

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

M963f Muniz, Ediclécia Josefa da Silva.

Fisioterapia para o controle da dor em pacientes com síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS): uma revisão integrativa / Ediclécia Josefa da Silva Muniz; Eduardo Henrique Ferreira da Silva Filho; Natália Lourenço da Silva. - Recife: O Autor, 2023.

31 p.

Orientador(a): Dra. Waydja Lânia Virginia de Araújo Marinho.

Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia, 2023.

Inclui Referências.

1. HIV. 2. AIDS. 3. Fisioterapia. 4. Doença autoimune. 5. Dor. I. Silva Filho, Eduardo Henrique Ferreira da. II. Silva, Natália Lourenço da. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 615.8

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

EDICLÉCIA JOSEFA DA SILVA MUNIZ
EDUARDO HENRIQUE FERREIRA DA SILVA FILHO
NATÁLIA LOURENÇO DA SILVA

**FISIOTERAPIA PARA O CONTROLE DA DOR EM PACIENTES COM
SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (AIDS): Uma revisão
integrativa**

RECIFE
2023

**EDICLÉCIA JOSEFA DA SILVA MUNIZ
EDUARDO HENRIQUE FERREIRA DA SILVA FILHO
NATÁLIA LOURENÇO DA SILVA**

**FISIOTERAPIA PARA O CONTROLE DA DOR EM PACIENTES COM
SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (AIDS): Uma revisão
integrativa**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC I do Curso Bacharelado em Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Orientadora: Dr^a. Waydja Lânia Virginia de Araújo Marinho

RECIFE
2023

**EDICLÉCIA JOSEFA DA SILVA MUNIZ
EDUARDO HENRIQUE FERREIRA DA SILVA FILHO
NATÁLIA LOURENÇO DA SILVA**

**FISIOTERAPIA PARA O CONTROLE DA DOR EM PACIENTES COM
SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (AIDS): Uma revisão
integrativa**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC I do Curso de Bacharelado de Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho
Doutora em biologia aplicada a saúde

Ana Elisa Schuler Pinto de Souza Belém
Doutora em Ciências da Reabilitação e Tecnologia pela Universidade de
Pittsburgh, EUA

Noranege Epifânio Accioly
Doutora em Bioquímica e Fisiologia

Nota: _____

Data: ___ / ___ / ___

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, pela força e coragem durante esta longa caminhada. Queremos agradecer a todos aqueles que de maneira direta e indireta contribuíram para este tão esperado momento. Dedicamos este trabalho a Deus que nunca nos abandonou, nem deixou de guiar nossos árduos passos até aqui, queremos dedicar e homenagear aos nossos pais que sonharam este sonho junto conosco, queremos dedicar também a nossa orientadora Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho que nos auxiliou, clareou nossas mentes quando as ideias eram turvas e colaborou de maneira inenarrável a conclusão do trabalho. Concluimos agradecendo a UNIBRA que mesmo diante dos dias tempestuosos acabou sendo nosso lar, onde construímos laços que jamais poderão ser desatados.

FISIOTERAPIA PARA O CONTROLE DA DOR EM PACIENTES COM SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (AIDS): Uma revisão integrativa

Ediclécia Josefa da Silva Muniz

Eduardo Henrique Ferreira da Silva Filho

Natália Lourenço da Silva

Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho

Resumo: A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS/SIDA) é uma doença causada pelos retrovírus da imunodeficiência humana (HIV) caracterizada por profunda imunossupressão, diversos problemas de saúde tais como neoplasia secundária e manifestações neurológicas. Pessoas infectadas com HIV tem maior risco de serem acometidas por dor crônica. A fisioterapia vem se tornando cada vez mais eficaz como estratégia não farmacológica para amenizar a dor crônica de pessoas com HIV/AIDS. **Objetivos:** O objetivo desta revisão é averiguar se a fisioterapia possui benefício no controle da dor em pessoas vivendo com HIV/AIDS. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura pesquisada nas bases de dados, National Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Literatura latino Americanace (LILACS). **Resultados:** Dos 825 artigos encontrados, selecionamos 4 para essa revisão, onde eles descrevem protocolos de exercícios e/ou recursos fisioterapêuticos com ênfase na redução da dor crônica em pacientes com HIV/AIDS. Visto que a cinesioterapia foi a intervenção mais utilizada, fazendo uso de técnicas como alongamentos, exercícios de flexibilidade, isométrico, relaxamento dentre outros. **Conclusão:** Os resultados finais indicaram que há um consenso na mitigação da dor entre os autores. Com isto concluímos que o tratamento fisioterapêutico tem se mostrado eficiente para o controle e diminuição da dor.

Palavras-chave: HIV; AIDS; Fisioterapia; doença autoimune; Dor.

Abstract: Acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) is a pathology caused by the human immunodeficiency retrovirus (HIV) and is characterized by profound immunosuppression, various health problems such as secondary neoplasia and neurological manifestations. People infected with HIV are at greater risk of being affected by chronic pain. Physical therapy has become increasingly effective as a non pharmacological strategy to alleviate chronic pain in HIV/AIDS patients.

Objectives: The objective of this review is to find out if physiotherapy is effective in controlling pain in people living with HIV/AIDS. **Method:** This is an integrative review of the literature searched in the databases, U.S. National Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) and Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Latin American Literature (LILACS). **Results:** Of the 825 articles found, we selected 4 for this review, where they describe exercise protocols and/or physiotherapeutic resources with an emphasis on reducing chronic pain in patients with HIV/AIDS. In view of this, it was seen that physical therapy treatment has been shown to be efficient for controlling and reducing pain

Conclusion: The final results indicated that there is a consensus on pain mitigation among the authors. Since kinesiotherapy was the most used intervention, using techniques such as stretching, flexibility exercises, isometrics, relaxation, among others.

Keywords: HIV; AIDS; Physiotherapy; autoimmune disease; Pain.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEORICO	11
2.1 Teorias do surgimento da AIDS	11
2.2 O que é o HIV	11
2.3 Epidemiologia	12
2.4 Etiologia	12
2.5 Patogenia da infecção pelo HIV e da AIDS	13
2.6 Estrutura do HIV	13
2.7 Ciclo de vida do HIV	14
2.8 Manifestações Clínicas	14
2.9 Transmissão	15
2.10 Diagnóstico	15
2.11 Prevenção	16
2.12 Tipos de dor	18
2.13 Tratamentos farmacológicos	18
2.14 Tratamento fisioterapêutico	19
2.15 Prognóstico	21
3 DELINEAMENTO METODOLOGICO	22
4 RESULTADOS	24
5 DISCURSÃO	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERENCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

A síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS/SIDA) é uma doença causada pelos retrovírus da imunodeficiência humana (HIV) é caracterizada por profunda imunossupressão, diversos problemas de saúde tais como neoplasia secundária e manifestações neurológicas. O HIV se replica dentro das células imunológicas as destruindo e causando infecções oportunistas (SOUSA *et al.*, 2016).

O HIV é dividido em duas cepas (HIV-1 e HIV-2), onde a primeira é a causadora da pandemia e é mais agressivo que a segunda, sendo sua evolução entre a infecção e o desenvolvimento mais rápido. Quanto a classificação do HIV a Organização Mundial da Saúde (OMS) dividiu em quatro estágios diferentes, variando de 1 a 4 (quanto maior o número, mais fraca a imunidade), ocorre nessas fases diferentes sintomas que variam de pessoa para pessoa (GUEVARA; LARA, 2020).

Estimativas atuais mostram que existem 34 milhões de pessoas no mundo com o vírus da imunodeficiência humana, demonstrando um aumento no número de indivíduos infectados (AMORIM; SANTANA; SANTOS, 2017). Na América Latina o vírus foi identificado no início da epidemia por volta de 1983. Acredita-se que cerca de um milhão e meio de pessoas foram infectadas, mais ou menos 0,6% da população a maioria das pessoas infectadas desenvolve a doença nos primeiros dez anos após a ocorrência da infecção (GUEVARA; LARA, 2020). No Brasil em 2014 existiam cerca de 734.000 pessoas infectadas com HIV/AIDS. Desde a primeira notificação até meados de outubro de 2015, foram registrados 26.268 casos de aids na Bahia (AMORIM; SANTANA; SANTOS, 2017).

O padrão da infecção pelo HIV mudou ao longo dos anos, antes era visto como uma doença terminal, hoje o HIV se apresentar como uma doença crônica e esporádica para os portadores que utilizam e toleram a terapia antirretroviral. Essas mudanças para doenças crônicas e esporádicas se deu pelo aumento da prevalência de deficiências, dificuldade na realização de atividades diárias e restrições nas pessoas vivendo com vírus (EZEMA *et al.*, 2014).

