

Quiropraxia

Chiropractic

**Eduardo Sawaya Botelho Bracher¹, Camila de Carvalho Benedicto²,
Ana Paula Albuquerque Facchinato³**

Bracher ESB, Benedicto CC, Ana Paula Albuquerque Facchinato APA. Quiropraxia / Chiropractic. Rev Med (São Paulo). 2013 jul.-set.,92(3):173-82.

RESUMO: Este artigo de revisão apresenta a quiropraxia, uma profissão na área da saúde que se ocupa do diagnóstico, tratamento e prevenção de condições neuromusculares, em especial algias vertebrais e sintomas associados. São abordadas inicialmente a definição e área de atuação, seguindo-se uma revisão da história da profissão no Brasil e no mundo. A formação profissional, que consiste de cursos superiores com quatro anos de duração é discutida. São apresentados os dois cursos superiores de Quiropraxia em atividade no Brasil, sua história e importância para a implantação da profissão no país. A avaliação biomecânica realizada por quiropraxistas é descrita, em especial técnicas de palpação articular, bem como os métodos terapêuticos utilizados por quiropraxistas, em especial a utilização de técnicas de terapia manual. A terapia de manipulação articular e seus efeitos fisiológicos são detalhados. Contra indicações e complicações são discutidos. Por fim, é feita uma breve revisão da literatura relativa a estudos clínicos sobre a eficácia do tratamento com quiropraxia.

DESCRITORES: Quiroprática; Manipulação da coluna; Manipulação quiroprática; Dor lombar; Assistência à saúde.

ABSTRACT: This is a review about Chiropractic, a health care profession concerned with the diagnosis, treatment and prevention of disorders of the neuromusculoskeletal system, with a special emphasis on the treatment of vertebral pain and associated symptoms. The profession is initially defined and an overview of the history of chiropractic in the world as well as in Brazil is presented. Professional education, consisting of four years of university-level graduation programs is described. The two chiropractic programs in activity in Brazil are presented and their importance to the establishment of the profession in this country is discussed. The biomechanical evaluation performed by chiropractors is explained, with special emphasis on techniques of joint palpation. Treatment procedures used by chiropractors are summarized, particularly techniques of manual therapy. Spinal manipulation therapy and its physiological effects are then detailed. Contra-indications and complications are discussed. Finally, a brief review of the medical literature with respect to clinical trials on the efficacy of chiropractic therapy for the treatment of specific conditions is outlined.

KEY-WORDS: Chiropractic; Manipulation, spinal; Low back pain; Manipulation, chiropractic; Health care delivery.

-
1. Médico Fisiatra, graduado pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Quiropraxista, graduado pelo “*Palmer College of Chiropractic – West*”. Doutor em Medicina com área de concentração em Medicina Preventiva pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. É atualmente diretor clínico da Axis Clínica de Coluna e Coordenador da equipe de Fisiatria, Quiropraxia e Acupuntura da Porto Seguro Saúde, São Paulo. ebracher@gmail.com
 2. Bacharel em Quiropraxia, pela Universidade Anhembí Morumbi; Pós Graduada em Docência em Saúde pelo Centro Universitário São Camilo. Pós Graduada em Educação no Ensino Superior pela Universidade Anhembí Morumbi. É atualmente coordenadora clínica e docente do curso de Quiropraxia da Universidade Anhembí Morumbi. camilacbenedito@gmail.com
 3. Bacharel em Quiropraxia pela Universidade Anhembí Morumbi, Pós Graduada pela *Western States Chiropractic College – USA*. Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade Cruzeiro do Sul. É atualmente coordenadora e docente do curso de Quiropraxia da Universidade Anhembí Morumbi. anafacchinato@gmail.com

Endereço para correspondência: Universidade Anhembí Morumbi – Curso de Bacharel em Quiropraxia. Rua Dr. Almeida Lima, 1134 – Mooca, São Paulo, SP. CEP: 03164-000.

INTRODUÇÃO

Dores musculoesqueléticas estão entre as principais causas de incapacidade física no mundo. Entre estas destaca-se a lombalgia, considerada a principal causa de anos vividos com incapacidade, seguindo-se distúrbios depressivos maiores, outras condições musculoesqueléticas e cervicalgias¹.

A dor vertebral é um problema que tende a aumentar com o envelhecimento da população, com elevação de custos individuais e governamentais². Desde 1990, diretrizes clínicas vêm sendo publicadas com o objetivo de direcionar o tratamento destas condições. Entre as modalidades terapêuticas mais utilizadas atualmente encontram-se a prescrição de medicamentos, orientação de exercícios e a manipulação articular, realizada predominantemente por quiropraxistas³. A terapia de manipulação articular (TMA) é foco contínuo de estudos clínicos, realizados por pesquisadores em colaboração com profissionais da saúde de diversas áreas incluindo a quiropraxia, fisioterapia e osteopatia⁴.

A Quiropraxia é uma profissão originada nos Estados Unidos da América (EUA) há mais de 100 anos, cuja prática é voltada para o tratamento de condições musculoesqueléticas, em especial algias vertebrais⁵. Nas últimas décadas, estudos criteriosos evidenciam a eficácia clínica do tratamento com quiropraxia para o tratamento de diversas afecções musculoesqueléticas. A satisfação de pacientes e a redução de custos também estão associadas ao tratamento com Quiropraxia^{6,7,8}.

A Quiropraxia é atualmente regulamentada como uma profissão independente em diversos países e atua em integrada sistemas públicos de saúde em países como Dinamarca, Suíça, Canadá e EUA, entre outros⁹. Nos EUA, calcula-se que metade dos ortopedistas encaminham

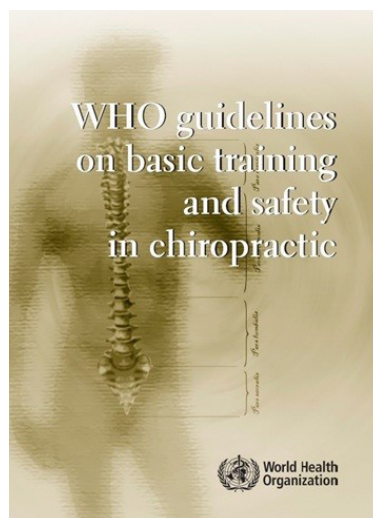
pacientes para tratamento quiroprático¹⁰.

