

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DE PERNAMBUCO
RESIDÊNCIA MULTIPROFISSIONAL EM SAÚDE COLETIVA COM
ÊNFASE EM GESTÃO DE REDES DE SAÚDE
XII GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE

DIEGO FILIPE RAMALHO DO NASCIMENTO

**ALTERAÇÕES LABORATORIAIS EM PACIENTES COM HIV/AIDS,
TRATADOS COM ANTIRRETROVIRAIS, NA XII REGIONAL DE SAÚDE, DE
PERNAMBUCO**

Recife, PE

2018

DIEGO FILIPE RAMALHO DO NASCIMENTO

**ALTERAÇÕES LABORATORIAIS EM PACIENTES COM HIV/AIDS,
TRATADOS COM ANTIRRETROVIRAIS, NA XII REGIONAL DE SAÚDE, DE
PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado como requisito final, para obtenção do título de Diego Filipe Ramalho do Nascimento, do Programa de Residência em Saúde Coletiva com Ênfase em Gestão de Redes, da Escola de Saúde Pública de Pernambuco.

Orientadora: Danielle Chianca de Andrade Moraes

Recife, PE

2018

**ALTERAÇÕES LABORATORIAIS EM PACIENTES COM HIV/AIDS,
TRATADOS COM ANTIRRETROVIRAIS, NA XII REGIONAL DE SAÚDE, DE
PERNAMBUCO**

LABORATORY CHANGES IN PATIENTS WITH HIV / AIDS,
TREATED WITH ANTIRETROVIRALS, IN THE XII REGIONAL HEALTH, OF
PERNAMBUCO

ALTERACIONES LABORATORIAS EN PACIENTES CON VIH / SIDA,
TRATADOS CON ANTIRRETROVIRALES, EN LA XII REGIONAL DE SALUD,
DE PERNAMBUCO

Diego Filipe Ramalho do Nascimento ¹, **Danielle Chianca de Andrade Moraes** ²

¹ Escola de Saúde Pública de Pernambuco – ESPPE. Recife, PE, Brasil. e-mail: diego-filipern@hotmail.com

² Universidade de Pernambuco – UPE. Garanhuns, PE, Brasil. e-mail: dani_chianca@hotmail.com

Resumo

Objetivo: Identificar as principais alterações bioquímicas em pacientes vivendo com HIV, em uso da terapia antirretroviral, em Pernambuco. **Método:** Estudo exploratório descritivo, realizado no SAE da cidade de Goiana, localizada na zona da mata de Pernambuco. **Resultados:** A maioria das solicitações médicas foram para os marcadores colesterol total e glicemia em jejum. A partir de um total de 40 resultados, 60,0% tiveram como resultado indesejável, para o

colesterol total. Na glicemia em jejum, 82,1%, tiveram como resultado, a normoglicemia. Nos marcadores uréia e creatinina, a maioria dos pacientes estavam com nível normal, apenas 7,1% fora dos padrões da normalidade.

Conclusão: O emprego TARV propicia o desenvolvimento das alterações laboratoriais associadas ao HIV. Aponta-se para a necessidade de um acompanhamento clínico e laboratorial dos pacientes acometidos pela infecção pelo HIV, em uso de TARV, com o intuito de reduzir as alterações laboratoriais.

PALAVRAS-CHAVE: HIV; tratamento antirretroviral; colesterol; glicemia; ureia; creatinina

Abstract

Objective: To identify the main biochemical alterations in patients living with HIV using antiretroviral therapy in Pernambuco. **Method:** A descriptive exploratory study, carried out in the SAE of the city of Goiana, located in the forest area of Pernambuco, where it attends the 10 municipalities that compose GERES.

Results: Most of the medical requests were for markers of total cholesterol and fasting glycemia. From a total of 40 results, 60.0% had as an undesirable result, for total cholesterol. In fasting glycemia, 82.1%, resulted in normoglycemia. At the urea and creatinine markers, most patients were at normal levels, only 7.1% out of normal range. **Conclusion:** The use of HAART promotes the development of laboratory changes associated with HIV. The need for clinical and laboratory follow-up of the patients affected by HIV infection using ART, in order to reduce laboratory abnormalities, is indicated.

