

## Testemunho a respeito de exercícios para os sobreviventes da Pólio

Post-Polio Saúde (ISSN 1066-5331) Vol. 19, N ° 2, Primavera de 2003)

***Aconselhar todos os sobreviventes da pólio a não se exercitar é tão irresponsável quanto aconselhá-los a fazê-lo.***

Evidências atuais, sugerem que exercícios físicos frequentemente são benéficos para muitos sobreviventes da pólio, desde que o programa de exercícios esteja de acordo com o perfil do indivíduo após uma avaliação minuciosa e inicialmente é supervisionado por profissionais experientes da área de saúde. Os sobreviventes da pólio e os profissionais da área que são bem informados sobre o completo estado de saúde do indivíduo pós pólio, devem tomar a decisão final sobre aconselhar a prática do exercício e orientar os pacientes de acordo com o protocolo do programa de exercícios.

Pesquisas em estudos clínicos apoiam programas de exercícios para muitos sobreviventes da pólio que são prescritos e supervisionados por um profissional incluindo aqueles com os sintomas da síndrome pós-pólio. (Ver referências).

A Poliomielite parálitica aguda pode resultar em fraqueza muscular permanente quando a infecção viral leva à morte das células do corno anterior (AHCs) da medula espinhal. Acredita-se que a recuperação da paralisia ocorre devido ao ressurgimento de terminações nervosas das fibras musculares órfãs criando unidades motoras ampliadas.

A recuperação também é atribuída à prática de exercícios, o que facilita o aumento das fibras musculares inervadas, e um exemplo disso, são alguns sobreviventes da pólio que recuperaram o movimento dos braços e durante anos vêm caminhando com a ajuda de muletas. Outros recuperaram a capacidade de locomoção sem a ajuda de próteses, aparelhos, muletas, etc e dessa forma, continuaram a caminhar ao longo de décadas.

Acredita-se que o aumento da fraqueza muscular reconhecido em pacientes com síndrome pós-pólio ocorre a partir da degeneração dos brotos das unidades motoras ampliadas. Considera-se que a morte prematura de alguns dos AHCs afetados pelo poli vírus provoquem nova fraqueza, e uma nova fraqueza é causada pela falta do hábito de exercitar-se e na diminuição das atividades.

**Há um consenso de que a excessiva repetição de movimentos possa causar danos nas articulações e músculos, mas poderá a repetição excessiva de movimentos e o excesso de atividade física acelerar a degeneração do nervo ou mesmo a sua morte? Este é o ponto crucial do debate atividade física / exercícios.**

A atividade física são os movimentos que ocorrem durante as atividades diárias. O exercício do corpo é definido como algo planejado, estruturado e repetitivo.

Em geral, o exercício terapêutico é conduzido para beneficiar a saúde, reduzir a dor, aumentar a força, a resistência e / ou para aumentar a capacidade para a prática de atividades físicas.

Sobreviventes da pólio que exercitaram seus músculos em excesso, sentiram um cansaço também excessivo e isso pode ser melhor compreendido como sendo um esgotamento / depleção do fornecimento de energia para os músculos. No entanto, a fraqueza sentida por alguns sobreviventes da pólio pode também ser explicada pela falta de exercícios e atividade física que conduz claramente à perda de massa das fibras musculares bem como sistema cardiovascular sem condicionamento.

A pesquisa corrobora o fato de que muitos dos sobreviventes podem melhorar a sua saúde, a sua amplitude de movimento e sua capacidade para a atividade, dando início a um programa de exercícios criterioso que é diferente das atividades físicas típicas do dia-a-dia. Estes mesmos sobreviventes da pólio não precisam ter medo de "matar" as células nervosas porém precisamos reconhecer que a deterioração e possível morte de algumas células nervosas pode ser uma parte do envelhecimento pós-pólio normal.

Os exercícios devem ser concebidos e supervisionados por médicos, fisioterapeutas e / ou outros profissionais da saúde que estão familiarizados com a fisiopatologia única da síndrome pós-pólio e os riscos da prática excessiva de exercícios. Profissionais normalmente criam um programa de exercícios individualizados sob medida que é supervisionado de dois a quatro meses. Durante este período, eles vão monitorar a dor, fadiga e fraqueza de um indivíduo e fazer ajustes conforme necessário e como sugere o protocolo, para determinar um programa de exercícios que um sobrevivente da pólio pode seguir independente da presença de um profissional.