A Quiropraxia surgiu nos Estados Unidos na década de 1890. Hoje, após 120 anos de existência, a formação de quiropraxistas ocorre em instituições de ensino superior estabelecidas em 16 países (Tabela 1). Calcula-se que atualmente mais de 95 mil profissionais em atividade tratam pacientes com algias musculoesqueléticas nos cinco continentes. A Federação Mundial de Quiropraxia (*World Federation of Chiropractic - WFC*) congrega noventa associações nacionais e representa a profissão junto a órgãos internacionais, como Organização Mundial da Saúde (OMS), com a qual mantém relações oficiais desde 1997⁹.

Com o objetivo de salvaguardar a segurança dos pacientes, A OMS publicou em 2008 um documento com o objetivo de estabelecer diretrizes para a educação em quiropraxia e os padrões de segurança para a prática da profissão. Este documento sugere que a formação completa em quiropraxia deve consistir de um curso de nível universitário com 4.200 horas de contato entre estudante e professor, e deve incluir não menos do que 1.000 horas de treinamento clínico supervisionado. O modelo proposto pela OMS tem sido seguido pelas faculdades de quiropraxia globalmente. A Figura 1 descreve a definição de quiropraxia proposta pela OMS¹¹.

Tabela 1. Cursos superiores de quiropraxia por países⁹

Países	n
Estados Unidos da América	17
Austrália	4
Reino Unido	3
África do Sul, Brasil, Canadá, Espanha, México	2
Chile, Coreia do Sul, Dinamarca, França, Japão, Malásia, Nova Zelândia, Suécia, Suíça	1
Total	43



“ Profissão na área da saúde que se ocupa com o diagnóstico, tratamento e prevenção de alterações do sistema neuromusculoesquelético os efeitos dessas condições na saúde em geral.

Há uma ênfase em técnicas manuais, incluindo os ajustamentos e a manipulação articular.”

Figura 1. Definição de Quiropraxia¹¹

HISTÓRIA

O início da profissão é atribuído ao canadense Daniel David Palmer. Em 1895 Palmer cunhou o termo quiropraxia, que significa “prática com as mãos”, a partir

dos radicais gregos “*keirós*”, mãos, e “*práxis*”, prática (Figura 2). Palmer fundou a primeira escola de quiropraxia em Davenport, Iowa, em 1897, e deu início ao estudo e desenvolvimento sistemático de técnicas de manipulação articular¹².

