

## TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA GRANULOMATOSE DE WEGENER – REVISÃO DE LITERATURA

Letícia Coura Bastos<sup>1</sup>; Lucas Amaro Salsa Ferreira<sup>2</sup>; Fernanda Cristina Pereira<sup>3</sup>; Gislene Guimarães Garcia Tomazini<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica de fisioterapia do 8º período da FEPI – [leticiacoura@hotmail.com](mailto:leticiacoura@hotmail.com); <sup>2</sup> Acadêmico de fisioterapia do 8º período da Fepi - [lucasamaro19@hotmail.com](mailto:lucasamaro19@hotmail.com); <sup>3</sup> Acadêmica de fisioterapia do 8º período da Fepi - [fer\\_pereira14@hotmail.com](mailto:fer_pereira14@hotmail.com); <sup>4</sup> Docente do curso de Fisioterapia, Orientadora do Projeto de Iniciação Científica; Centro Universitário de Itajubá-FEPI; [gislenefisioterapia@yahoo.com.br](mailto:gislenefisioterapia@yahoo.com.br)

---

---

### RESUMO

A granulomatose de Wegener (GW) é uma doença sistêmica caracterizada por vasculite necrosante granulomatosa com acometimento preferencial das vias aéreas superiores e inferiores, pulmões, além dos rins. O envolvimento das vias aéreas é uma das principais características da granulomatose de Wegener, e ocorre em 15% a 55% dos pacientes. Acomete tanto homens como mulheres, a média de idade ao diagnóstico varia entre 20 e 40 anos. O diagnóstico da granulomatose de Wegener é baseado nos critérios clínicos, radiológicos, sorológicos e anatomopatológicos propostos pelo American College of Rheumatology e presença do anticorpo anticítosplasma de neutrófilos positivo. A fisioterapia irá contribuir para prevenir e tratar distúrbios respiratórios, com o objetivo de diminuir as complicações decorrentes da perda funcional pulmonar. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de literatura para evidenciar as principais técnicas de fisioterapia respiratória utilizada no tratamento dos distúrbios respiratórios na granulomatose de Wegener. Trata-se de uma revisão de literatura especializada, realizada no período de agosto de 2015, na qual realizou-se consultas em artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados: [www.bireme.br](http://www.bireme.br), [www.scielo.org](http://www.scielo.org), [lilacs.bvsalud.org](http://lilacs.bvsalud.org). A fisioterapia respiratória contribui para prevenir e tratar vários aspectos das distúrbios respiratórios, tais como obstrução do fluxo aéreo, retenção de secreção, alterações da função ventilatória, dispnéia, contribuindo na melhora do desempenho de exercícios físicos e da qualidade de vida. Conclui-se que a fisioterapia respiratória demonstrou ter papel importante no tratamento de pacientes com granulomatose de Wegener.

**Palavras-chave:** Granulomatose de Wegener, Fisioterapia, Tratamento.

---

---

### INTRODUÇÃO

A granulomatose de Wegener (GW) é uma doença extremamente rara, de etiologia desconhecida, descrita inicialmente por Klinger em 1931, e detalhada por Wegener, em 1936 e 1939 (SCALCON *et al.*, 2008).

A GW é uma vasculite necrosante que acomete vasos pequenos aos de médios calibres, com formação de granuloma. É uma das formas de vasculite sistêmicas mais corriqueiras, sua causa é desconhecida. (Rodrigues *et al* 2010).

Segundo Rossini *et al.* (2010), a GW apresenta uma incidência de até 3/100.000 habitantes, sua evolução pode ser indolente ou fulminante e, caso não tratada, apresenta uma mortalidade de 82% em um ano.

O envolvimento das vias aéreas é uma das principais características da granulomatose de Wegener, e ocorre em 15%–55% dos pacientes. Acomete tanto homens como

mulheres, a média de idade ao diagnóstico varia entre 20 e 40 anos (RABAHI, M. F; COELHO, L.B, BORGES, E.O *et al*, 2009).

A doença pode ser classificada na sua apresentação inicial como forma limitada ou generalizada, sendo que aquilo que define a doença limitada é a ausência do comprometimento renal (SCALCON *et al.*, 2008).

As manifestações clínicas são variadas e podem envolver diversos órgãos. As manifestações ocorrem, classicamente, no trato respiratório superior, inferior e rins. Pode haver, ainda, acometimento cutâneo, musculoesquelético, gastrointestinal e ocular. Lesões cardíacas e do sistema nervoso central são mais raras (RODRIGUES, *et al.*, 2012).

A tríade clássica anatomopatológica compreende granulomas com necrose nas vias aéreas, vasculite necrotizante ou granulomas em artérias de pequeno calibre e

glomerulonefrite necrotizante segmentar e focal (GOMIDES et. al., 2004).

