



ISSN: 2764-2429

Informativo Notas do CCBS

Informativo Notas do CCBS
v.04, n.02, maio/jul. 2024

ISSN: 2764-2429

2024 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)

Os autores são responsáveis pela apresentação dos fatos contidos e opiniões expressas nesta obra.

Equipe técnica

Editor Chefe

Carlos Henrique Soares Caetano

Editora Associada

Lúcia Marques Alves Vianna

Editora assistente

Francielly de Andrade Motta

Editor Assistente

Maicon de Souza Daiha

Informativo Notas do CCBS/Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

-Vol. 4, n. 2 (2024) - Rio de Janeiro: CCBS/UNIRIO, 2024 - Trimestral.

1. Informativo Notas do CCBS - Periódicos. I. Brasil, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

CDU 57 (05)

CDD 570

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Decania do CCBS

Rua Silva Ramos, 32

CEP: 20270-330

Tijuca, Rio de Janeiro, RJ

Telefone: (21) 2264-6406

Objetivo da publicação

O Informativo Notas do CCBS tem o objetivo principal de divulgação das ações e atividades desenvolvidas no CCBS.

O Informativo irá reunir textos inéditos de autoria da comunidade acadêmica do Centro: Professores e Técnicos divulgarão suas investigações, colaborações e projetos; os Professores Eméritos poderão destacar aspectos da Memória da instituição e de suas trajetórias profissionais. Enfim, comunicar é preciso. E convidamos todo o CCBS a se unir nessa iniciativa.

Instrução aos Autores

1. Submeter o manuscrito eletronicamente através do e-mail: ccbs@unirio.br, com o assunto: **NOTAS DO CCBS**.
2. O teor científico do trabalho é de responsabilidade dos autores, assim como a correção gramatical.
3. O manuscrito, redigido em português, deve ter formato A4, em fonte "Arial", tamanho 14, espaçamento 1,5 entre linhas.
4. Os trabalhos devem conter os tópicos: título; nomes dos autores (nome e sobrenome por extenso e demais preferencialmente abreviados); unidade de lotação (escola/instituto e departamento de ensino); ano de ingresso na UNIRIO; link do lattes; endereço de e-mail para contato (preferencialmente institucional da UNIRIO).
5. A organização do texto deve seguir da seguinte maneira: **Introdução, Desenvolvimento, Considerações Finais e Referências** (de acordo com a ABNT NBR 6023).
6. Não usar notas de rodapé.
7. Enviar o arquivo de texto em Microsoft Word (*.doc ou docx). As imagens devem ser enviadas como anexo (jpeg, tiff, png) numeradas seguindo a ordem do texto.
8. Os artigos estarão na página da Decania do CCBS, disponível em: <http://www.unirio.br/ccbs/informativo-notas-do-ccbs>

SUMÁRIO

- A inclusão e diálogo dos bolsistas de integração acadêmica no Projeto de Extensão Núcleo em Interconsulta /UNIRIO**
Davi dos Santos L.de Melo; Esley W. P. de A. R. dos Reis; João Victor O.Bastos; Terezinha de Souza A. Belmonte 7
- Programa de Pós-Graduação HIV/AIDS e Hepatites Virais (PPGHIV/HV): aula inaugural de 2024 e resumos expandidos dos projetos de pesquisa dos discentes**
Gloria Regina Mesquita da Silveira 13
- Análise da efetividade do uso de prebióticos, probióticos e/ou simbióticos em diferentes desfechos na população de pacientes com o vírus HIV/AIDS**
Simone Xavier de Andrade; Glória Regina M. da Silveira 15
- Aspectos clínicos, epidemiológicos e radiológicos da tuberculose extrapulmonar/disseminada em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) em um hospital de ensino do Rio de Janeiro, Brasil, 2018-2023**
Isabela Teixeira e Borges; Jorge Francisco Pinto; Max Kopti Fakoury 21
- Avaliação da aceitabilidade e motivação do uso ou troca de antirretrovirais injetáveis de longa ação por pessoas vivendo com HIV (PVHIV) acompanhadas em serviços públicos do Rio de Janeiro**
Priscilla Maddalena Monteiro; Marcos Davi G. de Sousa; Walter A. Eyer Silva 26
- Avaliação de Função Sistólica e Diastólica do Ventrículo Esquerdo em Pacientes Cirróticos**
Walter Kischinhevsky; Dario José Hart Pontes Signorini 31
- Comorbidades e coinfeções em uma coorte de pacientes com diagnóstico recente de HIV**

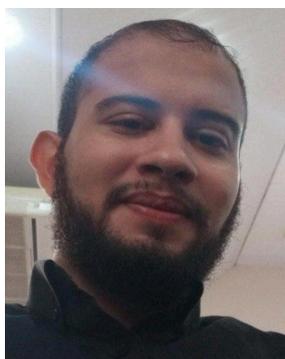
Débora Viana Freitas; Jorge Francisco Pinto; Fabiana Barbosa de Assumpção de Souza	37
HIV e anestesia: passado x presente	
João Paulo Oliveira de Sá; Helton José B. Setta; Antônio Macedo D'acri	41
Implementação da Consulta de Enfermagem com PVHIV no Ambulatório de Imunologia de um Hospital Universitário, RJ, Brasil	
Marcelle Abel Pereira Lima; Fabiana Barbosa de Assumpção de Souza	47
Implementação de um sistema eletrônico de prontuário para o atendimento a pessoas vivendo com HIV em um Hospital Universitário do Rio de Janeiro	
Nilza Souza Serrano; Fabiana Assumpção de Souza; Jorge Francisco Pinto	56
Sistematização da consulta de enfermagem no Ambulatório de Profilaxia à Pré-Exposição ao HIV num Hospital Universitário do Rio de Janeiro	
Danusa de Souza Ramos; Vera Lúcia Freitas	62
Taxa de resposta virológica sustentada com o antivirais de ação direta dos pacientes do Ambulatório de Hepatologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle	
Águeda Maria Ferreira Miranda; Carlos Eduardo Brandão-Mello	66
Vitamina D - Possível associação com perfil imunológico e inflamatório de pessoas vivendo com HIV/AIDS	
Milena de J. P. Falcão; Lucia Marques Viana; Glória Regina M. da Silveira	70

A INCLUSÃO E DIÁLOGO DOS BOLSISTAS DE INTEGRAÇÃO ACADÊMICA NO PROJETO DE EXTENSÃO NÚCLEO EM INTERCONSULTA /UNIRIO



Davi dos Santos L. de Melo

Discente de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO.
<https://lattes.cnpq.br/3623244987094188>
Contato: davi.loria@edu.unirio.br



Esley W. P. de A. R. dos Reis

Discente de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO.
<https://lattes.cnpq.br/8345765179685415>
Contato: esley.reis@edu.unirio.br



João Victor O. Bastos

Discente de Medicina da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, UNIRIO.
<https://lattes.cnpq.br/7222602182974682>
Contato: joãobastos@edu.unirio.br



Terezinha de Souza A. Belmonte

Professora Associada, Departamento de Medicina Geral,
Escola de Medicina e Cirurgia, CCBS, UNIRIO.

Ingressou como docente em 1983

<https://lattes.cnpq.br/0313441936138442>

Contato: terezinha.belmonte@unirio.br

Introdução

A Bolsa de Incentivo Acadêmico (BIA) representa um dispositivo da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) para a garantia da manutenção dos estudantes de baixa renda nesta instituição. Esses alunos escolhem suas inserções em projetos de ensino, pesquisa, e extensão. A BIA permite e fomenta a integração e inclusão desses estudantes vulneráveis às atividades intra e extramuros da UNIRIO. O Projeto de Extensão Núcleo em Interconsulta permite que essa ferramenta esteja ao alcance desses alunos da graduação.

O processo acontece da seguinte forma: a Pró-reitoria de Assuntos Acadêmicos (PRAE) faz a seleção dos discentes. Eles recebem um prazo para a inscrição em algum projeto/programa, no tripé de ensino, pesquisa e extensão. Ela reserva uma página no seu site da universidade e divulga àqueles que têm vagas disponíveis para os novos bolsistas da BIA. O estudante escolhe o que ele avalia como o mais interessante. As principais motivações descritas pelo grupo que atualmente o integram foram a preocupação com a interdisciplinaridade (medicina, enfermagem, psicologia, nutrição, fisioterapia, teatro, etc.) e a contribuição na formação de futuros profissionais da saúde mais humanizados.

As jornadas no projeto permitiram sentir a gradativa desconstrução da ideia de que o ato de cuidar é uma tarefa unilateral e hierarquizada. Ele faz parte de uma equipe de saúde que precisa interagir entre si e com a comunidade. Essa ação é uma tarefa multidisciplinar, com os diferentes saberes multidisciplinares e com a contribuição e opinião do paciente. Os bolsistas da BIA participantes do projeto sentiram que as atividades conduzidas os tornaram detentores de uma maior sensibilidade e atenção às angústias dos indivíduos e do seu meio ambiente.

Desenvolvimento

As atividades desenvolvidas desde 2022 incluem: a construção de diversos materiais de cartilhas; encontros da equipe e com temas, em *lives* e presencialmente; visitas a Centros de Saúde e criação de outros produtos técnicos. Houve a produção de vários vídeos, um deles sobre a importância da alimentação saudável; cartilhas abordando os temas de saúde mental e da saúde da população masculina; podcasts discutindo filmes pertinentes à prática médica e material informativo sobre os impactos da tragédia de Petrópolis na saúde da população. Essas postagens estão divulgadas nos canais digitais do projeto, nas redes sociais “Instagram” e “Facebook” com o nome do Projeto.

A questão do acolhimento pós pandemia, não foi esquecida. Os professores do Ensino Médio da Baixada Fluminense foram atendidos pelo projeto. Os encontros foram *online*, com o recurso da escuta ativa para acessar as angústias e desafios enfrentados pelos agentes da educação, ao longo, durante e após a pandemia de COVID-19. Nesse

grupo de reflexão, os mestres descreveram uma mudança no volume de trabalho, um ritmo maior de produção e entrega de material de ensino durante a adoção do ensino remoto quando comparado ao ensino presencial. Os sentimentos descritos por eles foram: abandono, solidão, sobrecarga, fadiga, esgotamento, ansiedade, impotência, insegurança, depressão e pânico. Os relatos demonstraram a Síndrome de Esgotamento Profissional ou Síndrome de BURNOUT, que afeta também aos profissionais da saúde e outros trabalhadores. Esses tutores descreveram ainda os desafios que enfrentaram com o retorno à sala de aula física, ou seja, presencial, após o longo período de ensino *online*. Eles comentaram e se queixaram da falta de uma escuta ativa e do cuidado por um profissional da saúde mental. Eles agradeceram pelo acolhimento oferecido pelo projeto.

E, atentos à curricularização da extensão, no cronograma da disciplina de Medicina Psicossomática, foi promovido em sala de aula o cine-debate “Filme Filadélfia: Contemporaneidade do HIV/AIDS, passado e futuro”. Nesse evento, foram discutidas as transformações observadas no enfrentamento da pandemia de HIV/AIDS e refletiu-se acerca dos avanços obtidos no tratamento e na prevenção dessa infecção, sem esquecer os desafios a serem superados, tais como o preconceito, o medo do diagnóstico e o baixo número de ações voltadas à conscientização sobre os riscos e a importância da prevenção em relação às infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), especialmente entre as populações-chave.

A ONG "Ponto de cultura fazendo a diferença em Paquetá" convidou o projeto para visita a uma Unidade Básica de Saúde (UBS), Centro

Municipal de Saúde (CMS) Ernani Agrícola, situado no bairro de Santa Tereza, no qual os bolsistas acompanharam a dinâmica do serviço desenvolvido na unidade de saúde. Nesse local aconteceu a participação da exposição sobre os acontecimentos dessa ONG, na Ilha de Paquetá. O Núcleo em Interconsulta já participou anteriormente, em várias ações, de forma ativa nesse Ponto de Cultura, mas o CMS não permitiu a nossa participação no seu núcleo.

Considerações finais

O Projeto Núcleo em Interconsulta proporcionou aos bolsistas BIA, em ensino – aprendizagem a construção de conteúdos para um desenvolvimento profissional humano além do biomédico que enriqueceu a formação médica do grupo envolvido em suas ações. A interação com os bolsistas do ensino, pesquisa e extensão foi o ponto alto do projeto. A participação em conhecer a rede de atenção básica em saúde, a criação de materiais e ações voltados à promoção da saúde e prevenção de diferentes doenças maximizou essa dinâmica.

A avaliação feita pelos bolsistas da BIA é que essa experiência é uma oportunidade de enriquecimento individual e coletivo, pois, as produções de divulgação científica para as comunidades intramuros e extramuros proporcionaram transformações que extrapolam as instalações físicas da UNIRIO.

Referências

BELMONTE, T. S. A.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MENDES, F. R. P. A. Amizade na Ágora Contemporânea. Uma Matriz Pedagógica/Andragógica no Contexto do Ensino Superior da Saúde. Curitiba: Editora Appris, 1.ed., 2017.

BELMONTE, T. S. A. *et al.* Um estudo sobre a amizade como estratégia pedagógica: o significado dado por estudantes de medicina. Rev. Fundamental Care Online. 9(3):803-810, 2017.

BELMONTE, T. S. A. O Programa de Extensão Núcleo em Interconsulta na UNIRIO: o cuidar da vida das atuais e futuras gerações. Raízes e Rumos, v. 1, n. 1, 2013.

MAGALHÃES, T. M.; BELMONTE, T. S. A.; LUNA, C. A Medicina de Família na Educação Médica: Um Núcleo de Ensino na Atenção Terciária para a Aprendizagem em Atenção Primária. Caderno Brasileiro de Medicina XXVII (3): p.1-58, 2014.

TOLEDO, R. F.; JACOBI, P. R. Pesquisa-ação e educação: compartilhando princípios na construção de conhecimentos e no fortalecimento comunitário para o enfrentamento de problemas. Educação e Sociedade, 34 (122), 2013.

Programa de Pós-Graduação HIV/AIDS e Hepatites Virais (PPGHIV/HV)



Gloria Regina Mesquita da Silveira

Professora Associada, Departamento de Nutrição Aplicada, Escola de Nutrição, CCBS, UNIRIO
Ingressou como docente na UNIRIO em 1996
<http://lattes.cnpq.br/1778025534514763>
Contato: gloria.silveira@unirio.br

Gloria Regina Mesquita da Silveira, professora associada da Escola de Nutrição e coordenadora do curso de mestrado profissional do Programa PPGHIV/HV coordenado pelo Prof. Dr. Fernando Raphael de Almeida Ferry, coordenadora do LANAIDS (Laboratório de Avaliação Nutricional em AIDS), a convite dos editores do Informativo Notas do CCBS, vem divulgar as atividades transcorridas durante o evento de abertura anual do curso, que ocorreu em 21 de março de 2024.

