

PREVALÊNCIAS DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS APRESENTADAS PELOS PORTADORES DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA

RESUMO

Introdução: Os primeiros relatos científicos descritos sobre a síndrome da imunodeficiência humana adquirida (HIV/AIDS) foram divulgados na década de oitenta em Los Angeles (EUA). No Brasil, o cenário da mortalidade mostra que, desde a descoberta dos primeiros casos em 1980 até o ano de 2012, foram declarados 265.698 óbitos. O combate contra a AIDS através da terapia medicamentosa, atualmente conhecida como terapia antirretroviral (TARV), teve início em 1986 nos EUA. Mesmo com o uso da TARV proporcionando longevidade aos pacientes portadores dessa síndrome, o surgimento de infecções oportunistas, doenças crônicas e neoplásicas estão se tornando comorbidades comuns. Apesar dos incríveis avanços farmacológicos, a disponibilidade mais ampla e acesso ao TARV, pessoas que vivem com HIV ainda sofrem maiores morbidades e mortalidades do que a população em geral. Desde as primeiras descrições do HIV/AIDS, o trato respiratório é um dos sistemas mais frequentemente afetados pela doença. De acordo com resultados de autópsias, o pulmão foi o órgão mais afetado entre os indivíduos com HIV, tendo uma incidência de 90% dos casos. Em comparação com a comunidade em geral, a chance de adquirir infecções do trato respiratório inferior é 25 vezes maior nos portadores de HIV. **Objetivo:** Este trabalho visa ampliar o estado atual do conhecimento, dando ao fisioterapeuta uma visão geral e ampliada sobre as principais doenças respiratórias associadas ao HIV/AIDS. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva em forma de revisão de literatura onde, delimitou-se a busca entre os anos de 2010 a 2015 nas línguas inglês, espanhol e português. Foram consultados no período de março de 2015 a outubro de 2015 as seguintes bases de dados eletrônicas: Bireme, Scielo, Medline, Lilacs, Pubmed, Cochrane e PEDro. **Resultados:** A primeira busca constou de 17 artigos que foram selecionados 10 a partir da leitura do título, deste, foram selecionados oito para a leitura dos abstracts, sendo realizada uma seleção final de seis artigos que foram lidos na íntegra. Também foi realizada uma pesquisa em livros relacionados ao assunto. **Conclusão:** Apesar do espectro de doenças pulmonares abrangerem de forma ampla, há numerosas perguntas que precisam ser melhor respondidas para a compreensão das complicações pulmonares em portadores de HIV.

Palavras Chaves: HIV; AIDS; Lung diseases; pulmonary infections; pulmonary complications.

INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos científicos descritos sobre a síndrome da imunodeficiência humana adquirida (AIDS) foram divulgados na década de oitenta em Los Angeles (EUA) quando cinco homens, homossexuais, foram diagnosticados com *Pneumocystis carinii* que atualmente é chamado de *Pneumocystis jiroveci* (Benito, N. *et al.*, 2012). Desde então, a infecção pelo HIV se tornou uma pandemia e continua sendo um dos principais problemas de saúde mundial. (Who Library Cataloguing-In-Publication

Data.,2011). O vírus da imunodeficiência humana (HIV), é um retrovírus específico que afeta o sistema imunológico e é o responsável pela manifestação da AIDS (Matas, C. *et al.*,2010).

Desde os anos 1980, a vigilância epidemiológica HIV/AIDS no Brasil é baseada na notificação compulsória por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (MS) (Brasil.,2006). Segundo estimativas realizadas pelo Departamento de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), Aids e Hepatites Virais aproximadamente 718 mil pessoas vivem com HIV/ AIDS no Brasil (Brasil.,2013). Já o cenário da mortalidade no Brasil mostra que, desde a descoberta dos primeiros casos em 1980 até o ano de 2012, foram declarados 265.698 óbitos classificados como causa básica “doenças pelo vírus do HIV”(Brasil.,2013).

