao GV, Reddy NS, et al. An Increased Risk of Osteoporosis during Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Int J Med Sci*. 2004, Agosto; 1(3): 152-64.
44. Tebas P, Powerdely WG, Claxton S, et al. Accelerated bone mineral loss in HIV-infected patients receiving potent antiretroviral therapy. *AIDS*. 2010, março; 14(4): F63-F67.
45. Gleisby MJ. Bone Disorders in Human Immunodeficiency Virus Infection. *Oxford Journal*. 2013; 37(2): S91-S95.
46. Besilato de anlodipino. Pfizer. Aprovado pela anvisa em 08 de outubro de 2013. Acesso em 25 de agosto de 2016. Disponível em: chrome-extension://oemmndcblldboiebfnladdacbfmadadm/http://www.pfizer.com.br/sites/g/files/g10010996/f/product_attachments/Norvasc_PS.pdf.

X. ANEXOS

ANEXO I. Ficha de coleta de dados

Iniciais: _____	Data da coleta de dados: ___/___/___	Nº de registro (BA): _____
Genero: _____ 1-Masculino 2-Feminino		
Cor: _____ 1-Branco 2- Negro 3-Mulato/Pardo 4-Amarelo 5-Outro 6-Ignorado		
Data de nascimento ___/___/___		Data de matrícula no serviço: ___/___/___
Naturalidade _____		Estado: _____ País: _____
Profissão: _____		Aposentado: _____ 1-Sim 2-Não
Estado Civil _____ 1-Casado 2-Solteiro 3-Viúvo 4-Separado 5-ignorado		
Escolaridade: _____ 1- 1º grau completo 2- 1º grau incompleto 3- 2º grau completo 4- 2º grau incompleto 5- 3º grau completo 6- 3º grau incompleto 9- ignorado		
Data do diagnóstico do HIV (Ano do 1º exame): ___/___/___		
Via de transmissão: _____ 1- HSH 2- Heterossexual 3- Bissexual 4- UDIV 5- Sangue e hemoderivados 6- Outros ou ignorado		
Tabagismo: _____ 1- Atual 2- Prévio 3- Não fuma 4- Ignorado		
Uso de TARV: _____ 1- Sim 2- Não		Ano de início da TARV: _____
Ano de início da TATV atual: _____		
Esquema ARV atual: _____		
Comorbidades na 1ª consulta: 1- Sim 2- Não		
HAS: _____ ICO (Ins. coronariana): _____ Infarto Miocárdio: _____ AVC: _____ Outra DCV: _____		
Qual? _____ Diabetes Mellitus: _____ Hipercolesterolemia: _____ Hipertrigliceridemia: _____		
Mista: _____ Disfunção renal: _____ Osteopenia: _____ Osteoporose: _____ Neoplasia AIDS: _____		
Neoplasia não AIDS: _____ Outra comorbidade: _____		

Comorbidades na última consulta: 1- Sim 2- Não

HAS:_____ ICO (Ins. Coronariana):_____ Infarto Miocárdio:_____ AVC:_____ Outra DCV:_____

Qual?_____ Diabetes Mellitus:_____ Hipercolesterolemia:_____ Hipertrigliceridemia:_____

Mista:_____ Disfunção renal:_____ Osteopenia:_____ Osteoporose:_____ Neoplasia AIDS:_____

Neoplasia não AIDS:_____ Outra comorbidade:_____

Função renais atual: Creatinina (mg/dl):_____ Peso (Kg):_____ Idade:_____ CKD-EPI:_____

Doença definidora de Aids prévia:_____ 1- Sim 2- Não 9- Ignorado

Marcadores prognósticos:

	1ª Consulta	2ª Consulta	3ª Consulta
CD4			
CD8			
CV			

Assinale os ARV utilizados previamente: 1- Sim 2- Não

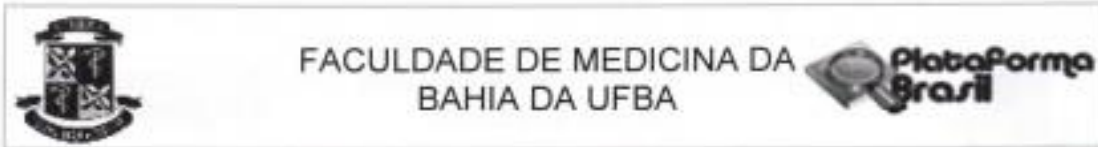
ITRN	AZT:	DDC:	DDI:	D4T:	TDF:	ABC:	3TC:	
ITRNN	EFV:	NVP:	ETV:					
IP	NFV:	SQV:	IDV:	ATV:	LPV:	FPV:	DRV:	RTV:
II	RAL:	DTV:						
Inib. Entrada:	MRV:	ENF:						