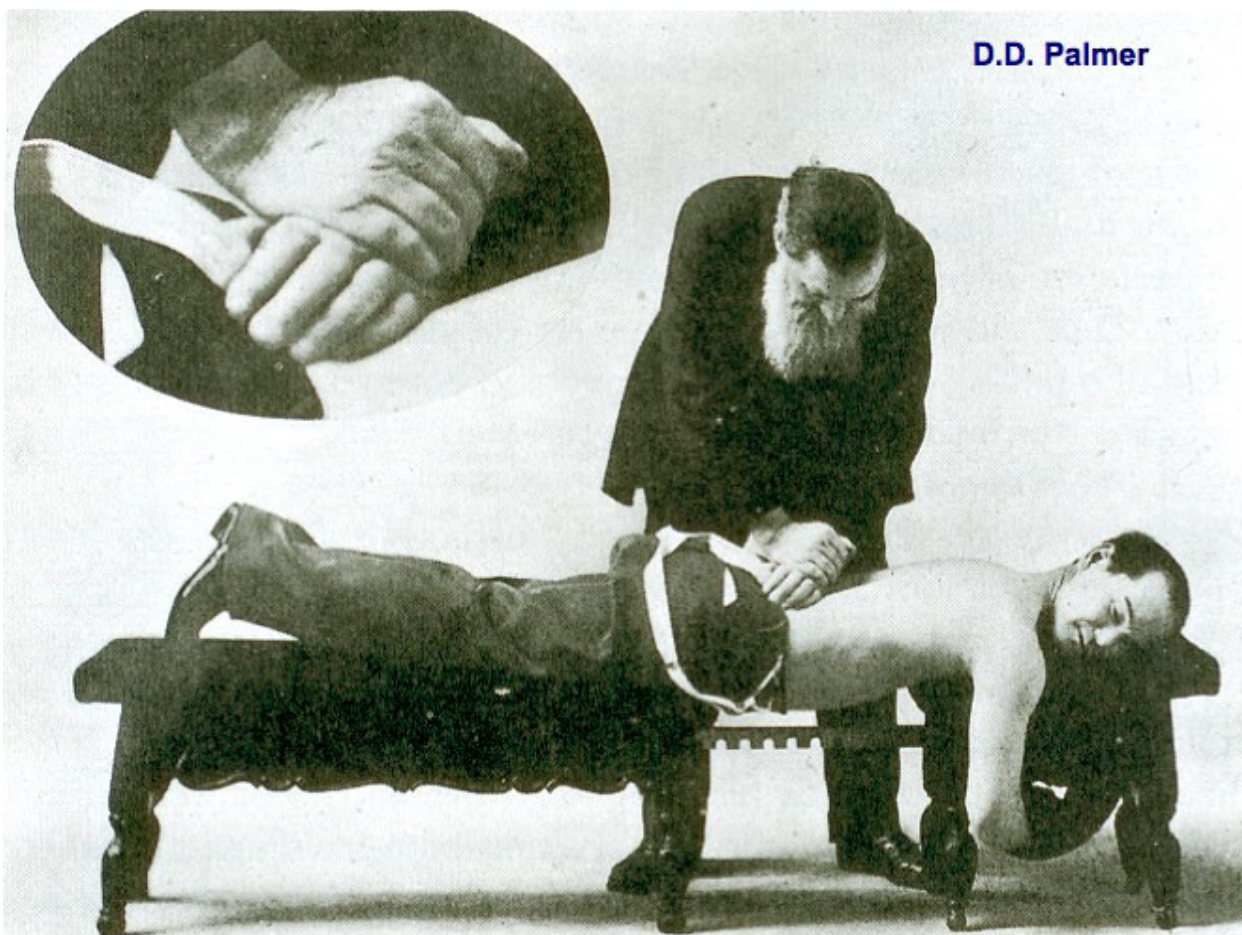


Figura 2. Daniel David Palmer

O século XX vivenciou uma gradual sistematização do conhecimento, educação e prática desta profissão. A formação de quiropraxistas assumiu sua forma atual de educação de nível superior e a pesquisa em quiropraxia desenvolveu-se no meio acadêmico e a partir da colaboração interdisciplinar. Paralelamente, a profissão foi legalizada em todos os estados dos EUA, sendo a Louisiana o último a fazê-lo, em 1974. Em 1993, a prática da quiropraxia tornou-se também regulamentada em todas as províncias do Canadá¹².

Com o amadurecimento da profissão, surgiram associações nacionais nos países em que a Quiropraxia estava inserida. A *WFC* foi fundada em 1998, como representante das associações nacionais, e suprimindo a necessidade de investigar e acompanhar o desenvolvimento mundial da profissão¹³. A Federação Latino Americana

de Quiropraxia (FLAQ), fundada em 1988, representa a profissão na América Latina e tem com o objetivo unificar as associações locais e promover o desenvolvimento da profissão destes países.

Os EUA concentram atualmente o maior número de quiropraxistas (75.000), seguido pelo Canadá (7.250), Austrália (4.250) e Reino Unido (3.000). Atualmente a profissão está presente em 104 países, porém a regulamentação do exercício profissional da quiropraxia varia consideravelmente entre os países^{9,5}. No Canadá, por exemplo, a prática está inserida no sistema nacional de saúde pública. Na Dinamarca, quiropraxistas estão integrados às equipes de saúde em hospitais públicos, realizam atendimentos de convênios particulares e participam das equipes esportivas em grandes eventos¹⁴.

Nos Estados Unidos, a quiropraxia está inserida

nos principais serviços governamentais de saúde, como *Medicare* e *Medicaid*, e a estruturas privadas, como Organizações de Manutenção à saúde (*Health maintenance Organization - HMO*) e ao sistema de saúde das forças armadas norte-americanas. Com relação à prática esportiva de elite, quiropraxistas integram atualmente equipes de saúde de comitês olímpicos de países como Inglaterra, Dinamarca, Austrália, Nova Zelândia, África do Sul, Estados Unidos, Canadá e Brasil⁹.

Após 118 anos do seu surgimento, os quiropraxistas permanecem fiéis ao princípio de proporcionar o bem-estar aos pacientes através de uma prática não invasiva e baseada em terapias manuais, em especial a terapia de manipulação articular (TMA)¹⁵.

A QUIROPRAXIA NO BRASIL

Não existem referências organizadas sobre o início da história da Quiropraxia no Brasil. Relatos evidenciam as primeiras práticas relacionadas à profissão a partir de 1922. Durante a primeira metade do século XX, vários quiropraxistas vieram ao país como missionários religiosos e é possível que alguns desses profissionais tenham ensinado rudimentos da profissão para brasileiros^{5,16,17}.

A Associação Brasileira de Quiropraxia (ABQ) foi fundada em 1992, com apenas 4 membros. Durante a década de 1990, instituições de ensino superior brasileiras

demonstraram interesse na criação de cursos de quiropraxia no Brasil. Com o auxílio da *WFC* foram realizados contatos com instituições de ensino internacionais⁵. Em 1999, o Centro Universitário FEEVALE (hoje Universidade FEEVALE), em parceria com a faculdade norte-americana "*Palmer College of Chiropractic*" ofereceu um curso de capacitação em Quiropraxia com dois anos de duração, direcionado para a formação de professores. Estes profissionais já eram graduados na área da saúde e foram preparados para auxiliar na educação das primeiras turmas de graduação do país^{5,16,17}.

Em 2000, duas universidades brasileiras iniciaram concomitantemente cursos de Bacharelado em Quiropraxia, em parceria com instituições norte-americanas. Em São Paulo, o curso de quiropraxia da Universidade Anhembi Morumbi contou com a colaboração do "*Western States College of Chiropractic*", enquanto no Rio Grande do Sul o curso de quiropraxia do Centro Universitário Feevale foi estruturado em associação com o "*Palmer College of Chiropractic*". Ambas as instituições brasileiras permanecem ativamente engajadas na formação e aprimoramento do ensino da quiropraxia no Brasil, através de programas de bacharelado em quiropraxia e cursos pós-graduação. A estrutura curricular básica do curso de quiropraxia da Universidade Anhembi Morumbi está representada na Figura 3. Atualmente, 714 quiropraxistas graduados trabalham em território nacional e estão associados à ABQ.

Anos	Esquemática da Grade Curricular do Curso de Bacharelado em Quiropraxia Universidade Anhembi Morumbi				
1	Fundamentação Biológica	Estrutura e função	Comportamento e Sociedade	Práticas e Habilidades	
2	Fundamentação Biológica	Estrutura e função	Comportamento e Sociedade	Gestão e Saúde Coletiva	Práticas e Habilidades
3	Práticas e Habilidades			Práticas Complementares	
4	Estágios Supervisionados			Pesquisa	
Duração: 4.500 horas aula - 8 semestres					

Figura 3. Estrutura curricular da Universidade Anhembi Morumbi em 2013¹⁸

A formação de quiropraxistas no Brasil segue diretrizes clínicas que preconizam uma formação com extensa prática clínica sob supervisão. O Centro Integrado de Saúde da Universidade Anhembi Morumbi, por exemplo, proporciona a oportunidade de que estudantes de quiropraxia realizem atendimentos supervisionados em conjunto com estudantes de Medicina, Fisioterapia, Podologia, Naturologia, Farmácia, Nutrição, Educação Física e Enfermagem. Esta clínica de atendimento público registra uma média de 480 atendimentos mensais de quiropraxia¹⁸.