O combate contra a AIDS através da terapia medicamentosa teve início em 1986 nos EUA, com o desenvolvimento e o uso da zidovudina (AZT), e, no Brasil, ela passou a ser fornecida pelo Ministério da Saúde a partir de 1991(Rossi, S.*et al.*,2012). Atualmente, a forma de tratamento conhecida como terapia antirretroviral (TARV) ou HAART (highly active antiretroviral therapy) é constituída pela combinação de vários agentes contra o vírus HIV(Jessica, R.*et al.*,2006). Após a introdução da TARV, a AIDS passou a ser considerada uma doença crônica(Allison, A.*et al.*,2013; Staitieh,B.; Guidot,M.,2014).

Quando o tratamento é realizado de maneira adequada, não somente o controle da doença, mas a melhoria da qualidade de vida, a diminuição de infecções oportunistas e a contribuição para a diminuição da transmissão do vírus são notórios (Jessica, R.*et al.*,2006; Myron S. *et al.*,2011). A expectativa de vida de uma pessoa infectada pelo HIV recém-diagnosticada aproxima-se da população em geral (Sighem,A.*et al.*;2010). No entanto, isso não ocorreu de maneira uniforme em todo o mundo porque a TARV ainda não está disponível para milhões de pessoas infectados pelo VIH, principalmente em países de recursos limitados (Benito,N.*et al.*2012).

Mesmo com o uso da TARV proporcionando longevidade aos pacientes portadores dessa síndrome, o surgimento de infecções oportunistas, doenças crônicas e neoplásicas estão se tornando comorbidades comuns (Gingo,M.; Morris,A.,2013; Tokman,S.;Huang,L.,2012). Estas doenças podem se desenvolver como resultado de diversos fatores de risco relacionados com o HIV, tais como: toxicidade da TARV, disfunções imunológicas, colonização de organismos infecciosos entre outros (Allison, A.*et al.*,2013; Gingo,M.; Morris,A.,2013; Tokman,S.;Huang,L.,2012).

Apesar dos incríveis avanços farmacológicos, a disponibilidade mais ampla e acesso ao TARV, pessoas que vivem com HIV ainda sofrem maiores morbidades e mortalidades do que a população em geral (Staitieh,B.; Guidot,M.,2014; Crothers,K. *et al.*,2006). Desde as primeiras descrições do HIV/AIDS, o trato respiratório é um dos sistemas mais frequentemente afetados pela doença (Benito,N.*et al.*,2012;Tokman,S.;Huang,L.,2013). De acordo com resultados de autópsias, o pulmão foi é o órgão mais afetado entres os indivíduos com HIV, tendo uma incidência de 90% dos casos (Biggar, R .*et al.*,2007). Em comparação com a

comunidade em geral, a chance de adquirir infecções do trato respiratório inferior é 25 vezes maior nos portadores de HIV. (Benito,N.*et al.*,2012).

OBJETIVO

Dada à amplitude das doenças pulmonares apresentadas pelas pessoas que vivem com o HIV/AIDS, este trabalho visa ampliar o estado atual do conhecimento, dando ao fisioterapeuta uma visão geral e ampliada sobre as principais doenças respiratórias associadas ao HIV/AIDS.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa descritiva em forma de revisão de literatura onde foram consultados no período de março de 2015 a outubro de 2015 as seguintes bases de dados eletrônicas: Bireme, Scielo, Medline, Lilacs, Pubmed, Cochrane e PEDro. Para busca foram selecionados os seguintes descritores e suas possíveis combinações: HIV; AIDS; Lung diseases; pulmonary infections; pulmonary complications. Delimitou-se a busca entre os anos de 2010 a 2015 nas línguas inglês, espanhol e português. A primeira busca constou de 17 artigos que foram selecionados 10 a partir da leitura do título, deste, foram selecionados oito para a leitura dos abstracts, sendo realizada uma seleção final de seis artigos que foram lidos na íntegra. Também foi realizada uma pesquisa em livros relacionados ao assunto. Foram incluídos estudos com indivíduos na fase adulta, de qualquer idade e gênero com diagnóstico clínico de HIV/AIDS e doenças e ou infecções pulmonares. Foram excluídos artigos que não tratam de indivíduos com a doença de HIV/AIDS; crianças; artigos que abordavam intervenções médicas (procedimentos cirúrgicos e administração de drogas) e trabalhos que não se enquadravam no período entre 2010 a 2015.