KEY WORDS: HIV; antiretroviral treatment; cholesterol; glycemia; urea; creatinine

Resumen

Objetivo: Identificar las principales alteraciones bioquímicas en pacientes viviendo con VIH, en uso de la terapia antirretroviral, en Pernambuco. **Método:** El estudio exploratorio descriptivo, realizado en el SAE de la ciudad de Goiana, ubicada en la zona de la mata de Pernambuco, donde asiste a los 10 municipios que componen la GERES. **Resultados:** La mayoría de las solicitudes médicas fueron para los marcadores de colesterol total y la glucosa en ayunas. A partir de un total de 40 resultados, el 60,0% tuvo como resultado indeseable, para el colesterol total. En la glucosa en ayunas, el 82,1%, tuvo como resultado la

normoglicemia. En los marcadores de urea y creatinina, la mayoría de los pacientes estaban a un nivel normal, sólo el 7,1% fuera de los estándares de la normalidad. **Conclusión:** El empleo de TARV propicia el desarrollo de las alteraciones de laboratorio asociadas al VIH. Se apunta a la necesidad de un seguimiento clínico y de laboratorio de los pacientes afectados por la infección por el VIH, en uso de TARV, con el fin de reducir las alteraciones de laboratorio.

PALABRAS CLAVE: VIH; tratamiento antirretroviral; colesterol; glucosa en la sangre; urea; creatinina

1 INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) foi reconhecida em meados de 1981, nos Estados Unidos, a partir da identificação de um número elevado de pacientes adultos moradores de São Francisco, que apresentaram “sarcoma de Kaposi”, pneumonia por *Pneumocystis carinii* e comprometimento do sistema imune. No Brasil, os primeiros casos confirmados foram 1982, no estado de São Paulo¹. No Brasil, entre 1980 a junho de 2016, foram notificados no país 842.710 casos de aids, e a sua distribuição proporcional dos casos nesse mesmo período, mostra uma concentração nas regiões Sudeste (53,0%) e Sul (20,1%). Já nas regiões Nordeste, corresponde a 15,1%².

No início, o enfrentamento da aids foi negligenciado pelas autoridades sanitárias, que declaravam o problema como não merecedor de uma atenção especial³. Porém em 1987 foi introduzida a primeira droga antirretroviral para tratar a infecção do vírus da imunodeficiência adquirida, a qual foi a zidovudina (AZT), um inibidor da transcriptase reversa análogo dos nucleosídeos (ITRN), inicialmente usado em monoterapia⁴.

No ano de 1996, o padrão terapêutico para HIV/aids foi consolidado a partir da combinação de novas classes de antirretrovirais, sendo nomeada de terapia antirretroviral (TARV)⁵. Hoje em dia, cada vez mais as pessoas com HIV estão conseguindo conviver com a doença, devido ao maior acesso ao tratamento⁶. Esse acesso deve-se ao fato de que desde o início da epidemia da aids, muito é feito na tentativa de se proporcionar não só um controle da infecção pelo HIV, como também uma melhoria na qualidade de vida dos

portadores do vírus. O avanço e inovação dos estudos farmacêuticos foram possíveis para o esclarecimento da infecção/doença e assim o progresso no seu tratamento⁷.

Até junho de 2015, aproximadamente 450 mil pessoas estavam fazendo uso da TARV, representando um aumento de 58,15% em comparação ao ano de 2011, quando eram disponibilizados antirretrovirais para 284.390 mil⁸.

A TARV é causa de profunda e sustentada supressão da replicação viral, tendo como objetivo retardar o progresso da imunodepressão e reduzir a morbimortalidade por infecções oportunistas e, conseqüentemente, restaurar a integridade do sistema imune⁹.

Esses tratamentos prolongados, baseados nos medicamentos antirretrovirais, causam sérios efeitos tóxicos¹⁰. Segundo¹¹, existe uma caracterização por um perfil lipídico altamente aterogênico, com aumento do colesterol total e lipoproteína de baixa densidade, triglicérides e redução da lipoproteína de alta densidade.