A abertura do ano letivo de 2024 contou com a presença dos palestrantes: Ana Carolina Alvim (Nutricionista Clínica do Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira – IPPMG/UFRJ, Mestre pelo PPGHIV/HV; Pós-graduada em Nutrição Funcional, Fitoterapia e Terapia Nutricional em Pediatria) com a palestra intitulada: "Papel da Nutrição na infecção pelo HIV na infância e adolescência"; João Marcello Ferreira Neto (Professor Adjunto do Departamento de Clínica Médica-Hepatologia da Faculdade de Medicina UFRJ) com a palestra

intitulada: "Avaliação não invasiva da Fibrose Hepática nas Doenças do Fígado"; Renato Cony (Subsecretário de Promoção, Atenção Primária e Vigilância em Saúde da SMS-Rio) e Mauro Romero Leal Passos (Presidente da Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis, Professor Titular e chefe do setor de DST do MIP da UFF) com a palestra: "Co-infecção Sífilis e HIV: o status da arte".

O PPGHIVHV tem em suas linhas de pesquisa o HIV/Aids e também as Hepatites Virais. É importante ressaltar que mesmo após toda as mudanças observadas após mais de 40 anos da identificação dos primeiros casos de Aids bem como na condução/tratamentos de ambas as condições nos últimos anos/décadas com diferentes classes de antiretrovirais, profilaxias pré e pós exposição, antivirais de ação direta, exames menos invasivos como a elastografia, entre outras; temos ainda muitos estudos necessários e alguns sendo respondidos por nossos Discentes e corpo Docente.

A seguir, são apresentados os resumos expandidos dos estudos em andamento ou concluídos este semestre, de alunos com seus orientadores e pesquisadores colaboradores do curso.

ANÁLISE DA EFETIVIDADE DO USO DE PREBIÓTICOS, PROBIÓTICOS E/OU SIMBIÓTICOS EM DIFERENTES DESFECHOS NA POPULAÇÃO DE PACIENTES COM O VÍRUS HIV/AIDS

Simone Xavier de Andrade (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Glória Regina M. da Silveira (Orientadora, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

Na última década é possível notar que a expectativa de vida de indivíduos infectados pelo HIV (vírus da imunodeficiência humana) está aumentando. É devido, principalmente, ao tratamento antirretroviral, que tem sido considerado extremamente efetivo (PEDIGONI et al., 2019).

O vírus do HIV, é o responsável pela síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) e infecta células do sistema imune, causando progressiva depressão imunológica devido a morte de linfócitos T CD4, levando à supressão virológica, que está associada a vários fatores de risco, incluindo eventos graves não relacionados à AIDS (MAARTENS; CELUM; LEWIN, 2014). Alternativas terapêuticas que envolvam a modulação do microbioma intestinal surgem como estratégias potenciais na patogênese do vírus (CADINHA, 2020). E o uso de prebióticos, probióticos e/ou simbióticos podem ajudar a modular a composição da microbiota intestinal (PEDIGONI et al., 2019).

A infecção por HIV é considerada, por alguns epidemiologistas, uma pandemia, isso porque mesmo com todos os avanços no tratamento

antirretroviral o vírus ainda segue disseminado em todo o mundo, sem que haja uma vacina contra ele (PINHEIRO, 2022).

Desenvolvimento

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) é uma patologia oriunda do processo de deficiência imunológica em decorrência da infecção pelo HIV, onde os ataques aos linfócitos são mais frequentes e provocam a imunossupressão permitindo que o corpo fique vulnerável a doenças oportunistas e apresente diversas manifestações clínicas, como por exemplo: o emagrecimento, febre e diarreia (NASCIMENTO et al., 2018).

Tem sido demonstrado impacto positivo em sintomas de translocação microbiana, da ativação imune, além das relações entre alterações na microbiota intestinal e doenças de diversos tipos, como: obesidade, diabetes tipo 1, cirrose e doenças cardiovasculares. Em relação ao HIV, esses estudos apontam diferença na composição da microbiota de indivíduos soropositivos em comparação a indivíduos não infectados, como por exemplo, a predominância de patógenos oportunistas e menor abundância de bactérias protetoras nos indivíduos infectados (MACHIAVELLI, 2018).

Com base nos 26 (vinte e seis) estudos clínicos selecionados para leitura detalhada e critérios de relevância, avaliando o efeito da suplementação de prebiótico, probiótico e/ou simbiótico e seus diferentes desfechos em indivíduos com HIV/AIDS: 03 (três) trabalharam com suplementação de prebióticos, 12 (doze) com probióticos, 01 (um) com simbiótico e 10 (dez) com as combinações de (Prebióticos x Probióticos x Simbióticos). Dos estudos com prebióticos: 03 (três) utilizaram (FOS, GOS); sendo que 01 (um) incluiu (+ PaOS) e 01 (um) incluiu (+ Glutamina). Referente aos estudos que utilizaram probióticos: 03 (três) usaram em seus experimentos (algumas cepas de *Lactobacillus*; *Streptococcus*;

Bifidobacterium); 01 (um) utilizou *Bacillus*; 01 (um) utilizou ("Simone – Visbiome" - (08 cepas): *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus paracasei*, *Bifidobacterium breve*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Streptococcus thermophilus*); 04 (quatro) utilizaram iogurtes suplementados com *Lactobacillus*; 01 (um) PBX Oral; 01 (um) *Saccharomyces* e 01 (um) utilizou uma preparação liofilizada de *Lactobacillus*. Sendo que o único estudo analisando simbiótico foi realizado com: PMT 25341 (mistura de simbiótico, ácidos graxos ômega 3/6 e aminoácidos). Dos 10 (dez) estudos com as combinações de (prébióticos x probióticos x simbióticos): 09 (nove) utilizaram (algumas cepas de *Bifidobacterium*, *Saccharomyces*, *Bacillus*, iogurtes fermentados, glutamina, fibras dietéticas fermentadas, pectina, inulina, amido resistente, Agave tequilana, FOS, GOS, Visbiome, PMT 25341, mistura liofilizada, Ganedin BC 30, Vivomixx, Yakult ligh, oligonutrientes, DHA, GLA e aminoácidos, dentre outros) e 01 (um) com preparações contendo alimentos tais como: beterraba, banana, tomate, cebola, alho e iogurtes.

E quanto aos diferentes desfechos dos níveis de citocinas: dos 03 (três) estudos tendo como base os prebióticos: 01 (um) apresentou melhora da disbiose e 02 (dois) não apresentaram mudanças estatisticamente significativas da microbiota intestinal. Em relação aos 12 (doze) estudos com probióticos: 08 (oito) avaliaram Dímero-D, Interleucina 6 (IL 6), Células Natural Killer (NK), Fator de Necrose Tumoral (TNF) α , Proteína C Reativa (PCR), apresentando aumento significativo das células T CD4+ e da resposta imune, ↓ da translocação microbiana, ↓ dos parâmetros inflamatórios e melhora dos sintomas gastrointestinais; sendo que apenas 01 (um), dentre os acima citados, utilizou alimentos funcionais em seu estudo, onde identificaram melhora da função imunológica; 01 (um) não apresentou ↓ da translocação microbiana e dos parâmetros inflamatórios (IL 6); 02 (dois) não identificaram alterações nos

marcadores de inflamação e contagens de linfócitos T CD4+, pois foram realizados com testes muito limitados; e por último utilizaram 01 (um) estudo apresentou ↓ significativa de bactérias gram-negativas. Em relação aos desfechos primários, o único estudo avaliando simbiótico, apresentou ↑ das contagens das células T CD4 + e na relação CD4/ CD8; já nos desfechos secundários, foram identificadas alterações nos marcadores de ativação de células T, translocação bacteriana, inflamação e diversidade da microbiota. Dos 10 (dez) estudos utilizando as combinações de (prebióticos x probióticos x simbióticos): 02 (dois) apresentaram ↑ das contagens das células T CD4 + e da resposta imune, ↓ da translocação microbiana, ↓ dos marcadores inflamatórios e melhora dos sintomas gastrointestinais; 03 (três) não apresentaram evidências da eficácia dos prebióticos x probióticos x simbióticos, na melhora nas contagens de células T CD4+; apenas 01 (um) estudo, identificou aumento transitório de células T CD4+; 01 (um) estudo teve como base as avaliações de prebiótico x probiótico x FMT (Transplante de Microbiota Fecal), que tem como finalidade a restauração da barreira intestinal, alívio da resposta inflamatória e promoção da reconstrução imune, porém não é eficaz para todos os pacientes com HIV, pois possuem algumas limitações; e finalizando com 03 (três) estudos onde não apresentaram alterações isoladas, com as utilizações de prebióticos e probióticos, nas contagens de células T CD4 +, ↓ da translocação microbiana e ativação imunológica, no entanto, a ingestão concomitante de prebiótico x probiótico (simbiótico), aumentou a contagem de linfócitos T CD4 +.

Considerações finais

O avanço no tratamento do HIV evoluiu nas últimas duas décadas com a descoberta de novos medicamentos e abordagens (SINHA; RUBENS, 2014).

Alimentos funcionais, sejam prebióticos, probióticos e/ou simbióticos, podem ajudar a restabelecer uma relação natural de hospedeiro-microrganismo no trato gastrointestinal através da inibição de bactérias potencialmente prejudiciais e vêm ganhando destaque como um método seguro para modelar a resposta imunológica em pacientes vivendo com o HIV (TENORE, 2019).

Partindo da premissa que ainda não existe vacina para prevenção e nem cura para a doença, a realização deste estudo, que será uma revisão sistemática com metanálise, se faz necessário, para a colaboração das pesquisas em busca de uma melhoria na qualidade de vida dos pacientes infectados com o vírus do HIV.

Todavia, apesar de se discutir na literatura sobre diversos benefícios do uso dos prebióticos, probióticos e/ou simbióticos, é de extrema importância ressaltar que com o aumento do mercado consumidor desses produtos, se criou um paralelo, gerando um maior interesse comercial, portanto pesquisas nessa área devem ser minuciosamente elaboradas com transparência, utilizando as metodologias adequadas, entre outros aspectos (PEDIGONI et al., 2019).

É importante destacar a heterogeneidade de intervenções e desfechos estudados até o momento. Desta forma a revisão sistemática com metanálise, para cada desfecho estudado, pode contribuir para tentar esclarecer sobre a efetividade do uso de prebióticos, probióticos e simbióticos na melhora destes.

Referências

CADINHA, A. C. A. H. Efeitos da utilização de probióticos sobre os níveis de proteína C reativa em indivíduos HIV/AIDS em terapia antirretroviral regular. Rio de Janeiro, 2020. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Infecção HIV/AIDS e Hepatites Virais. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. 2020.

MAARTENS, G.; CELUM, C.; LEWIN, S. R. HIV infection: Epidemiology, pathogenesis, and prevention. *The Lancet*, v.384, n.9939, p.258-271. 2014.

MACHIARELLI, A. Caracterização da microbiota intestinal e avaliação da presença de marcadores de inflamação em crianças filhas de mulheres infectadas pelo HIV. 2018. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2018.

NASCIMENTO, E. B. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes soropositivos em um hospital municipal de Maracanaú-CE. *Revista Expressão Católica Saúde*, v.3., n.2, 17. 2018.

PEDIGONI, P. M. *et al.* Efeito da suplementação de probióticos por quatro semanas na resposta imune de pacientes infectados pelo HIV. *Revista Conexão Ciência*, v.14, n.3, p.66-74. 2019.

PINHEIRO, C. Qual é a diferença entre epidemia, pandemia e endemia? *Veja Saúde*. 2022.

SINHA, B.; RUBENS, M. Systemic immune activation in HIV and potential therapeutic options. *Immunopharmacology and immunotoxicology*, v.36, p.89-95. 2014.

TENORE, S. B. Efeitos imunológicos do uso de *Lactobacillus casei* Shirota em pessoas que vivem com o HIV em tratamento antirretroviral supressivo e com baixa recuperação de células T CD4+. 2019. Tese (Doutorado). Programa de Doenças Infecciosas e Parasitárias. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2019.

Aspectos clínicos, epidemiológicos e radiológicos da tuberculose extrapulmonar/disseminada em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) em um hospital de ensino do Rio de Janeiro, Brasil, 2018-2023

Isabela Teixeira e Borges (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Jorge Francisco Pinto (Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Max Kopti Fakoury (Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

A tuberculose (TB) é um problema de saúde pública global que acomete milhões de pessoas a cada ano. Em 2018, havia uma estimativa de 10 milhões de novos casos, sendo 8,6% destes em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA). Tanto HIV/AIDS como tuberculose figuram entre as dez principais causas de morte em todo o mundo, e a combinação destas duas condições aumenta muito o risco de morte no indivíduo acometido.

A TB é responsável por um terço das mortes relacionadas ao HIV. A infecção pelo HIV também aumenta o risco de tuberculose multirresistente (TBMR). Neste grupo de pacientes, as ocorrências de abandono e tratamento irregular tendem a aumentar, o que pode estar relacionado ao uso de drogas injetáveis, determinando maior refratariedade ao tratamento.

Em todo o mundo, as causas de morte em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) mudaram; o aumento do uso da terapia antirretroviral altamente ativa (HAART) aumentou a sobrevivência deste grupo, diminuindo a incidência de doenças de notificação compulsória. Apesar disto, a respeito da coinfeção tuberculose/HIV, observou-se uma tendência de aumento na proporção de casos no Brasil, nas Américas e global, com especial destaque para as taxas globais.

No Brasil, desde 1995 o Ministério da Saúde garante a disponibilidade de HAART para todos os cidadãos portadores de AIDS por meio de um amplo programa nacional denominado Programa de Alternativas Assistenciais. Apesar do êxito inicialmente obtido, a iniciativa brasileira vem apresentando crescentes indícios de esgotamento, especialmente em um contexto de desigualdade na implantação da resposta dos sistemas de saúde ao HIV.