Apesar do rápido crescimento e da formação consistente de profissionais no país, não existe ainda uma regulamentação oficial da profissão. Desde 2001, a ABQ trabalha para aprovar um projeto de lei no Congresso Nacional que regulamente a Quiropraxia no Brasil.

A PRÁTICA DE QUIROPRAXIA

Os principais motivos pelos quais as pessoas procuram um quiropraxista são dores musculoesqueléticas, destacando-se algias vertebrais (Tabela 2)¹⁹.

Tabela 2. Motivos pelos quais pacientes buscam tratamento quiroprático¹⁹

Condições	%
Lombalgias / algias pélvicas	23,6
Cervicalgias	18,7
Cefaléias / dor facial	12,0
Dorsalgias	11,5
Condições de membros inferiores	8,8
Condições de membros superiores	8,3
Bem-estar geral	8,0
Condições do tórax	3,8
Condições abdominais	2,8
Outras condições não musculoesqueléticas	2,5
Total	100

As etapas de uma consulta quiroprática são semelhantes a várias outras profissões na área da saúde. Inicialmente o quiropraxista realiza uma anamnese completa, visando conhecer detalhes da condição atual, antecedentes pessoais e familiares, bem como circunstâncias do paciente que possam ter importância na eventual instituição de um protocolo de tratamento. A história clínica inicial, seguida pelo exame físico, permitem ao quiropraxista formular hipóteses sobre a condição clínica apresentada e desta forma decidir-se pela instituição de um protocolo de tratamento ou pelo encaminhamento do paciente a um outro profissional da saúde, que esteja melhora habilitado para o tratamento da condição específica^{15,20}.

O exame físico concentra-se na avaliação dos sistemas locomotor e neurológico periférico. Adicionalmente à realização de testes ortopédicos e do exame neurológico, há uma grande ênfase em técnicas específicas de palpação estática e dinâmica de articulações e demais estruturas musculoesqueléticas^{15,20,21}.

A palpação articular procura identificar a presença de restrição ou disfunção das articulações, músculos, fâscias, ligamentos e outros tecidos moles. Métodos de avaliação quiroprática incluem a avaliação postural, análise da marcha, palpação articular estática e dinâmica e avaliação da amplitude de movimento das articulações afetadas. Técnicas específicas de avaliação por meio de palpação estática e dinâmica permitem localizar alterações de posicionamento e mobilidade articular denominadas disfunção articular (DA) ou complexo de subluxação vertebral (CSV). A DA ou CSV são caracterizados por uma disfunção em um segmento articular em que o alinhamento, integridade de movimento e função da articulação estão alterados, embora a congruência entre as superfícies articulares esteja mantida. Técnicas específicas de palpação permitem verificar se uma articulação afetada apresenta restrição à sua mobilidade normal dentro da mobilidade anatômica

e quando levada ao limite da amplitude de movimento passiva. A reprodução de dor durante a palpação de uma estrutura específica é também um sintoma importante para o diagnóstico da DA ou CSV^{15,20,22}.

TERAPIA DE MANIPULAÇÃO ARTICULAR

Um grande número de técnicas específicas desenvolvidas por quiropraxistas podem ser aplicadas com o objetivo principal de restaurar a mobilidade de um segmento articular. Entre estas técnicas, a terapia de manipulação articular (TMA), ou ajuste articular, é o procedimento utilizado com maior frequência¹⁹.

O ajuste quiroprático é um procedimento preciso e específico, direcionada à articulações que apresentam alterações biomecânicas específicas. Tem o propósito de restaurar a mobilidade, reduzir a dor e restabelecer a função articular normal. Outros procedimentos manuais como mobilização articular, orientação de exercícios, correção postural e técnicas de relaxamento muscular também são utilizados no tratamento dos pacientes^{15,20,22}.

A manipulação pode ser definida como a movimentação passiva de uma vértebra com alta velocidade e baixa amplitude, além da amplitude de movimento fisiológico e dentro da integridade anatômica^{11,23}.

O movimento articular encontra-se esquematizado na Figura 4²⁰. Entende-se por jogo articular a movimentação passiva de uma articulação, próximo à sua posição neutra ou de repouso. A amplitude de movimento é o arco de movimento normal realizado pela articulação, tanto através da ação intrínseca dos músculos, quanto passivamente, pela aplicação de uma força externa. O movimento terminal (MT) é a mobilidade observada através da aplicação de uma força externa. É caracterizado pela resistência elástica dos tecidos periarticulares, quando a articulação encontra-se no limite de sua amplitude de movimento passivo. O espaço para-fisiológico é uma zona de mobilidade restrita, além das forças de coaptação das superfícies articulares. O movimento articular progride para o espaço para-fisiológico apenas quando ocorra a redução da força de coaptação entre as superfícies articulares. A manipulação articular é o procedimento que leva a articulação ao espaço para-fisiológico. A barreira anatômica consiste no limite do movimento articular, além do qual há comprometimento da integridade anatômica da articulação²³.

A manipulação articular é comumente acompanhada por uma onda sonora, percebida como um estalido. Esta onda sonora corresponde ao mecanismo de cavitação articular que ocorre durante uma manobra de manipulação. A cavitação consiste em um fenômeno físico, cujas propriedades podem ser replicadas em uma articulação sinovial²⁴. A cavitação articular pode ser explicada da seguinte forma: quando a articulação é submetida a uma força de tração, a separação das superfícies articulares leva à redução da pressão intraarticular do líquido sinovial. Como o conteúdo do espaço articular não

é expansível, observa-se a invaginação da cápsula articular e a redução da pressão intraarticular. A queda da pressão intraarticular abaixo da pressão parcial de dissolução do gás carbônico determina a formação de bolhas de gás carbônico neste espaço. Isto determina ruptura da força de coaptação

entre as superfícies articulares apostas, gerando uma rápida separação entre as mesmas. Esta rápida separação leva ao súbito tensionamento da cápsula articular. Isto determina a vibração dos tecidos periarticulares, o que gera a emissão de uma onda sonora (Figura 5)²⁵.