Nas alterações glicolíticas, existe uma predominância de resistência a insulina, intolerância à glicose e diabetes tem aumentado significativamente após a introdução da TARV. O quadro clínico de *diabetes mellitus* do tipo 2 e resistência a insulina tem sido relatado em 8%-10% dos casos, e o estado de hiperglicemia com ou sem *diabetes mellitus* ocorre em 3% a 17% dos pacientes que recebem TARV^{12, 13, 14}.

Em relação à função renal, em pacientes com HIV, após a era da TARV, há um maior risco para insuficiência renal aguda, proteinúria e doença renal crônica quando comparados com a população geral¹⁵.

A infecção pela aids é um assunto constante e que requer estudos voltados à atenção terapêutica. Apesar da evidência e relevância do tema, ainda são escassos os trabalhos voltados a esse aspecto. A partir da problemática explanada é de suma importância conhecer as modificações laboratoriais que acometem os pacientes em uso da TARV, que são assistidas nos Serviços de Atendimento Especializado (SAE) em Goiana, onde o mesmo atende os 10 municípios que compõem a XII Regional de Saúde (GERES), a fim de permitir contribuições à promoção de cuidados voltados às questões inerentes ao uso dos antirretrovirais que repercutem da qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV (PVHIV), tendo em vista que a partir do momento

que se conhece as alterações laboratoriais e se tem esse perfil para os municípios da GERES será possível contribuir para o fortalecimento de implementação de estratégias focadas na alimentação saudável, hábitos e estilo de vida saudável.

Desse modo, esse estudo possui como objetivo geral identificar as principais alterações bioquímicas em pacientes vivendo com HIV, em uso da terapia antirretroviral, no Serviço de Atenção Especializado (SAE), na XII Regional de Saúde, de Pernambuco.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo do estudo

O estudo tipo exploratório descritivo, sendo parte de um projeto de maior titulação com caráter de doutoramento da estudante e minha orientadora Danielle Chianca de Andrade Moraes, intitulado: Avaliação da Adesão à Terapia Antirretroviral em Pacientes em Atendimento Ambulatorial.

2.2 Local do Estudo

Na presente proposta pretendeu-se realizar o estudo no SAE da cidade de Goiana, localizada na zona da mata de Pernambuco, onde assiste os 10 municípios que compõe a XII GERES, que são: Aliança, Camutanga, Condado, Ferreiros, Goiana, Itambé, Itaquitinga, Macaparana, Timbaúba (Zona da Mata Norte) e São Vicente Ferrer (Agreste).

2.3 População do estudo

A população programada foi composta pelas PVHIV, em uso da TARV, idade igual ou maior que 18 anos, registrados no Siclom (Sistema de Controle Logístico de Medicamentos), que perfaziam uma média de 169 PVHIV, cadastradas no SAE de Goiana. A amostra foi não probabilística por conveniência. Assim, 52 PVHIV fizeram parte do estudo, devido a algumas dificuldades encontradas, como: fatores ligados as questões financeiras dos usuários, muitos deles não vão ao SAE buscar suas medicações por não terem condições financeiras de se deslocarem de suas cidades até o serviço, outro

ponto para a não chegada desse usuário até o serviço se dar ainda pelo forte estigma que a doença traz consigo, e outro ponto agravante seria a não presença diária do profissional médico.

2.4 Critérios de Elegibilidade

Critérios de inclusão: Paciente com idade igual ou maior a 18 anos; Em uso de terapia antirretroviral há pelo menos 6 meses; PVHIV que realizam TARV no SAE incluído do estudo.

Critérios de Exclusão: Portadores de déficit cognitivo; Gestantes; Pacientes em que não foi possível identificar o prontuário.

2.5 Coleta de dados

As coletas foram realizadas entre julho/2017 a dezembro/2017 e para o processo de coleta de dados foram utilizados dois questionários, sendo um para a coleta de informações socioeconômicas e aspectos clínicos; o outro instrumento validado para a classificação do nível de adesão: CEAT-VIH (Cuestionario para la Evaluación de la Adhesión al Tratamiento Antiretroviral). Obteve-se o consentimento prévio do autor do questionário. Este instrumento foi aplicado nos momentos que antecedem às consultas dos pacientes no ambulatório.