Nos estágios iniciais da infecção pelo HIV, a forma mais comum da tuberculose é a pulmonar, com achados clínicos e radiológicos típicos - lesões escavadas nos lobos pulmonares superiores, semelhante aos achados observados em pacientes não infectados pelo HIV. As formas extrapulmonares e disseminada tornam-se mais frequentes com o aumento da gravidade da imunossupressão, particularmente quando a contagem de células CD4 cai abaixo de 350 células/mm³.

O risco de morte na coinfeção HIV/TB é agravado pela dificuldade diagnóstica da TB em indivíduos portadores do HIV, pois apresentam mais comumente achados radiográficos atípicos, baciloscopia negativa e manifestações extrapulmonares disseminadas (miliar), gerando uma incerteza diagnóstica que leva a atrasos na terapia.

A avaliação da resposta ao tratamento é outra dificuldade no manejo da TB extrapulmonar e da TB pulmonar com baciloscopia negativa. Se na TB pulmonar baciloscopia-positiva a conversão do escarro pode ser usada como um indicador de resposta favorável ao tratamento, nenhum espécime microbiológico facilmente disponível pode ser usado como equivalente na TB extrapulmonar ou na forma pulmonar com baciloscopia negativa. O seguimento dos pacientes é, portanto, baseado na resposta clínica e na imagem convencional, ambos apresentando limitações.

Desenvolvimento

Descreveremos as características clínicas, epidemiológicas e radiológicas da tuberculose extrapulmonar/disseminada em PVHA em pacientes atendidos no Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG) no período de 2018 a 2023, identificando as interações entre estas variáveis e comparando os resultados com a literatura publicada sobre o tema.

O estudo é de caráter exploratório descritivo, com abordagem quantitativa e delineamento transversal. A partir do acesso ao GAL (Gerenciador do Ambiente Laboratorial) será feita uma seleção dos casos elegíveis, com posterior busca dos prontuários desses pacientes para complementação das informações. Será feita análise dos achados radiológicos com base nos exames tomográficos realizados no HUGG. O formulário de coleta de dados inclui variáveis relacionadas ao perfil sócio-demográfico e clínico dos pacientes, incluindo a análise das seguintes variáveis: idade, sexo ao nascer, estado civil, nível de escolaridade, ocupação, renda, tempo de diagnóstico do HIV e da tuberculose, confirmação microbiológica, tempo de acompanhamento no

serviço, uso de terapia antirretroviral de alta atividade (HAART), contagem de células CD4, carga viral, forma clínica da tuberculose, coinfeções e comorbidades. A revisão e comparação com a literatura será feita com artigos científicos pesquisados nas bases de dados: PUBMED, SCIELO, LILACS e COCHRANE.

Considerações finais

É fundamental compreender melhor a dinâmica em curso e em mudança da epidemia de TB e da infecção pelo HIV. Em particular nas formas extrapulmonar/disseminada em PVHA, fazem-se necessárias mais pesquisas objetivando compreender a dinâmica das manifestações clínicas bem como o perfil dos pacientes mais frequentemente acometidos. O melhor conhecimento do perfil clínico, epidemiológico e radiológico dos pacientes vivendo com HIV e AIDS com tuberculose disseminada acompanhados no HUGG pode resultar no aumento da qualidade do atendimento prestado e em melhorias na adesão ao tratamento.

Será criada cartilha com a experiência do HUGG em tuberculose extrapulmonar/disseminada nos PVHA para consulta por profissionais da área de saúde interessados no tema. Serão propostas possíveis adequações nas rotinas e condutas para o HUGG.

Referências

ADHIKARI, S.; BASNYAT, B. Extrapulmonary tuberculosis: a debilitating and often neglected public health problem. *BMJ Case Reports*, v.11, n.1, p.e226098, 2018.

BELL, L. C. K.; NOURSADEGHI, M. Pathogenesis of HIV-1 and Mycobacterium tuberculosis co-infection. *Nature Reviews. Microbiology*, v.16, n.2, p.80–90, 2018.

GUIMARÃES, R. M. *et al.* Tuberculose, HIV e pobreza: tendência temporal no Brasil, Américas e mundo. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.38, p.511–517, 2012.

PAULA, A. A. *et al.* Continuous Increase of Cardiovascular Diseases, Diabetes, and Non-HIV Related Cancers as Causes of Death in HIV-Infected Individuals in Brazil: An Analysis of Nationwide Data. *PLoS ONE*, v.9, n.4, p.e94636, 2014.

PAULA, A. A. *et al.* Perfis de mortalidade em pessoas vivendo com HIV/AIDS: comparação entre o Rio de Janeiro e as demais unidades da federação entre 1999 e 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.23, p.e200017, 2020.

SULTANA, Z. Z. *et al.* HIV infection and multidrug resistant tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *BMC infectious diseases*, v.21, n.1, p.51, 2021.

Avaliação da aceitabilidade e motivação do uso ou troca de antirretrovirais injetáveis de longa ação por pessoas vivendo com HIV (PVHIV) acompanhadas em serviços públicos do Rio de Janeiro

Priscilla Maddalena Monteiro (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Marcos Davi Gomes de Sousa (Co-orientador, HUGG, UNIRIO)
Walter A. Eyer Silva (Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um dos mais sérios desafios de saúde pública do mundo. O HIV é um retrovírus que infecta células do sistema imunológico (principalmente células T CD4+ e macrófagos), destruindo ou prejudicando sua função. Se não for tratada, resulta na depleção progressiva do sistema imunológico, levando à imunodeficiência, e eventualmente à morte. A terapia antirretroviral (TARV) é eficaz na prevenção da transmissão do HIV, na progressão para a síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) e morte.

PVHIV necessitam fazer uso diário de antirretrovirais por tempo indefinido com o objetivo de manter a carga viral suprimida, evitando, assim, danos à sua saúde. Contudo, o uso contínuo, por longo período, pode levar ao que se conhece por “cansaço da pílula”, aversão aos comprimidos, estigma e à má adesão ou interrupção do tratamento. Embora eficaz, o tratamento com TARV representa um fardo significativo. Novos medicamentos estão sendo

constantemente desenvolvidos para fornecer medicamentos mais bem tolerados com supressão viral robusta e sustentada além de reconstituição imunológica; esses incluem injetáveis e implantes de ação prolongada (COLLOTY; TEIXEIRA; HUNT, 2023).

O uso de antirretrovirais injetáveis de liberação prolongada (ARV LP) administrados em intervalos maiores, poderiam, em tese, facilitar a adesão e qualidade de vida. Por outro lado, estes medicamentos são injetáveis e, dentre os efeitos colaterais mais comuns, está a dor após a administração, o que poderia reduzir o interesse por parte de alguns pacientes. Avanços recentes na terapia antirretroviral de ação prolongada (TARVAP) poderão proporcionar novas opções para o tratamento das PVHIV e reduzir as barreiras à adesão se os regimes forem aceitáveis para os pacientes.

Dados sobre as preferências dos pacientes para esta gama de modalidades ARV AP é atualmente escassa.

Desenvolvimento

Trata-se de um estudo transversal, prospectivo, baseado em um questionário padronizado aplicado aos pacientes, após a leitura de um folder elaborado pela equipe do estudo com informações sobre os medicamentos, incluindo mecanismo de ação, posologia, volume injetado, principais interações medicamentosas e efeitos colaterais. A amostra será composta de PVHIV, matriculadas em um hospital universitário (Hospital Universitário Gaffrée e Guinle – HUGG), um hospital federal (Hospital Federal Cardoso Fontes – HFCF) e no Instituto Nacional de Infectologia (INI). Esses pacientes são acompanhados nos serviços de infectologia dos respectivos locais, escolhidos aleatoriamente

para tal, que deverão assinar termo de consentimento livre e esclarecido de participação e, caso aceitem, responderão ao questionário. Caso o paciente não seja alfabetizado, os pesquisadores poderão ler e explicar o conteúdo dos instrumentos para os mesmos. Será feita análise descritiva dos dados sociodemográficos e correlação da aceitabilidade ou não dos novos ARV com estes dados (sexo, faixa etária, escolaridade, faixa de renda, estado civil, distância de casa para o hospital, modo de deslocamento para o hospital), além de CD4, carga viral, esquema ARV em uso, histórico de falha virológica, falha de retirada de TARV nos últimos 12 meses (0, 1, 2 ou mais de 2 meses), bem como outros critérios (medo de injeção etc.). Será deixado claro que os referidos ARVs até o momento não estão e nem possuem perspectiva de virem a estar disponíveis no SUS, de modo a não gerar falsas expectativas e frustrações.

Ainda não há literatura existente, em língua portuguesa, sobre antirretrovirais injetáveis de longa ação para tratamento do HIV. O presente estudo vem preencher uma lacuna no sentido de identificar potenciais candidatos às futuras terapias injetáveis, auxiliando a equipe de saúde nesse sentido.

Haveria benefícios para a prática clínica pois os resultados deste estudo poderiam informar profissionais de saúde e formuladores de políticas sobre a melhor maneira de promover a adoção de TARV AP na prática clínica.

Apesar do sucesso da terapia oral diária, existe um interesse considerável nas opções de tratamento injetável de longa ação. Considerando seus benefícios adicionais incluindo adesão a longo prazo, menor frequência de tratamento que afeta o estilo de vida do paciente, aspectos físicos, emocionais e saúde psicossocial, a investigação de preferências por uma opção de

tratamento injetável versus terapias orais atuais é considerada oportuna e importante. Por esse motivo, estão sendo desenvolvidas TARVs com menor fardo de tratamento.

Os estudos ATLAS e FLAIR mostraram que injeções intramusculares mensais de cabotegravir e rilpivirina não foram inferiores à terapia antirretroviral oral em termos de supressão da carga viral e mais de 97% dos participantes preferiram a injeção de ação prolongada em vez da terapia antirretroviral oral convencional. O evento adverso mais comum foi reação no local da injeção; isso foi leve a moderado e sua incidência diminuiu ao longo do tempo (KREMER et al., 2023). Eliminando a barreira da adesão diária à medicação, as formulações ARV injetáveis de longa ação têm o potencial para melhorar não apenas os resultados de saúde para o indivíduo, mas também para a comunidade reduzindo a transmissão do HIV.

Apesar dos benefícios potenciais da TARV AP no tratamento de PVHIV, pouco se sabe sobre as percepções dos pacientes sobre tratamentos atuais e propostos para o futuro. Embora exista conhecimento entre algumas PVHIV que novos métodos para a administração de terapias para o HIV estão no horizonte, não há estudos detalhados sobre as expectativas ou preferências sobre esses tratamentos.

Considerações Finais

Este estudo tenta entender melhor o que é mais importante para PVHIV se pudessem escolher as opções de tratamento.

A era da TARV AP está apenas começando. Como surgem opções adicionais de tratamento de ação prolongada, precisamos de ARVs mais robustos, com altas barreiras genéticas à resistência, intervalos de dosagem mais longos e opções potencialmente implantáveis para continuar a expandir o acesso a novas formulações de ARVs. Na ausência de cura, novas terapias antirretrovirais visam reduzir a carga de comprimidos e a fadiga, induzir supressão viral sustentada e reconstituição imunológica robusta.

Os resultados deste estudo podem servir como base para o desenvolvimento de estratégias de intervenção para melhorar a aceitabilidade e a motivação dos pacientes em relação aos TARV AP.

Consideramos também a possibilidade de criação de um score baseado nas respostas do questionário (exemplo: elegível ou não elegível para TARV LA pois aceita/ não aceita bem injeções; sente/não sente dor; tem/ não tem mutações...)

Referências

COLLOTY, J.; TEIXEIRA, M.; HUNT, R. Advances in the treatment and prevention of HIV: what you need to know. *British Journal of Hospital Medicine*, v. 84, n. 7, p. 1–9, 2023.

KREMER, I. E. H. *et al.* Preferences of people living with HIV for injectable and oral antiretroviral treatment in the Netherlands: a discrete choice experiment. *AIDS Care*, p. 1–10, 2023.

Avaliação de Função Sistólica e Diastólica do Ventrículo Esquerdo em Pacientes Cirróticos

Walter Kischinhevsky (Mestrando, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Dario José Hart Pontes Signorini (Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

A cirrose hepática caracteriza-se por ser um processo de fibrose parenquimatosa que acomete o fígado de maneira irreversível com formação nodular resultante dos processos inflamatórios de repetição e cicatrização relacionados a causas variadas.

As alterações funcionais observadas nos pacientes cirróticos incluem um aumento do volume sanguíneo circulante, desregulação do sistema nervoso autônomo, "shunts" hepato-pulmonares e distúrbios renais além das consequências e complicações na esfera do sistema digestivo e metabolismo.

Algumas classificações são utilizadas de rotina para qualificar o estágio clínico da cirrose hepática. A classificação de Child-Pugh, se divide em 3 grupos: A, B e C. Existe uma pontuação baseada em resultados de exames laboratoriais e clínico conforme pode ser observado na tabela abaixo.

Anexo 1 - Tabela - Classificação de Child-Pugh

FATOR	1 PONTO	2 PONTOS	3 PONTOS
Bilirrubina sérica mg/dl	< 34 (< 2,0)	34-51(2,0-3,0)	>51 (> 3,0)
Alb. sérica g/dl	>35 (> 3,5)	30-35(3,0-3,5)	<30 (< 3,0)
Ascite	Nenhuma	Fácil controle	Mal controlada
Distúrbio neurológico	Nenhum	Mínimo	Coma avançado
TP – RNI (tempo em seg.)	0-4 <1,7	4-6 1,7-2,3	>6 >2,3

Fonte: compilação do autor

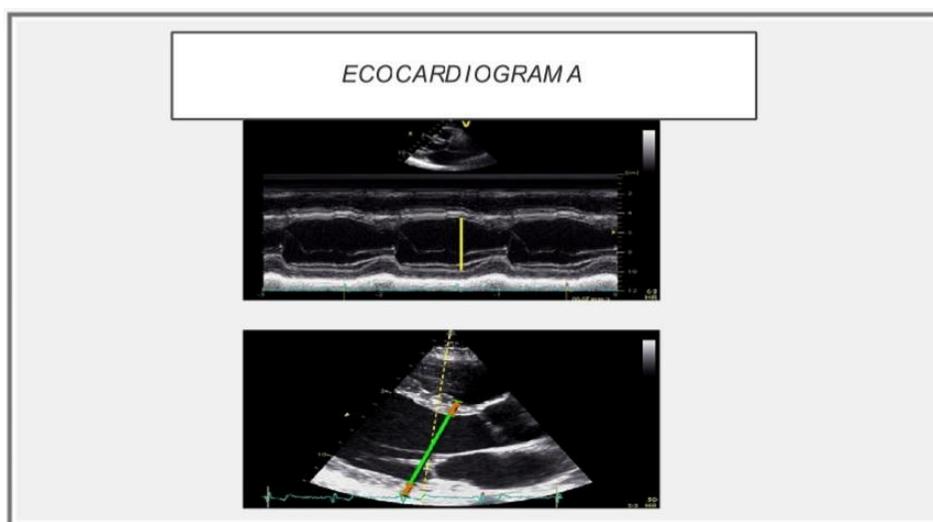
Outra classificação amplamente utilizada é a de MELD (Model for End-stage Liver Disease) voltada para a indicação de transplante hepático que utiliza as dosagens séricas de creatinina, RNI (relação normatizada internacional) e bilirrubina.