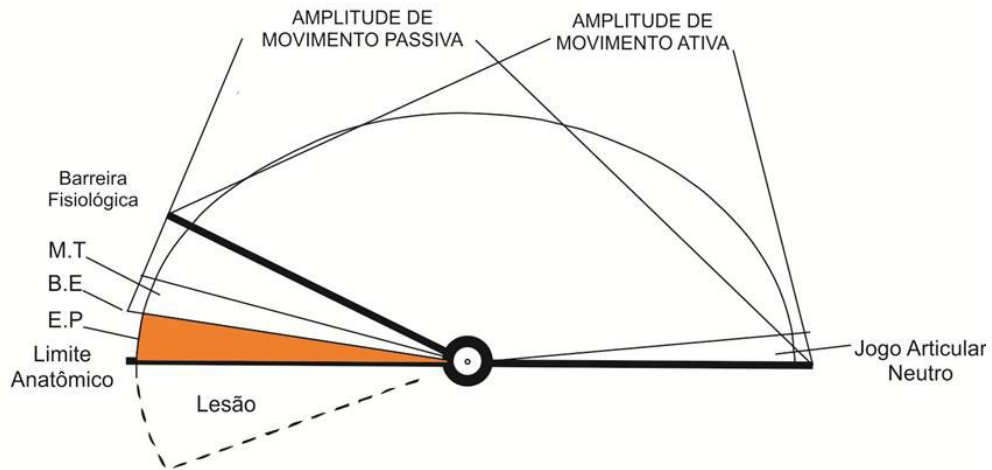


Figura 4. Modelo esquemático da mobilidade articular²⁰

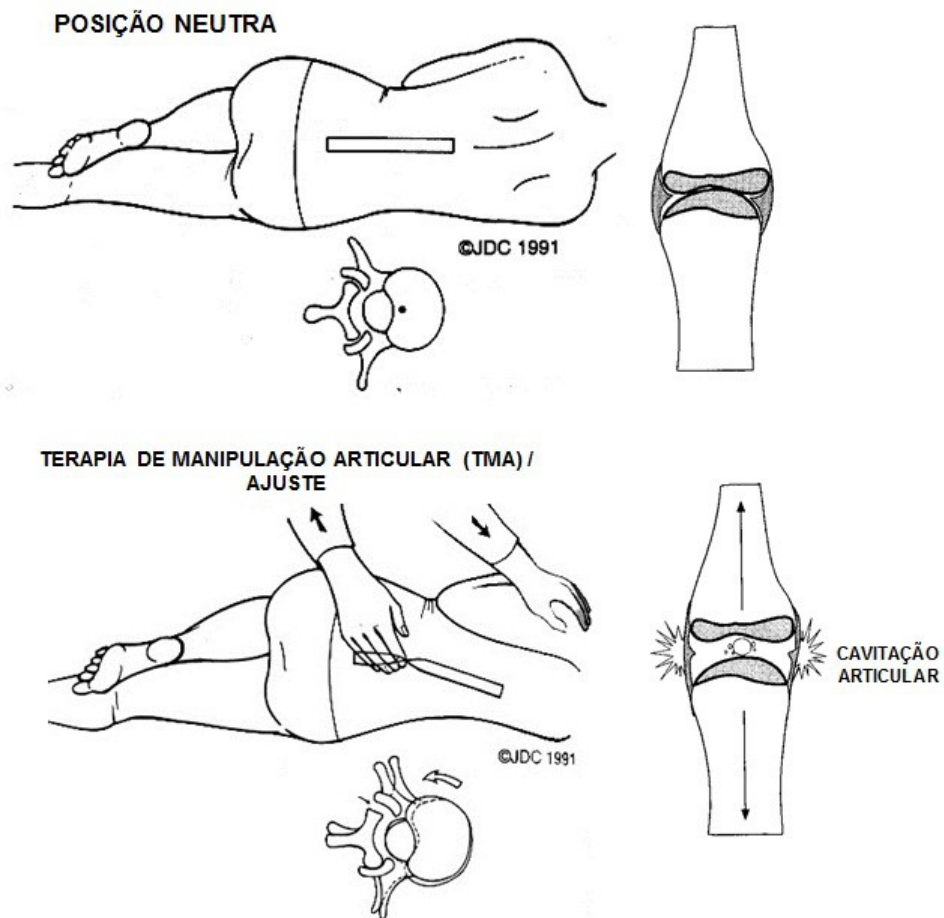


Figura 5. Representação esquemática de um procedimento de manipulação articular em um paciente e respectivas alterações intraarticulares²⁵

A manipulação provoca efeitos fisiológicos locais e sistêmicos. Entre estes, pode-se citar a diminuição de sintomas dolorosos, o aumento da amplitude de movimento, aumento do limiar de dor à pressão, diminuição da tensão muscular e da atividade elétrica da musculatura, aumento do fluxo sanguíneo periférico, diminuição da pressão sanguínea, maiores níveis plasmáticos de beta-endorfina e aumento da atividade metabólica dos neutrófilos^{23,26-30}.

Efeitos adversos podem ocorrer após a manipulação da coluna vertebral, porém tais efeitos costumam ser de baixa intensidade e curta duração, não ultrapassando 48 horas. Geralmente estes efeitos não influenciam na prática da atividade diária e tendem a remitir de maneiras espontânea. Entre os efeitos observados são relatados desconforto local, dor irradiada, contratura muscular, tontura, cansaço, dor de cabeça e náusea^{31,32}.