As manifestações pulmonares ocorrem em 45% dos casos na apresentação e em 87% durante o curso da doença (RODRIGUES et al 2010). A maioria dos pacientes com GW apresenta-se com rinorréia persistente, epistaxe ou coriza purulenta, úlceras nasais, poliartralgias, mialgias e sintomas de sinusite aguda. Outras queixas incluem tosse, dispnéia, hemoptise e dor pleurítica. Achados radiológicos são variáveis: consolidações pulmonares, derrame pleural, nódulos, opacidades alveolares, pleurais algodonosas e difusas, que podem refletir hemorragia alveolar. Sinais e sintomas não específicos abrangem: febre, suores noturnos, anorexia, perda de peso, fraqueza, inflamação oftálmica, congestão nasal, dor articular com ou sem derrame, Lesões de pele tais como púrpura palpável, úlceras, vesículas, pápulas e nódulos subcutâneos podem estarem presentes (RIBEIRO et al 2006).

O anticorpo anticitoplasma de neutrófilo (ANCA), inicialmente associado a uma arbovirose, posteriormente foi identificado como marcador sérico para a granulomatose de Wegener. O título do ANCA parece relacionar-se com a atividade de doença e deve ser acompanhado (ANTUNES e BARBAS, 2005). O diagnóstico da granulomatose de Wegener é baseado nos critérios clínicos, radiológicos, sorológicos e anatomopatológicos propostos pelo American College of Rheumatology e o anticorpo anticitoplasma de neutrófilos (ANCA) positivo (RABAHI, M. F; COELHO, L.B , BORGES, E.O et al, 2009).

Após a descoberta da relação do ANCA com a GW permitiu o diagnóstico e tratamento mais precoces. O padrão citoplasmático da ANCA tem uma especificidade para GW de até 98% na fase aguda (RODRIGUES et. al., 2010).

A recomendação atual da Academia Americana de Reumatologia é o preenchimento dos critérios diagnósticos, publicados em 1990: inflamação nasal ou oral; nódulos, infiltrados fixos, ou cavitações na radiografia simples de tórax; hematúria microscópica ou mais de cinco eritrócitos por campo de grande aumento; inflamação granulomatosa na biópsia. Pacientes que apresentem pelo menos dois desses quatro critérios podem ser diagnosticados como portadores de granulomatose de Wegener (ANTUNES e BARBAS, 2005).

Segundo Gomides, et. al. (2004) o prognóstico sem tratamento é extremamente grave, com relato de sobrevida média de cinco meses em 1958. Atualmente, com o tratamento adequado, o prognóstico melhora sensivelmente, com sobrevida média de 80%

em dez anos. Com a terapêutica adequada há melhora em 90% e remissão em 75% dos casos. Entretanto, recidivas são frequentes, ocorrendo em até 50% dos pacientes que entraram em remissão.

A fisioterapia contribui para avaliar e tratar vários aspectos de doenças respiratórias tais como obstrução ao fluxo aéreo, retenção de muco, alterações da função da bomba ventilatória, dispnéia, mau condicionamento físico e qualidade de vida (GOSSELINK, R., 2006).

A fisioterapia respiratória é uma das alternativas terapêuticas empregadas com o objetivo de diminuir as complicações decorrentes da perda funcional pulmonar (GASTALDI, et. Al., 2008).

Este estudo teve objetivo de realizar uma revisão de literatura para evidenciar as principais técnicas de fisioterapia respiratória utilizada no tratamento dos distúrbios respiratórios na granulomatose de Wegener.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura especializada, realizada no período de agosto de 2015, no qual realizou-se consultas em artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados: [www.bireme.br](http://www.bireme.br), [www.scielo.org](http://www.scielo.org), [lilacs.bvsalud.org](http://lilacs.bvsalud.org).

## RESULTADOS

O diagnóstico de uma vasculite sistêmica é um desafio potencialmente difícil. As vasculites sistêmicas são um grupo heterogêneo de doenças caracterizadas por inflamação e necrose de vasos. Dada esta heterogeneidade, as estratégias terapêuticas não podem ser uniformes, mas, sim, adaptadas caso a caso, tendo em conta o diagnóstico, provável etiologia, gravidade e fatores de prognóstico. O tratamento da GW deve ser iniciado precocemente, muitas vezes sem se conhecerem os resultados dos exames complementares, pois se trata de uma doença rapidamente fatal sem o tratamento adequado (JOÃO, et.al., 2001).

As manifestações pulmonares ocorrem em 45% dos casos na apresentação e em 87% durante o curso da doença (RODRIGUES et al 2010).