Desenvolvimento

Na década de 1950 começaram as descrições de alterações cardíacas relacionadas à cirrose hepática, inicialmente culpando o uso de álcool, mas depois verificado como entidade independente que recebeu o nome de Cardiomiopatia Cirrótica. As alterações de tônus adrenérgico, queda da resistência vascular periférica e ativação do eixo renina-angiotensina-aldosterona tem por objetivo manter os índices de função ventricular cardíaca.

A Ecocardiografia, um exame de fácil realização, não-invasivo e sem contraindicação, tem capacidade de avaliar as funções sistólica e diastólica dos ventrículos além de medir os volumes cavitários e vem sendo tradicionalmente o instrumento mais utilizado na avaliação da função cardíaca desde a década de 1980.

Anexo 2 - Figura - Medidas cavitárias ao Unidimensional e Bidimensional



Fonte: RIMBAS et al. (2020).

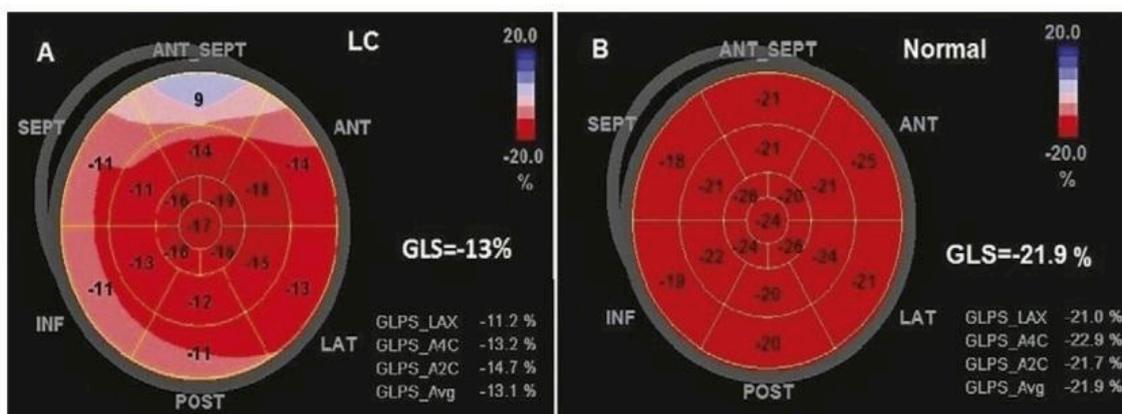
Com a evolução da ecocardiografia, foram desenvolvidos programas de análise de movimentação das paredes dos ventrículos o Global Longitudinal Strain (GLS) para função sistólica e o Doppler tecidual (tissue Doppler) que avalia a velocidade dessa movimentação diastólica ventricular.

A GLS é realizada a partir de software de análise contrátil do VE e envolve avaliação do encurtamento longitudinal, circunferencial e transversal nos diferentes cortes padrão de realização do exame. Esses avanços conferem mais sensibilidade em detectar disfunções sistólicas ventriculares iniciais,

imperceptíveis quando observadas através do cálculo de função sistólica tradicional.

A literatura descreve alterações da contratilidade cardíaca em até 50% dos pacientes em estágios mais avançados da doença, como pode ser observado na representação em Bull's Eye.

Anexo 3 - Figura - Comparação entre um déficit de contração de um paciente cirrótico, do sexo feminino com 55 anos (Figura A) e exame de paciente controle/normal (Figura B). Observar a heterogeneidade das cores na figura A que denotam déficit contrátil variável em várias regiões do VE em comparação à figura B que demonstra contratilidade uniforme



Fonte: RIMBAS et al. (2020).

Considerações finais

O trabalho vai estudar a função sistólica e diastólica ventricular esquerda dos pacientes portadores de cirrose hepática com a Ecocardiografia e programa de Doppler Tecidual e o Global Longitudinal Strain. Será feita correlação com o estágio clínico da doença hepática observado através das classificações de Child-Pugh e MELD. O eletrocardiograma será realizado para excluir os pacientes que apresentem arritmias permanentes e analisar as alterações do

ritmo e do segmento ST como objetivo secundário de evidenciar disautonomia cardíaca e síndrome do QT longo.

Este é um estudo epidemiológico, observacional, transversal, de uma coorte de pacientes portadores de cirrose hepática que frequentam o ambulatório de Hepatologia da 8ª Enfermaria do HUGG. Dentro do período proposto em cronograma aprovado, os pacientes portadores de Cirrose Hepática acompanhados na Hepatologia serão encaminhados para a realização de ECG e Ecocardiograma no Serviço de Cardiologia do HUGG.

Referências

CARVALHO M. V. H. *et al.* Cirrhotic cardiomyopathy: the liver affects the heart. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v.52, n.2, p.1-9, 2019.

IZZY, M. *et al.* Redefining cirrhotic cardiomyopathy for the modern era. *Hepatology*, v.71, n.1, p.334-345, 2020.

LANG, R. M. *et al.* Recommendations for Cardiac Chamber Quantification by Echocardiography in Adults: An Update from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *Journal of the American Society Echocardiogr*, v.28, n.1, p.1-39, 2015.

SHAHVARAN, S. A. *et al.* Diagnosis and Prevalence of Cirrhotic Cardiomyopathy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Current Problems in Cardiology*, v.46, n.10, p.100821, 2021.

RIMBAS, R. C. *et al.* New definition criteria of myocardial dysfunction in patients with liver cirrhosis: a speckle tracking and tissue doppler imaging study. *Ultrasound in Medicine and Biology*, v.44, n.3, p.562-574, 2018.

RIMBAS, R. C. *et al.* Cirrhotic cardiomyopathy in the era of liver transplantation: time for precise stepwise evaluation. *Journal Gastrointestin and Liver Diseases*, v.29, n.4, p.665-675, 2020.

ZARDI, E. M., *et al.* Cirrhotic cardiomyopathy. *Journal of the American College of Cardiology*, v. 56, n. 7, p. 539-549, 2010.

COMORBIDADES E COINFEÇÕES EM UMA COORTE DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO RECENTE DE HIV

Débora Viana Freitas (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Jorge Francisco Pinto (Co-Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Fabiana Barbosa de Assumpção de Souza (Orientadora, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

No que diz respeito às coinfeções, no Brasil a tuberculose e as hepatites virais são as mais frequentes e representam uma das principais causas de óbito entre as pessoas infectadas pelo HIV. Essas patologias acrescentam complexidade à assistência das pessoas que vivem com aids e o manejo adequado deve ser prioridade. As coinfeções requerem terapêutica adicional, que traz consigo novos efeitos colaterais e interações medicamentosas, demandando estratégias específicas, para o acompanhamento e o processo da adesão (BRASIL, 2013).

A existência de comorbidades (*i.e.*, a presença de doenças pré-existentes) deve ser considerada na escolha do esquema terapêutico a ser instituído, uma vez que alguns grupos de drogas podem promover alterações glicídicas, lipídicas e da massa óssea. A escolha dos medicamentos deve se dar de forma a não agravar ainda mais as condições pré-existentes ao início do tratamento antirretroviral, evitando a ocorrência de agravos decorrentes de seu uso.

Estudos que analisam as comorbidades e coinfeções em pessoas vivendo com HIV/AIDS (PVHA) contribuem para que os serviços e as equipes se organizem e se capacitem oferecendo assistência de qualidade a esta população, atendendo suas necessidades tanto em âmbito geral quanto individual. (RIGHETTO et al, 2014).

O conhecimento das comorbidades ou uso concomitante de outras medicações é importante, tanto para se avaliar possíveis interações medicamentosas, quanto para se assegurar boa adesão. Dessa forma, é importante que haja articulação entre os profissionais de outras especialidades que eventualmente já acompanhem a pessoa HIV positiva em função de outras enfermidades já diagnosticadas (BRASIL, 2008).

Desenvolvimento

Pesquisa transversal, descritiva, a partir da análise do banco de dados da pesquisa institucional intitulada: “Caracterização da resistência primária do HIV ao Dolutegravir e o monitoramento da resistência em indivíduos em uso de Dolutegravir,” coordenada pelo Professor Jorge Francisco da Cunha Pinto. Os pacientes participantes desse estudo foram cadastrados no período de 2019 a 2022, e em seguimento de estudo no ambulatório de Imunologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

De acordo com o delineamento dos critérios de inclusão do estudo anteriormente mencionado, esses pacientes são indivíduos reagentes ao HIV, recém-diagnosticados, maiores de 18 anos, de ambos os sexos e sem qualquer histórico de tratamento da infecção pelo HIV.

Inicialmente serão coletados dados clínico-epidemiológicos no banco de dados do projeto de pesquisa: “Caracterização da resistência primária do HIV ao Dolutegravir e o monitoramento da resistência em indivíduos em uso de Dolutegravir”. Para a coleta desses dados será construído um formulário contendo as seguintes variáveis: idade, cor, local de nascimento, nacionalidade, município de residência, estado civil, profissão, religião, escolaridade, categoria de exposição, ocorrência de manifestações clínicas do HIV/AIDS, comorbidades e coinfeções.

O presente projeto de pesquisa recebeu autorização formalizada em termo de compromisso com o pesquisador responsável pelo Projeto de Pesquisa: “Caracterização da resistência primária do HIV ao Dolutegravir e o monitoramento da resistência em indivíduos em uso de Dolutegravir” no HUGG, Profº Jorge Francisco da Cunha Pinto.

O estudo encontra-se em análise e discussão dos dados. Até o momento foram analisados 128 prontuários. Há predominância de pacientes do sexo masculino (82). No que diz respeito às coinfeções, 46 pacientes apresentaram coinfeção durante o seguimento do estudo, sendo sífilis a mais prevalente (41).

Considerações finais

Apesar dos avanços obtidos em termos de tratamento, melhora da qualidade de vida e prognóstico, o HIV segue sem cura, necessitando de cuidados e estratégias específicas, com envolvimento de pacientes e profissionais. Neste sentido, é evidente a necessidade de atendimento por uma equipe multidisciplinar, para esta população, visando uma assistência que

propicie a prevenção e a identificação precoce de comorbidades e coinfeções, bem como o manejo clínico e psicológico destas.

Referências

BRASIL. Boletim epidemiológico HIV/Aids/2020: secretaria de vigilância em saúde. Ministério da Saúde. 16(34), 1-68, (2021).

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de vigilância em saúde Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Manual de adesão ao tratamento para pessoas vivendo com HIV e AIDS. Série A. Normas e Manuais Técnicos Série Manuais n. 84. Brasília: Ministério da saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Manejo da Infecção pelo HIV em Adultos. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.

RIGHETTO, R. C. *et al.* Comorbidades e coinfeções em pessoas vivendo com HIV/Aids. Revista Rene, Ribeirão Preto – SP, nov-dez, 15(6): 942-8, 2014

HIV E ANESTESIA: PASSADO X PRESENTE

João Paulo Oliveira de Sá (Mestrando, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Helton José Bastos Setta (Co-Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Antônio Macedo D'acri (Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

A síndrome da imunodeficiência humana (AIDS), causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) foi identificada pela primeira vez em 1981, em um relato de caso de morte por pneumonia causada por um patógeno conhecido na época como *Pneumocystis carinii*, e atualmente conhecido como *Pneumocystis jiroveci*. Ao longo da década de 80 e 90 a incidência do vírus tomou proporções alarmantes (PARTHASARATHY; RAVISHANKAR, 2007).

O vírus da imunodeficiência humana (HIV) é um retrovírus do gênero lentivírus feito de um RNA fita simples, reconhecidamente o causador da síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS). Como outras retrovíroses, o HIV possui a enzima transcriptase reversa, capaz de sintetizar DNA a partir do RNA fita simples do vírus e posteriormente incorporar o material genético viral ao genoma do portador. Existem 2 subtipos de HIV: tipo 1 e tipo 2, sendo o primeiro mais comum e de distribuição mundial, e o segundo, uma variante menos virulenta prevalente na África ocidental e central (PROUT; AGARWAL, 2005).

A patogênese da infecção envolve a ligação da proteína GP160 do envelope viral com o receptor CD4 de células do sistema imune, esse processo também depende do co-receptor CCR5. Após essa ligação, o RNA viral se funde com a membrana celular e é internalizado. Dentro da célula, o RNA é

transcrito em pro DNA pela enzima transcriptase reversa e integrado ao DNA celular pela enzima integrase, onde pode permanecer inativo por anos. Uma vez ativado, o pro DNA transcreve novos RNAs e proteínas do vírus, mantendo a infecção (BAJWA; KULSHRESTHA, 2013).

O diagnóstico da infecção é baseado na detecção de anticorpos anti HIV igG por imunocromatografia, ELISA ou "western blot". Na fase aguda da doença, o portador ainda não possui anticorpos do tipo igG, o que pode levar a um teste falso negativo. Esse período em que o paciente possui o vírus, porém não possui o anticorpo igG é chamado de janela imunológica e pode durar algumas semanas. Nesse momento da doença, o diagnóstico pode ser feito por detecção direta do RNA viral (PARTHASARATHY; RAVISHANKAR, 2007).

A infecção é reconhecida por seu acometimento multissistêmico dependente do tempo de doença. A Organização Mundial da Saúde (OMS) desenvolveu um estadiamento clínico para os indivíduos que convivem com a doença que possui quatro estágios. No estágio 1 não há sinais ou sintomas. O estágio 2 é marcado por hepatoesplenomegalia, infecções extensas de HPV e molusco contagioso, onicomicose, herpes zoster, infecções repetidas de via aérea superior. O estágio 3 apresenta desnutrição, febre e diarreia crônicas, tuberculose linfonodal ou pulmonar, pneumonias de repetição. No estágio 4 há imunodeficiência grave, o paciente apresenta infecções oportunistas típicas da AIDS: pneumocistose, tuberculose extrapulmonar, candidíase esofágica, toxoplasmose de sistema nervoso central, retinite por citomegalovírus e outras (KHALPEY, 2012).