A ocorrência de casos de dissecação da artéria vertebral (DAV) em associação à realização de manobras de TMA é um tópico bastante debatido, e vários relatos de caso sugerem a existência desta associação^{33,34}. Entretanto, dados recentes sugerem que não há evidências claras de uma relação causal entre estes dois fenômenos³⁵. Um rigoroso estudo caso-controle canadense sobre o tema, incluindo 109 milhões de pessoas-ano, estudou a ocorrência de DAV no período de uma semana após uma visita ao quiropraxista ou ao clínico geral. Concluiu, surpreendentemente, que o risco de ocorrência de DAV em até uma semana após a consulta é maior quando o paciente visita um clínico geral comparativamente à visita a um quiropraxista. Os autores³⁶ concluem que é provável que pacientes com de DAV em evolução procurem frequentemente um médico ou uma quiropraxista para o tratamento de sintomas associados ao episódio, criando assim fator de confusão, ou uma falsa relação causal.

Como qualquer outro método terapêutico, a TMA apresenta indicações e contra indicações específicas. A seleção adequada de pacientes que tem menor risco e maior probabilidade de benefício com o tratamento depende do exame criterioso e habilitação adequada do profissional que realizará o tratamento. Entre as contra-indicações absolutas e relativas mais importantes pode-se citar a presença de déficit neurológico progressivo, fratura ou luxações em fase de consolidação, instabilidade segmentar das articulações vertebrais, uso de anticoagulantes e desmineralização óssea, entre outros^{23,26}.

EFICÁCIA CLÍNICA

Estudos sobre a eficácia clínica da quiropraxia ou do tratamento com TMA concentram-se na avaliação das condições mais comumente tratadas por quiropraxistas, bem como naquelas com maior impacto sócio-econômico. Desta maneira, a lombalgia é a condição clínica melhor estudada, seguindo-se cervicalgias e cefaléias. Adicionalmente, há considerável evidência sobre vantagens de custo-

benefício com a instituição de quiropraxia em sistemas de saúde, bem como sobre a satisfação de pacientes com o tratamento quiroprático.

A TMA é uma das modalidades terapêuticas melhor estudadas para o tratamento de lombalgias. Estudos de revisão sistemática tendem a indicar melhores resultados com o tratamento TMA isoladamente ou em associação a outras modalidades, como programas de exercícios ou tratamento médico convencional³⁷⁻³⁹.

Uma extensa revisão realizada pelo “American College of Physicians” e “American Pain Society” indica que há evidências que a manipulação articular é benéfica para o tratamento de lombalgia aguda, subaguda ou crônica³⁸.

Um criterioso estudo clínico randomizado realizado junto ao sistema de saúde pública do Reino Unido observou que pacientes com lombalgia tratados com TMA apresentaram melhora consistente dos sintomas, a qual se manteve doze meses após o término do tratamento. Os resultados obtidos com TMA foram superiores aos obtidos com tratamento médico convencional ou com tratamento médico associado a um programa de exercícios⁴⁰. Adicionalmente, evidências recentes indicam uma melhora significativa da dor e incapacidade associada à lombalgia, quando o tratamento quiroprático é associado ao tratamento médico convencional⁴¹.

Revisões sistemáticas também indicam que a TMA é benéfica para o tratamento de cervicalgia persistente, associada ou não a cefaléias^{39,42}.

Um recente estudo clínico comparou a eficácia da TMA realizada por quiropraxistas com o uso de medicamentos (anti-inflamatórios não hormonais, paracetamol ou opióides), para o tratamento de pessoas com cervicalgias agudas ou subagudas, e observou que o grupo tratado com TMA apresentou maior redução da dor em 8, 12, 16 e 52 semanas⁴³.

Cefaléias são comumente tratadas com quiropraxia. Nestes casos, supõe-se que a normalização do tônus muscular e da mobilidade articular de estruturas cervicais, em especial os segmentos cervicais superiores, determinam uma redução de estímulos nociceptivos para os núcleos do nervo trigêmeo, e consequente alívio de sintomas dolorosos no território de inervação deste nervo⁴⁴. Há evidências de que a TMA pode ser eficaz para o tratamento de enxaquecas, cefaléias do tipo tensional e cefaléias cervicogênicas^{45,46,47}. Revisões sistemáticas sugerem que a TMA pode ser um método eficaz para o tratamento de cefaléias, mas que são necessários ensaios clínicos adicionais com maior rigor metodológico para avaliar este método terapêutico^{48,49}.

Adicionalmente à melhora clínica dos pacientes, a introdução da opção de tratamento com quiropraxia em instituições de assistência à saúde podem resultar em uma redução significativa de custos. Um estudo de análise comparativa de custos em uma grande organização de manutenção de saúde avaliou os custos associados ao tratamento de lombalgia. Um milhão de assegurados não

tinham direito ao tratamento com quiropraxia, enquanto este tratamento era oferecido a 700.000 assegurados. O grupo que tinha acesso ao tratamento com quiropraxia apresentou custos significativamente inferiores por paciente, por episódio de lombalgia e relativos à realização de exames complementares. Adicionalmente, observou-se também um índice inferior de hospitalizações e de realizações de cirurgias no grupo de pacientes que tinha a opção de tratamento quiroprático⁵⁰.

Vários estudos indicam que pacientes relatam estar satisfeitos com o tratamento com Quiropraxia^{51,52}. Uma revisão da literatura sugere que o índice de satisfação com o tratamento quiroprático atinge mais de 80% dos pacientes atendidos⁵³. Vários fatores são citados para explicar a satisfação referida por pacientes, entre eles a disponibilidade de quiropraxistas em proporcionar informação sobre o quadro clínico observada, e conselhos sobre como melhor conduzir e administrar a sua condição⁵⁴. A satisfação de pacientes com o tratamento quiroprático pode também conferir benefícios clínicos de curto prazo e influir na percepção da melhora proporcionada pelo tratamento⁵⁵.