Em ambos os níveis de atenção onde os pacientes com HIV são acolhidos, tanto os profissionais de saúde como a comunidade científica são desafiados a um

manejo adequado dos sintomas que persistem e que são relatados pelos portadores da doença, inclusive os hospitalizados. Dor é um desses sintomas e seu surgimento está relacionado às alterações no sistema imunológico do indivíduo e é considerada uma seqüela comum ocasionada da imunossupressão (OLIVEIRA; SILVA, 2014). A dor é um sintoma muito comum em pessoas com HIV. Quando o tratamento clínico é feito, é com frequência inadequado e rodeado de preconceitos (ALVES NETO, 2017).

O entendimento do que é a dor envolve uma questão multidimensional e individual. No ano de 1979 a IASP - Associação Internacional para o Estudo da Dor definiu dor como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano real ou potencial de tecidos ou descrita em termos de tal dano”, que ainda está em uso. Podemos classificar a dor em aguda e crônica. A aguda tem duração máxima de seis meses sendo autolimitada, já a crônica dura mais que seis meses, ocasionando disfunções físicas, de comportamento e psicológicas. A dor crônica prevalece com maior frequência em pessoas com HIV do que em indivíduos no geral, ela acontece devido a três fatores: sintomas do HIV, relacionada à outra doença, infecção, ou efeito colateral da TARV - Terapia Antirretroviral (ALVES NETO, 2017).

Mesmo com os avanços nas diferentes áreas de conhecimento sobre a dor (epidemiologia, fisiopatologia e terapêuticas) as respostas dos tratamentos não são satisfatórias. Na dor crônica conciliada a AIDS a situação é mais grave devido à grande influência negativa do uso de drogas para analgesia e medicamentos antirretrovirais, que dificulta o tratamento desses sintomas álgicos nesses indivíduos. A dor crônica traz inúmeros prejuízos humanos e laborais aos seus portadores, fazendo-os buscarem ajuda nas unidades de referência, inclusive se a dor estiver ligada a constante sofrimento, torturas e até incapacidade (OLIVEIRA; SILVA, 2014).

Na parte de promoção e proteção à saúde, a fisioterapia é um recurso de tratamento apropriado, atuando desde a prevenção até a reabilitação, garantindo bem-estar e tendo resultados positivos. No momento da avaliação da doença, o papel do fisioterapeuta deve ser individualizado, diversificando de acordo com as necessidades específicas de cada indivíduo, obtendo um foco rebuscado para diversos estágios da doença. A demanda de reabilitação é geralmente produto das

incapacidades etiológicas de um resultado primário ou secundário da infecção ou de inabilidades do HIV (JESUS *et al.*, 2016). Entre os diversos problemas que afetam esses indivíduos, destacam-se: fraqueza e retração muscular, presença de movimentos involuntários, afasia, dispneia, secreção pulmonar purulenta, dor cervical, edemas no joelho, mialgia, artralgia, dificuldade ou impossibilidade de deambulação e úlceras de decúbito. Para problemas relacionados a força, resistência, amplitude de movimento passiva e ativa, existem diversas técnicas de tratamento, como a facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP), inibição neuromuscular, posicionamento e a mobilização são modalidades apropriadas para normalizar o tônus conforme o necessário. Outro ponto importante para o tratamento é o treinamento de marcha que engloba várias etapas como: treinamento em planejamento motor, exercícios de equilíbrio, resistência, exercícios resistidos leves á moderados e exercícios passivos. O objetivo do tratamento em geral é proporcionar aos pacientes a retomada da sua atividade de vida diária sem depender de terceiros (JESUS *et al.*, 2016).

A estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) é um recurso de tratamento válido para esses indivíduos, por não ser invasivo e, não farmacológico, é utilizado para redução da dor aguda e crônica, aplicada no paciente por meio de eletrodos de superfície colocados no local da dor. A estimulação tecidual profunda resultante alivia a dor por mecanismos periféricos e centrais (PULLEN *et al.*, 2020b).

Pessoas infectadas com HIV tem maior risco de serem acometidas pela dor crônica e pela dependência de opioides. A fisioterapia vem se tornado mais eficaz como estratégia não farmacológica para amenizar a dor crônica na população em geral, porém, há um espaço vazio nas pesquisas que investigam a fisioterapia para diminuir a dor crônica e o uso de medicamentos. A fisioterapia realiza uma abordagem multidimensional focada no paciente, incluindo exercícios terapêuticos, terapia manual e educação do paciente e é bastante considerada como um tratamento econômico e de baixo risco para dores agudas e crônicas (PULLEN *et al.*, 2020b).

O objetivo desta revisão é averiguar se a fisioterapia possui eficácia no controle da dor em pacientes com HIV/AIDS.

2 REFERENCIAL TEORICO

2.1 Teorias do surgimento da AIDS

Muitas são as teorias que cercam o surgimento do HIV uma delas é a de que caçadores de chimpanzés das regiões da Guiné Equatorial, Gabão e Congo foram os primeiros seres humanos a contrair o vírus. De acordo com cientistas, como os casos eram raros e os sintomas de AIDS diferentes entre indivíduos demoraram 50 anos para que o HIV fosse identificado. A maioria dos pesquisadores acredita que o vírus atravessou a barreira das espécies através da matança e consumo da carne desses animais. O mecanismo ao qual isso possa ter ocorrido, não está ainda esclarecido. Em primeiro lugar, porque os vírus não afetam os primatas, porém são extremamente violentos em humanos. Em segundo lugar, o porquê de, após milhares de anos de convivência, só agora se deu a manifestação epidemiológica (TONGO; MARTIN; DORFMAN, 2021).

Outra teoria bastante questionada até os dias de hoje é que a contaminação se deu através de testes no final da década de 50 da vacina oral para combate da poliomielite no Congo, Ruanda e Burundi. A teoria diz que existia no Congo uma colônia de pesquisadores onde eles utilizaram amostra de chimpanzés para confecção da vacina, no mesmo período foram detectados vários casos de AIDS nessas regiões. No entanto não existem evidências de que quem criou a vacina utilizou dessas amostras para sua confecção (COHEN, 2000).

A partir daí a proliferação do vírus começou a ser expandida pelo fato da população africana começar a se conectar, quando um ou mais indivíduos infectados pelo HIV viajaram ou imigraram para outras cidades e ou país, diferentes linhagens de HIV começaram a colonizar o mundo (TONGO; MARTIN; DORFMAN, 2021).

2.2 O que é o HIV

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) é causada através do vírus da imunodeficiência humana (HIV), que é um retrovírus caracterizado por profunda imunossupressão e que gera infecções oportunistas, neoplasia secundária e manifestações neurológicas. Apesar de ter sido reconhecida de início nos Estados Unidos, a AIDS é um problema universal. (KUMAR *et al.*, 2010).

O vírus do HIV afeta o sistema imunológico, que tem como função defender o organismo de doenças, os linfócitos T CD4+ são as células mais atacadas por

esse vírus, ele atua modificando o DNA dessa célula e fazendo cópia dele mesmo, para então se multiplicar, romper os linfócitos e depois ir atrás de outros para propagar a infecção (BRASIL, 2023).

2.3 Epidemiologia

No Brasil, dos anos de 2007 a junho de 2021, através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) 381.793 casos de HIV foram identificados, e 32.701 novos pacientes foram diagnosticados em 2020. Ainda no mesmo ano de 2020 os casos de AIDS atingiram 29.917 – notificados no Sinan, declarados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e registrados no Sistema de informação de Exames Laboratoriais (Siscel) e no Sistema de Controle Logístico de Medicamentos (Siclom). Desde 2012 houve diminuição em relação à taxa de detecção de AIDS no Brasil, passando de 22,0/100 mil habitantes, para 14,1/100 mil habitantes no ano de 2020, obtendo uma redução de 35,7%. Nos casos de gestantes, entre 2000 a junho de 2021, foram relatados no Brasil 141.025 grávidas infectadas (BRASIL, 2021).

Sobre óbitos causados pela AIDS, 10.417 mortes foram notificadas no SIM ainda em 2020. Apesar de haver uma diminuição dos casos de AIDS no país, em especial nos últimos anos, é importante deixar claro que parte desse decréscimo, pode estar associada à subnotificação de casos, em decorrência da pandemia causada pela covid-19 (BRASIL, 2021).

2.4 Etiologia

O HIV (vírus da imunodeficiência humana) pertence à família dos lentivírus, ele é responsável por causar a AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida), o vírus provoca uma deterioração de forma progressiva no sistema imunológico. O HIV consegue infectar o organismo e causar a AIDS por vias de transmissão como sangue, sêmen e até mesmo o leite materno (PINTO NETO *et al.*, 2021).

Existem duas formas de HIV, onde suas genéticas são diferentes, porém se relacionam o HIV-1 e o HIV-2, e são isoladas de pacientes com AIDS. Nos Estados Unidos, Europa e África Central o tipo que mais se associa a AIDS é o HIV-1, já o HIV-2 é o causador de uma patologia parecida principalmente no oeste da África e na Índia (KUMAR *et al.*, 2010).