O CEAT-VIH apresenta um caráter multidimensional, sendo constituído por 20 itens o qual abrange os principais fatores associados ao comportamento da adesão em pacientes adultos: a história de não adesão do paciente; a relação médico-paciente; as crenças do paciente a respeito da TARV; as expectativas sobre a eficácia terapêutica; o esforço do paciente para seguir o tratamento; a avaliação da gravidade dos efeitos colaterais da TARV para o paciente; o grau de satisfação com a medicação antirretroviral e o uso de estratégias para lembrar-se de tomar a medicação.

A pontuação mínima possível, do questionário, é de 17 e a máxima possível é 89¹⁶.

Nesse estudo, as PVHIV que apresentaram percentual de adesão maior ou igual a 85% serão classificadas como adesão adequada, em vez de adesão estrita, e os que apresentaram percentual de adesão menor que 85% serão classificados como adesão inadequada. Essa adaptação foi feita para facilitar possíveis análises bivariadas, facilitando a associação e conseqüentemente a identificação ou não de significância estatística, e também pelo fato da literatura apontar a importância da manutenção da adesão elevada para o sucesso terapêutico^{17, 18}.

2.6 Procedimentos para análise dos dados

Para o armazenamento dos dados foi obedecida a orientação sugerida pelo autor do CEAT – VIH. Os dados foram organizados em um banco eletrônico de dados, utilizando o programa Epi-Info 7, na versão 7.1.5 para posterior processamento e análise. Os dados sofreram dupla digitação. Para análise dos dados foram utilizado o pacote estatístico *statistical Package For Social Sciences* (SPSS), versão 15.0 e Epi – Info 7.1.5, na versão 7.0.9.34, de 16 de abril de 2012.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva (percentuais e as medidas estatísticas - média, desvio padrão e mediana).

3 RESULTADOS

A tabela 1 refere-se à distribuição das pessoas vivendo com HIV em tratamento antirretroviral, segundo variáveis sociodemográficas, no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco, em 2017, de um total de 52 pacientes, apresentamos 57,7% do sexo masculino. O maior quantitativo de pacientes foi na faixa etária, entre 40 a 60 anos, tendo uma percentagem de 51,9%. No que concerne a grau de instrução, 48,1% das pessoas dispõe do 1º grau incompleto. No que diz respeito ao estado civil, a maioria são solteiros, perfazendo um total de 69,2%. Observa-se que a totalidade dos pacientes são da raça parda, representando 42,3%.

Tabela 1 - Distribuição das pessoas vivendo com HIV em tratamento antirretroviral, segundo variáveis sociodemográficas, no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco - 2017.

Variáveis sociodemográficas	N	%
Total	52	100
Sexo		
Feminino	22	42,3
Masculino	30	57,7
Faixa etária		
18 a 28	8	15,4
29 a 39	17	32,7
40 a 60	27	51,9
>60	0	0,0
Grau de instrução		
Nenhum	3	5,8
1º grau completo	6	11,5
1º grau incompleto	25	48,1
2º grau completo	6	11,5
2º grau incompleto	10	19,2
Superior completo	2	3,8
Superior incompleto	0	0,0
Estado civil		
Casado ou mora com companheiro	10	19,2
Solteiro	36	69,2
Viúvo	4	7,7
Separado ou divorciado	2	3,8
Raça		
Amarela	1	1,9
Branca	10	19,2
Indígena	0	0,0
Parda	22	42,3
Negra	19	36,5

Na tabela 2, observa-se a distribuição das pessoas vivendo com HIV em uso da TARV, segundo variáveis clínicas, no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco, em 2017, em que 57,7% dos pacientes tem seu esquema da TARV composta por 1 pílula/dia, contudo, existem três pontos que merecem destaque, são eles: A maioria dos pacientes apresenta carga viral indetectável, totalizando 75,0%, carga viral entre 200 a 350 células/mm³, com um total de 61,5%, e não tem registro de adesão irregular ao tratamento antirretroviral, totalizando 94,2%.

Tabela 2 - Distribuição das pessoas vivendo com HIV em tratamento antirretroviral, segundo variáveis clínicas, no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco - 2017.