A terapia antirretroviral (TARV) mudou a evolução da doença dramaticamente, principalmente nas últimas décadas. O objetivo principal da

terapia é suprimir a replicação viral e atrasar ou impedir a evolução da doença para a fase AIDS, mantendo carga viral indetectável. Existem cinco principais classes de medicamentos, classificados de acordo com a ação contra replicação viral: inibidores da transcriptase reversa (nucleosídeos e não nucleosídeos), inibidores de integrase, inibidores de protease e inibidores de fusão e inibidores do CCR5. Combinar classes diferentes de medicamentos atrasa a progressão da doença e aumenta a sobrevivência dos pacientes, em uma técnica conhecida como HAART (highly active antiretroviral therapy) (SCHULENBURG; LE ROUX, 2008).

Quando recém introduzida, a HAART era um coquetel que incluía ingestão diária de múltiplas medicações e muitas vezes ao longo do dia, o que dificultava muito a aderência ao tratamento. Porém, ao longo de anos de estudo e refinamento, atualmente existem tratamentos com apenas 2 drogas ao invés de 3, e até a possibilidade de drogas injetáveis mensalmente para pacientes que já possuem carga viral indetectável, conferindo expectativa de vida praticamente igual à população não infectada com o vírus (OODIT *et al.*, 2022).

As drogas utilizadas na terapia podem variar de acordo com o país ou região analisada. Há alguns anos o ministério da saúde brasileiro indica como terapia antirretroviral inicial preferencial a combinação de dois inibidores da transcriptase reversa: Tenofovir (TDF) + Lamivudina (3TC) com um inibidor de integrase: Dolutegravir (DTG). Ou seja, salvo algumas situações, a maioria dos pacientes recém diagnosticados com a doença irá receber esse tratamento (PCDT, 2018).

Desenvolvimento

Desde o surgimento da pandemia do HIV na década de 80, o vírus se tornou destaque para cientistas de diversas nações e organizações. A organização mundial de saúde (OMS) estima que 650 mil pessoas morreram de causas relacionadas à AIDS no mundo em 2021, e nesse mesmo ano, 1,5 milhão de pessoas se contaminaram com o vírus, mais de 4 mil novos pacientes por dia, totalizando algo próximo de 40 milhões de pessoas convivendo com o vírus em 2021 (IN DANGER: UNAIDS Global AIDS Update 2022).

Levando em consideração que aproximadamente 20 - 25% dos pacientes que convivem com HIV necessitarão de uma abordagem cirúrgica ao longo da vida, é de fundamental importância que os anestesistas entendam como a doença pode afetar a abordagem anestésica. Desde uma biópsia de linfonodomegalia até uma grande neurocirurgia, é preciso conhecimento sobre clínica e manifestações da doença, órgãos e sistemas envolvidos, farmacocinética e farmacodinâmica dos antirretrovirais, visando traçar uma abordagem anestésica mais segura e individualizada ao paciente (BAJWA; KULSHRESTHA, 2013).

Uma vez que a realização de uma boa visita pré anestésica é responsabilidade de todo anestesista, é fundamental colher a história da doença do paciente e realizar um exame físico completo. Saber há quanto tempo o paciente é portador do HIV e se há aderência ao tratamento com TARV são perguntas fundamentais que podem guiar a necessidade de solicitação de mais exames. Também é importante avaliar a história de infecções oportunistas e malignidades associadas à doença (PROUT; AGARWAL, 2005).

Nesse sentido, o presente trabalho procurou realizar uma revisão bibliográfica com a finalidade de reforçar estratégias de abordagem anestésica em pacientes que convivem com HIV e criar um manual de avaliação pré - anestésica. Até o presente momento, 248 artigos foram analisados, 33 incluídos na revisão.

Dados diversos sobre a resposta endócrino metabólica imune ao trauma, o impacto do uso de opióides, tendências de trombose no HIV, mecanismos das complicações cardiovasculares desenvolvidas pelos pacientes, complicações geradas pela TARV e exames pré operatórios necessários à essa população serão descritos no trabalho final e guiarão a criação do manual de avaliação pré operatória dessa população.

Considerações finais

Ao longo de 4 décadas de estudos e atualizações no tratamento do HIV, atualmente é necessário entender que há complicações relacionadas à infecção crônica pelo vírus e complicações relacionadas ao tratamento crônico com a TARV. Mesmo indivíduos em tratamento ininterrupto da doença, com carga viral indetectável e CD4 > 300 merecem uma avaliação pré operatória diferenciada levando em conta quais medicações são usadas no controle da doença e quais possíveis efeitos elas causam no ato cirúrgico/anestésico.

Referências

BAJWA, S.J.; KULSHRESTHA, A. The potential anesthetic threats, challenges and intensive care considerations in patients with HIV infection. *Journal of Pharmacy Bioallied Sciences*, v.5, n.1, p.10-16, 2013.

IN DANGER: UNAIDS Global AIDS Update 2022. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/ AIDS; 2022.

KHALPEY, M. Human immunodeficiency virus and anaesthesia. *South African family practice*, v.54, n.3, p.S7–S10, 2012.

OODIT, R. *et al.* Guidelines for perioperative care in elective abdominal and pelvic surgery at primary and secondary hospitals in low–middle-income countries (LMIC's): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendation. *World Journal of Surgery*, v.46, n.8, p.1826-1843, 2022.

PARTHASARATHY, S.; RAVISHANKAR, M. HIV and anaesthesia. *Indian Journal of Anaesthesia*, v.1, n.2, p.91-99, 2007.

PCDT. Manejo da Infecção pelo HIV em adultos. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo. [s.l.: s.n.], 2018.

PROUT, J.; AGARWAL, B. Anaesthesia and critical care for patients with HIV infection. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*, v.5, n.5, p.153-156, 2005.

SCHULENBURG, E.; LE ROUX, P.J. Antiretroviral therapy and anaesthesia. *Southern African Journal of Anaesthesia and Analgesia*, v.14, n.2, p.31-38, 2008.

Implementação da Consulta de Enfermagem com PVHIV no Ambulatório de Imunologia de um Hospital Universitário, RJ, Brasil

Marcelle Abel Pereira Lima (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Fabiana Barbosa de Assumpção de Souza (Orientadora, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

A decisão de escrever sobre essa temática se originou da minha experiência como enfermeira de um Hospital Universitário localizado na Zona Norte do Município do Rio de Janeiro, onde atuo no Ambulatório de Imunologia.

Este ambulatório atende quatro especialidades, mas sua principal característica é o atendimento de usuários reagentes para o HIV, desde a década de 80. O objeto de estudo do trabalho foi a Consulta de Enfermagem com as pessoas que vivem com HIV (PVHIV) como rotina em um Ambulatório de Imunologia de um Hospital Universitário.

A implementação da Consulta de Enfermagem é essencial, pois através dessa ferramenta é possível identificar as necessidades particulares e singulares dos usuários (FERREIRA *et al.*, 2018).

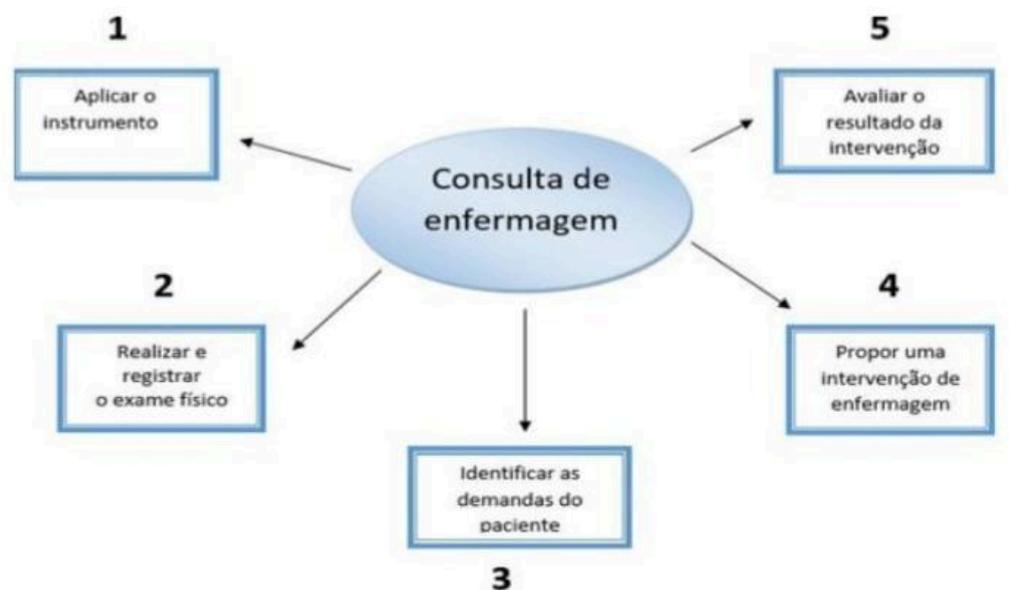
Tem como objetivo geral Implementar a consulta de enfermagem no Ambulatório de Imunologia em um Hospital Universitário. E os seguintes objetivos específicos: Investigar o estilo de vida de PVHIV em atendimento no ambulatório com o objetivo de estabelecer um roteiro de consulta de

enfermagem; Elaborar o roteiro/histórico de enfermagem na consulta com PVHIV; Verificar o perfil dos pacientes atendidos no ambulatório; Implementar a consulta de enfermagem com o objetivo de desenvolver ações que integrem o cuidado de enfermagem.

O estudo justifica-se à medida que pretende elaborar um roteiro de histórico de Consulta de Enfermagem no Ambulatório de Imunologia com as PVHIV. Procura ainda destacar a importância de hábitos de vida saudáveis como meta.

O enfermeiro realiza estratégias de promoções educativas inseridas por meio da atuação das suas consultas conforme figura a seguir:

Anexo 4 - Imagem - Consulta de Enfermagem



Fonte: Conselho Federal de Enfermagem (Brasil). Resolução nº159/1993- Revogada pela Resolução Cofen nº 544/2017

Desenvolvimento

A metodologia tem como tipo de estudo uma pesquisa com abordagem quantitativa interligada a uma pesquisa institucional intitulada: “Inovação de processo e sustentabilidade em um ambulatório de HIV/AIDS, Rio de Janeiro”.

A coleta de dados foi realizada com as PVHIV que são atendidas no Ambulatório de Imunologia de um Hospital Universitário, localizado na Zona Norte do Município do Rio de Janeiro. Para a aplicação do histórico, os usuários foram informados sobre os objetivos da pesquisa, a instituição responsável, o caráter voluntário e sigiloso da participação de cada um. Procedeu-se, então, a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A população total desse estudo contabilizou 279 usuários de um total de 2041 usuários cadastrados e a coleta de dados foi realizada no período de 24/05/2022 à 15/06/2023. As perguntas foram realizadas no dia da entrevista, através do preenchimento do questionário no google forms. Os critérios de inclusão foram adultos e usuários matriculados no hospital. Os critérios de exclusão foram gestantes e crianças. Como estudo piloto inicialmente, foram entrevistados 12 usuários e após essa etapa foram realizadas modificações no questionário. Foi retirada os esquemas de medicamentos antirretrovirais; acrescentado sobre último exame CD4 e nas necessidades psicoespirituais foi acrescentado a divisão em grupos de apoio: religioso, social e psicoterapêutico.

Foi realizada uma análise com o programa R 4.3.1 e a realização da descrição dos dados encontrados no formulário do Google Forms.

Anexo 5 - Imagem - Fórmula para determinação do tamanho da amostra (n) com base na estimativa da média populacional

$$n = \frac{N \cdot \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}{(N-1) \cdot E^2 + \sigma^2 \cdot (Z_{\alpha/2})^2}$$

$$(Z_{\alpha/2})^2 = 95\% \text{ valor crítico} = 1,96$$

$$P = 0,7$$

$$Q = 0,3$$

$$N = 2041$$

$$\text{Erro amostral} = 0,05$$

Fonte: compilação do autor

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um roteiro de pesquisa/instrumento, o histórico de enfermagem elaborado pela pesquisadora para utilização na consulta de enfermagem. O histórico contém os seguintes dados: Clínicos (comorbidades: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e outras; imunizações; carga viral, CD4+); Tipo de exposição ao HIV (vertical, sexual, ocupacional); Sinais e sintomas da Coinfecção de HIV e Tuberculose; Adesão ao tratamento; Necessidades psicobiológicas; Necessidades psicossociais; Necessidade psicoespirituais.

Os aspectos éticos do presente estudo, em observância às diretrizes da Resolução CNS nº 466/2012 do Ministério da Saúde, é uma continuidade da pesquisa institucional intitulada “Inovação de processo e sustentabilidade em um ambulatório de HIV/AIDS, Rio de Janeiro” que foi aprovada em 25 de junho de 2019 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, pelo parecer nº 3.410.319.

