



## 12º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

### COMPARAÇÃO DOS FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES ENTRE PACIENTES VIVENDO COM HIV E SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE

Alex Cardoso Perez (apresentador)<sup>1</sup>

Rogério Toshio Passos Okawa<sup>2</sup>

Patrick Sadao Nishikawa<sup>1</sup>

Rafael Prizon Tronco<sup>1</sup>

Jaqueline Lyrio Bermudes Okawa

Berenice Pelizza Vier<sup>2</sup>

Áurea Regina Telles Pupulin (coordenador)<sup>3</sup>

**Fundamento:** A terapia anti-retroviral fortemente ativa (HAART) proporcionou um aumento na expectativa de vida das pessoas infectadas pelo HIV, porém a combinação tratamento/vírus também resultou no aumento do risco cardiovascular nesse grupo.

**Objetivo:** Comparar a prevalência de fatores de risco entre pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), assintomáticos, que utilizam terapia antiretroviral e servidores de uma universidade pública que não possuem a doença.

**Delineamento:** Estudo observacional

**Pacientes e Métodos:** Foram avaliados 26 pacientes com AIDS e 173 servidores, aplicado um questionário sobre fatores de risco cardiovascular e mensuração das medidas antropométricas exclusivamente por um pesquisador.

**Resultados:** O grupo A apresentou 23,07% (6) indivíduos com hipertensão arterial sistêmica (HAS) diagnosticada, contra 16,18% (28) do grupo B, em relação a Diabetes Melitos (DM), o grupo A apresentou prevalência de 26,9% (7), contra 4% (7) do grupo B, além disso, no grupo A 38,46% (10) dos indivíduos eram fumantes, contra 5,8%(10) do grupo B, no caso da prevalência de dislipidemia, no grupo A é de 46,15%(12), contra 15,6%(27) do grupo B. Na análise da gordura corporal, os resultaram foram que no grupo A 46,15% (12) indivíduos estavam com sobrepeso contra 43,35%(75) do grupo B, para obesidade os valores encontrados foram 15,38%(4) no grupo A e 13,9% (24) no grupo B, na Relação Cintura/Quadril(RCQ), 65,4% (17) dos indivíduos estavam com esse valor aumentado, contra 28,32% (49) do grupo A.

**Conclusão:** É possível perceber alta prevalência de fatores de risco para DCV nessa população, os quais poderiam ser causados tanto pelo estilo de vida da mesma como pelo efeito do tratamento e da ação viral..

**Palavras-chave:** HIV; cardiologia; fatores de risco

**Área temática:** Saúde

---

<sup>1</sup> Graduando, DMD-UEM

<sup>2</sup> Docente, doutorado, DMD-UEM

<sup>3</sup> Docente, doutorado, departamento de análises clínicas- UEM



**Coordenador(a) do projeto:** Áurea Regina Telles Pupulin, artpupulin@uem.br, Departamento de Análises Clínicas-Setor de Parasitologia Básica, Universidade Estadual de Maringá.

## Introdução

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) foi descrita em 1981 nos Estados Unidos, sendo que, no Brasil, o primeiro caso data de 1980. No início era tida como restrita a alguns "grupos de risco" como homossexuais e usuários de drogas endovenosas, mas com o passar dos anos sofreu alterações epidemiológicas e demográficas e tornou-se uma pandemia. A tendência de incidência atual no Brasil tem aumentado nas populações de mulheres, nas classes econômicas menos favorecidas e jovens e idosos<sup>1</sup>.

Segundo as estimativas globais publicadas pela UNAIDS e World Health Organization (2010) existem hoje mais 33.2 milhões de portadores do vírus no mundo e já foram registradas mais de 2.1 milhões de mortes em decorrência da HIV/AIDS. No Brasil os dados do Boletim Epidemiológico AIDS/DST (2010) mostram que, de 1980 a junho de 2008, foram registrados 506.499 casos de HIV/AIDS. Durante esses anos, ocorreram 205.409 mortes em decorrência da síndrome.