REFERÊNCIAS

- Murray CJL, Phil D, Lopez AD. Measuring the global burden of disease. *N Engl J Med*. 2013;369:448-57. doi: 10.1056/NEJMra1201534
- Brooks PM. The burden of musculoskeletal disease-a global perspective. *Clin Rheumatol*. 2006;25:778-81. doi: 10.1007/s10067-006-0240-3
- Chou R, Atlas SJ, Stanos SP, Rosenquist RW. Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society clinical practice guideline. *Spine (Phila, PA)*. 2009;34:1078-93. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181a103b1
- Gross AR, Hoving JL, Haines TA, Goldsmith CH, Kay T, Aker P, Bronfort G. A Cochrane review of manipulation and mobilization for mechanical neck disorders. *Spine*. 2004;29:1541-8. doi: 10.1097/01.BRS.0000131218.35875.ED
- Chapman-Smith DA. Quiropraxia uma profissão na área da saúde: educação, prática, pesquisa e rumos futuros. São Paulo: Editora Anhembi Morumbi; 2001.
- Legorreta AP, Metz RD, Nelson CF, Ray S, Chernicoff HO, Dinubile NA. Comparative analysis of individuals with and without chiropractic coverage: patient characteristics, utilization and costs. *Arch Intern Med*. 2004;164:1985-92. doi:10.1001/archinte.164.18.1985.
- Gaumer G. Factors associated with patient satisfaction with chiropractic care: survey and review of the literature. *J Manip Physiol Ther*. 2006;29:455-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmpt.2006.06.013>
- Gemmell HA, Hayes BM. Patient satisfaction with chiropractic physicians in an independent physicians' association. *J Manip Physiol Ther*. 2001;24:556-9. <http://dx.doi.org/10.1067/mmt.2001.118980>
- Chapman-Smith D. Current status of the profession. *Chiropractic Rep*. 2013;27:1-8. Available from: http://chiropracticreport.com/portal/images/back_issues/201303_TCR_2.pdf
- Busse JW, Jacobs C, Ngo T, Rodine R, Torrance D, Jim J, Kulkarni AV, Petrisor B, Drew B, Bhandari M. Attitudes toward chiropractic: a survey of North American orthopedic surgeons. *Spine*. 2009;34:2818-25. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181c1512f.
- World Health Organization. WHO guidelines on basic training and safety in chiropractic. Geneva; 2005. Available from: <http://www.who.int/medicines/areas/traditional/Chiro-Guidelines.pdf>
- Peterson D, Wiese G. Chiropractic, an illustrated history. Philadelphia: Mosby; 1995.
- Phillips R. The global advance of chiropractic - the world Federation of Chiropractic 1988-2013. Toronto: World Federation of Chiropractic; 2013.
- Chapman-Smith D. Collaborative practice, challenges and opportunities. *Chiropractic Rep*. 2011;25(1):1-8. Available from: http://chiropracticreport.com/portal/images/back_issues/No_%201%20-%20January%202011.pdf
- Haldeman S, editor. Principles and practice of chiropractic. New York: McGraw-Hill, 2005.

CONCLUSÃO

A quiropraxia é uma profissão na área da saúde que se ocupa do tratamento e prevenção de condições neuromusculoesqueléticas, em especial algias vertebrais e sintomas associados. O tratamento consiste em na aplicação de métodos não invasivos, destacando-se técnicas de terapia manual, em especial a terapia de manipulação articular. A formação de quiropraxistas, através de cursos superiores com quatro anos de duração, é bastante uniformizada entre as 43 universidades distribuídas nos cinco continentes. Evidências clínicas consistentes indicam que a quiropraxia é eficaz para o tratamento de algias vertebrais e cefaléias, e que apresenta uma relação de custo-benefício favorável, bem como boa aceitação por parte dos pacientes.

No Brasil, a quiropraxia é uma profissão relativamente nova, mas já solidamente instalada, com dois cursos de graduação oferecidos em instituições universitários, e mais de 700 profissionais qualificados atuando em território nacional com o mesmo padrão de qualidade observado internacionalmente.