RESULTADOS

Os artigos utilizados para descrever os resultados desta revisão de literatura encontram-se na Tabela abaixo, na qual são expostos os autores e ano de publicação. As informações referentes aos artigos selecionados foram organizados desta forma para facilitar a análise e a interpretação de cada estudo.

TABELA 1 - Etiologia das principais doenças respiratórias associadas ao HIV/AIDS

Autor / Ano	Objetivo da pesquisa	Etiologia						
		Bacteriana	Mycobacteriosis	Vírus	Fungos	Parasita	Câncer	Outros
Sofya Tokman, Laurence Huang, – 2013.(1)	Apresentar uma visão geral sobre a avaliação da doença respiratória em pessoas com HIV / AIDS.	Streptococcus pneumoniae; Pseudomonas aeruginosa; Haemophilus influenza; Staphylococcus aureus; Rhodococcus equi; Nocardia asteroides; Rhodococcus equi typically; Pneumonia por Pneumocystis	Mycobacterium tuberculosis.	Citomegalovírus; vírus da Influenza RSV Adenovirus	Cryptococcus Aspergillus fumigatus; Histoplasma capsulatum.	Toxoplasma gondii	Sarcoma de Kaposi; Linfoma não Hodgkin Doença de Castleman Multi-cêntrica e Primária	
Matthew and Alison 2013(2)	Compreender a epidemiologia atual e examinar o papel das infecções e no pulmão em indivíduos infectados pelo HIV	pneumonia por Pneumocystis Jirovecii	Mycobacterium tuberculosis;				Relato de câncer.	Doença Pulmonar Obstrutiva crônica (DPOC), Asma; Hipertensão pulmonar.
Allison et. al. – 2013.(3)	Destacar características epidemiológicas e clínicas de doenças neoplásicas em pacientes portadores de HIV						Sarcoma de Kaposi; Linfoma não Hodgkin;	
Benito et. al. – 2012.(4)	Alcançar um diagnóstico etiológicos e prognósticos das infecções pulmonares em paciente portadores de HIV	Streptococcus pneumoniae; Haemophilus influenza; Staphylococcus aureus; Legionella pneumophila; Bacilo gram-negativo; Pneumonia por Pneumocystis;	Mycobacterium tuberculosis; Mycobacterium kansasii; Mycobacterium avium complex (MAC); Mycobacterium fortuitum; Mycobacterium xenopi;	Citomegalovírus Vírus da Influenza Vírus Parainfluenza Vírus sincicial respiratório	Cryptococcus ; Aspergillus fumigatus; Infecções fúngicas endêmicas	Toxoplasma gondii; Strongyloides stercoralis	Relato de câncer.	
Bashar and David 2014 (5)	Conhecimento sobre doenças pulmonares não infecciosas em indivíduos infectados pelo HIV.						Sarcoma de Kaposi; Linfoma não Hodgkin;	Doença Pulmonar Obstrutiva crônica (DPOC); Asma; Bronquiectasia Hipertensão pulmonar.

Kristina <i>et al.</i> – 2011.(6)	Revisão sobre o impacto do vírus (HIV) sobre o sistema pulmonar.	Streptococcus pneumoniae; Espécies de Haemophilus; Staphylococcus aureus; Pseudomonas aeruginosa; Outras bactérias.	Mycobacterium tuberculosis; Mycobacterium avium; Mycobacterium kansasii; Outras micobactérias	Citomegalovírus; outros vírus	Pneumocystis jirovecii Cryptococcus neoformans; Histoplasma capsulatum; Coccidioides immitis; Espécies de Aspergillus; Blastomyces dermatitidis; Penicillium marneffeii; Outros fungos	Toxoplasma gondii; Outros parasitas	Sarcoma de Kaposi; Linfoma não-Hodgkin; Câncer de pulmão.	Doença Pulmonar Obstrutiva crônica (DPOC); Asma; Pneumonite intersticial linfocítica; Pneumonite intersticial inespecífica; Hipertensão arterial pulmonar; Sarcoidose; Síndrome inflamatória da reconstituição imune.
-----------------------------------	--	---	--	--------------------------------------	---	--	---	---

DISCUSSÃO

Geralmente, a infecção pelo HIV leva a uma imunossupressão progressiva, especialmente da imunidade celular, e uma desregulação imunitária. Tais desregulações e supressões imunitárias acabam por resultar em infecções oportunistas, neoplásicas e/ou manifestações (demência, caquexia etc.) que são condições definidoras de AIDS, quando em presença da infecção pelo HIV (Veronesi, 2004). Um marcador importante e confiável para avaliar a função imunológica, o risco de infecções oportunistas, o desenvolvimento de neoplasias e o risco de progressão do HIV é a contagem de linfócitos do tipo T CD4+ (Tokman, S.; Huang, L., 2013).