A fisioterapia respiratória contribui para prevenir e tratar vários aspectos das desordens respiratórias, tais como obstrução do fluxo aéreo, retenção de secreção, alterações da função ventilatória, dispnéia, melhora no

desempenho de exercícios físicos e da qualidade de vida (GOSSELINK, R., 2006).

Com a finalidade de aliviar os sintomas e otimizar a função desses pacientes, a reabilitação pulmonar está bem estabelecida. É baseada no treinamento de membros superiores e inferiores, treinamento dos músculos respiratórios e programa educacional (PAULIN, *et. Al.*, 2006).

A fisioterapia respiratória é uma das alternativas terapêuticas empregadas com o objetivo de diminuir as complicações decorrentes da perda funcional pulmonar. São utilizadas diversas técnicas de expansão pulmonar, destacando-se a reeducação funcional respiratória e a cinesioterapia respiratória (GASTALDI, *et. Al.*, 2008).

A cinesioterapia respiratória consiste em um conjunto de técnicas manuais, exercícios, posturas e cinéticas que ajudam na mobilização do complexo tóraco-abdominal e a adequação da função respiratória. Alguns dos objetivos incluem: mobilizar e eliminar as secreções brônquicas; melhorar a ventilação e promover a reexpansão pulmonar, melhorar a oxigenação e trocas gasosas; diminuir o trabalho respiratório e o consumo de oxigênio; aumentar a mobilidade torácica e diafragmática; aumentar a endurance e a força muscular respiratória; reeducar a musculatura respiratória; promover a independência respiratória funcional; prevenir e tratar complicações pulmonares e acelerar a recuperação do paciente (SALTIÉL, *et. Al.*, 2012).

A cinesioterapia respiratória abrange uma série de manobras, incluindo padrões ventilatórios, respiração diafragmática, estímulo à tosse, técnicas manuais, posturais e cinéticas dos componentes toraco-abdominais que podem ser aplicadas isoladamente ou em associação com outras técnicas com o objetivo de manter, corrigir e/ou recuperar a função pulmonar. Sua atuação é efetiva na profilaxia de complicações pulmonares (SILVA, 2011).

As alterações nas trocas gasosas pulmonares levam a uma alteração na relação ventilação/perfusão, à hipoxemia durante exercício e à hipercapnia em alguns doentes (ANTÔNIO, GONÇALVES e TAVARES, 2010).

Assim, o que se propõe com a oxigenioterapia é uma oferta mínima, com fluxos que elevem a fração inspirada de O<sub>2</sub> para algo em torno de até 0,32 (32%), suficiente para estabilizar a saturação em níveis mais seguros melhorando a oferta tecidual de oxigênio (BÁRTHOLO, *et.al.*, 2009).

A fraqueza muscular pode levar a uma diminuição da capacidade vital e da capacidade inspiratória, evoluindo para distúrbios restritivos. Pacientes que apresentam fraqueza muscular respiratória, ou algum tipo de alteração de mecânica pulmonar que leva à sobrecarga dos músculos respiratórios, apresentam uma redução da capacidade vital (FONSECA e CONTATO, 2010).

O Threshold pode ser utilizado para fortalecimento da musculatura inspiratória. Para iniciar o treinamento é necessário definir a resistência a ser aplicada em cmH<sub>2</sub>O a partir das medidas de P<sub>imáx</sub> pelo manovacuômetro. O Threshold sendo composto de uma carga linear pressórica produz uma resistência à inspiração por um sistema de mola com uma válvula unidirecional, necessitando também da utilização de um clipe nasal. Quanto mais comprimida estiver a mola, maior será a resistência (FONSECA e CONTATO, 2010, CUNHA, SANTANA e FORTES, 2008; SILVA, *et.al.*, 2012).

## CONCLUSÃO

A Granulomatose de Wegener é uma doença grave e potencialmente fatal, portanto, um diagnóstico precoce seguido de um tratamento adequado pode ser benéfico. A fisioterapia respiratória é uma parte indispensável para o tratamento de pacientes acometidos pela GW, uma vez que a doença tem predileção pelo sistema respiratório. A fisioterapia respiratória demonstrou ter papel importante no tratamento de pacientes com granulomatose de Wegener, através das técnicas cinesioterapêuticas, técnicas de higiene bronquial e reexpansão pulmonares, além do fortalecimento da musculatura inspiratória e a oferta de oxigênio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ANTÔNIO, C.; GONÇALVES, A.P.; TAVARES, A. Doença pulmonar obstrutiva crônica e exercício físico. **Rev Port Pneumol**; XVI (4): 649-658 2010.
- ANTUNES, T.; BARBAS, C.S.V. **Granulomatose de Wegener**. J Bras Pneumol; 31(1):21-6, 2005.
- BÁRTHOLO, T.P.; GOMES, M.M.; NORONHA FILHO A. j. DPOC e oxigenioterapia domiciliar. **Pulmão RJ - Atualizações Temáticas**;1(1):79-

84; DPOC e oxigenioterapia domiciliar. Pulmão RJ - Atualizações Temáticas 2009.