2.5 Patogenia da infecção pelo HIV e da AIDS

A infecção pelo HIV ocasiona uma destruição progressiva dos linfócitos T CD4+, causando uma grave imunodeficiência. O linfócito T CD4+ possui em sua superfície a molécula CD4 que é o receptor principal do HIV, porém existem outras moléculas como as da superfície das células e os receptores de quimiocinas (CCR5 e CXCR4) que são necessárias para que a infecção se instale (BRASILEIRO FILHO, 2011).

A destruição dos linfócitos T CD4+, ocorre por vários mecanismos como apoptose de células espectadoras, morte viral de células infectadas e também por linfócitos T citotóxicos CD8+ que fazem o reconhecimento das células infectadas. Quando a quantidade de linfócitos T CD4+ cai abaixo do aceitável, ocorre no corpo a perda da imunidade mediada por células tornando-o mais frágil a infecções oportunistas (PINTO NETO *et al.*, 2021).

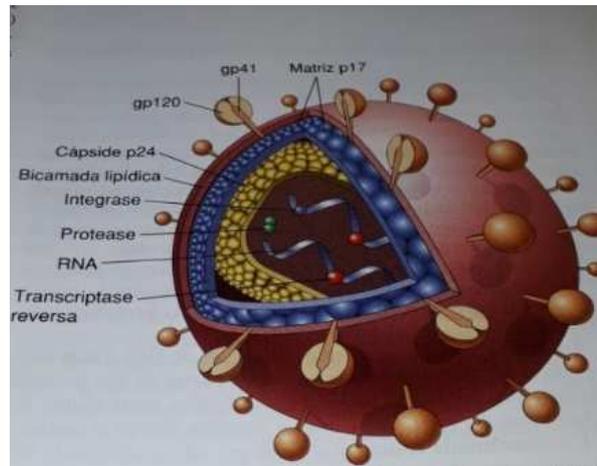
O vírus invade o corpo pelos tecidos das mucosas e pelo sangue, os linfócitos T são os primeiros infectados, assim também como, as células dendríticas e os macrófagos. É gerada uma infecção nos tecidos linfoides, em que o vírus pode manter-se latente por longos períodos. A replicação viral ativa se associa com outras infecções celulares e progride para a AIDS (KUMAR *et al.*, 2010).

2.6 Estrutura do HIV

O HIV possui formato esférico de 100nm a 200nm de diâmetro, sua estrutura contém um nucleocapsídeo onde encontramos duas fitas de RNA e enzimas importantes para sua replicação às quais são: transcriptase reversa, protease e integrase. O nucleocapsídeo está envolto por uma bicamada fosfolipídica originada da membrana da célula do hospedeiro e que contém as seguintes proteínas: glicoproteína 120 (gp120) e a glicoproteína 41 (gp41) como podemos observar na Figura 1 (LAZZAROTTO; DERESZ; SPRINZ, 2010).

O HIV contém três genes estruturais são eles gag, env e pol, os regulatórios que são tat, rev e nef e os acessórios vif, vpr e vpu (HIV-1) ou vpx (HIV-2). O vif está relacionado à infectividade do vírus e controla a produção das partículas virais, já o vpr atua no transporte de DNA pró-viral para dentro do núcleo da célula infectada, Nef diminui os níveis de CD4, MHC classe I e MHC classe II. Tat e Rev regulam a expressão genética e Vpu proporciona liberação de novos vírions (FERREIRA; RIFFEL; SANTANA, 2010).

Figura 1 - Estrutura do vírion do vírus da imunodeficiência humana (HIV)-1.



Fonte: Robbins & Cotran PATOLOGIA Bases Patológicas das Doenças, página 237.

2.7 Ciclo de vida do HIV

Seu ciclo de vida constitui-se das seguintes etapas: as glicoproteínas virais (gp120) ligam-se ao seu receptor específico, o envoltório do vírus se funde com a membrana da célula do hospedeiro, o RNA viral é transcrito em DNA complementar, transporte desse DNA complementar para o núcleo celular, reativação do provírus e produção de RNA mensageiro viral, produção das proteínas virais, o vírion que acabou de ser formado pode continuar no fluído extracelular ou passar a infectar outras células (BRASILEIRO FILHO, 2011).

2.8 Manifestações Clínicas

Classifica-se a infecção pelo HIV em três fases são elas a infecção aguda pelo HIV, latência clínica e AIDS. Infecção aguda pelo HIV: Essa fase iguala-se a outras infecções virais. A síndrome retroviral aguda manifesta-se entre a primeira e terceira semana de contato com o vírus, seus sintomas são inespecíficos como astenia, faringite, febre, cefaleia, adenopatia, mialgia e exantema (PINTO NETO *et al.*, 2021).

Latência clínica: É uma fase que pode durar por anos e é caracterizada por sintomas clínicos como, por exemplo, linfadenopatia generalizada persistente. Durante essa fase o tecido linfóide age no organismo como o maior reservatório de HIV, mas quando a infecção vai evoluindo acarreta a sua gradativa diminuição e por consequência mais uma vez o vírus é liberado na corrente sanguínea o que aumenta a viremia plasmática (LAZZAROTTO; DERESZ; SPRINZ, 2010).

AIDS: é o aparecimento de manifestações de imunodeficiência avançada. Infecções oportunistas ou neoplasias indica AIDS. A depender de cada caso podem acontecer uma ou mais infecções ao mesmo tempo. Podendo ocorrer, por exemplo, pneumonia, tuberculose pulmonar e sarcoma de kaposi (PINTO NETO *et al.*, 2021).

2.9 Transmissão

O HIV pode ser transmitido das seguintes formas: sexo vaginal, anal ou oral sem proteção, compartilhamentos de seringas, transfusão de sangue onde o fluido esteja contaminado, por transmissão vertical (da mãe soropositiva para o bebê durante a gestação, no momento do parto ou pela amamentação) e uso de instrumento perfuro-cortante não esterilizado (LAZZAROTTO; DERESZ; SPRINZ, 2010).

Alguns mitos e tabus devem ser quebrados, para esclarecer que o indivíduo não é infectado pelo HIV das seguintes formas: sexo protegido com o uso correto da camisinha, beijo na boca ou no rosto, abraçar ou apertar a mão, pelo ar, picada de inseto, suor, lágrimas, assento de ônibus, piscina copos e talheres (SANTOS *et al.*, 2021).

Vale ressaltar que, pessoas com HIV/AIDS que não fazem tratamento ou tem a carga viral detectável, conseguem transmitir o vírus para outras pessoas através das formas de transmissão. Indetectável é intransmissível, ou seja, se a pessoa estiver fazendo tratamento antirretroviral e a carga viral for indetectável, há pelo menos seis meses o vírus não é transmitido pelo sexo (BRASIL, 2023).

2.10 Diagnóstico

Quanto mais rápido for diagnosticado a sorologia positiva para o HIV maior será a expectativa de vida de uma pessoa que vive com o vírus. O diagnóstico da infecção pelo HIV é feito a partir da coleta de sangue ou por fluido oral. Nos casos de exposição há menos de 72 horas se faz o teste de profilaxia pós-exposição ao HIV (PEP) que se dar por meio de coleta de sangue ou saliva. No Brasil também temos testes rápidos que identificam os anticorpos do HIV em 30 minutos, salientando que esses testes são oferecidos gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), nas unidades de testagem espalhadas por todo país. Nos centros de testagem além da coleta do exame também é feita a correta interpretação do exame e dado aconselhamento ao usuário (MELO; MAKSUD; AGOSTINI, 2018)

A janela imunológica é o tempo entre a infecção pelo HIV até a constatação de anticorpos anti-HIV que é produzido pelo nosso sistema imunológico ela se dar num período de 30 dias, os exames laboratoriais buscam anticorpos contra o HIV do material colhido. Ratificando que esse período pode variar de indivíduo para indivíduo, tipo de teste e método utilizado para essa pesquisa. Para resultado negativo, porém com provas contundentes de contaminação é solicitado que se repita o exame após 30 dias, esse falso negativo se dar porque o material foi colhido durante a janela imunológica. Frisando que durante essa janela o vírus já pode ser transmitido (BRASIL, 2023).

2.11 Prevenção

No Brasil a estratégia de prevenção da proliferação da AIDS/HIV se dar através da prevenção combinada, que é um conjunto de estratégias que são utilizadas de forma simultânea nos diversos níveis da população levando em consideração a necessidade de cada grupo abordado, auxiliando o indivíduo que passou por alguma situação de risco de contaminação de como fazer o teste para saber se foi contaminado ou não. A forma de contaminação pode se dar por meio de sexo desprotegido, compartilhamento de seringas e até acidentes ocupacionais (BRASIL, 2023).

Essa ferramenta é representada por uma mandala (Figura 2), nela encontramos os princípios norteadores para os profissionais envolvidos e opções de ações individuais de prevenção para a população. Cada envolvido pode escolher a forma como irá utilizar as estratégias dessa ferramenta, se uma de cada vez ou combinadas de acordo com sua necessidade. Portanto a prevenção combinada inclui tanto a prevenção primária com foco nas pessoas que são HIV-negativo, quanto na prevenção da transmissão do vírus, com adesão de pessoas que vivem com o HIV no tratamento antirretroviral (UNAIDS, 2023).