É fato que os resultados obtidos foram de extrema relevância para a presente pesquisa, pois através da consulta de enfermagem foi possível verificar o perfil do usuário atendido no ambulatório, possibilitando assim uma melhor assistência de enfermagem. Foram realizadas 279 entrevistas com os pacientes atendidos no ambulatório de Imunologia através de um roteiro de histórico de enfermagem respondido no Google Forms. No serviço são cerca de 2041 pacientes cadastrados no hospital. Seguem alguns dos dados coletados na pesquisa:

Anexo 6 - Quadro 1 - Características Socioeconômicas

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS		N	%
1. Sexo	Masculino	158	56,7
	Feminino	121	43,3
2. Identidade de Gênero	Cisgênero	273	99,3
	Transgênero	2	0,7

Fonte: compilação do autor

Anexo 7 - Quadro 2 - Necessidades Psicobiológicas

CARACTERÍSTICAS PSICOBIOLOGICAS		N	%
1. Apetite Alterado	Sim	90	32,4
	Não	189	67,6
2. Alteração Intestinal	Sim	228	81,7
	Não	51	18,3

Fonte: compilação do autor

Anexo 8 - Quadro 3 - Necessidades Psicossociais

CARACTERÍSTICAS PSICOSSOCIAIS		N	%
1. Pacientes que falaram sobre o HIV	Sim	48	17,3
	Não	231	82,7
2. Pacientes que falaram sobre o HIV no ambiente de trabalho	Sim	218	78
	Não	61	22
3. Ansiedade e Depressão	Sim	172	61,6
	Não	107	38,4

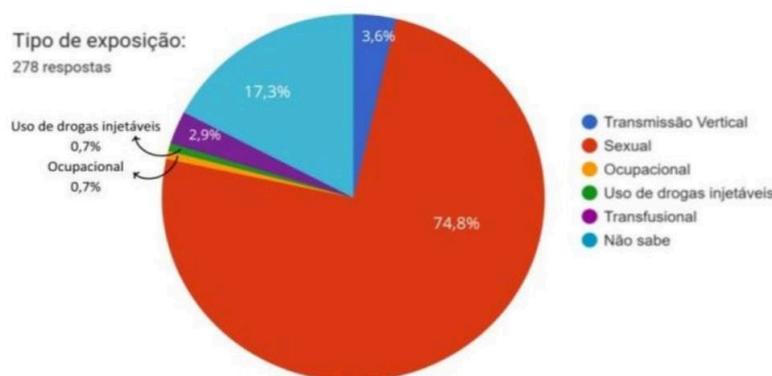
Fonte: compilação do autor

Anexo 9 - Quadro 4 - Aderência ao Tratamento

ADERÊNCIA AO TRATAMENTO		N	%
1. Reação adversa ao tratamento	Sim	119	42,6
	Não	160	57,4
2. Pacientes com dificuldade de adesão	Sim	243	87
	Não	36	13
3. Pacientes que deixaram de tomar o medicamento	Sim	183	65,6
	Não	96	34,4
4. Pacientes que tiveram troca no esquema	Sim	195	69,8
	Não	84	29,3
	Não sabe	2,5	0,9

Fonte: compilação do autor

Anexo 10 - Gráfico - Distribuição dos entrevistados por tipo de exposição



Fonte: compilação do autor

Na análise e discussão dos resultados a consulta de enfermagem permitiu ter um olhar diferenciado frente às necessidades da PVHIV em sua integralidade. Ao longo da realização das entrevistas, foi possível perceber como a PVHIV requer um cuidado global.

Ademais, foi destacado no estudo a importância de enfatizar a adesão à terapia antirretroviral e orientar quanto à eficácia da terapia medicamentosa no sucesso do tratamento. O estudo possibilitou verificar que a adesão à terapia antirretroviral traz inúmeros benefícios, como: suprimir a carga viral a níveis indetectáveis, reduzindo o risco de transmissão do vírus

É fundamental orientar sobre a continuidade do tratamento, avaliar o perfil de vulnerabilidade e as razões que motivaram o abandono.

As pessoas que vivem com HIV, apesar de, muitas vezes, apresentarem-se assintomáticas, podem desenvolver transtornos na esfera psicossocial, e o mais comum deles é a ansiedade. A carência social causa

impacto na qualidade de vida e as pessoas tendem a ficar ansiosas na busca da recuperação do espaço social, além do medo quanto ao futuro (MONTEIRO, 2016).

Algumas PVHIV apresentam depressão, baixa expectativa de futuro, autoestima afetada e esperança de vida comprometida. Essas pessoas apresentam medo, culpa e solidão, e esses sintomas possuem correlação com os quadros depressivos que os pacientes vivem.

Certamente o cuidado individualizado permite um melhor acolhimento e o vínculo, de forma a fortalecer o relacionamento terapêutico entre o profissional e o paciente. Proporcionando a valorização da participação ativa do sujeito no processo de cuidado.

Os resultados encontrados poderão contribuir para novos estudos e pesquisas voltados para a consulta de enfermagem a PVHIV, com o objetivo de melhorar a qualidade da assistência de enfermagem.

Considerações finais

Ao final do estudo, foi possível verificar que no local estudado, a realização da consulta de enfermagem permitiu à pessoa que vive com HIV um ambiente de acolhimento e esclarecimento de dúvidas que surgiam ao longo da realização do histórico de enfermagem.

Visto com isso, a importância de vincular o paciente ao serviço, reter no seguimento por meio do acompanhamento e realização de exames periódicos permitindo a integralidade do cuidado.

Através dos questionamentos foi possível verificar como está a saúde da PVHIV com o intuito de proporcionar uma adequada qualidade de vida.

Como produção tecnológica foi realizada a Implementação da Consulta de Enfermagem no Ambulatório da Imunologia utilizando o roteiro/histórico de enfermagem proposto neste estudo. Tal ação objetiva também orientar as PVHIV sobre a importância de seguir o tratamento proposto para a melhora da qualidade de vida.

Referências

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. (Brasil). RESOLUÇÃO COFEN nº 159/1993 – Revogada pela Resolução Cofen nº 544/2017. Dispõe sobre a consulta de Enfermagem.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (Brasil). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Brasília, 2012.

FERREIRA, S.R.S., *et al.* A complexidade do trabalho do enfermeiro na Atenção Primária à Saúde. *Revista Brasileira de Enfermagem*, v.71, supl.1, p.704-709, 2018

MONTEIRO, M. A. Efeito de exercícios físicos e de lazer sobre os níveis de cortisol plasmático em pacientes com aids. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v.38, n.4, p.328-333, 2016.

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA ELETRÔNICO DE PRONTUÁRIO PARA O ATENDIMENTO A PESSOAS VIVENDO COM HIV EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO

Nilza Souza Serrano (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Fabiana Assumpção de Souza (Co-Orientadora, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Jorge Francisco Pinto (Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

Segundo dados estatísticos do Programa Conjunto das Nações Unidas em HIV/Aids, cerca de 38,4 milhões de pessoas no mundo vivem com o HIV; 84,2 milhões de pessoas foram infectadas pelo HIV e 40,1 milhões de pessoas morreram por doenças relacionadas à AIDS desde o início da epidemia (UNAIDS, 2021).

O desenvolvimento e a disponibilidade de tratamentos aumentaram a expectativa de vida das Pessoas Vivendo com HIV (PVHIV), com isso, o cenário do HIV/AIDS se transformou, reduzindo o número de internações por infecções relacionadas ao HIV e aumentando a procura por atendimento ambulatorial.

No ambulatório de Imunologia, onde são atendidas em média 2.000 PVHIV, apesar de já possuir computadores instalados e funcionando em todos os consultórios, e com o sistema Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) já instalado, ainda não se fazia uso deste instrumento até o início desta pesquisa. Por essa razão, até hoje, se utiliza o prontuário físico, o

que dificulta o fluxo de atendimentos, o gerenciamento da qualidade na assistência, além do risco de perda de dados e muita dificuldade no armazenamento, devido ao grande volume de prontuários. Esse tipo de prontuário também prejudica o resgate de dados para a pesquisa em HIV, por serem anotações feitas de forma livre e não padronizadas e algumas vezes ilegíveis.

O caderno de recomendações Qualiaids cita a importância de um prontuário único e bem organizado, e com registros padronizados, para que haja uma integração dos profissionais das mais diversas áreas, garantindo assim a continuidade da assistência à PVHIV. Alerta ainda que eticamente, o prontuário pertence ao paciente, e zelar pela qualidade do documento é uma forma legal de demonstrar a responsabilidade da equipe e do serviço para com ele. Um tratamento de alto padrão é essencial na manutenção da qualidade de vida de PVHIV (COSTA; OLIVEIRA, 2013).

O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP) é uma ferramenta de armazenamento de todos os dados inseridos uniformemente sobre a saúde dos pacientes, facilitando assim o acesso e o resgate dessas informações, de forma que todos os profissionais credenciados possam acessar e resgatar a história clínica dos pacientes.

O Registro Eletrônico de Saúde (RES) melhorou a qualidade da informação e agilizou a tarefa de registrar dados em saúde. O Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP), se mostra uma ferramenta eficiente para apoiar as atividades de assistência à saúde da população (LOURENÇÃO; FERREIRA JUNIOR, 2016). Inúmeras são as vantagens do PEP em relação ao prontuário

físico, principalmente no que diz respeito à segurança e resgate dos dados registrados.

Desenvolvimento

Apesar dos avanços no tratamento do HIV/AIDS, muitas questões continuam sendo desafios significativos a serem enfrentados. Esses aspectos incluem a melhoria da qualidade de vida das pessoas vivendo com HIV, que é um dos elementos fundamentais na conformação da política institucional global de resposta à aids (COSTA; OLIVEIRA, 2013). Embora o desenvolvimento e a disponibilidade de tratamentos tenham aumentado a expectativa de vida dessas pessoas, os vários efeitos psicossociais, emocionais, sexuais, e alguns efeitos do tratamento, podem afetar a vida das PVHIV, impactando a existência e a saúde desses indivíduos (REIS *et al.* 2011).

Com a busca cada vez maior por aumento de produtividade, qualidade, agilidade nos processos de trabalho e armazenamento seguro de dados para diversas finalidades, diversas coordenações buscam aprimorar processos e serviços por meio da introdução de novas tecnologias e Sistemas de Informação, e especificamente na área de Tecnologia da Informação, pois as informações precisam ser constantemente atualizadas (SILVA, 2016).

O objetivo geral deste estudo é implementar o sistema eletrônico de prontuários em um ambulatório para atendimento a pessoas vivendo com HIV em um hospital universitário localizado na cidade do Rio de Janeiro. Os objetivos específicos são: criar grades de atendimento e agendas digitais dos profissionais que atendem a PVHIV no ambulatório de imunologia; treinar a equipe multiprofissional que atende a PVHIV para a utilização do AGHU módulo

ambulatorial, e identificar as fragilidades e potencialidades do uso do sistema AGHU para o atendimento ao PVHIV.

Trata-se de um estudo de caso exploratório e descritivo com observação participativa, sendo realizado no período de abril de 2023 até junho 2024, visando implementar o AGHU no Ambulatório de Imunologia de um hospital universitário, a fim de promover melhorias na qualidade da assistência ofertada à PVHIV, a qualidade do trabalho dos profissionais que atendem neste ambulatório, e a qualidade dos dados produzidos por esta integração.

A primeira fase da pesquisa está sendo realizada através da observação participativa da pesquisadora durante o processo de implantação do AGHU no ambulatório de imunologia, através das seguintes etapas: criação da grade de atendimento e agendas digitais; treinamentos dos usuários do AGHU que prestam atendimento a PVHIV; implementação do sistema AGHU para o atendimento a PVHIV. Na segunda fase da pesquisa, após a implantação do AGHU, pretende-se identificar as fragilidades e potencialidades do uso do sistema AGHU para o atendimento ao PVHIV através de um questionário semiestruturado aplicado aos profissionais que atendem à PVHIV e a PrEP.

Considerações finais

Para que a equipe de saúde possa atuar com qualidade na assistência a PVHIV e contribuir com sua base de conhecimento para analisar, determinar e avaliar o cuidado oferecido a estes pacientes, é importante que se tenha registro adequado e disponibilidade dos dados utilizados em suas práticas a esta clientela.

O resultado deste estudo será a implementação do sistema eletrônico de prontuário para o atendimento à PVHIV, a ser utilizado como padrão em um ambulatório de imunologia de um hospital universitário localizado na zona norte do Rio de Janeiro.

Após a implementação do sistema será realizada uma descrição do processo e dos resultados da utilização dessa ferramenta para o atendimento a PVHIV, identificando os desafios e benefícios desta implementação para a gestão da assistência, a fim de propor estratégias para a melhoria da qualidade do cuidado prestado a PVHIV no ambulatório de imunologia. Espera-se também, com a introdução desta tecnologia, organizar e melhorar a rotina de trabalho dos profissionais de saúde que atendem neste ambulatório, agilizar o resgate de dados para as pesquisas em HIV/AIDS, visto que o acesso aos dados em registros eletrônicos se mostra mais rápido, eficiente e confiável, comparado ao prontuário físico.

O estudo se mostra relevante por proporcionar a inserção de uma nova tecnologia como auxílio à assistência a PVHIV, através da implementação de um sistema de prontuário eletrônico no ambulatório de imunologia. Existe ainda, a possibilidade do estudo ser fonte de subsídios teóricos que contribuirão na prática profissional, fortalecendo o processo de reflexão e produção de conhecimentos. E, para o desenvolvimento dessa tecnologia como ferramenta para aprimorar a qualidade da assistência às PVHIV.

Este instrumento servirá de subsídio para futuros estudos, para a padronização e inserção no sistema de instrumentos estruturados com objetivos de fornecer um atendimento direcionado especificamente para o atendimento a PVHIV/AIDS e que contribuirão para a construção de sistemas de apoio à

decisão clínica e facilitará a coleta de dados para pesquisas na área do HIV/AIDS.

Durante o processo de implementação do sistema, são observadas limitações no sistema AGHU, tendo em vista as peculiaridades da assistência a PVHIV. Essas limitações serão melhor estudadas após a aplicação do questionário. Com o estudo pretende-se também elaborar propostas de adequação do sistema para melhor estrutura nas consultas médicas e de enfermagem com a PVHIV.

Referências

COSTA, T. L.; OLIVEIRA, D. C. Qualidade de vida de pessoas com vírus da imunodeficiência humana e a interiorização: avaliação multidimensional. Revista de enfermagem UFPE On Line, v.7, n.10, p.5866-5875, 2013.

LOURENÇÃO, L. G.; FERREIRA JUNIOR, C. J. Implantação do prontuário eletrônico do paciente no Brasil. São José do Rio Preto, SP. 2016.

REIS, R. K. *et al.* Qualidade de vida, aspectos sociodemográficos e de sexualidade de pessoas vivendo com HIV/Aids. Texto e contexto - Enfermagem, v.20, n.3, p.365-375, 2011.

SILVA, H. R. Adoção de tecnologia em hospitais: o caso da adoção do AGHU pelos hospitais universitários do Brasil. Brasília-DF. 2016.

UNAIDS. Relatório informativo – Estatísticas globais do HIV. Dia mundial da Aids. 2021.

SISTEMATIZAÇÃO DA CONSULTA DE ENFERMAGEM NO AMBULATÓRIO DE PROFILAXIA À PRÉ-EXPOSIÇÃO AO HIV NUM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DO RIO DE JANEIRO

Danusa de Souza Ramos (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Vera Lúcia Freitas (Orientadora, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

A Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) é uma estratégia biomédica que utiliza medicamentos antirretrovirais (ARV) por indivíduos não infectados pelo HIV. E consiste na combinação de dois antirretrovirais, o Tenofovir (TDF) e a Emtricitabina (FTC), comercializados sob o nome de Truvada® (BRASIL, 2022). Pesquisas do Ministério da Saúde (2017), sobre a temática apontam que a prevenção combinada apresenta grande eficácia no controle dessa infecção no mundo, sendo utilizada como estratégia de prevenção a infecção ao HIV nas populações-chave como gays e outros homens que fazem sexo com homens (HSH), pessoas transgênero e trabalhadoras(es) do sexo (BRASIL, 2017).