Ao elaborar um programa, esses princípios gerais de manutenção são seguidos para atingir as metas e / ou níveis específicos.

- A intensidade do exercício vai de baixa a moderada.
- A progressão do exercício é lenta, especialmente em músculos que não tenham sido exercitados por um longo período e / ou têm óbvia fraqueza crônica de poliomielite aguda.
- O ritmo em que caminham (passos) é incorporado ao detalhado programa.
- O plano deve incluir um tipo de circuito de exercícios, como alongamento, exercícios gerais (aeróbico), condicionamento físico, fortalecimento, resistência e variação do circuito de movimentos e exercícios motores.

***Sobreviventes da pólio que sintam dor ou fadiga acentuada após a prática de qualquer exercício, devem parar de fazê-los até entrarem em contato com seu médico ou profissional da saúde que os acompanhem.***

Pesquisadores e médicos não podem fazer uma afirmação mais definida até que sejam realizados mais estudos sobre os efeitos a longo prazo da prática de exercício e seus efeitos sobre a função e a qualidade de vida do indivíduo.

## **Critérios para o diagnóstico de síndrome pós-pólio**

**Poliomielite paralítica** com prévia evidência da perda de neurônios motores, conforme confirmado pela história da doença paralítica aguda; sinais de fraqueza residual e atrofia dos músculos no exame neurológico e sinais de desinervação sobre eletromiografia (EMG).

**Um período de recuperação funcional parcial ou completa** pós poliomyelite paralítica aguda, seguida por um intervalo (normalmente 15 anos ou mais) da função neurológica estável.

**Início gradual ou repentino de nova fraqueza muscular progressiva e persistente ou fadiga muscular anormal** (diminuição da resistência), com ou sem fadiga generalizada, atrofia muscular ou dor muscular e articular. (Início súbito pode seguir um período de inatividade, trauma ou cirurgia). Com frequência, novos sintomas atribuídos à síndrome pós-pólio incluem problemas com a respiração ou a deglutição.

## **Os sintomas persistem por pelo menos um ano.**

Exclusão dos sintomas de outras questões neurológicas, problemas médicos e ortopédicos como causa da síndrome.

FONTE: Pós-Poliomielite: identificar as melhores práticas em Diagnóstico & Cuidado. Fundação March of Dimes, 2001.

## Referências

Agre, J., Grimby, G., Rodriguez, A., Einarsson, G., Swiggum, E., & Franke, T. (1995). A comparação dos sintomas entre os indivíduos pós-pólio suecos e americanos e avaliação da força dos membros inferiores - um estudo de corte de quatro anos. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, 27, 183-192.

Agre, J., Rodriguez, A., e Franke, T. (1997). Força, resistência e capacidade de trabalho de fortalecimento muscular após o exercício em indivíduos pós-pólio. *Arquivos de Medicina Física e Reabilitação*, 78, 681-685.

Agre, J., Rodriguez, A., e Franke, T. (1998). Tempo de recuperação subjetiva depois de esgotar a atividade muscular no pós-pólio e controles. *Jornal Americano de Medicina Física e Reabilitação*, 77, de 140 144.

Agre, J., Rodriguez, A., Franke, T., Swiggum, E., Harmon, R., e Curt, J. (1996). De baixa intensidade, o exercício em dias alternados, melhora o desempenho muscular, sem aparente efeito adverso em pacientes pós-pólio. *Jornal Americano de Medicina Física e Reabilitação*, 75, 50-58.

Agre, J. C, Rodriguez, A.A. (1997). Função muscular no final da pólio e do papel do exercício em pacientes pós pólio em *Neuroreabilitação*, 8, 107-118.

Ernstoff, B., Wetterqvist, H., Kvist, H., & Grimby, G. (1996). Efeito do treinamento de resistência em indivíduos com Pós-Poliomielite. *Arquivos de Medicina Física e Reabilitação*, 77, 843-848.

Grimby, G., Stalberg, E., Sandberg, A., Sunnerhagen, KS. (1998). Um estudo longitudinal de 8 anos de força muscular, tamanho da fibra muscular, e eletromiograma dinâmico em indivíduos com poliomielite tardia. *Muscle*

& *Nerve*, 21, 1428-1437.