O sistema imunológico do hospedeiro, principalmente no início do curso da infecção pelo HIV, não é severamente comprometido, acarretando distúrbios respiratórios geralmente semelhantes ao da população em geral. Porém, o declínio da função imunitária aumenta o risco de desenvolvimento para todas as doenças respiratórias associadas ao HIV (Crothers, K. *et al.*, 2011; Rosen, M., 2008; Martinez, J. *et al.*, 2011). Anormalidades na função mucociliar, assim como, deficiência de macrófagos alveolares quanto ao reconhecimento de patógenos, ativação de células inflamatórias dentro do espaço alveolar de forma crônica, essas são algumas alterações encontradas em paciente portadores do HIV (Crothers, K. *et al.*, 2011).

Poucos estudos têm descrito sistematicamente todo o espectro de infecções pulmonares associadas ao HIV, sendo a grande maioria dos estudos realizados de forma a concentra-se em doenças de etiologias específicas. (Benito, N. *et al.*, 2012). O espectro de complicações pulmonares associadas com o HIV é ampla, e muitas complicações infecciosas e não infecciosas têm sido reconhecidas (Tabela 1).

Infecções Bacterianas

Segundo Benito *et al.* (2012) atualmente, a pneumonia bacteriana é a infecção mais frequente em pacientes infectados pelo HIV, bem como o diagnóstico de internação

mais comum. As infecções bacterianas podem ocorrer durante todo o curso da infecção do HIV, mas a incidência aumenta com o declínio de linfócitos CD4+(Gordin, F.*et al.*,2008). Drogas intravenosas e tabagismo são fatores de risco para o desenvolvimento de infecções bacterianas neste grupo de pacientes (Benito,N.*et al.*,2012; Gordin, F.*et al.*,2008).

Streptococcus pneumoniae, *Staphylococcus aureus* e *Haemophilus influenzae* são os agentes patógenos mais comuns de pneumonia bacteriana em indivíduos infectados pelo HIV (Benito,N.*et al.*,2012;Tokman,S.;Huang,L.,2013; Rosen,M.,2008). Pneumonia por *Legionella* parece ser uma infecção relativamente incomum, acometendo especialmente pacientes com imunossupressão grave, mas alguns estudos sugerem que ela ocorre até 40 vezes mais frequentemente em paciente portadores de HIV do que a população em geral ²⁰; diferentemente da infecção causada por *Haemophilus influenzae*, *Rhodococcus equi*, *Nocardia* e *Pseudomonas aeruginosa* onde a infecção é desenvolvida em pacientes com contagens de linfócitos CD4+ muito baixos(Benito,N.*et al.*,2012;Rosen,M.,2008).

Tipicamente a aparência radiológica torácica apresenta áreas de consolidação focal ou multifocais, unilateralmente, lobar ou com consolidação segmentar; no entanto, como a função imune se deteriora em paciente portadores de HIV, o comprometimento pulmonar bilateral e multilobar se torna mais comuns. Os derrames pleurais estão presentes em 12% a 47% de pacientes com pneumonia bacteriana (Afessa,B.; Green,B., 2000; Afessa,B. 2000).

O diagnóstico e tratamento de pneumonia bacteriana em pessoas com infecção pelo HIV está em quase todos os aspectos, a mesma que para os pacientes não infectados pelo HIV. Os pacientes geralmente apresentam-se com febre, calafrios, tosse produtiva, e áreas localizadas de consolidação (Rosen,M.,2008).

Infecção por Mycobacteriosis

Indivíduos portadores de HIV são frequentemente infectados por Mycobacteriosis, sendo a *Mycobacterium avium* (MAC) a micobactéria mais comum e predominantemente manifestada em pacientes em estagio avançado de imunossupressão. A apresentação da infecção por MAC é comumente observada na forma disseminada, onde mais ou menos 25 % dos pacientes apresentam a radiografia do tórax de forma anormal (Benito,N.*et al.*,2012).