Figura 2 – Representação gráfica da Prevenção Combinada



Fonte: <https://unaids.org.br/prevencao-combinada/>

Populações-chave são segmentos populacionais que, muitas vezes, estão inseridos em contextos que aumentam a prevalência do HIV superior à média nacional, que é de 0,4%. Esse público é composto pela população LGBTQIA+, usuários de drogas, detentos, trabalhadoras do sexo. E nos segmentos transversais onde suas vulnerabilidades estão relacionadas às dinâmicas sociais locais temos os adolescentes, negros, indígenas e moradores de rua (UNAIDS, 2023).

Outras três estratégias de intervenções também são utilizadas, a de intervenções biomédicas que são ações que visam reduzir os riscos de exposição entre indivíduos por meio de barreiras físicas (preservativo) ou biomédicas com os antirretrovirais como a profilaxia Pós-Exposição ao HIV (PEP), que é uma medida de prevenção de urgência à infecção do HIV que compreende o uso de drogas para minimizar o risco de contrair a infecção. A intervenção de comportamento trabalha com a divulgação de informações sobre fatores de risco, uso do preservativo, mudanças comportamentais, incentivo à testagem, adesão a intervenções biomédicas, dentre outras. Já a intervenção estrutural e voltada para as condições socioculturais e vulnerabilidade da pessoa portadora da síndrome da deficiência adquirida, reduzindo o preconceito, discriminação e garantindo o direito dessas pessoas (BRASIL, 2023).

2.12 Tipos de dor

Santana e Perissinotti, et al., (2020), definem a dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial”.

A dor crônica em indivíduos com HIV/AIDS possui como etiologia principal o dano neuronal ocasionado pelo vírus. A glicoproteína GP120 provoca lesão axonal em neurônios sensitivos em cultura, ela ativa as células da glia que liberam as citocinas TNF- α , IL-1 β e IL-6 que lesionam o neurônio. O dano neuronal periférico leva a ativação dos receptores de glutamato, NMDARs e AMPARs em neurônios medulares. Ocorre a diminuição da expressão e a elevação do limiar de ativação na condução de glutamato nos neurônios e células da glia. A seguir o aumento da ativação das fibras C, leva a expressão de canais de Na⁺ e Ca²⁺ no corno dorsal, o que facilita que o estímulo doloroso seja transmitido.

Podendo ser catalogada como aguda e crônica, onde a aguda é definida como sendo uma reação do organismo a algo imediato após um corte, queda ou pancada, ou seja, os nociceptores reagem a um estímulo, e dura em média até seis meses. Já a Dor crônica inicia-se mais ou menos um mês após o término da dor aguda, ou segue de uma lesão que não se cura, pode ser multifatorial, nociceptiva, neuropática ou mista, tem tempo indeterminado podendo ser debilitante e com isso afeta as atividades de vida diária do indivíduo que a tem (ALVES NETO, 2017).

Entre as ferramentas para mensurar a dor podemos cita: Escalas da dor neuropata auto relatada (NPS), nela o paciente quantifica o percentual de sua dor, com valores preditivos e determinantes que vai de 0 a 100 onde se soma 10 pontuações individuais de dor sendo 0 = sem dor e 10 = mais dor imaginável (SANDOVAL et al., 2016). Escala de avaliação numérica (Numeric Rating Scale - NRS) neste instrumento os pacientes avaliam a sua dor em uma escala de 0 a 10 ou numa escala de 0 a 5 categorias, com 0 representando (nenhuma dor) e 5 ou 10 indicando (a pior dor) (PULLEN et al., 2020a). Escala de auto relato Brief Peripheral Neuropathy Screnn (BPNS) que é uma ferramenta de autoavaliação onde pontua a gravidade dos sintomas entre 1 sendo uma dor leve e 10 uma dor grave. (TUMUSSIME et al., 2019). Inventário breve de dor (BPI) que mede a intensidade da dor, Pesquisa de formulário resumido de 36 itens (SF-36) que cataloga os índices da dor pré e pós intervenção.

2.13 Tratamentos farmacológicos

A terapia antiviral (ART) que surgiu na década de 80 ocasionou uma grande alteração na vida da pessoa portadora do HIV/AIDS, onde ela passou de uma doença que determinava o fim da vida a uma condição crônica que agora é alvo de doenças caracterizadas por deficiências episódicas. A possibilidade do tratamento ART levou a uma diminuição na mortalidade e morbidade, redução na utilização de serviços de saúde e uma melhora na qualidade de vida (BANDA *et al.*, 2019).

Uma vacina terapêutica designada a diminuir a carga viral de pessoas contaminadas com o vírus da imunodeficiência humana (VIH), e que abala a qualidade de vida dos doentes, situa-se atualmente na primeira etapa de um ensaio clínico, onde está sendo estudada a sua eficácia. Sua aplicação é realizada por via muco nasal, usando spray intramuscular, foi analisado que reduziu a carga viral nas células CD8 (GUEVARA; LARA, 2020).

O uso frequente do remédio antirretroviral aumentou notavelmente 8,62 vezes a expectativa de vida e mudou o perfil epidemiológico dos pacientes coinfectados pela tuberculose devido à regeneração da imunidade. Resultados semelhantes foram relacionados em diversas partes do mundo, destacando-se o aumento do impacto das terapias antirretrovirais combinadas (uso de três antirretrovirais) a partir do ano 2000 e a consequente recuperação das células CD4 (MELO; DONALISIO; CORDEIRO, 2017).

De acordo com o Ministério da Saúde, (2013), temos disponíveis 22 tipos de drogas que inibi o avanço do vírus HIV sobre as células CD4 do sistema imunológico. São elas:

- Inibidores Nucleosídeos da Transcriptase Reversa – Abacavir (ABC), Didanosina (ddI), Lamivudina (3TC), Tenofovir (TDF), Zidovudina (AZT);
- Inibidores Não Nucleosídeos da Transcriptase Reversa – Efavirenz (EFZ), Nevirapina (NVP), Etravirina (ETR);
- Inibidores de Protease – Atazanavir (ATV), Darunavir (DRV), Fosamprenavir (FPV), Lopinavir (LPV), Nelfinavir (NFV), Ritonavir (RTV), Saquinavir (SQV), Tipranavir (TPV);
- Inibidores de fusão – Enfuvirtida (T20);
- Inibidores da Integrase – Dolutegravir (DTG), Raltegravir (RAL);

- Inibidores de Entrada – Maraviroc (MRV);
- Combinações de medicamentos – Lamivudina + Zidovudina (3TC + AZT) combinados; Lamivudina + Tenofovir + Efavirenz (3TC + TDF + EFZ) combinados.

2.14 Tratamento fisioterapêutico

A fisioterapia é a ciência que estuda os movimentos do corpo tanto em expressão, assim como em sua potencialidade, e tem como objetivo conservar, manter e restaurar a integridade osteomusculares do corpo humano. Ao que concerne aos portadores de HIV tem como foco buscar meios educativos e terapêuticos com o intuito de prevenir quaisquer modificações funcionais que possam vir a existir. Porém é preciso entender todo o processo infeccioso do vírus HIV, sua sintomatologia, além dos efeitos adversos do uso prolongado dos antirretrovirais (NOBRE; COSTA; COSTA, 2008).

A fisioterapia tem sido cada vez mais utilizada como método não farmacológico no tratamento de pessoas com HIV, uma vez que elas possuem grandes chances de desenvolver dor crônica. Utilizando abordagens multidimensionais e individualizada a necessidade de cada indivíduo, com ações preventivas e reabilitadoras, a prática tem reduzido o uso de analgésico, idas a médicos, exames e até cirurgias. Com o aumento da expectativa de vida dos portadores de HIV/AIDS surge um novo problema nessas pessoas que são as comorbidades relacionadas à idade ou resultado secundário da infecção, entre elas temos a dor crônica (PULLEN *et al.*, 2020b).

O objetivo do tratamento fisioterapêutico para redução da dor tem que estar em sintonia com a funcionalidade do paciente, certo que se ele estiver num quadro agudo de dor nos membros inferiores, por exemplo, isto irá fazer com que ele os utilize menos consequentemente causando redução de atividade nessa área e perda da funcionalidade do membro (NOBRE; COSTA; COSTA, 2008). A terapêutica pode ser dívida em administração da dor, manutenção da força e resistência, cuidado pessoal e educação. Ao que se refere às técnicas temos terapias manuais e cinesioterapia (PULLEN *et al.*, 2020b). Ainda é possível utilizar como condutas a facilitação e inibição neuromuscular, mobilizações, treinamento de marcha, manutenção da força, resistência e amplitude de movimento, exercícios de equilíbrio, ativos resistidos e atividades aeróbicas. As atividades físicas devem

ser realizadas de acordo com a tolerância de cada paciente, devem ser confortáveis e evitar a fadiga. Sobre os recursos podemos citar o ultrassom terapêutico, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), laser, órteses e dispositivos para marcha (FERREIRA; CAVENAGHI; MARINO, 2010). No entanto a intervenção fisioterapêutica não se limita apenas a exercícios físicos ademais pode incluir a fisioterapia respiratória caso exista alguma doença correlacionada (PEREIRA, L. *et al.*, 2020).