Variáveis clínicas	N	%
Total	52	100
Esquema da TARV⁽¹⁾		
1 pílula/dia	30	57,7
2 pílulas/dia	8	15,4
3 ou mais pílulas/dia	14	26,9
Carga viral		
Indetectável	39	75,0
Detectável	13	25,0
Contagem CD4+		
<200 cel/mm ³	11	21,2
200 a 350 cel/mm ³	32	61,5
>350 cel/mm ³	0	0,0
Registro de adesão irregular		
Sim	3	5,8
Não	49	94,2

(1) TARV: Terapia antirretroviral;

Acerca da tabela 3, vê-se a distribuição dos marcadores laboratoriais solicitados para as pessoas vivendo com HIV no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco em 2017, cuja aponta que a maioria das solicitações médicas foram para os marcadores colesterol total e glicemia em jejum, totalizando 76,9% e 75,0%, respectivamente.

Tabela 3 - Distribuição dos marcadores laboratoriais solicitados para as pessoas vivendo com HIV no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco - 2017

Variáveis	N	%
Total	52	100
Colesterol total	40	76,9
Glicemia em jejum	39	75,0
Ureia	28	53,8
Creatinina	28	53,8

A tabela 4 aborda sobre a distribuição dos resultados dos marcadores laboratoriais solicitados para as pessoas vivendo com HIV no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco, em 2017, os quais identificaram os seguintes resultados: a partir de um total de 40 resultados, 60,0% tiveram como resultado indesejável, segundo os valores de referência, para o colesterol total. Na glicemia em jejum, 82,1%, tiveram como resultado, a normoglicemia, segundo os valores de referência, entretanto 17,9% dos pacientes apresentaram hiperglicemia.

No que diz respeito aos marcadores uréia e creatinina, a maioria dos pacientes, ambos com uma percentagem de 92,9% estavam com nível normal, segundo os valores de referência, apenas 7,1% fora dos padrões da normalidade.

Tabela 4 - Distribuição dos resultados dos marcadores laboratoriais solicitados para as pessoas vivendo com HIV no Serviço de Assistência Especializada de Goiana, Pernambuco - 2017

Variáveis	N	%
Total		
Colesterol total⁽¹⁾	40	100
Desejável (<190mg/dl)	16	40,0
Indesejável (>190 mg/dl)	24	60,0
Glicemia em jejum⁽²⁾	39	100
Normoglicemia (<100mg/dl)	32	82,1
Hiperglicemia(>100mg/dl)	7	17,9
Uréia⁽³⁾	28	100
Nível baixo (<20 mg/dl)	0	0,0
Nível normal (20 a 40 md/dl)	26	92,9
Nível elevado (40 mg/dl)	2	7,1
Creatinina⁽⁴⁾	28	100
Nível baixo (<0,6 mg/dl)	0	0,0
Nível normal (0,6 a 1,3 mg/dl)	26	92,9
Nível elevado (>1,3 mg/dl)	2	7,1

(1) Níveis de colesterol definidos segundo ¹⁹

(2) Níveis de glicemia definidos segundo ²⁰

(3) Níveis de uréia definidos segundo ²¹

(4) Níveis de creatinina definidos segundo ²¹

4 DISCUSSÃO

Observa-se que autores²², identificaram maior incidência no sexo masculino, bem como o estado civil mais contabilizado foi o solteiro, totalizando 75 e 53 pacientes, respectivamente, de um total de 112 prontuários de PVHIV cadastrados e ativos no tratamento em um serviço de referência regional. Esses dados corroboram com os achados dessa pesquisa, (57,7%) foram do sexo masculino e a maioria são solteiros, (69,2%).

Tendo em consideração o grau de instrução, segundo²³, em uma pesquisa realizada em um SAE, com 390 prontuários. Nesse estudo a distribuição segundo grau de instrução, mostram o percentual de PVHIV em que não completaram o ensino fundamental, com 156 (40%). Visto os resultados desse estudo, afirma os achados encontrados nessa pesquisa.

Em relação à raça, em um estudo, onde se abrange um total 256 pessoas, o resultado é similarmente ao mesmo que essa pesquisa, visto que 54,2% dos pacientes são da raça parda, representando mais da metade dos pacientes²⁴.