Além da infecção por MAC, o risco dessa população infectada pelo HIV desenvolver tuberculose através da *Mycobacterium tuberculosis* (TB) é substancialmente aumentado quando comparado com pessoas não infectadas pelo vírus. Em termos globais, pelo menos um terço das pessoas infectadas pelo HIV está infectado com a TB (Benito,N.*et al.*,2012; Crothers,K. *et al.*,2011).

A infecção por TB pode ocorrer em qualquer fase da doença HIV, mas a partir do momento que a contagem de células CD4+ diminui, a incidência de TB aumenta. As manifestações clínicas dependem em grande parte do grau de imunossupressão do indivíduo. Os pacientes com imunossupressão avançada com frequência apresentam TB extra-pulmonar e disseminada (Benito,N.*et al.*,2012).

Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que a TB é a causa de morte de 13% das pessoas que morrem com HIV / AIDS (Crothers,K. *et al.*,2011).

Semelhantemente as pessoas imunocompetentes, os pacientes portadores de HIV diagnosticados com TB, demonstram na imagem radiológica opacidade preferencialmente nos segmentos apicais e posterior do lobo superior e segmento superior do lobo inferior, derrame pleural e muitas vezes a cavitação (Benito,N.*et al.*,2012;Tokman,S.;Huang,L.,2013).

Vírus

Fatores de risco e resultados de infecções virais que afetam o sistema respiratório em pacientes infectados pelo HIV são escassos na literatura, além disso, o papel respectivo de cada agente pode variar de acordo com a população e a época estudada (Benito,N.*et al.*,2012). Estudos realizados no período pré-antiretrovirais, relata risco de complicações relacionadas com gripes graves em pessoas com HIV. No entanto, estudos recentes mostraram resultados clínicos semelhantes entre portadores não portadores de HIV durante o período da pandemia da gripe H1N1 (Martinez,J.*et al.*,2011;Riera,M. *et al.*,2010).

O citomegalovírus (CMV) é encontrado em quase todos os pacientes com infecção pelo HIV, sendo transmitido pelas mesmas vias do HIV, infectando células de forma latente e reativando quando ocorre defeito na imunidade do hospedeiro (Veronesi.,2004). A infecção por citomegalovírus é manifestada quando pacientes com HIV estão em um estágio avançado de imunossupressão, acarretando diversos problemas como a retinite, esofagite, colite, gastrite, hepatite, encefalite e a pneumonia, sendo esse último o comprometimento mais incomum (Rosen,M.,2008).

Infelizmente, à diferenciação entre pneumonia bacteriana e viral com base em diagnóstico por imagem torna-se muitas vezes uma tarefa difícil. De uma maneira geral, as pneumonias causadas por vírus apresentam espessamento nas paredes brônquicas, opacidade em vidro fosco, consolidação multifocal, nodulares, infiltrados pulmonares intersticiais e derrames pleurais. (Rosen,M.,2008;Tokman,S.;Huang,L., 2013).

Fungos

A grande maioria das infecções fúngicas possui um amplo espectro de manifestações em paciente infectado pelo HIV com o envolvimento pulmonar frequente. Alguns estudos sugerem um declínio na incidência de infecções fúngicas desde a introdução dos antirretrovirais, mas dentre as infecções endêmicas destacamos as *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis*, *Blastomyces* e *Pneumocystis jirovecii*. Estas doenças podem representar infecção primária causada pela exposição exógena ou reativação de foco latente.(Rosen,M.,2008;Benito,N.*et al.*,2012).

Pessoas portadoras do vírus HIV que vivem em áreas endêmicas ou que tiveram viagens relacionadas com a exposição ao organismo *Marneffe* *Penicillium*, possuem uma maior causa de morbidade e mortalidade. *Blastomyces* e a *Aspergillus* são complicações raras, mas grave em pessoas infectadas pelo HIV. *Histoplasma capsulatum*, *Coccidioides immitis* são infecções que ocorrem quando a contagem de

células CD4+ estão em torno de ≤ 100 células por mm^3 . Os pulmões é a porta de entrada da infecção por *Cryptococcus neoformans* sendo o segundo local de maior relevância clínica após o sistema nervoso central (Rosen,M.,2008;Benito,N.et al.,2012).