Atualmente o governo brasileiro adota a “Prevenção Combinada do HIV” como uma estratégia de prevenção que faz uso combinado de intervenções biomédicas, comportamentais e estruturais aplicadas no nível dos indivíduos, de suas relações e dos grupos sociais a que fazem parte, mediante ações que levem em consideração suas necessidades e especificidades e as formas de transmissão do vírus. Dentre as intervenções biomédicas (clássicas) existe um

grupo de intervenção que está relacionada ao uso de ARV com o objetivo de limitar a capacidade do vírus do HIV de infectar indivíduos (COFEN, 2020).

No intuito de ampliar o alcance ao PrEP, às populações-chave, que respondem pela maioria dos casos novos da infecção pelo HIV, o Ministério da Saúde através do Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição de Risco à Infecção pelo HIV em sua última atualização em 2022, respalda a prescrição da PrEP, a todos os profissionais de saúde atualmente habilitados à prescrição de medicamentos por força de lei, quais sejam, médicos e enfermeiros no âmbito do SUS. A partir da sistematização de enfermagem, tomando como base o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição de Risco à Infecção pelo HIV, este projeto visa desenvolver a sistematização da consulta de enfermagem no ambulatório de PrEP do HUGG.

Tendo como objetivo geral a sistematização da consulta de enfermagem no ambulatório de Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP) de um hospital universitário.

Desenvolvimento

A PrEP está no centro do debate sobre as novas possibilidades de prevenção do HIV, aumentando o otimismo acerca do controle da epidemia globalmente. Caracteriza-se pelo uso cotidiano da combinação de dois antirretrovirais (tenofovir associado à entricitabina – TDF/FTC) antecedendo as práticas sexuais, com grau de proteção de 96% (90% a > 99%) nas relações anais, quando utilizada por pelo menos quatro dias na semana (ANDERSON et al., 2011).

A Prevenção Combinada é uma estratégia que faz uso simultâneo de diferentes abordagens de prevenção (biomédica, comportamental e estrutural) aplicadas em múltiplos níveis (individual, nas parcerias/relacionamentos, comunitário, social) para responder a necessidades específicas de determinados segmentos populacionais e de determinadas formas de transmissão do HIV (MS, 2019). Ainda segundo MS (2019), as intervenções biomédicas são ações voltadas à redução do risco de exposição, mediante intervenção na interação entre o HIV e a pessoa passível de infecção. Ressalta que essas estratégias podem ser divididas em dois grupos: intervenções biomédicas clássicas, que empregam métodos de barreira física ao vírus, já largamente utilizados no Brasil; e intervenções biomédicas baseadas no uso de antirretrovirais (ARV). Como exemplo do primeiro grupo, tem-se a distribuição de preservativos masculinos e femininos e de gel lubrificante. Os exemplos do segundo grupo incluem o Tratamento para Todas as Pessoas – TTP; a Profilaxia Pós-Exposição – PEP; e a Profilaxia Pré-Exposição – PrEP (MS, 2019).

Consulta de Enfermagem

A consulta de enfermagem é uma atividade desenvolvida para uma melhor assistência à saúde, em nível ambulatorial, que utiliza componentes do método científico para identificar situações de saúde-doença, prescrever e implementar medidas de Enfermagem que contribuam para a proteção, promoção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo (LANA, 2005).

Considerações Finais

Este estudo visa promover a melhoria da qualidade do atendimento e a assistência de enfermagem aos pacientes do PrEP e facilitar o desenvolvimento da consulta de enfermagem através da elaboração de um Procedimento Operacional Padrão de consulta de enfermagem no atendimento aos usuários da PrEP.

Referências

ANDERSON, P. L. *et al.* Pharmacological considerations for tenofovir and emtricitabine to prevent HIV infection. *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, v.66, p.240-250, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 49 p. : il. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV / Ministério da Saúde– Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

COFEN. Conselho Federal de Enfermagem. Parecer de câmara técnica nº 12/2020/ Prescrição de Medicamentos para Profilaxia Pós Exposição ao HIV (PEP) e Profilaxia Pré Exposição ao HIV (PrEP) por Enfermeiros.

TAXA DE RESPOSTA VIROLÓGICA SUSTENTADA COM OS ANTIVIRAIS DE AÇÃO DIRETA DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO DE HEPATOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFRÉE E GUINLE

Águeda Maria Ferreira Miranda (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Carlos Eduardo Brandão-Mello (Orientador, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

A infecção pelo vírus da hepatite C (HCV) é um problema de saúde pública mundial, sendo uma das principais causas de doença hepática crônica no mundo. Em média, estima-se que 2,35% da população mundial estejam cronicamente infectados com o HCV.

A transmissão do HCV ocorre principalmente por via parenteral por meio do contato com sangue contaminado. A cronificação da doença ocorre de 70% a 85% dos casos, sendo que, em média, 25% podem evoluir para formas histológicas graves ou cirrose.

Várias estratégias foram empregadas para o tratamento contra o HCV, objetivando uma resposta virológica sustentada (RVS), definida por HCV-RNA indetectável na 24^a semana após o término do tratamento. As atuais opções terapêuticas apresentam as seguintes vantagens: facilidade posológica; tratamento por menor período de tempo e com menos efeitos adversos; menor necessidade de exames de biologia molecular para avaliação do tratamento; e

melhores resultados em comparação com as modalidades de tratamento anteriormente indicadas.

Desenvolvimento

O levantamento realizado junto ao banco de dados no ambulatório de Hepatologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle encontrou cerca de 500 pacientes tratados com os novos agentes de ação direta (DAAs) no período de avaliação.

Dentre os resultados preliminares, observou-se prevalência maior do sexo feminino (61%).

Os pacientes foram categorizados quanto à genotipagem, presença de cirrose e eventuais complicações/internações pré e pós tratamento relacionadas à doença, dentre elas: peritonite bacteriana espontânea, encefalopatia, ascite, hemorragia digestiva alta, CHC e transplante hepático.

Anexo 11 - Tabela – Distribuição dos pacientes mono infectados HCV de acordo com o genótipo

Genótipo		
	N	%
1	43	87,2
2	7	1,4
3	57	11,4

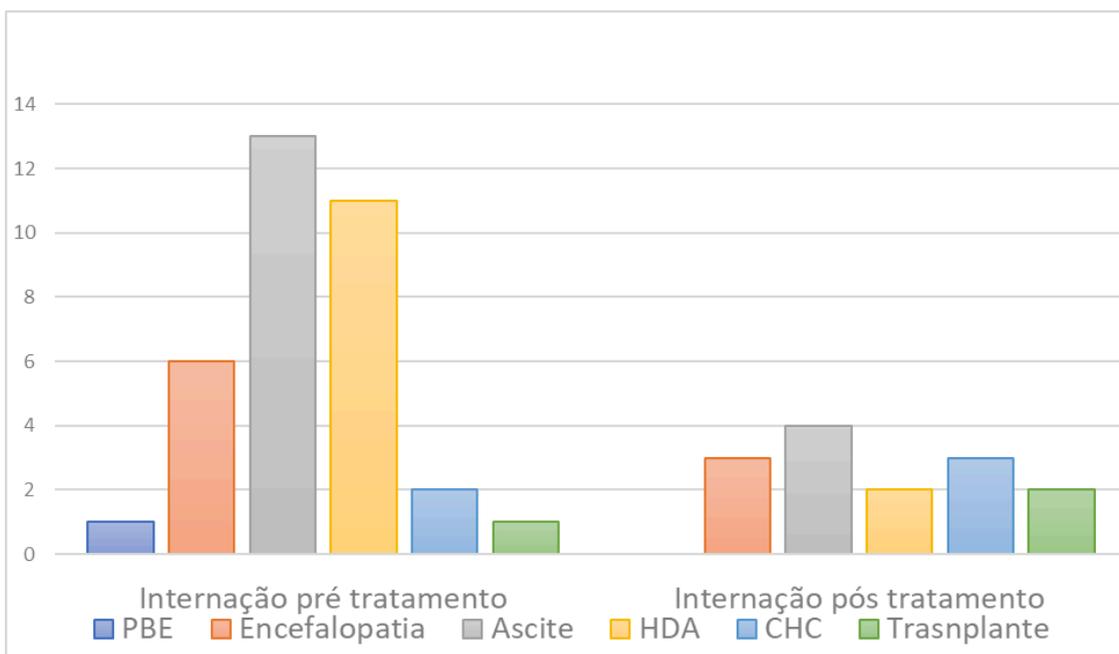
Fonte: compilação do autor

Anexo 12 - Tabela – Avaliação do grau de fibrose com elastografia hepática nos pacientes cirróticos e não cirróticos antes e depois do tratamento

ELASTOGRAFIA HEPÁTICA		
TRATAMENTO	CIRRÓTICOS	NÃO CIRRÓTICOS
PRÉ	83,40%	9,20%
PÓS	52,50%	3,20%

Fonte: compilação do autor

Anexo 13 - Gráfico – Prevalência de complicações relacionadas ao HCV



Fonte: compilação do autor

Considerações finais

Com este estudo, espera-se verificar que quanto menor o tempo de exposição virológica alcançado pela resposta virológica sustentada – através do diagnóstico e terapêutica precoce com os novos DAAs – menores as chances de evolução para cirrose hepática e suas complicações como, ascite, encefalopatia, hemorragia digestiva e carcinoma hepatocelular (CHC).

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico de Hepatites Virais. Secretaria de Vigilância em Saúde. Número Especial, jul. 2021.

SHIFFMAN, M.L.; GUNN, N.T. Impact of hepatitis C virus therapy on metabolism and public health. *Liver International*, v.37, suppl.1, p. 13-18, 2017.

WHO, World Health Organization. Hepatitis C [On-line]. WHO; 2018

VITAMINA D - POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO COM PERFIL IMUNOLÓGICO E INFLAMATÓRIO DE PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS

Milena de J. Paduam Falcão (Mestranda, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Lucia Marques Vianna (Co-orientadora, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)
Glória Regina M. da Silveira (Orientadora, PPGHIV/HV, CCBS, UNIRIO)

Introdução

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o agente etiológico da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), que infecta células sanguíneas, do sistema nervoso e promove acentuada supressão do sistema imune, devido ao seu tropismo pelos linfócitos T CD4, macrófagos e células dendríticas (LEVY, 2009).

Enquanto a carga viral plasmática do HIV prediz a progressão da doença, a contagem de células T CD4 no sangue é útil para determinar o estado imunológico e o estágio da infecção pelo HIV (ASHENAFI et al., 2019). Durante a infecção pelo HIV, ocorre a redução da resposta das células T CD8 ao vírus de controle, que pode ser justificado pela ausência do suporte de células T CD4, e elevação em suas contagens que está associada com aumento da anergia imune e risco de eventos clínicos não relacionados à AIDS durante a terapia antirretroviral (TARV) (HELLEBERG et al., 2015; MUSSINI et al., 2015).

O controle da ativação imune generalizada e da exacerbada inflamação é um dos aspectos mais desafiadores na infecção pelo HIV, visto que, embora estas condições sejam drasticamente reduzidas pela TARV, elas perduram de forma residual, mesmo em pacientes tratados e virologicamente suprimidos (VENKATARAMANA, 2013), o que leva ao aumento de sua morbimortalidade. (CAO et al., 2016). A evolução da infecção pelo HIV pode acelerar ainda mais o aparecimento de doenças decorrentes dos processos inflamatórios crônicos, tais como, doenças cardiovasculares, renais, hepáticas e neurológicas, uma vez que, marcadores inflamatórios, como interleucina-6 (IL-6) e Proteína C Reativa-us (PCR-us), estão significativamente correlacionadas com índices de morbidade em pacientes em uso de medicamentos antirretrovirais (DEEKS; LEWIN; HAVLIR, 2013).

Pacientes que convivem com o HIV podem ter o sistema imunológico sob grande estresse e uma dieta equilibrada, incluindo diversificação de nutrientes, pode fortalecer a imunidade e manter o peso corporal (CARPENTER et al., 2022). Acredita-se que suplementação de vitamina D3 possui funções imunomoduladoras pleiotrópicas que podem melhorar a imunidade da mucosa e, simultaneamente, prevenir a ativação imune crônica e a desregulação causada pela imunidade adaptativa (BRIGHENTI; BERGMAN; MARTINEAU, 2018). A vitamina D é produzida na pele após a exposição de luz UVB ou obtida através da dieta; e engloba uma série de moléculas, todas oriundas do 7-desidrocolesterol, sendo a 1,25(OH)2D3 a forma biologicamente mais ativa, esta considerada um hormônio (HOLICK, 2017; VIANNA, 2017).

Desenvolvimento

A alteração no status de vitamina D tem sido identificada em pacientes convivendo com HIV, submetidos ao uso dos antiretrovirais (ARV) (VIANNA; SILVEIRA; CINIGLIA, 2021), em especial inibidores de protease (BENGUELLA et al., 2018). Os ARV afetam o metabolismo da vitamina D, através do aumento do catabolismo da 25-hidroxivitamina D [25(OH)D] e inibição de sua hidroxilação renal (ANSEMANT et al., 2013; BENGUELLA et al., 2018; SHEPHERD et al., 2014), ocasionando a diminuição dos níveis desta vitamina, além da maior destruição de 25(OH)D pelos linfócitos e macrófagos ativados, conforme for evoluindo a doença (VIANNA; SILVEIRA; CINIGLIA, 2021). A vitamina D possui ação imunomoduladora sendo que as células do sistema imune apresentam expressão dos receptores da vitamina D (VDR), sendo que se pressupõem que a vitamina D concorreria para o equilíbrio entre citocinas anti e pró-inflamatórias (VIANNA, 2017). A ação imunomoduladora é um dos mecanismos mais interessantes da vitamina D, que está associado a presença dos VDR na maioria das células imunes, principalmente em células apresentadoras de antígenos, como monócitos, macrófagos e células dendríticas (CARLBERG, 2019; VIANNA; SILVEIRA; CINIGLIA, 2021). Em geral, o sistema imunológico inato é estimulado e o adaptativo é inibido pela 1,25(OH)2D3 (MANGIN; SINHA; FINCHER, 2014). Na tabela abaixo, são apresentados estudos que investigaram os efeitos da suplementação de vitamina D sobre marcadores em PVHIV.