Dados referentes a medicações/drogas concomitantes (Especificar o nome da droga):

1- Primeira consulta 2- Última consulta 3- Ambas

Classe droga	Nome droga	Consulta	Total de drogas
Anti-hipertensivo			
Hipolipemiante			
Hipoglicemiante			
Outros			

ANEXO II. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Características Clínicas e Epidemiológicas de Pacientes Infectados pelo HIV-1 com Idade Superior a 50 Anos, em Centro de Referência de Salvador.

Pesquisador: CARLOS BRITES

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 34125314.7.0000.5577

Instituição Proponente: FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

Patrocinador Principal: Fundação Bahiana de Infectologia

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 811.870

Data da Relatoria: 06/10/2014

Apresentação do Projeto:

o investigador submete emenda incluindo novo participantes (com carta de confidencialidade).

Objetivo da Pesquisa:

Não mudam.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não mudam.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não mudam.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não mudam.

Recomendações:

Não há.

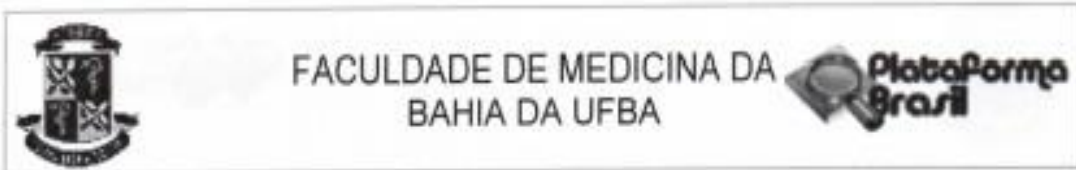
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepfmb@ufba.br



Continuação do Parecer: 811.879

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

SALVADOR, 29 de Setembro de 2014

Assinado por:
Eduardo Martins Netto
(Coordenador)

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/n
Bairro: PELOURINHO **CEP:** 40.026-010
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3283-5564 **Fax:** (71)3283-5567 **E-mail:** cepfmb@ufba.br

ANEXO III. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES INFECTADOS PELO HIV-1 COM IDADE SUPERIOR A 50 ANOS, EM CENTRO DE REFERÊNCIA DE SALVADOR

Introdução:

Você está sendo convidado(a) para participar dessa pesquisa porque é paciente do Ambulatório de Infectologia do Hospital das Clínicas – C-HUPES. Esta é uma pesquisa que coletará informação sobre a condição médica de pessoas com infecção pelo HIV, atendidas nesta instituição, fazendo acompanhamento médico no Ambulatório de Infectologia do Hospital das Clínicas - C-HUPES.

Este documento é chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, que contém informações sobre a pesquisa. Após ler este termo e discutir suas dúvidas com a equipe responsável pelo estudo, você decidirá se quer ou não participar. Se quiser, você e um profissional do Ambulatório de Infectologia do Hospital das Clínicas - C-HUPES assinarão e datarão duas vias deste documento, uma delas ficará com você e outra ficará arquivada com os pesquisadores.

É importante que você saiba que sua participação é totalmente voluntária. Você pode decidir participar ou não, a qualquer momento sem prejuízo algum para seu acompanhamento médico ou para seu tratamento.

Por que esta pesquisa está sendo feita e quais são os objetivos?

O objetivo principal deste estudo é avaliar as características clínicas e epidemiológicas de pacientes infectados pelo HIV-1 com idade superior a 50 anos, em centro de referência de Salvador, Bahia, ou seja, se esses apresentam diferenças na evolução clínica comparados aos pacientes mais jovens.

O que eu deverei fazer se decidir participar da pesquisa?

Se você aceitar participar deste estudo, os responsáveis por ele precisarão coletar algumas informações sobre a sua saúde e isso será feito através da revisão do seu prontuário na instituição. Estas informações serão retiradas dos dados já registrados em seu prontuário a partir do início de seu acompanhamento na instituição e enquanto mantiver este acompanhamento. As informações coletadas serão referentes às suas características tais como sexo, idade e raça, ao seu estado de saúde, presença de outras doenças atuais ou apresentadas no passado, resultados de exames de laboratório solicitados regularmente pelo seu médico (incluindo a contagem de linfócitos CD4⁺ e carga viral) e medicamentos que recebe ou recebeu. Você continuará com suas consultas habituais ao hospital e não precisará realizar consultas nem exames adicionais para participar desta pesquisa.