Geralmente as infecções fúngicas, apresentam as seguintes características na radiografia torácica: infiltrado pulmonar unilateral, reticular ou intersticial, consolidação, opacidades nodulares, cavitação e derrame pleural. (Benito,N.et al., 2012;Tokman,S.;Huang,L.,2013).

Parasitas

Infecções parasitárias apresentam índices significativos para morbidade e mortalidade entre os pacientes imunocomprometidos, especialmente aqueles com HIV em todo o mundo. Entre as infecções parasitárias mais frequentemente vista nessa população é o *Toxoplasma gondii*; ela resulta geralmente da reativação de uma infecção latente (Lavrard,I. et al.,1995).

A *Toxoplasma gondii* pode induzir a doença sistêmica com múltiplos locais de infecção, de uma maneira geral, a manifestação mais comum pelo *Toxoplasma gondii* é a encefalite, sendo o comprometimento pulmonar a segunda manifestação mais comum. Existem alguns relatos de casos de doença pulmonar devido a *Strongyloides stercoralis*, *Cryptosporidium* e *Microsporidium*, que ocorrem no cenário da infecção disseminada (Lavrard,I. et al.,1995; Benito,N.et al.,2012).

Geralmente a radiografia do tórax revela comprometimento bilateral, reticular e/ou intersticial, opacidades; ocasionalmente um padrão reticulonodular é visto. (Benito,N.et al.,2012;Tokman,S.;Huang,L.,2013).

Câncer

Desde o início da epidemia do HIV, a influência da infecção por esse vírus no desenvolvimento de câncer (CA) vem sendo debatida (Gingo,M.; Morris,A.,2013). Uma meta análise realizada em 2009 proporcionou um resultado significativo, pois os indivíduos infectados pelo HIV apresentaram maiores taxas para desenvolverem CA quando comparada a população em geral (Shiels,M.et al.,2009). Esse estudo corrobora com os estudos de Crothers,K. et al. (2011) e de Demopoulos,B.et al. (2003) onde destacam uma frequência mais alta de desenvolvimento de neoplasias pulmonares em indivíduos infectados pelo HIV do que a população em geral.

Sarcoma de Kaposi (SK) e linfoma não-Hodgkin (LNH) geralmente associados com o vírus herpes humano-8 e o vírus Epstein-Barr respectivamente (Staitieh,B.; Guidot,M.,2014; Restrepo,C.et al., 2011), representa as mais comuns neoplasias malignas que ocorre em pacientes portadores de HIV. Tanto o SK quanto o LNH são neoplasias comumente encontradas no pulmão, apesar desse sistema não ser tipicamente um local primário para a doença (Allison, A. et al., 2013).

Existem fatores responsáveis por um potencial aumentado de câncer de pulmão relacionados com a infecção pelo HIV, porém, ainda não estão claras. Alguns estudos relacionam câncer pulmonar em pacientes com HIV e o tabagismo, porém,

não encontra uma interação significativa entre os dois (Allison, A. *et al.*,2013; Gingo,M.; Morris,A.,2013; Crothers,K. *et al.*, 2011). Há uma estimativa de que a população de fumantes portadores do vírus HIV seja significativamente maior quando comparada a população de fumantes não portadoras do HIV (Staitieh,B.; Guidot,M.,2014; Restrepo,C.*et al.*,2011).

Suspeita-se que com a deterioração do sistema imunológico pelo vírus HIV e consequentemente pelo declínio das células CD4+, a função imunológica que é um dos mecanismos mais importantes como controladores tumorais, seja fortemente comprometido, desencadeando o desenvolvimento de células cancerígenas na região pulmonar (Allison, A.*et al.*,2013; Silverberg, M. *et al.*,2011). Em contraste, a incidência de neoplasias vem sendo diminuído significativamente com o advento dos antirretrovirais, isso certamente reflete o papel da imunossupressão e co-infecções em seu desenvolvimento (Staitieh,B.; Guidot,M., 2014).