A prática de exercício é uma estratégia útil na redução da dor e doenças cardiovasculares. A redistribuição de gordura além de normalizar a pressão sanguínea, o peso e os níveis de lipídios nos pacientes, aumenta a sensibilidade à insulina. As atividades aeróbicas reduzem doenças cardíacas em indivíduos e o treinamento contínuo aumentam o número de linfócitos TCD 4, fortalecendo o sistema imunológico e retardando a evolução do quadro clínico da AIDS. O protocolo recomendado de exercícios seria de no mínimo 3 vezes por semana durante 4 semanas, por no mínimo 30 minutos. Por fim a fisioterapia não tem apenas o propósito da redução da dor, mas também de reabilitar, manter a independência, saúde física, criatividade, relacionamento interpessoal e social, desenvolver atividades de cinesioterapia individual ou em grupo, ensinar o autocuidado, autor respeito e à dignidade ao portador do HIV/AIDS (PEREIRA, M. *et al.*, 2020).

2.15 Prognóstico

É fato que a inclusão da terapia antirretroviral (TARV) levou a alterações profundas na mortalidade de indivíduos com AIDS, auxiliando para o aumento da sobrevida e modificando em uma patologia com características de doença crônica. De acordo a Organização Mundial de Saúde os linfócitos T-CD4 (TCD4), além de ser um vantajoso identificador do estágio em que a infecção está, é também um indicador prognóstico de mortalidade e evolução da doença entre os indivíduos contaminados com HIV (AMARAL, 2013).

A expectativa de vida aos 20 anos das pessoas com HIV que fazem o tratamento com remédios antirretrovirais aumentou de 13,9% para 61,2% anos no Haiti e de 31,0% para 69,5% anos em outros países. Esta nova proporção faz com que este grupo esteja com apenas 10 anos a menos de diferença da expectativa de vida da população em geral, na região. As mulheres carregavam uma elevada

expectativa de vida em relação aos homens, com prognóstico de 65,3 anos para as do Haiti e 81,4 anos para as mulheres de países diferentes. A analogia da perspectiva de vida estimada era de 56,0 anos de idade para os homens no Haiti, em outros países as chances para homens heterossexuais e homens que fazem sexo com homens eram de 58,8 e 67,0 anos, respectivamente (AIDS, 2022).

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo trata de uma revisão integrativa de literatura, com análise descritiva, realizado com o objetivo de responder a seguinte questão: A fisioterapia possui eficácia no controle da dor em pessoas vivendo com HIV/AIDS?

A busca foi realizada mediante a terminologia em saúde consultada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), através da qual foram identificados os respectivos descritores: “HIV”, “AIDS”, “Fisioterapia”, “doença autoimune”, “Dor”. Além disso, foi utilizado no momento das pesquisas o operador booleano “AND”.

Foram utilizadas quatro bases de dados para a busca de literatura, sendo National Library of Medicine (PUBMED), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Literatura latino Americanace (LILACS) no qual foi empregada como estratégia de busca à leitura do título e resumo de cada estudo, após seleção deles foi feita a leitura na íntegra de cada material de modo a confirmar se o ele contemplava a questão norteadora da pesquisa e os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos.

Quadro 1 – Estratégia de busca

Base de dados	Estratégia de busca
PEDro	<i>(Physiotherapy) AND (AIDS)</i> <i>(Pain) AND (AIDS)</i>
SciELO	<i>(Physiotherapy) AND (HIV)</i> <i>(Pain) AND (AIDS)</i>
MEDILINE via PubMed	<i>(Physiotherapy) AND (HIV)</i> <i>(Physiotherapy) AND (Autoimmune disease)</i> <i>(Pain) AND (AIDS)</i>
LILACS via BVS	<i>(Physiotherapy) AND (HIV)</i> <i>(Physiotherapy) AND (Autoimmune disease)</i> <i>(Pain) AND (AIDS)</i>

Fonte: autoria própria.

Os critérios utilizados para a inclusão da amostra foram: materiais que abordaram a questão norteadora, texto na íntegra, língua portuguesa, inglesa e espanhola, estudos originais, sendo eles ensaios randomizados, serie de casos descritivos e estudos de coorte retrospectivo. Os critérios de exclusão foram: relatos de casos, artigos de revisão e/ou reflexão, artigos que se repetem na base

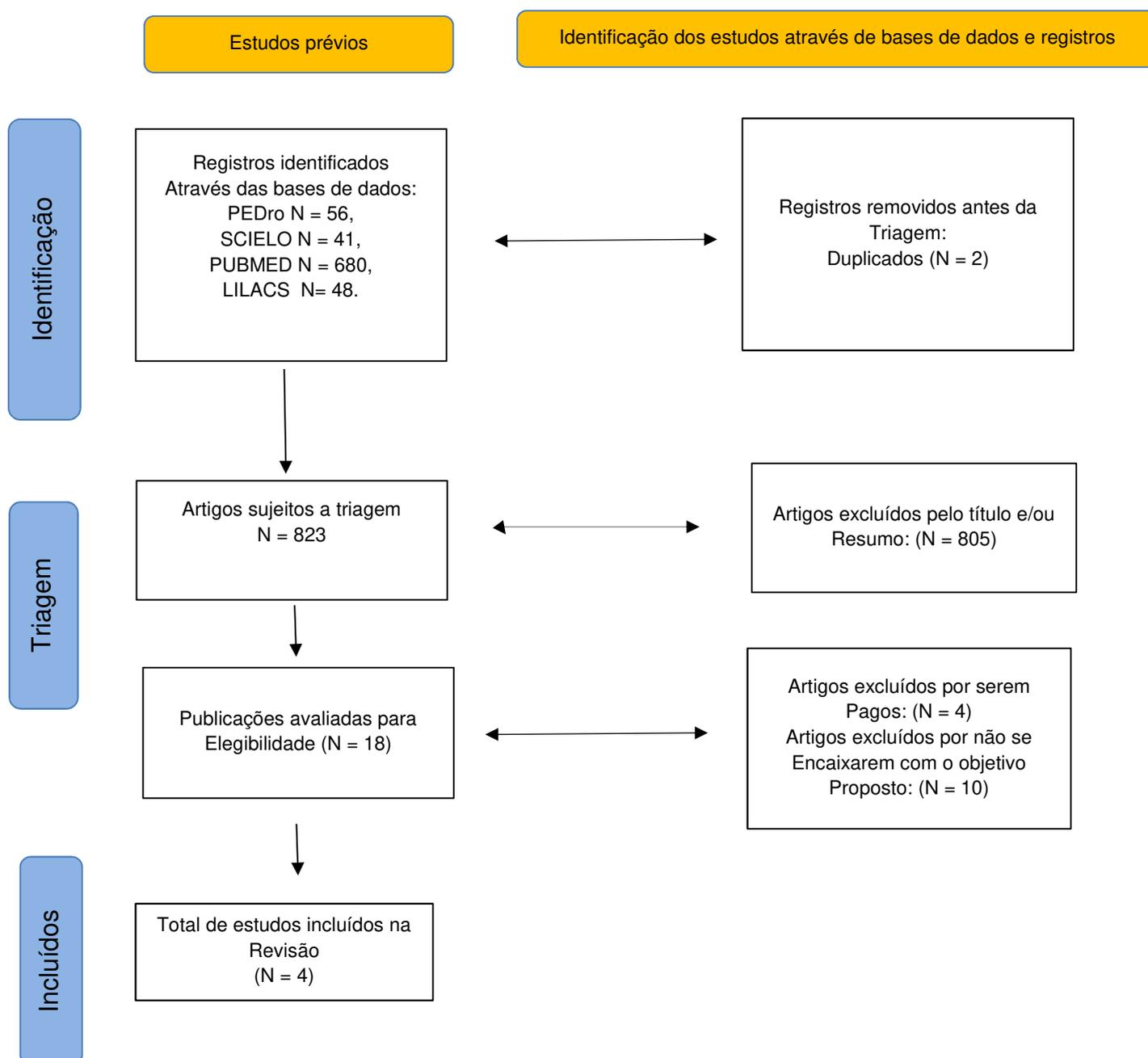
de dados, textos que não condizem com o tema abordado. Os estudos selecionados foram analisados detalhadamente, de forma crítica, buscando explicações para os resultados contrários ou conflitantes. A seleção do material feita entre os meses de janeiro a março de 2023 foi dividida em duas partes, na qual foi realizada em uns cruzamentos com descritores diferentes, e após obter o valor total, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, realizado a leitura na íntegra a fim de se verificar sua contemplação em todos os critérios.