No início da epidemia pelo vírus HIV, a expectativa de vida dos infectados era desprezível. A partir da década de noventa, com a introdução da Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) – terapia anti-retroviral fortemente ativa – o curso da história da doença sofreu profundas modificações; ocorreu aumento na sobrevivência e melhora na qualidade de vida, além de proporcionar restauração parcial do sistema imune.

Contudo junto aos benefícios promovidos pelo tratamento os pacientes sofrem com alguns processos decorrentes do próprio vírus e que são acentuados pela terapia antirretroviral<sup>2</sup>.

Estes incluem alterações no metabolismo dos lipídios levando a hipertrigliceridemia e outras alterações metabólicas como resistência insulínica, hiperglicemia e redistribuição da gordura corporal que são fatores de risco para doença cardiovascular<sup>3</sup>.

As alterações lipídicas encontradas incluem baixos níveis séricos de HDL-colesterol, elevação de colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides, o que contribui para a origem de placas de ateroma<sup>3</sup>. Inclusive, encontra-se na literatura, dados que mostram probabilidade de 100% de desenvolver lipodistrofia – caracterizada pela redistribuição de gordura periférica para a região central, principalmente abdominal – após dez anos de uso da terapia antirretroviral<sup>3</sup>.

Nos pacientes que utilizam a terapia antirretroviral, a hiperlipidemia é mais frequente e severa, observada tanto em pacientes adultos como pediátricos. A hipercolesterolemia (>240 mg/dL) deve-se ao VLDL e LDL-colesterol enquanto a hipertrigliceridemia (>500mg/dL) a um aumento de todas as lipoproteínas. Alguns estudos demonstram incidência de 60% para hipercolesterolemia e 75% para hipertrigliceridemia, ambos mais frequentes nos pacientes que fazem uso de ritonavir, ritonavir-saquinavir e ritonavir-lopinavir<sup>5</sup>.

A disfunção endotelial é mais uma consequência das alterações metabólicas que podem trazer efeitos deletérios para o coração. Esta tem sido identificada como contribuinte para a ocorrência e manifestação clínica de aterosclerose quando associada à dislipidemia e diabetes do tipo 2<sup>6</sup>.



12º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM  
"A Arte, o Esporte e a Saúde na qualidade de vida"  
De 04 a 06 de junho de 2014

A partir de 1996, com a introdução da HAART, houve aumento na mortalidade causada pela doença arterial coronariana, fato relacionado à dislipidemia e à redistribuição da gordura corporal verificado em pacientes soropositivos. O estudo – The Data Collection on Adverse Events of Anti-HIV Drugs (DAD) Study Group – publicado em 2003, que acompanhou 23.468 pacientes HIV positivos, mostrou aumento da incidência de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) com maior tempo de exposição aos antirretrovirais (ARV).

O manejo da dislipidemia no paciente infectado com HIV é fundamental em virtude do seu potencial efeito aterosclerótico. Segundo as recomendações do National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines (NCEP ATP III, 2002), o primeiro passo é determinar os fatores de risco que interferem nas taxas de LDL-colesterol como fumo, hipertensão arterial (>140mmHg ou usando medicação anti-hipertensiva), baixo HDL-colesterol (<40mg/dL), idade (sexo masculino > 45 anos e feminino > 55 anos) e historia familiar de doença coronariana prematura (familiares de primeiro grau do sexo masculino com idade <55 anos e do sexo feminino <65 anos).

No estudo realizado por Kramer et al.<sup>7</sup> os pesquisadores apresentam que a dislipidemia no portador HIV que faz o uso da terapia antirretroviral fortemente ativa (HAART) se caracteriza por elevar o nível de VLDL (o maior transportador de triglicerídeos), LDL - colesterol e reduz o nível do HDL - colesterol. Os fatores que levam o paciente HIV as dislipidemias ainda não estão claramente elucidados, não se sabe ao certo se ela ocorre diretamente pelo uso da HAART ou se é produto de vários fatores como: tratamento antirretroviral, predisposição genética, dieta e exercício físico ou outros fatores

## **Materiais e Métodos**

Foram avaliados dois grupos distintos. Grupo "A" com 26 pacientes com AIDS, sem infecções oportunistas, em uso da HAART. Destes, 62% (16) mulheres e 38% (10) homens, idade média de 49 anos. Época do diagnóstico variando entre 2 e 19 anos atrás, com média de 10 anos, CD4+ médio de 685 células/mm<sup>3</sup>. Grupo "B" com 173 servidores de uma universidade, sem infecção pelo HIV, destes, 74% (129) mulheres e 26% (44) homens, idade média de 45 anos. Aplicado um questionário sobre fatores de risco cardiovascular e mensuração das medidas antropométricas exclusivamente por um pesquisador.