Exames radiológicos evidenciam consolidação lobar, nódulos, infiltrados reticulares, espessamento de septos interlobulares e, os derrames pleurais quando presentes estão frequentemente relacionadas com uma infecção secundária (Allison, A.*et al.*, 2013).

Outros

Pessoas infectadas pelo HIV, além de terem um risco aumentado de doenças infecciosas, parece ter também um risco aumentado para condições pulmonares não infecciosas como a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), a hipertensão arterial pulmonar, a asma, o enfisema (Staitieh,B.; Guidot,M.,2014; Crothers,K. *et al.*,2011) bronquite crônica,(Diaz,P. *et al.*,2003) a hiper-responsividade brônquica(Staitieh,B.; Guidot,M.,2014;Poirier, C.*et al.*,2001).

A obstrução do fluxo aéreo constatado através da espirometria parece ser maior do que o previsto e mais prevalente do que o esperado em pacientes portadores de HIV(George,P.*et al.*,2009). Esse dado condiz com o estudo realizado por Crothers, K. *et al.*(2006) onde foi constatado que essa população específica possui uma maior suscetibilidade ao desenvolvimento acelerado da DPOC.

Apesar de a asma ser uma doença respiratória crônica comum na população geral, essa doença é bastante prevalente em pessoas com HIV (Gingo, M.*et al.*,2012), assim como a incidência de hipertensão pulmonar, onde pacientes portadores de HIV apresentam um risco relativo de quase 1000 (mil) vezes maior quando comparada a população em geral (Staitieh,B.; Guidot,M., 2014).

Ainda não estão bem entendidos e compreendidos as consequências e os mecanismos responsáveis pelo aumento do risco de condições pulmonares não infecciosas associadas com os pacientes portadores de HIV, assim como não está claro se essas doenças pulmonares de origem não infecciosas possuem efeitos sinérgicos para influenciarem a replicação viral do HIV dentro do pulmão (Crothers,K. *et al.*,2011).

CONCLUSÃO

Apesar do espectro de doenças pulmonares abrangerem infecções oportunistas e complicações pulmonares não infecciosas de forma ampla, há numerosas perguntas que precisam ser melhor respondidas para a compreensão das complicações pulmonares em portadores de HIV.

O presente estudo também vem proporcionar ao fisioterapeuta a obtenção de uma visão mais ampla sobre as principais doenças pulmonares relacionadas ao HIV, o incentivo ao desenvolvimento de estudos mais aprofundados para a valorização da atuação desse profissional na área de infectologia.

6- REFERÊNCIAS

Afessa,B.; Green,B. **Bacterial Pneumonia in Hospitalized Patients With HIV Infection* The Pulmonary Complications, ICU Support, and Prognostic Factors of Hospitalized Patients With HIV (PIP) Study.** CHEST APRIL; 117 : 4; 2000.

Afessa,B. **Pleural Effusion and Pneumothorax in Hospitalized Patients With HIV Infection* The Pulmonary Complications, ICU Support, and Prognostic Factors of Hospitalized Patients With HIV (PIP) Study.** CHEST. APRIL; 117 : 4; 2000.

Allison, A.*et al.* **Clinics in Chest Medicine: HIV-Associated Lung Malignancies.** Clin Chest Med. June ; 34(2): 255–272; 2013.

Benito,N.*et al.***Pulmonary infections in HIV-infected patients: an update in the 21st century.** Eur Respir J. 39: 730–745, 2012.

Biggar, R .*et al.* **Engels AIDS-Related Cancer and Severity of Immunosuppression in Persons With AIDS.** J Natl Cancer Inst.99: 962 – 72; 2007.

Botet, M.*et al.***Legionnaires Disease and HIV Infection.** CHEST. 124:543–547;2003.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância Epidemiológica.** Tiragem: 1.^a edição – 2006.

BRASIL. **Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais - Boletim Epidemiológico - Aids e DST - Ano II - nº 1 - até semana epidemiológica 26^a - dezembro de 2013.**

Crothers, K. *et al.* **Increased COPD Among HIV-Positive Compared to HIV-Negative Veterans.** CHEST.130:1326 –1333. 2006.

Crothers,K. *et al.* **HIV-Associated Lung Infections and Complications in the Era of Combination Antiretroviral Therapy.** Proc Am Thorac Soc.Vol 8. 275–281. 2011.