No que se refere à faixa etária encontrada no estudo, segundo²⁵, teve como resultado, onde foram analisados 472 prontuários de indivíduos infectados pelo HIV ou doentes de aids registrados no SAE, de ambos os sexos, e todas as idades. Nesse estudo, quanto ao sexo observou-se que (54,8%) eram do sexo masculino, com predominância para a faixa etária de 30-39 anos, e predominância de indivíduos solteiros. Ainda nesse estudo citado, foi realizada uma inter-relação entre o sexo masculino e as faixas etárias, e observou-se que as maiores percentagens foram para o esse sexo em associação as faixas etárias entre 40 a 49 anos e 50 a 59 anos, totalizando 62,8% e 73,9%, dos 472 indivíduos (100%). Essa pesquisa corrobora com os achados desse estudo, cuja faixa etária, entre 40 a 60 anos, foi a mais predominante, de 51,9%.

Quando analisado alguns dados inter-relacionados, observou-se que a maioria dos pacientes apresenta carga viral indetectável, carga viral entre 200 a 350 células/mm³, e não tem registro de adesão irregular ao tratamento antirretroviral. Acontece similarmente ao estudo que foi realizado com as PVHIV, onde participaram 80 indivíduos, e obtiveram os seguintes resultados: Em relação as variáveis clínicas, verificou-se que 40 referiram ter diagnóstico do HIV há mais de 10 anos, 57 tinham contagem de células TCD4 maior que

350 células/mm³ e 54 com carga viral indetectável e, na qualificação da adesão, identificou-se que 60 dos indivíduos apresentaram grau de adesão boa/estrita. Esses achados, nos 02 estudos, podem ser explicados, considerando que atualmente, a um acesso a um tratamento e um diagnóstico precoce²⁶.

Segundo autores²⁷, encontraram-se resultados semelhantes ao desse estudo, onde observou alterações nos resultados do colesterol total dos pacientes, somando 18 pacientes, como também, alguns pacientes apresentaram alterações laboratoriais, no seu nível de glicemia, num total de 07 pacientes.

Em outro estudo²⁸, foi observado que 67 dos pacientes apresentaram valores acima de igual a 200, no seu colesterol total.

De acordo com outros autores²⁹, onde foram avaliadas 262 PVHIV, foi constatado que 31,7% e 24,8% apresentaram alterações nas concentrações de colesterol total e glicemia de jejum, respectivamente, ou seja, mais um estudo que corrobora com os achados encontrados nessa pesquisa.

Em relação ao resultado das alterações laboratoriais encontrados nos marcadores uréia e creatinina, 92,9% estavam com nível normal, segundo os valores de referência, somente dois pacientes estavam fora dos padrões da normalidade.

Os resultados desse estudo corroboram com o estudo realizado com 31 pacientes portadores de aids em tratamento com TARV. A pesquisa descreve que ao analisarem a uréia e creatinina, observaram que se mantiveram normais, tanto no grupo todo, como nas estratificações por gênero, faixa etária, tempo de diagnóstico e estado nutricional. O estudo corrobora com uma análise realizada pelos autores dessa pesquisa, cujo mesmo expõem que pela escassez de resultados, de outros autores avaliando estes parâmetros, não foi possível sua comparação³⁰.

Segundo autores³¹ onde se realizou um estudo conduzido em 45 pacientes com diagnóstico sorológico confirmado de HIV/aids, constatou-se que em seus resultados mostraram que, do total de pacientes, (4.4%) apresentaram uréia e creatinina elevadas (95.6%) com uréia e creatinina normais, compreende-se o estudo citado converge com os achados de nossa pesquisa.

Ainda nesse contexto, outro estudo, a dosagem de creatinina sérica foi determinada colorimetricamente, cuja se considerou como normais os valores de 0,4-1,2mg/dl. Foram padronizadas as seguintes categorias: azotemia, quando o nível de creatinina sangüínea estava entre 1,2mg/dl e 3mg/dl e insuficiência renal estabelecida (IRE), quando acima de 3mg/dl. Observou-se que (55%) dos pacientes mantiveram o nível sérico de creatinina dentro dos limites normais em todos os períodos de avaliação, e (13%), os níveis eram compatíveis com insuficiência renal estabelecida³².