Os critérios de elegibilidade foram pessoas HIV positivo com dor crônica, e excluímos pessoas HIV negativo. As intervenções realizadas foram cinesioterapia, terapias manuais, TENS e órteses. Contribuindo para a redução da dor e com isso melhorar a qualidade de vida das pessoas que vivem com HIV/AIDS.

4 RESULTADOS

Foram identificados 825 artigos, sendo dois excluídos pelo fato de estarem em duplicidade, 805 depois da leitura do resumo e ou análise do tema por não se encaixarem na pesquisa proposta, 18 foram analisados para elegibilidade, porém quatro foram excluídos por serem pago e dez por não atenderem ao critério de inclusão e por fim quatro foram incluídos por serem considerados potencialmente relevantes, de acordo com fluxograma abaixo (figura 3).

Figura 3 - Fluxograma PRISMA com síntese dos resultados da estratégia de busca e seleção dos estudos para análise.



Os artigos selecionados confirmaram que seus protocolos propostos ajudaram a reduzir a dor em pacientes com HIV/AIDS. No título “Randomized Trial of Lower Extremity Splinting to Manage Neuropathic Pain and Sleep Disturbances in People Living with HIV/AIDS” de Sandoval *et al.*, (2016), faz uma comparação entre o uso de talas e forros e verifica qual dos dois recursos tem o melhor efeito na redução da dor nos membros inferiores, foi composto por 46 pacientes onde foram divididos em dois grupos iguais com 23 cada. No grupo talas, 5 participantes

desistiram ficando apenas 18 até o final, já no grupo forro, um paciente foi excluído por não relatar que era portador de diabetes e três desistiram ficando 19 participantes, foi dado a mesma orientação que utilizasse seus respectivos materiais a noite durante o período do sono, ao final do estudo foi verificado que os participantes que utilizaram talas tiveram o maior percentual de redução de dor, já os de forro não relataram diferença.

O estudo “Associations between chronic pain, analgesic use and physical therapy among adults living with HIV in Atlanta, Georgia: a retrospective cohort study” dos autores Pullen et al (2020a), analisou a redução de uso de analgésico e dor após a intervenção da fisioterapia, foi a maior amostra com um total de 225 participantes, que foram divididos em dois grupos, o primeiro com 46 pessoas que receberam intervenção da fisioterapia e o segundo com 179 que não recebeu intervenção. O estudo não descreve a intervenção em si, durou cerca de 18 meses e relatou que 65% das pessoas tratadas tiveram redução na dor e no uso de drogas analgésicas.

Em “Physical Therapy for Chronic Pain Mitigation and Opioid Use Reduction Among People Living with Human Immunodeficiency Virus in Atlanta, GA: A Descriptive Case Series” do mesmo autor Pullen et al (2020b), também compara a prática de fisioterapia na redução da dor e uso de drogas realizado na forma de série de casos descritivos, foi o estudo que teve a menor amostra, 14 participantes preencheram todos os critérios para o estudo, porém 10 participantes não puderam comparecer devido a transporte e outras circunstâncias, ficando no final da amostra 4 voluntários, com protocolos individualizados, os protocolos eram compostos por exercícios, terapias manuais, estratégias de enfrentamento da dor e Estimulação Elétrica Nervosa transcutânea (TENS), os atendimentos duraram em torno de 10 sessões com um tempo de 45 minutos, tendo um resultado de 100% de redução de dor e diminuição das drogas analgésicas.

Por fim o título “The effects of a physiotherapist-led exercise intervention on peripheral neuropathy among people living with HIV on antiretroviral therapy in Kigali, Rwanda” de Tumusiime et al (2019), verificou os efeitos da fisioterapia na redução da dor periférica, foi a segunda maior amostra composta por 164 pessoas onde 139 concordaram em participar do estudo, 19 foram excluídas num segundo levantamento, ficando 120 que foram divididas em dois grupos de 60 cada. No

grupo intervenção 4 participantes desistiram e 4 não compareceram a avaliação final, ficando apenas 52 participantes. Já no grupo controle 6 interromperam o estudo e 6 faltaram a avaliação final, ficando uma amostra de 48 pessoas, onde sua intervenção foi chamado de PETxs e era composto por aquecimento, caminhada, exercício de flexibilidade, treino de mobilidade, condicionamento muscular, alongamento e relaxamento, o estudo durou 24 semanas e eram realizados três vezes por semana, ao final 70% do grupo intervenção tiveram redução da dor.

Quadro 2 - Características dos estudos incluídos

Autor (data)	Tipo de estudo	População	Grupos e amostras	Intervenção	Tempo, duração, frequência
(PULLEN <i>et al.</i> , 2020a)	Coorte retrospectivo	AHP maiores de 18 anos de idade, com dor crônica não oncológica e que estão matriculados na clínica PLC.	225 participantes ao todo. Grupo PT 46 pessoas. Grupo não-PT com 179 pessoas.	O estudo relata que foi realizada intervenção fisioterapêutica no grupo (PT), porém não especifica quais condutas foram feitas para se chegar ao resultado do estudo.	O período do estudo foi de 18 meses, e os dados foram coletados em dois pontos: tempo 1 e tempo 2.
(PULLEN <i>et al.</i> , 2020b)	Série de casos descritivo	AHP, idade igual ou maior que 18 anos, com dor crônica não oncológica acima de 3 meses e em terapia com opioides superior a 3 meses, matriculados na clínica PLC.	Um total de quatro pacientes participaram deste estudo, com idade entre 31 e 65 anos, sendo dois homens e duas mulheres. Ambos receberam intervenção fisioterapêutica individualizada.	As intervenções fisioterapêuticas foram realizadas de forma individualizada, porém elas incluíam terapia manual, prescrição personalizada de exercícios, estratégias de enfrentamento da dor e TENS.	A quantidade de sessões previstas foi de mais ou menos 10 sessões com duração de 45 minutos por paciente. Ocorreu também uma variação no número de visitas à clínica, variando de 5 a 10 sessões presencial e uma por telefone.
(TUMUSIIME <i>et al.</i> , 2019).	Estudo controlado randomizado.	Foram incluídos no estudo AHP, do sexo masculino e feminino em tratamento antirretroviral (TARV), com idade igual ou superior a 18 anos.	Os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, 52 pessoas no grupo intervenção e 48 no grupo controle.	As intervenções foram chamadas de PETxs que eram compostos pelo seguinte protocolo: aquecimento com caminhada, exercícios de flexibilidade, treino de mobilidade com auto alongamento dinâmico em pé, deitado e sentado, durante 15 minutos cada, depois condicionamento muscular com exercícios isométricos, equilíbrio, relaxamento, alongamento e respiração profunda, por 10 minutos cada. As pressões arteriais foram aferidas antes e depois dos exercícios.	Cada sessão teve 60 minutos de duração, 3 vezes por semana durante 24 semanas. Também foram dadas orientações de como se exercitarem em casa. Eles foram avaliados após 12 semanas e reavaliados após 24 semanas.

(SANDOVAL <i>et al.</i> , 2016)	Ensaio randomizado	Pessoas AHP, a maioria da população eram afro-americanos, homens com mais ou menos 50 anos.	Os participantes foram divididos em dois grupos. Grupo talas com 18 pessoas e grupo forro com 19 pessoas.	Imobilização dos MMII com Talas Walkabout (Don Joy Orthopedics, Vista, Califórnia) ou forro. Os pesquisadores ajustaram os dispositivos individualmente e foram dadas as mesmas orientações para ambos os grupos.	Primeira avaliação foi em 3 semanas e a segunda em 6 semanas. A orientação foi para utilizar os dispositivos todas as noites durante o tempo de sono.
------------------------------------	-----------------------	---	---	---	---

Fonte: autoria própria.

Quadro 3 – Resultados dos estudos incluídos

Autor (data)	Objetivo	Métodos de avaliação	Resultados
(PULLEN <i>et al.</i> , 2020a)	Comparar os resultados que foram observados, os escores de dor auto-relatados e o uso de analgésicos entre o grupo PT e o não-PT	Os dados foram coletados de prontuários dos pacientes e também pelo aplicativo CFAR. A análise quantitativa foi realizada por meio do software Microsoft Excel (2016). Os escores para dor auto-relatados foram registrados usando a escala NRS.	No grupo PT 65,2% dos pacientes reduziram a dor crônica, 28,3% não tiveram dor após intervenção da fisioterapia e 7% tiveram aumento da dor após intervenção. O uso de AINEs regrediu em 46%, de paracetamol em 100% e o de medicamento para dor neuropática em 12%. No grupo não-PT 82% dos pacientes não relataram mudança e 20% não tiveram aumento nos escores de dor. O uso de opioides aumentou para 9%, AINEs para 8%, acetaminofeno para 22% e analgésicos neuropáticos para 21%.
(PULLEN <i>et al.</i> , 2020b)	Descrever uma intervenção inovadora para fisioterapia para reduzir a dor crônica e o uso de opioides no PLC.	Os dados foram coletados através de três instrumentos: BPI, SF- 36 e pelo HOPS. A NRS era registrada tanto antes como depois de cada intervenção. Alteração na dor foi avaliada por meio do MCID.	Na NRS pré-intervenção a média de dor foi de 7,5 / 10. Depois da intervenção dois pacientes reduziram sua dor em 100%, um reduziu para 87,5% e o outro para 62,5%. Todos reduziram o uso de opioides. O SF-36 relatou melhora na saúde geral. No questionário BPI todos tiveram redução da sua dor em pelo menos cinco pontos
(TUMUSIIME <i>et al.</i> , 2019).	Verificar os efeitos da intervenção fisioterapêutica em pacientes com de HIV em tratamento com TARV.	Foi utilizada para o estudo a escala BPNS; o questionário SF-36; Teste qui-quadrado de Pearson para diferenças significativas entre os grupos experimental e controle, equações GEE para identificar as diferenças entre os grupos e o sistema STATA (versão 11; STATA Corp College Station, TX, EUA).	Ao final das 24 semanas 70% dos participantes do grupo intervenção tiveram redução da dor já no grupo controle não houve mudança.