CUNHA, C.S.; SANTANA, E.R.M.; FORTES, R.A. Técnicas de fortalecimento da musculatura respiratória auxiliando o desmame do paciente em ventilação mecânica invasiva. **Cadernos UNIFOA**, Ed. nº 6, abril 2008.

FONSECA, N.T. da; CONTATO, N. Análise da mecânica respiratória antes e após o uso do threshold em indivíduos idosos. **Revista Mineira de Ciências da Saúde**. Patos de Minas: UNIPAM, (2):101-108, 2010.

GASTALDI, A.C.; MAGALHÃES, C.M.B.; BARAÚNA, M.A.; SILVA, E.M.C.; SOUZA, H.C.D. Benefícios da cinesioterapia respiratória no pós-operatório de colecistectomia laparoscópica. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 12, n. 2, p. 100-6, mar./abr. 2008.

GOMIDES, A.P.M.; COSTA, G.L.B.; PENA, C.R.; ROSÁRIO, E.J.; GUIMARÃES, P.M.; PÁDUA, P.M. Paquimeningite Hipertrófica e Parotidite: Manifestações Raras da Granulomatose de Wegener. **Rev Bras Reumatol**, v. 44, n. 4, p. 308-12, jul./ago., 2004.

GOSSELINK, R. Physical therapy in adults with respiratory disorders: where are we? **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 10, n. 4, p. 361-372, Dec. 2006.

JOÃO, C.; SANTOS, T.; LEITE, A.; MIRANDA, C.; SERRA, I.; REVÉS, L.; BRANDÃO, T.; MARTINS, F.; FREITAS, P.; DUTSCHMANN, L. Granulomatose de Wegener. **Medicina Interna**, Vol. 8, N. 3, 2001.

PAULIN, E.; TOMIO, T.C.; BUENO, G.R.; BABORA, V.D.; OLIVEIRA, É.C.; RIBACK, N.F.M. Efeitos da cinesioterapia respiratória na mobilidade da caixa torácica, capacidade de exercício e qualidade de vida dos pacientes portadores de DPOC. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v. 10, n. 3, p. 133-137, set./dez. 2006

RABAHI, M. F; COELHO, L.B, BORGES, E.O *et al* . Lung pseudotumor as the initial presentation of Wegener's granulomatosis. **J. bras. pneumol.**, São Paulo, v. 35, n. 4, p. 392-395, Apr. 2009.

RIBEIRO, C; CAMPOS NETO, M.C.; SILVA, G.M.C.; SANTOS, A.A.; PENIDO, M.G.M.G. Granulomatose de Wegener: Apresentação Clínica e Tratamento. **J Bras Nefrol**. Vol. XXVIII, nº 2, 2006.

RODRIGUES, C.E.M.; CALLADO, M.R.M.; NOBRE, C.A.; MOURA, F.E.A.; VIEIRA, R.M.R.A.; ALBUQUERQUE, L.A.F.; VIEIRA, W.P. Prevalência das manifestações clínicas iniciais da granulomatose de Wegener no Brasil – Relato de seis casos e revisão da literatura. **Rev Bras Reumatol**, 50(2):150-64, 2010.

RODRIGUES, A.J.; JACOMELLI, M.; BALDOW, R.X.; BARBAS, C.V.; FIGUEIREDO, V.R. Comprometimento da árvore respiratória na granulomatose de Wegener. **Rev Bras Reumatol**, 52(2):227-235, 2012.

ROSSINI, B.A.A.; BOGAZ, E.A.; YONAMINE, F.K.; TESTA, J.RE.G.; PENIDO, N.O. Refractory otitis media as the first manifestation of Wegener's granulomatosis. **Braz J Otorhinolaryngol**, 76(4):541, 2010.

SALTIÉL, R.V.; BRITO, J.N. de; PAULIN, E.; SCHIVINSKI, C.I.S. Cinesioterapia respiratória nas cirurgias abdominais: breve revisão. **Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 16, n. 1, p. 3-8, jan./abr. 2012.

SCALCON, M.R.R.; PEREIRA, I.A.; RACHID FILHO, A.; PAIVA, E.S. Manifestação Otológica Localizada em Paciente com Granulomatose de Wegener. **Rev Bra Reumatol**, v. 48, n.4, p. 253-255, jul/ago, 2008.

SILVA, K.N.; MARTINS, N.C.; SILVEIRA, J.M.; REIS, G.R. Músculos respiratórios: fisiologia, avaliação e protocolos de treinamento. **Revista CEREUS** nº.6, online – dez/2011-jun/2012.