O papel da TARV na evolução da infecção pelo HIV é fato indiscutível. Porém, o emprego destas medicações propicia o desenvolvimento das alterações laboratoriais associadas ao HIV. Na medida em que aumenta a expectativa de vida, estes indivíduos deparam-se para com a instalação de outras comorbidades que, em longo prazo, podem apresentar impacto na qualidade de vida e na mortalidade. Diante desta situação, aponta-se para a necessidade de um acompanhamento clínico e laboratorial dos pacientes acometidos pela infecção pelo HIV, em uso de TARV, com o intuito de reduzir as alterações nos níveis de colesterol total, triglicerídeos, glicemia de jejum, uréia e creatinina, visto que, essas modificações acarretam em patologias. O ideal é que sejam desenvolvidas novas terapias que favoreçam a redução de tais complicações, reduzindo a incidência de doenças crônicas nestes pacientes, aumentando a qualidade e a expectativa de vida.

5 AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus e aos meus orixás. Agradeço a equipe técnica da XII Gerência Regional de Saúde e ao SAE do município de Goiana/PE, ambos contribuíram com a coleta dos dados. Aos pacientes que aceitaram participar do estudo e em especial aos meus pais, meu companheiro, minha orientadora e meus colegas da residência.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Diego Filipe Ramalho do Nascimento: coleta de dados, redação do manuscrito, análise e discussão dos resultados.

Danielle Chianca de A. Moraes - elaboração do projeto, tabulação dos dados e análise estatística, revisão do artigo.

REFERÊNCIA

1 BRASIL, Ministério da Saúde. **Programa nacional de DST e AIDS. Boletim epidemiológico AIDS**. Brasília, DF, 2006.

2 BRASIL, Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: AIDS/DST**. Brasília, DF, 2016.

3 Bastos FI, Boschi-Pinto C, Telles PR, Lima E. **O Não-dito da AIDS**. Cad. Saúde Pública. 2010.

4 Sullivan AK, Nelson MR. **Marked Hyperlipidaemia on ritonavir therapy**, 1997.

5 Guerra CPP, Seidl EMF. **Adesão em HIV/AIDS: Estudo com adolescentes e seus cuidadores primários**. Psicologia em Estudo, 2010;15(4):781-9.

6 UNAIDS. **Joint United Nations Programme on HIV/AIDS**, 2011.

7 Tanaka, RL. Amorim, MCS. **O mercado e as possibilidades da indústria de biofármacos no Brasil**. Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba. 2014.16(2):86- 92.

8 BRASIL, Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: AIDS/DST**. Brasília, DF, 2015.

9 Ilias M, Carandin L, Marin MJS. **Adesão à terapia antirretroviral de portadores do vírus da imunodeficiência humana atendidos em um ambulatório da cidade de Marília, São Paulo**. Revista Baiana de Saúde Pública, v. 35, n. 2, p. 471-484, abr/jun, 2011.

10 Trivedi CD, Pitchumoni CS. **Drug-induced pancreatitis: an update.** *J Clin Gastroenterol.* 2005;39(8):709-16.

11 Friis-Moller N, Weber R, Reiss P, Thiebaut R, Kirk O, Monforte A. **Cardiovascular disease risk factors in HIV patients – with antiretroviral therapy. Results from the DAD study.** *AIDS.* 2003; 17:1179-93.

12 Caarr A, Cooper D. **Adverse effects of antiretroviral therapy.** *Lancet.* 2000; 356: 1423-30.

13 Barbaro G. **Metabolic and cardiovascular complications of highly active antiretroviral therapy for HIV infection.** *Curr HIV Res.* 2006; 4 (1): 79-85.

14 Feinglos M, Luna B. **Drug-induced hyperglycemia.** *JAMA.* 2001; 286: 1945-8.

15 Estrella MM, Fine DM, Atta MG. **Recent developments in HIV-related kidney disease.** *HIV Ther.* 2011; 4(5):589-603.

16 Remor E. **Manual del cuestionario para la evaluación de la adhesión al tratamiento Antirretroviral: CEAT-VIH.[Manual of the questionnaire to assess adherence to antiretroviral treatment].** Madrid: Department of Psychobiology and Health. Faculty of Psychology, UAM, 2002

17 Bastar M, et al. **Revisiting Long-term Adherence to Highly Active Antiretroviral Therapy in Senegal Using Latent Class Analysis.** *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2011;57(1)55-61.