Quantas pessoas participarão da pesquisa?

Aproximadamente 150 pessoas participarão desta pesquisa, voluntários que estejam ou tenham estado em acompanhamento no Ambulatório de infectologia do Hospital das Clínicas – C-HUPES.

Quanto tempo durará a pesquisa?

Essa pesquisa durará aproximadamente 3 meses. Até completar o número de avaliações exigidas.

Eu corro algum risco por participar deste estudo?

Não são esperados riscos físicos nesta pesquisa uma vez que não haverá procedimentos que possam provocar desconforto ou efeitos secundários. Você será ou está sendo atendido e acompanhado por um médico da Instituição. As suas informações serão tratadas de modo sigiloso dentro da unidade de saúde.

Eu terei algum benefício por participar deste estudo?

É possível que você não obtenha um benefício direto pela sua participação nesta pesquisa; mas os resultados obtidos poderão ser de utilidade para identificar características específicas da infecção pelo HIV em nosso país.

Sua participação neste estudo não interferirá no tratamento que você está recebendo nem no acompanhamento habitual que realiza no hospital.

Terei despesas por participar dessa pesquisa?

Você não terá nenhuma despesa por participar deste estudo – virá às suas consultas habituais e colherá os exames pedidos rotineiramente pela equipe que cuida de você no Ambulatório de Infectologia do Hospital das Clínicas – C-HUPES.

E quanto a confidencialidade dos dados?

Os dados do estudo são confidenciais e apenas terão acesso a eles os médicos responsáveis pelo estudo, o pessoal autorizado que analisará os dados, o Comitê de Ética que aprova a realização da pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia. O acesso ao seu prontuário médico e às fichas clínicas do estudo estará de acordo com as regulamentações do Código de Ética Médica do Conselho Federal de medicina e a legislação brasileira que visam proteger o participante da pesquisa (Lei 196/96).

Nenhum resultado desta pesquisa divulgará dados pessoais que possam identifica-lo(a). Os resultados desta pesquisa serão analisados e possivelmente publicados em revistas médicas, mas em momento algum seu nome será exposto ou divulgado. Toda a informação será registrada de forma anônima.

Quais as minhas alternativas?

Se você não quiser participar deste estudo seu acompanhamento de saúde habitual continuará a ser feito no Ambulatório de Infectologia do Hospital das Clínicas – C-HUPES.

Você não deixará de receber nenhum cuidado disponível por não participar da pesquisa.

Quais são os meus direitos como voluntário(a) em uma pesquisa?

A participação nesta pesquisa tem caráter voluntário e ainda que você decida participar, conserva a possibilidade de se retirar a qualquer momento e por qualquer motivo, sem prejuízo algum para você. Esta decisão não afetará a sua relação com o seu médico/s nem o seu acesso a futuros tratamentos.

Se decidir participar, será solicitado que você dê o seu consentimento por escrito assinando este documento.

Quem devo procurar em caso de dúvida?

Se tiver alguma dúvida sobre sua participação nessa pesquisa ou sobre as informações contidas nesse termo de consentimento livre e esclarecido, favor entrar em contato com:

Dr. Carlos Roberto Brites Alves

Rua Augusto Viana, s/nº, Canela, CEP: 40110-060, Salvador, Bahia. Telefones: (71) 3283-8123/3283-8062

Se tiver dúvidas sobre dar o seu consentimento ou sobre seus direitos como participante de pesquisa, favor entrar em contato com:

Dr. Eduardo Martins Netto

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/Universidade Federal da Bahia

Endereço: Largo do Terreiro de Jesus, s/nº, Pelourinho – Salvador – Bahia. Tel: (71) 3283 5575 e 3283 5567.

FUI DEVIDAMENTE ORIENTADO(A) QUANTO A TODOS OS PROCEDIMENTOS DO ESTUDO. LI (OU LERAM PARA MIM) ESTE TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, TIVE CHANCES DE ESCLARECER MINHAS DÚVIDAS E ENTENDI TODAS AS INFORMAÇÕES. CONCORDO VOLUNTARIAMENTE EM PARTICIPAR DESTE ESTUDO.

Nome do(a) participante

Assinatura do (a) participante

Nome do representante legal do participante

Assinatura do representante legal do participante

Nome da pessoa que obteve o consentimento

Assinatura da pessoa que obteve o consentimento

Data: _____ / _____ / _____
 Dia **Mês** **Ano**