(SANDOVAL <i>et al.</i> , 2016)	Verificar se o uso das talas completas reduz a dor periférica dos MMII.	Para quantificar a dor foi utilizado escala NPS. As análises dos dados foram realizadas através do sistema SPSS Versão 16.0.	No percentual médio da dor o grupo tala teve uma redução de 11,89% até a terceira semana e de 32,82% ao final do estudo. Já o grupo forro a redução foi de 10,12% até a terceira semana e de 14,52% no final do experimento. A redução mediana da dor ao final foi de 34% no grupo talas e de 8% no grupo forro. Por fim 61% do grupo das talas e 26% do grupo forro relataram redução de 30% da dor.
---------------------------------	---	--	---

Legenda

AHP - Adultos HIV positivos; PLC - Ponce de Leon Center; PT - Grupo que teve intervenção da fisioterapia; Não-PT - Grupo que não teve intervenção da fisioterapia; Tempo 1 PT - Avaliação inicial; Tempo 2 PT - Data de alta do paciente; Tempo 1 Não-PT - Primeira consulta médica; Tempo 2 Não-PT - Visita do paciente de 12 a 20 semanas a partir do tempo 1; TENS - Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea; CFAR - Aplicativo Registro de Doenças de HIV do Emory Center for AIDS Research; NRS - Escala de Avaliação Numérica; BPI - Inventário Breve de Dor; SF - 36 - Pesquisa de Formulário Resumido de 36 itens; HOPS - HIV Opioid and Pain Survey; MCID - Diferença Mínima Clinicamente Importante; BPNS - Escala de auto relato Brief Peripheral Neuropathy Screen; GEE - Equações de Estimativa Generalizada; NPS - Escala da Dor Neuropata Auto Relatada; SPSS - Sistema Statistical Package for the Social Sciences.

Fonte: autoria própria

5 DISCUSSÃO

Com base na investigação bibliográfica e nos dados analisados, constatou-se que pessoas vivendo com HIV/AIDS estão susceptíveis a desenvolver dor crônica e dependência no uso de drogas. Em todos os estudos analisados houve redução da dor. Sandoval *et al* (2016), além disso houve melhora do sono. Pullen *et al* (2020a), e Pullen *et al* (2020b), redução da dor, uso de analgésicos e opioides.

Com relação a população estudada, ambos os autores mantiveram uma similaridade, pacientes com HIV/AIDS, maiores de idade e com histórico de dor crônica.

Tumusiime *et al* (2019), realizou as seguintes intervenções, aquecimento com caminhada, iniciando lenta a rápida e exercícios de flexibilidade de membros superiores e inferiores, durante 15 minutos cada, treino de mobilidade com auto alongamento dinâmico em pé, e sentado, condicionamento muscular com exercícios isométricos em várias posições iniciais, exercícios de equilíbrio e no final relaxamento com alongamento e respiração profunda ambos durante 10 minutos. Cada sessão durava 60 minutos, três vezes por semanas durante 24 semanas, orientações para casa foi dado ao fim deles se exercitarem sozinhos para a continuação do experimento, eles eram lembrados por ligações mensais que eram feitas por um assistente da pesquisa. Foi visto que a prática desses exercícios reduz a dor nos pacientes, porque resulta num aumento da circulação sanguínea que libera inibidores neuroquímicos da dor, além disso os exercícios levam a uma sensação de relaxamento e bom humor.

Pullen *et al* (2020b), este utilizou de intervenções fisioterapêuticas individualizadas, onde incluíam terapia manual, prescrição personalizada de exercícios, estratégias de enfrentamento da dor e Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea (TENS). Para enfrentamento da dor foram utilizadas três técnicas: rotina individualizada de alongamentos, TENS na área dolorida por 20 minutos e respiração diafragmática, esse protocolo durou 10 sessões com duração de 45 minutos. Este protocolo permitiu reduzir a dor e o uso de opióides, porque tratou cada participante de forma individualizada, sendo assim foi possível traçar um plano de tratamento utilizando exercícios e técnicas adequadas, baseando-se em suas respectivas queixas.

Sandoval *et al* (2016), realizou imobilização dos membros inferiores com talas ou forro a noite durante período de sono o experimento durou 6 semanas. Os estudos mesmo com intervenções diferentes obtiveram o mesmo resultado que foi a redução da dor. A utilização da tala reduz o quadro de dor, porque previne deformidade, melhora o posicionamento, aumenta o conforto, além de que o contato direto com a pele tem efeito positivo no neuroeixo hiperativo causando analgesia. Pullen *et al* (2020a) e Tumusiime *et al* (2019), utilizaram grupos controles semelhantes, onde um teve intervenção fisioterapêutica e o outro não. Sandoval *et al* (2016), analisou um grupo que utilizou talas e outro forro. Pullen *et al* (2020b), não teve grupo controle.

A fisioterapia como método não farmacológico também foi citada num estudo para tratamento contra fibromialgia, que é uma doença reumática de etiologia desconhecida, onde as pacientes começaram a sentir a redução da dor após a oitava semana de protocolo composto por exercícios resistidos aplicados de forma orientada e continuada (BULHÕES *et al.*, 2018).

A cinesioterapia teve efeito positivo na redução da dor de pacientes com osteoartrite, uma das doenças mais frequentes no Brasil, o estudo mostrou que ela tem resultados positivos tanto em indivíduos jovens quanto em idosos, com o uso de exercícios como: mobilizações articulares, alongamento muscular, exercícios respiratórios com bastão associado a elevação dos membros superiores, exercícios de fortalecimento global, de equilíbrio, de descarga de peso e relaxamento (ANDRADE *et al.*, 2020).

Todos os estudos analisados nessa revisão tiveram os mesmos desfechos que é a redução e ou controle da dor em pessoas vivendo com HIV/AIDS, apesar de utilizarem métodos diferentes, todos foram adequados e recomendados para a obtenção dos resultados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A orientação para as pessoas com HIV/AIDS é de suma importância, por isso devem ser dadas para garantir uma melhor saúde. Pois com o progresso da doença, os cuidados serão a parte mais importante na vida do portador.

Os resultados finais indicaram que há um consenso na mitigação da dor entre os autores quanto às repercussões clínicas da sintomatologia do HIV/AIDS. Diante disto concluímos que o tratamento fisioterapêutico para as pessoas que vivem com HIV/AIDS que possuem dor crônica tem se mostrado eficiente para o controle e/ou diminuição dessa dor e com isso assegurar uma melhora da qualidade de vida destes indivíduos. Visto que a cinesioterapia foi a intervenção mais utilizada, fazendo uso de técnicas como alongamentos, exercícios de flexibilidade, isométrico, relaxamento dentre outros.

Porém se faz necessário mais estudos voltados para este tema e protocolos mais amplos e objetivos, para se ter uma melhor base de evidências científicas quanto à atuação da fisioterapia na vida dessas pessoas.

REFERÊNCIAS

AIDS, Agência de notícias da. Dia Mundial da Saúde: Expectativa de vida da pessoa com HIV cresce cada vez mais. [S.l.], abril 2022. Disponível em: <<https://agenciaaids.com.br/>>. Acesso em: 28 março 2023.

ALVES NETO, V. Dor crônica em pacientes vivendo com HIV/AIDS: Revisão Narrativa. 2017. **Artigo (Monografia) Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão**, São Luiz, MA, 2017. Disponível em: <<https://monografias.ufma.br/jspui/handle/123456789/2489>>. Acesso em: 30 janeiro 2023.

AMARAL, J. C. Z. Sobrevida de indivíduos com HIV/AIDS e associação com fatores Prognósticos. **Teses de Doutorado - Medicina Tropical**, Recife, p. 160, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/18660>>. Acesso em: 29 março 2023.