18 Bezabhe WM. et al. **Adherence to Antiretroviral Therapy and Virologic Failure.** A Meta-Analysis. *Medicine,* 2016; 95(15):1-9. On line.

19 Scartezini M, Ferreira CES, Izar MCO, Bertoluci M, Vencio S, Campana GA, Sumita NM, Barcelos LF, Faludi AA, Santos RD, Malachias MVB, Aquino JL, Galoro CAO, Sabino C, Gurgel MHC, Turatti LAA, Hohl A, Martinez TLR.

Posicionamento sobre a Flexibilização do Jejum para o Perfil Lipídico. Arq Bras Cardiol. 2017; 108(3):195-197.

20 Golbert A, Rocha AM, Vasques ACJ, Ribeiro ALCP, Vianna AGD, Bauer AC, et.al. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018** / Organização José Egídio Paulo de Oliveira, Renan Magalhães Montenegro Junior, Sérgio Vencio. -- São Paulo : Editora Clannad, 2017.

21 Bastos MG. **Biomarcadores de Função Renal na DRC.** E-book: Biomarcadores na Nefrologia . Editor : Hugo Abensur, 2011.

22 Moura JP, Faria MR. **Caracterização e perfil epidemiológico das pessoas que vivem com HIV/aids.** Rev enferm UFPE on line., Recife, 11(Supl. 12): 5214-20, dez., 2017.

23 Galvão JMV, Costa ACM, Galvão JV. **Perfil sócio demográfico de portadores de HIV/AIDS de um serviço de atendimento especializado.** Rev Enferm UFPI. 2017.Jan -Mar;6(1):4-8.

24 Moraes DCA, Oliveira RC, Prado AVA, Cabral JR, Corrêa CA, Albuquerque MMB. **O conhecimento de pessoas vivendo com HIV/AIDS sobre a Terapia Antirretroviral.** Revista electronica trimestral de enfermaria, nº 49, enero 2018.

25 Abreu SR , Pereira BM , Silva NM, Moura LRP, Brito CMS, Câmara JT. **Estudo epidemiológico de pacientes com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana/síndrome da imunodeficiência adquirida (hiv/aids), Caxias-MA.** R. Interd. v. 9, n. 4, p. 132-141, out. nov. dez. 2016

26 Foresto JS, Melo ES, Costa CRB, Antonin M, Gir E, Reis RK. **Adesão à terapêutica antirretroviral de pessoas vivendo com HIV/aids em um município do interior paulista.** Rev Gaúcha Enferm. 2017 mar;38(1):e63158.

27 Santos MR, Araújo JV, Junior, BJS, Filho DBM, Ximenes RAA. **Perfil lipídico de pacientes hiv positivos em uso da terapia antirretroviral.** Vol. 20, n.1, Julho 2017.

28 Farhi L, Lima DB, Cunha CB. **Dislipidemia em pacientes HIV/AIDS em uso de anti-retrovirais num hospital universitário, Rio de Janeiro, Brasil.** Bras Patol Med Lab , vº44, nº 3, p. 175-184, 2008.

29 Beraldo RA, Santos AP, Guimarães MP, Vassimon HS, Paul FJA, Machado DRLM, Foss-Freitas MC, Navarro AM. **Redistribuição de gordura corporal e alterações no metabolismo de lipídeos e glicose em pessoas vivendo com HIV/AIDS.** Rev Bras Epidemiol Jul-Set 2017; 20(3): 526-536.

30 Silva MCA , PA Burgos MG,Silva RA. **Alterações Nutricionais e Metabólicas em Pacientes com Aids em Uso de Terapia Antirretroviral.** DST - J bras Doenças Sex Transm 2010; 22(3): 118-122.

31 Figueiredo MB, Erzinger GS, Domingues RJS , Magno IMN , Penha NEA e Carlos José Serapião CJ. **Perfil do marcador bioquímico de lesão miocárdica creatinoquinase- mb (ck-mb) em pacientes portadores do vírus hiv/aids.** 2012.

32 Laguna-Torres VA, Reis MA , Correia D, Silva-Vergara ML, Prata A. **Alterações renais clínico-laboratoriais em pacientes com a síndrome da imunodeficiência adquirida em relação aos achados anatomopatológicos.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical 33:207-215, mar-abr, 2000