Demopoulos,B. *et al.* **Non–Acquired Immunodeficiency Syndrome-Defining Malignancies in Patients Infected With Human Immunodeficiency Virus.** Arch Pathol Lab Med.May;Vol 127. 2003.

Diaz,P. *et al.* **Respiratory Symptoms Among HIV-Seropositive Individuals.** CHEST. 123:1977–1982. 2003.

Gingo,M.; Morris,A. **Pathogenesis of HIV and the Lung.** Curr HIV/AIDS Rep. March; 10(1): 42–50. 2013.

Gingo, M. *et al.* **Asthma Diagnosis and Airway Bronchodilator Response in HIV infected Individuals.** J Allergy Clin Immunol. March ; 129(3): 708–714.e8. 2012.

Gordin, F. *et al.* **Pneumonia in HIV-infected Persons Increased Risk with Cigarette Smoking and Treatment Interruption.** Am J Respir Crit Care Med. Vol 178: 630–636. 2008.

Jessica, R. *et al.* **The changing spectrum of pulmonary disease in patients with HIV infection on antiretroviral therapy.** AIDS. 20:1095–1107. 2006.

Lavrard,I. *et al.* **Pulmonary toxoplasmosis in HIV-infected patients: usefulness of polymerase chain reaction and cell culture.** Eur Respir J. 8, 697–700. 1995.

Martinez,J. *et al.* **Influenza A H1N1 in HIV-infected adults.** HIV Medicine. 12, 236–245. 2011.

Matas, C. *et al.* **Electrophysiological manifestations in adults with HIV/AIDS submitted and not submitted to antiretroviral therapy.** Pró-Fono Revista de Atualização Científica. Abr-Jun;22(2):107-12. 2010.

Myron S. *et al.* **Prevention of HIV-1 Infection with Early Antiretroviral Therapy.** N Engl J Med. August 11; 365(6): 493–505. 2011.

Poirier, C. *et al.* **Prevalence of Bronchial Hyperresponsiveness Among HIV-Infected Men.** Am J Respir Crit Care Med. Vol 164. pp 542–545. 2001.

George,P. *et al.* **Respiratory Symptoms and Airway Obstruction in HIV Infected Subjects in the HAART Era.** PLoS ONE;4(7): e6328. 2009.

Restrepo,C. *et al.* **Chest neoplasms with infectious etiologies.** World J Radiol; December 28; 3(12): 279-288. 2011.

Riera,M. *et al.* **Clinical presentation and prognosis of the 2009 H1N1 influenza A infection in HIV-1-infected patients: a Spanish multicenter study.** AIDS; 24:2461–2467. 2010.

Rosen,M. **Pulmonary complications of HIV infection.** Respirology; 13, 181–190. 2008.

Rossi, S. *et al.* **Impacto da terapia antirretroviral conforme diferentes consensos de tratamento da Aids no Brasil.** Rev Panam Salud Publica;32(2):117–23. 2012.

Shiels,M. *et al.* **A meta-analysis of the incidence of non-AIDS cancers in HIV infected individuals.** J Acquir Immune Defic Syndr.December ; 52(5): 611–622. 2009.

Sighem,A. *et al.* **Life expectancy of recently diagnosed asymptomatic HIV-infected patients approaches that of uninfected individuals.** AIDS; 24:1527–1535. 2010.

Silverberg, M. *et al.* **HIV infection, Immunodeficiency, Viral Replication and the Risk of Cancer.** Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. December; 20(12): 2551–2559. 2011.

Staitieh,B.; Guidot,M. **Noninfectious Pulmonary Complications of Human Immunodeficiency Virus Infection.** Am J Med Sci;348(6):502–511.2014.

Tokman,S.;Huang,L. **Evaluation of Respiratory Disease.** Clin Chest Med. June ; 34(2): 191–204. 2013.

Veronesi: **Tratado de Infectologia.** 2.ed. São Paulo: Editora Atheneu,2004. 83p.

WHO LIBRARY CATALOGUING-IN-PUBLICATION DATA. **Global report: UNAIDS report on the global AIDS epidemic 2010.**
www.unaids.org/globalreport/documents/20101123_GlobalReport_full_en.pdf Date last accessed: July 7, 2011.