Anexo 14 - Tabela - Apresentação de estudos que investigam os efeitos da suplementação de vitamina D sobre marcadores em PVHIV

Autor	Desenho do estudo	Amostra	Posologia	Desfechos Clínicos
Steenhoff et al., 2015	Ensaio piloto prospectivo randomizado duplo cego	60 participantes com idade entre 5 e 50.9 anos	30 indivíduos suplementando 4000UI/dia e 30 com 7000 UI/dia de colecalciferol durante 12 semanas	Aumento de T CD4 e diminuição da carga viral
Lachmann et al., 2015	estudo piloto, aberto, prospectivo de fase 1 com três grupos	28 participantes com 25(oh)D < 20ng/mL, divididos em 3 grupos: 1- Saudáveis (n=11); 2- HIV (n=6); 3- HIV + TARV (n=11)	Todos suplementaram 200.000 UI de colecalciferol em dose única	Após 1 mês, foi verificado que a suplementação restaurou os níveis de suficiência. Nos pacientes com HIV houve aumento das céls T antígeno específica e catelicidina plasmática. Não houve diferença nos níveis de interleucina.
Almeida-Afonso et al., 2021	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, controlado por placebo	73 participantes com idade média de 45 anos.	50.000 UI de colecalciferol/semana durante 6 meses	Aumento sutil dos linfócitos T CD4+
Eckard et al., 2018	Ensaio clínico randomizado, duplo-cego, de controle ativo	68 participantes com idade entre 8 a 25 anos. Divididos em 2 grupos: 1 – Suplementação (n=42). 2- Padrão (n=26)	Grupo suplementação recebeu 60.000 UI ou 120.000 UI mensais. Grupo Padrão recebeu 18.000 UI/mês de colecalciferol.	O aumento na contagem de TCD4 tendeu a ser significativo no grupo suplementação.
Coelho et al., 2015	Ensaio clínico	97 participantes com idade acima de 18 anos. Divididos em dois grupos: 1- Vit. D suficiente (n=34) e	O grupo com insuficiência realizou o seguinte esquema de suplementação: 50.000 UI 2x/semana durante 5 semanas e	Sugeriu associação entre a melhoria da recuperação de CD4 e a reposição de vitamina D indicando um benefício potencial da

		2- insuficiente (n=63).	8.000 UI 2x/semana durante 19 semanas. O grupo com status de suficiência realizou.	suplementação de vitamina D na recuperação imunológica durante o tratamento.
Bang et al., 2012	estudo randomizado controlado por placebo	61 participantes acima de 18 anos. Divididos em 3 grupos: 1 (n=20); 2(n=19); 3 (n=22).	Grupo 1: 0,5-1,0 mcg de calcitriol + 1.200 UI de colecalciferol, (2) 1.200 UI de colecalciferol, (3) placebo.	Aumento da 1,25(OH)2D3 foi associado a aumentos nos linfócitos T CD4+ ativados e Tregs em modelos ajustados.
Giacomet et al., 2013	ensaio clínico randomizado	52 participantes com idade entre 8 e 26 anos, com níveis séricos de 25(OH)D abaixo de 30mg/mL	Suplementação de 100.000 UI de colecalciferol em 4 doses a cada 3 meses durante 12 meses.	A suplementação de colecalciferol não teve efeito na contagem de células T CD4+, mas foi associada a uma diminuição da relação Th17:Treg aos 3 meses.
Stallings et al., 2015	Estudo randomizado controlado por placebo	58 participantes com idade entre 5 a 24.9 anos.	Suplementação de 7000 UI de colecalciferol por dia durante 12 meses	Células Th naíve aumentaram com a suplementação naqueles com HAART e a carga viral do RNA foi reduzida.
Benguella et al., 2018	Ensaio clínico	198 participantes distribuídos em 3 grupos.	1- 100.000 UI, 2x/mês, durante 4 a 8 semanas. Seguido de, no mínimo, 4 doses de 100.000 UI/ano durante 2 anos. 2- Suplementação intermitente, sendo inferior a quatro doses de 100.000 por ano em dois anos. 3- Não recebeu suplementação.	Diminuição nos níveis de IL-6 ao longo dos 2 anos correlacionou-se com status de suficiência de vitamina D.

Fonte: compilação do autor

De acordo com a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) (MOREIRA et al., 2020), os valores de referência de 25OH D para população geral abaixo de 65 anos são de 20-60 ng/mL. Entretanto, para grupos de risco como: idosos, indivíduos em uso de medicamentos que interferem no metabolismo da vitamina D (antirretrovirais e outros), pós-cirurgia bariátrica, gestantes, entre outros, é de 30-60 ng/mL. Na realidade caracteriza-se como hipovitaminose dosagens inferiores a 20 ng/mL e risco de intoxicação valores acima de 100 ng/mL.

A hipovitaminose D aparenta ter correlação com o aumento de alguns marcadores inflamatórios, como IL-6 (ANSEMANT et al., 2013; SHEPHERD et al., 2014), PCR, resistina, (LEGEAI et al., 2013; POUDEL-TANDUKAR et al., 2013), fator de necrose tumoral α (TNF- α) e adiponectina (HOFFMAN et al., 2016). Além disso, a suplementação de vitamina D pode reduzir o nível de citocinas inflamatórias, como IL-6, interleucina 1 (IL-1) e interferon- γ (IFN- γ) e também promove a regulação positiva da citocina anti-inflamatória interleucina 10 (IL-10), gerando equilíbrio do perfil das citocinas (BENGUELLA et al., 2018). Ademais, a vitamina D também apresenta correlação com doenças cardiovasculares (LEGEAI et al., 2013), sendo a PCR-us e IL-6 marcadores que aparentam ser preditores de doenças cardiovasculares, progressão do HIV e mortalidade (ANSEMANT et al., 2013).

A literatura sugere a existência de uma relação inversa entre os níveis de 25(OH)D e imunodeficiência. A proporção de indivíduos com a contagem de T CD4 inferior a 100/mm³ é alta em pessoas com 25(OH)D menor que 10ng/ml. Este achado, em grupos onde não há influência dos antiretrovirais no CD4, poderia ser explicado pela relação estabelecida entre a vitamina D, o sistema receptor de vitamina D em ativação e a sinalização de receptor de célula T

(TCR) nas células T naïve (VON ESSEN et al., 2010). Tais achados apresentam congruência com dados indicando que a hipovitaminose D está associada à progressão clínica da doença não tratada (MEHTA et al., 2010) ou tratada (SUDFELD et al., 2012; VIARD et al., 2011), incluindo o HIV (VIARD et al., 2011).

Legesai *et al.* (2013) reportaram que a deficiência de vitamina D está associada à baixa quantificação de CD4 e inflamação em paciente com HIV não tratada, sendo que os medicamentos antiretrovirais podem contribuir na ocorrência dessas condições.

Considerações finais

Apesar do substancial literatura que aborda as propriedades biomoleculares da vitamina D no que tange aos aspectos imunológicos e inflamatórios, inclusive em pacientes com HIV (BENGUELLA et al., 2018; LEGEAI et al., 2013; MEHTA et al., 2010; VIARD et al., 2011), é percebida uma escassez de ensaios clínicos que possam associar a resposta à suplementação dessa vitamina pelo grupo PVHIV com a magnitude necessária que conduza a um protocolo específico para esse grupo de indivíduos. Desta forma, essa revisão integrativa recomenda que sejam realizados mais ensaios clínicos randomizados.

Referências

- ALMEIDA-AFONSO, R. *et al.* Efficacy of vitamin D supplementation among persons living with HIV/AIDS in São Paulo city, Brazil. *The Brazilian journal of infectious diseases : an official publication of the Brazilian Society of Infectious Diseases*, 25(3), 101598. [2021].
- ANSEMANT, T. *et al.* Severe hypovitaminosis D correlates with increased inflammatory markers in HIV infected patients. *BMC Infectious Diseases*, v. 13, n. 1, 2013.
- ASHENAFI, S. *et al.* Daily nutritional supplementation with vitamin d3 and phenylbutyrate to treatment-naïve hiv patients tested in a randomized placebo-controlled trial. *Nutrients*, v. 11, n. 1, 2019.
- BANG, U. *et al.* Correlation of increases in 1,25-dihydroxyvitamin D during vitamin D therapy with activation of CD4+ T lymphocytes in HIV-1-infected males. *HIV clinical trials*, 13(3), 162–170. [2012].
- BENGUELLA, L. *et al.* Vitamin D supplementation, bone turnover, and inflammation in HIV-infected patients. *Medecine et Maladies Infectieuses*, v. 48, n. 7, p. 449–456, 2018.
- BRIGHENTI, S.; BERGMAN, P.; MARTINEAU, A. R. Vitamin D and tuberculosis: where next? *Journal of Internal Medicine*, v. 284, n. 2, p. 145–162, 2018.
- CAO, W. *et al.* Elevation and persistence of CD8 T-cells in HIV infection: The Achilles heel in the ART era. *Journal of the International AIDS Society*, v. 19, n. 1, p. 1–9, 2016.

CARLBERG, C. Vitamin D Signaling in the Context of Innate Immunity: Focus on Human Monocytes. *Frontiers in Immunology*, v. 10, n. September, 2019.

CARPENTER, C. L. *et al.* Lean mass improvement from nutrition education and protein supplementation among rural indian women living with hiv/aids: Results from cluster randomized factorial trial at 18-month follow-up. *Nutrients*, v. 14, n. 1, p. 1–20, 2022.

COELHO, L. *et al.* Vitamin D3 supplementation in HIV infection: effectiveness and associations with antiretroviral therapy. *Nutrition journal*, 14, 81. [2015].

DEEKS, S. G.; LEWIN, S. R.; HAVLIR, D. V. The end of AIDS: HIV infection as a chronic disease. *The Lancet*, v. 382, n. 9903, p. 1525–1533, 2013.

ECKARD, A. R. *et al.* Effects of vitamin D supplementation on carotid intima-media thickness in HIV-infected youth. *Virulence*, 9(1), 294–305. [2018].

GIACOMET, V. *et al.* Cholecalciferol supplementation in HIV-infected youth with vitamin D insufficiency: effects on vitamin D status and T-cell phenotype: a randomized controlled trial. *HIV clinical trials*, 14(2), 51–60. [2013].

HELLEBERG, M. *et al.* Course and clinical significance of CD8+ T-cell counts in a large cohort of HIV-infected individuals. *Journal of Infectious Diseases*, v. 211, n. 11, p. 1726–1734, 2015.

HOFFMAN, R. M. *et al.* Vitamin D levels and markers of inflammation and metabolism in HIV-infected individuals on suppressive antiretroviral therapy. *AIDS Research and Human Retroviruses*, v. 32, n. 3, p. 247–254, 2016.

HOLICK, M. F. The vitamin D deficiency pandemic: Approaches for diagnosis, treatment and prevention. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, v. 18, n. 2, p. 153–165, 2017.

LACHMANN, R., *et al.* A comparative phase 1 clinical trial to identify anti-infective mechanisms of vitamin D in people with HIV infection. *AIDS* (London, England), 29(10), 1127–1135. [2015].

LEGEAI, C. *et al.* Associations between 25-Hydroxyvitamin D and Immunologic, Metabolic, Inflammatory Markers in Treatment-Naive HIV-Infected Persons: The ANRS CO9 «COPANA» Cohort Study. *PLoS ONE*, v. 8, n. 9, 2013.

LEVY, J. A. HIV pathogenesis: 25 years of progress and persistent challenges. *Aids*, v. 23, n. 2, p. 147–160, 2009.

MANGIN, M.; SINHA, R.; FINCHER, K. Inflammation and vitamin D: the infection connection. *Inflammation Research*, v. 63, n. 10, p. 803–819, 2014.

MEHTA, S. *et al.* Vitamin D status of HIV-infected women and its association with hiv disease progression, anemia, and mortality. *PLoS ONE*, v. 5, n. 1, p. 1–7, 2010.

MOREIRA, C. A. *et al.* Reference values of 25-hydroxyvitamin d revisited: A position statement from the brazilian society of endocrinology and metabolism (SBEM) and the Brazilian society of clinical pathology/ laboratory medicine (SBPC). *Archives of Endocrinology and Metabolism*, v. 64, n. 4, p. 462–478, 2020.

MUSSINI, C. *et al.* CD4/CD8 ratio normalisation and non-AIDS-related events in individuals with HIV who achieve viral load suppression with antiretroviral

therapy: An observational cohort study. *The Lancet HIV*, v. 2, n. 3, p. e98–e106, 2015.

POUDEL-TANDUKAR, K. et al. Serum 25-hydroxyvitamin D levels and C-reactive protein in persons with human immunodeficiency virus infection. *AIDS Research and Human Retroviruses*, v. 29, n. 3, p. 528–534, 2013.

SHEPHERD, L. et al. Prognostic value of vitamin D level for all-cause mortality, and association with inflammatory markers, in HIV-infected persons. *Journal of Infectious Diseases*, v. 210, n. 2, p. 234–243, 2014.

STALLINGS, V.A, et al. High-dose vitamin D3 supplementation in children and young adults with HIV: a randomized, placebo-controlled trial. *Pediatr Infect Dis J.*, 34(2):e32-40, 2015.

STEENHOFF, A. P, et al. Vitamin D₃ supplementation in Batswana children and adults with HIV: a pilot double blind randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 10(2), e0117123. [2015].

SUDFELD, C. R. et al. Vitamin D and HIV progression among Tanzanian adults initiating antiretroviral therapy. *PLoS ONE*, v. 7, n. 6, 2012.

VENKATARAMANA, K. A Study of Biological Markers in HIV Disease Progression and Management in the Highly Active Antiretroviral Therapy (HAART) Era. *American Journal of Bioscience and Bioengineering*, v. 1, n. 2, p. 24, 2013.

VIANNA, L. M. Novas fronteiras de atuação desta fascinante vitamina D. *Nutrição Brasil*, v. 16, n. 2, p. 63-4, 2017.

VIANNA, L. M.; SILVEIRA, G. R. M. DA; CINIGLIA, N. A coinfecção COVID/HIV e a Vitamina D. 2021.

VIARD, J. P. *et al.* Vitamin D and clinical disease progression in HIV infection: Results from the EuroSIDA study. *Aids*, v. 25, n. 10, p. 1305–1315, 2011.

VON ESSEN, M. R. *et al.* Vitamin D controls T cell antigen receptor signaling and activation of human T cells. *Nature Immunology*, v. 11, n. 4, p. 344–349, 2010.