Jones, D. R., et al. (1989). Respostas cardiorrespiratórias ao treinamento aeróbico por pacientes com seqüelas de pós poliomielite. *Journal of the American Medical Association*, 261 (22), 3255-3258.

Kriz, JL, Jones, DR, Speier, JL, Canino, JK, Owen, RR, Serfass, RC (1992). Respostas cardiorrespiratórias a extremidade superior treinamento aeróbio por disciplinas de pós-pólio. *Arquivos de Medicina Física e Reabilitação*, 73, 49-54.

Prins, JH, Hartung, H., Merritt, DJ, Blancq, RJ, Goebert, DA, (1994). Efeito do treinamento físico aquático em pessoas com deficiências pós poliomielite. *Medicina Esportiva, Treinamento e Reabilitação*, 5, 29-39.

Spector, S.A., et al. (1996). "Ganhos de força sem lesão muscular após o treinamento de força em pacientes com atrofia muscular pós-pólio. *Músculos e nervos*, 19, 1282-1290.

### **Referências selecionadas sobre exercício pós-2003 em ordem cronológica**

Efeitos do treinamento de resistência em combinação com Q10 coenzima suplementação em pacientes com pós-poliomielite: um estudo piloto; Autor: Skough, K., Krossen, C., Heiwe, S., Theorell, H., Borg, K. ; Jornal / Editor: *Jornal de Medicina de Reabilitação*; Edição: outubro de 2008: 40 (9), 773-5; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18843432>

Os efeitos a curto prazo do exercício aeróbio sobre a capacidade funcional, fadiga e qualidade de vida em pacientes com síndrome pós-pólio; Autor: Oncu, J., Durmaz, B., Karapolat, H;; Jornal / Editor: *Reabilitação Clínica*, Issue: fevereiro de 2009.: 23 (2), 155-63; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19164403>

Terapia de exercícios e terapia cognitivo-comportamental para melhorar a fadiga, o desempenho de atividade diária e qualidade de vida na síndrome pós-poliomielite: o protocolo do ensaio FATOS-2-PPS;

Autor: Koopman F., Beelen, A., Gerrits, K., Bleijenberg, G., Abma, T., de Visser, M., Nollet, F. ; Jornal / Editor: *BMC Neurology*, Issue: Jan 2010: 10: 8; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20082714>

Sem efeitos de treinamento de vibração de corpo inteiro na força muscular e desempenho e em pessoas com efeitos tardios da poliomielite: um estudo piloto; Autor: Brogårdh, C., Flansbjer, UB, Lexell, J. ; Jornal / Editor: *Arquivos de Medicina Física e Reabilitação*; Edição: setembro 2010: 91 (9): 1474-7; [http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(10\)00361-8/fulltext](http://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(10)00361-8/fulltext)

A determinação do limiar anaeróbio em Síndrome pós-pólio: Comparação com as diretrizes atuais para prescrição e intensidade do treinamento ; Eric L. Voorn, MSc, Karin H. Gerrits, PhD, Fieke S. Koopman, MD, Frans Nollet, MD, PhD, Anita Beelen, PhD; Apresentado à Sociedade Holandesa de Medicina Física e Reabilitação, 04 de novembro de 2011, Ermelo, Holanda.

Os efeitos de um programa de exercícios com o uso de ergométricos para os braços e sobre a aptidão física, fadiga e atividade em sobreviventes da pólio: protocolo para um estudo aleatório e controlado; Autor: Murray, D., Meldrum, D., Moloney, R., Champion, A., Horgan, F., Hardiman, O;; Jornal / Editor:. BMC Neurology, Issue: Dec 2012: 12 (1): 157, <http://www.biomedcentral.com/1471-2377/12/157>

A força muscular é apenas um medidor de desempenho de fraco a moderado no desempenho da marcha em pessoas com efeitos tardios da poliomielite; Flansbjer UB1, Brogårdh C, Lexell J, Neurorehabilitation. 2013 01 de janeiro; 33 (3): 457-64. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23949084>

Relação entre o auto-relato da capacidade de andar e o desempenho da marcha objetivamente avaliada em pessoas com efeitos tardios da poliomielite; Brogårdh C1, Flansbjer UB, Espelund C, Lexell J .; Neurorehabilitation, 2013; 33 (1): 127-32; .<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23949039>