12º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM  
"A Arte, o Esporte e a Saúde na qualidade de vida"  
De 04 a 06 de junho de 2014

## Discussão de Resultados

O grupo A apresentou 23,07% (6) indivíduos com hipertensão arterial sistêmica (HAS) diagnosticada, contra 16,18% (28) do grupo B, em relação a diabetes melito (DM), o grupo A apresentou prevalência de 26,9% (7), contra 4% (7) do grupo B, além disso, no grupo A 38,46% (10) dos indivíduos eram fumantes, contra 5,8%(10) do grupo B, no caso da prevalência de dislipidemia, no grupo A é de 46,15%(12), contra 15,6%(27) do grupo B. Na análise da gordura corporal, os resultados foram que no grupo A 46,15% (12) indivíduos estavam com sobrepeso contra 43,35%(75) do grupo B, para obesidade os valores encontrados foram 15,38%(4) no grupo A e 13,9% (24) no grupo B, na Relação Cintura/Quadril(RCQ), 65,4% (17) dos indivíduos estavam com esse valor aumentado, contra 28,32% (49) do grupo A.

**Tabela 1- Comparação dos fatores de risco entre os grupos**

	Grupo A		Grupo B
Participantes	26	X	173
Idade média ( anos)	49,15	X	45
HAS	23,07% (6)	X	16,8%(28)
DM	26,9%(7)	X	4%(7)
Tabagista	38,46% (10)	X	5,8%(10)
Dislipidemia	46,15%(12)	X	15,6% (27)
IMC médio	24,99	X	25,41
Sobrepeso	46,15%(12)	X	43,35%(75)
Obesidade	15,38%(4)	X	13,9%(24)
Circunferência abdominal (CA) aumentada	50%(13)	X	52,6%(91)
CA risco aumentado	11,58%(3)	X	25,43%(44)
CA risco aumentado substancialmente	38,46%(10)	X	21,38% (47)
RCQ elevada	65,4%(17)	x	28,32%(49)

## Conclusões

É possível perceber alta prevalência de fatores de risco para DCV nessa população, assim como alterações ecodopplercardiográficas, como a disfunção diastólica do ventrículo esquerdo, os quais poderiam ser causados tanto pelo estilo de vida da mesma como pelo efeito do tratamento e da ação viral. Nosso trabalho reforça os estudos que evidenciam uma tendência de aumento de doenças cardiovasculares nestes pacientes. Com a melhoria no diagnóstico do HIV e tratamento desses pacientes, as doenças cardiovasculares vêm se tornando as principais complicações dos pacientes vivendo com o vírus HIV, tomando lugar das doenças oportunistas.



## Referências

1. Ministério da Saúde. Manual de Assistência em HIV / AIDS. In: Programa Nacional de DST e AIDS, 2010. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/>>
2. JERICÓ, C. Metabolic Syndrome Among HIV-Infected Patients: prevalence, characteristics, and related factors. *Diabetes Care*, v. 28, 2005
3. VALENTE, A M. M. Alterações Metabólicas da Síndrome Lipodistrófica do HIV. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 49, n. 6, 2005
4. Kotler DP. HIV and antiretroviral therapy: lipid abnormalities and associated cardiovascular risk in HIV-infected patients. *J Acq Imm Def Synd* 2008; 49:79-85
5. Stein JH. Dyslipidemia in the era of HIV protease inhibitors. *Prog Cardiovasc Dis* 2003; 45: 293-304.
6. Stein JH. Managing cardiovascular risk in patients with HIV infection. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005; 38(2):115-23.
7. Kramer, AS. . Alterações metabólicas, terapia antiretroviral e doenças cardiovasculares em idosos portadores de HIV. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 2009, 93 (5): 561-568