AMORIM, T. B. D.; SANTANA, E. P.; SANTOS, K. O. B. Perfil Sintomatológico de indivíduos com HIV/AIDS em um setor de fisioterapia. **Fisioterapia Movimento**, Curitiba, v. 30, n. 1, p. 107-14, Jan/Mar 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.030.001.AO11>>. Acesso em: 09 janeiro 2023.

ANDRADE, B. G. VAZZOLER, A. PAVAN, B. S. JORGE, M. S. G. WIBELINGER, L. M. Intervenção cinesioterapêutica na dor de indivíduos com osteoartrite. **Journal Health NPEPS**, [S.l.], v. 5 n. 2, p 132-144, Jul/Dez 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.30681/252610104547>> Acesso em: 28 janeiro 2023.

BANDA, G. T. et al. Common impairments and functional limitations of HIV sequelae that require physiotherapy rehabilitation in the medical wards at Queen Elizabeth Central Hospital, Malawi: A cross sectional study. **Malawi Med J**, [S.l.], v. 3, n. 31, p. 171-176, setembro 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31839885/>>. Acesso em: 28 janeiro 2023.

BRASIL, Ministério da saúde do. Boletim Epidemiológico Especial - HIV/Aids. Secretaria em vigilância e saúde, [S.l.], 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2021/boletim-epidemiologico-especial-hiv-aids-2021.pdf/view>>. Acesso em: 06 março 2023.

BRASIL, Ministério da saúde do. HIV/aids - O que é, causas, sintomas diagnóstico, tratamento e prevenção, [S.l.], 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/hiv-aids/o-que-e>>. Acesso em: 06 março 2023.

BRASILEIRO FILHO, G. **Bogliolo – Patologia**. 8º Edição. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011. p. 1334 – 1335.

BULHÕES LCC, LIMA FILHO BF, FONTES FP, VARELLA LRD, BRASILEIRO JS. Efeito do treinamento resistido na redução da dor no tratamento de mulheres com fibromialgia: revisão sistemática. **R. Bras. Ci. e Mov** 26(2):170-175. 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/09/915008/efeito-do-treinamento-resistido-na-reducao-da-dor-no-tratamento_u9sa9m1.pdf>. Acesso em: 26 junho 2023.

COHEN, J. Searching for the Epidemic's Origins. **Science**, [S.l.], v. 288, p. 2164-2165, junho 2000. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10896603/>>. Acesso em: 02 fevereiro 2023.

DOSSANTOS, F. N. C. et al. Implementação da educação por pares para prevenção de HIV entre adolescentes. **HU Revista**, [S.l.], n. 47, p. 1-7, 11 outubro 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/33904/23546>>. Acesso em: 01 março 2023.

EZEMA, C. et al. Effect of aerobic exercise training on cardiovascular parameters and CD4 cell count of people living with human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome: A randomized controlled trial. **Department of Medical Rehabilitation, University of Nigeria**, Enugu State, Nigeria., v. 17 Issue 5, p. 6, set/out 2014. Disponível em: <<http://www.njcponline.com>>. Acesso em: 27 janeiro 2023.

FERREIRA, R. C. S.; RIFFEL, A.; SANT'ANA, A. E. G. **HIV: Mecanismo de replicação, alvos farmacológicos e inibição por produtos derivados de plantas**. 8. ed. [S.l.], v. 33, 2010. 1743-1755 disponível em: <<https://www.scielo.br/j/qn/a/YcnBsJYMxyvv9DnhCm8mdzB/?lang=pt>>. Acesso em: 26 março 2023.

FRAGA-SOUSA, G. A. et al. Desempenho motor de crianças HIV positivas. **Fisioter. Mov**, Campinas, SP, v. 29, p. 61-70, Jan/Mar 2016. Disponível em:

<<http://dx.doi.org.10.1590/0103-5150.029.001.AO06>>. Acesso em: 27 janeiro 2023.

GUEVARA, P. Y. S.; LARA, T. M. Rehabilitación en pacientes con virus de inmunodeficiencia humana. **Revista Cubana de Medicina Geral Integral**, Havana, v. 36, p. n. 3, Jul/Set 2020. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000300013>. Acesso em: 06 janeiro 2023.

JESUS, A. C. D. et al. Intervenção fisioterapêutica em pacientes soropositivos com manifestações de neurotoxoplasmose em um hospital universitário. **Graduação, Mestrado Universidade Federal do Pará (UFPA)**, Pará, 2016. Disponível em: <https://www.coesa.ufpa.br/arquivos/2016/expandidos/relato_de_experiencia/aplicacoes_clinicas/REL294.pdf>. Acesso em: 03 fevereiro 2023.

KUMAR, V. et al. **Robbins & Cotran PATOLOGIA Bases Patológicas das Doenças**. Saunders: Elsevier Editora Ltda, [S.l.], 2010, p. 235 - 236; 238 – 239.

LAZZAROTTO, A. R.; DERESZ, L. F.; SPRINZ, E. HIV/AIDS e Treinamento Concorrente: a Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.l.], v. 16, n. 2, p. 149-154, 29 abril 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1517-86922010000200015>>. Acesso em: 03 março 2023.

MELO, E. A.; MAKSUD, I.; AGOSTINI, R. Cuidado, HIV/Aids e atenção primária no Brasil: desafio para a atenção no Sistema Único de Saúde? **Revista Panamericana de Salud Pública**, [S.l.], n. 42, p. 151, 2018. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/article/rpsp/2018.v42/e151/>>. Acesso em: 27 fevereiro 2023.

MELO, M. C. D.; DONALISIO, M. R.; CORDEIRO, R. C. Sobrevida de pacientes com AIDS e coinfeção pelo bacilo da tuberculose nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 11, n. 22, p. 3781-3792, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/x3mxnjdnY6WfgJbhgqmDdsr/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 28 janeiro 2023.

NOBRE, A. Q. T. C.; COSTA, I. D. S.; COSTA, I. D. S. A fisioterapia no contexto do HIV/AIDS. **15Fisioterapia Movimento**, [S.l.], n. 21, p. 11-18, out/dez 2008.

Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/305721210>>. Acesso em: 25 fevereiro 2023.

OLIVEIRA, R. M.; SILVA, L. M. S. D. Dor crônica associada à AIDS: perspectiva de enfermeiros e médicos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Fortaleza - CE, n. 67, p. 54-61, Jan/Fev 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/0034-7167.20140007>>. Acesso em: 30 janeiro 2023.

PINTO NETO, L. F. D. S. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 30, 2021. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/s1679-4974202100013.esp1>>. Acesso em: 09 março 2023.

PULLEN, S. D. et al. Associations between chronic pain, analgesic use and physical therapy among adults living with HIV in Atlanta, Georgia: a retrospective cohort study. **AIDS Care**, [S.l.], n. 32, p. 65-71, janeiro 2020a. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31529994/>>. Acesso em: 27 janeiro 2023.

PULLEN, S. D. et al. Physical Therapy for Chronic Pain Mitigation and Opioid Use Reduction Among People Living with Human Immunodeficiency Virus in Atlanta, GA: A Descriptive Case Series. **AIDS Res Hum Retroviruses**, [S.l.], n. 36(8), p. 670–675, agosto 2020b. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7414798/>>. Acesso em: 06 janeiro 2023.

RUBIN, E. et al. **Patologia - Bases clinicopatológicas da Medicina**. 4ª Edição. ed. Rio de Janeiro: [S.l.], 2006. p. 153 .

SANDOVAL, R. et al. Randomized Trial of Lower Extremity Splinting to Manage Neuropathic Pain and Sleep Disturbances in People Living with HIV/AIDS. **J Int Assoc Provid AIDS Care**, [S.l.], n. 15, p. 240, maio 2016. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24378515/>>. Acesso em: 27 janeiro 2023.

SANTANA, J. M. et al. Definição revisada de dor. **Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor**, Rio de Janeiro, p. 8, maio 2020. Disponível em: <https://sbed.org.br/wp-content/uploads/2020/08/Defini%C3%A7%C3%A3o-revisada-de-dor_3.pdf>. Acesso em: 13 março 2023.

SAÚDE, Ministério da. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais**, Brasília, 2013. Disponível em: <<http://gov.org.br/HIV-e-AIDS/Medicamentos/index.html>>. Acesso em: 30 março 2023.

TONGO, M.; MARTIN, D. P.; DORFMAN, J. R. Elucidation of Early Evolution of HIV-1 Group M in the Congo Basin Using Computational Methods. **Genes (Basel)**, [S.l.], n. 12, p. 517, abril 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.3390/genes12040517>>. Acesso em: 04 março 2023.

TUMUSIIME, D. K. et al. The effects of a physiotherapist-led exercise intervention on peripheral neuropathy among people living with HIV on antiretroviral therapy in Kigali, Rwanda. **S Afr J Fisioterapeuta**, [S.l.], n. 75, p. 1328, agosto 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31535052/>>. Acesso em: 16 março 2023.

UNAIDS. Prevenção Combinada, [S.l.], 2023. Disponível em: <<https://unaids.org.br/prevencao-combinada/>>. Acesso em: 24 fevereiro 2023.