16. McNabb B. The first chiropractic colleges in Brazil. *Chiropr Hist.* 2004;24(2):75-87.
17. McNabb B. History of chiropractic in Brazil: building the profession from the ground up in ten years. *Chiropr Hist.* 2004;24 (1):89-97.
18. Universidade Anhembi Morumbi. Projeto pedagógico do curso de bacharelado em Quiropraxia [projeto pedagógico]. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi; 2012.
19. Christensen MG, editor. Practice analysis of chiropractic. A project report, survey analysis, and summary of the practice of chiropractic in the United States. Michigan: National Board of Chiropractic Examiners; 2010.
20. Bergmann TF, Peterson DH, editors. Chiropractic technique. Principles and procedures. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2010.
21. Cooperstein R, Gleberzon BJ. Technique systems in chiropractic. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2004.
22. Byfield D. Technique skills in chiropractic. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone; 2012.
23. Bracher ESB. Manipulação vertebral. In: Greve JMD, Amatuzzi MM. Medicina de reabilitação nas lombalgias crônicas. São Paulo: Roca; 2003. p.255-90.
24. Harvey EN, McElroy WD, Whiteley AH. On cavity formation in water. *J Appl Phys.* 1947;18:162. <http://dx.doi.org/10.1063/1.1697598>
25. Brodeur R. The audible release associated with joint manipulation. *J Manip Physiol Ther.* 1995;18(3):155-64.
26. Mireau D, Kirkaldy-Willis WH, Thiel HW. Spinal manipulation. In: Kirkaldy-Willis WH, Bernard TN. Managing low back pain. Philadelphia: Churchill Livingstone; 1999. p.322-40.
27. Maigne J-Y, Vautravers P. Mechanism of action of spinal manipulative therapy. *Joint Bone Spine.* 2003;70:336-41. [http://dx.doi.org/10.1016/S1297-319X\(03\)00074-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1297-319X(03)00074-5)
28. Pickar JG. Neurophysiological effects of spinal manipulation. *Spine J.* 2002;2:357-71. [http://dx.doi.org/10.1016/S1529-9430\(02\)00400-X](http://dx.doi.org/10.1016/S1529-9430(02)00400-X)
29. Shambaugh P. Changes in electrical activity in muscles resulting from chiropractic adjustment. *J Manip Physiol Ther.* 1988;11:445-6.
30. Brennan PC, Triano JJ, McGregor M, Kokjohn K, Hondras MA, Brennan DC. Enhanced neutrophil respiratory burst as a biological marker for manipulation forces. *J Manip Physiol Ther.* 1992;15:83-9.
31. Leboeuf-Yde C, Hennius J, Rudberg E. Side effects of chiropractic treatment: a prospective study. *J Manipulative Physiol Ther.* 1997;20:511-5
32. Barrett AJ, Breen AC. Adverse effects of spinal manipulation. *J R Soc Med.* 2000;93:258-9. Available from: <http://jrs.sagepub.com/content/100/7/330.long>
33. Jeret JS, Bluth M. Stroke following chiropractic manipulation. Report of 3 cases and review of the literature. *Cerebrovasc Dis.* 2002;13:210-3. Doi:10.1159/000047778
34. Turgut M. Ischemic stroke secondary to vertebral and carotid artery dissection following chiropractic manipulation of the cervical spine. *Neurosurg Rev.* 2002;25:267.
35. Tuchin P. Chiropractic and stroke: association or causation? *Int J Clin Pract.* 2013;67:825-33. Doi: 10.1111/ijcp.12171
36. Cassidy JD, Boyle E, Coté P. Risk of vertebrobasilar stroke and chiropractic care: results of a population-based case-control and case-crossover study. *Spine.* 2008;33(4S):S176-83. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181644600
37. Chou R, Qaseem A, Snow V, Casey D, Cross JT, Shekelle P, Owens DK. Clinical Efficacy Assessment Subcommittee of the American College of Physicians; American College of Physicians; American Pain Society Low Back Pain Guidelines Panel. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.* 2007;147:478-91. doi: 10.7326/0003-4819-147-7-200710020-00006
38. Chou R, Atlas SJ, Stanos SP, Rosenquist RW. Nonsurgical interventional therapies for low back pain: a review of the evidence for an American Pain Society clinical practice guideline. *Spine.* 2009;34:1078-93. doi: 10.1097/BRS.0b013e3181a103b1.
39. Bronfort G, Haas M, Evans RL, Bouter LM. Efficacy of spinal manipulation and mobilization for low back pain and neck pain: a systematic review and best evidence synthesis. *Spine J.* 2004;4:335-56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.spinee.2003.06.002>
40. UK BEAM Trial Team. United Kingdom back pain exercise and manipulation (UK BEAM) randomized trial: cost effectiveness of physical treatments for back pain in primary care. *BMJ.* 2004;329:1381-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.38282.607859.AE>
41. Goertz CM, Long CR, Hondras MA, Petri R, Delgado R, Lawrence DJ, Owens EF, Meeker WC. Adding chiropractic manipulative therapy to standard medical care for patients with acute low back pain: results of a pragmatic randomized comparative effectiveness study. *Spine.* 2013;38:627-34. doi: 10.1097/BRS.0b013e31827733e7.
42. Gross AR, Hoving JL, Haines TA, Goldsmith CH, Kay T, Aker P, Bronfort G, Cervical Overview Group. A Cochrane review of manipulation and mobilization for mechanical neck disorders. *Spine.* 2004;29:1541-8. doi: 10.1097/01.BRS.0000131218.35875.ED
43. Bronfort G, Evans R, Anderson AV, Svendsen KH, Bracha Y, Grimm RH. Spinal manipulation, medication, or home exercise with advice for acute and subacute neck pain: a randomized trial. *Ann Intern Med.* 2012;156(1 pt 1):1-10. doi: 10.7326/0003-4819-156-1-201201030-00002.
44. Bogduk N. The neck and headaches. *Neurol Clin.* 2004;22(1):151-71. [http://dx.doi.org/10.1016/S0733-8619\(03\)00100-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0733-8619(03)00100-2)
45. Hass M, Spegman A, Peterson D, Aicken M, Vavrek D. Dose response and efficacy of spinal manipulation

- for chronic cervicogenic headache: a pilot randomized controlled trial. *Spine J.* 2010;10(2):117-28. doi: 10.1016/j.spinee.2009.09.002.
46. Boline PD, Kassak K, Bronfort G, Nelson C, Anderson AV. Spinal manipulation vs. amitriptyline for the treatment of chronic tension-type headaches: a randomized clinical trial. *J Manip Physiol Ther.* 1995;18:148-54. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=c8h&AN=1996022074&lang=pt-br&site=ehost-live>
47. Fernández-de-las-Peñas C; Alonso-Blanco C; San-Roman J; Miangolarra-Page JC. Methodological quality of randomized controlled trials of spinal manipulation and mobilization in tension-type headache, migraine, and cervicogenic headache. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2006;36:160-9. Available from: <http://www.jospt.org/doi/pdfplus/10.2519/jospt.2006.36.3.160>
48. Bronfort G, Assendelft WJ, Evans R, Haas M, Bouter L. Efficacy of spinal manipulation for chronic headache: a systematic review. *J Manip Physiol Ther.* 2001;24:457-66. [http://dx.doi.org/10.1016/S0161-4754\(01\)99423-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0161-4754(01)99423-0)
49. Chaibi A, Russell MB. Manual therapies for cervicogenic headache: a systematic review. *J Headache Pain.* 2012;13:351-9. doi: 10.1007/s10194-012-0436-7.
50. Legorreta AP, Metz RD, Nelson CF, Ray S, Chemicoff HO, Dinubile NA. Comparative analysis of individuals with and without chiropractic coverage: patient characteristics, utilization, and costs. *Arch Intern Med.* 2004;164:1985-92. doi:10.1001/archinte.164.18.1985.
51. Landmark Healthcare, inc. The Landmark report on public perceptions of alternative care. Sacramento, CA: Landmark Healthcare, Inc.; 1998.
52. Manga P, Angus D, Papadopoulos C, Swan W. The effectiveness and cost-effectiveness of chiropractic management of low-back pain. Ottawa: University of Ottawa; 1993.
53. Gaumer G. Factors associated with patient satisfaction with chiropractic care: survey and review of the literature. *J Manip Physiol Ther.* 2006;29:455-62. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmpt.2006.06.013>
54. Hertzman-Miller RP, Morgenstern H, Hurwitz EL, Yu F, Adams AH, Harber P, Kominski GF. Comparing the satisfaction of low back pain patients randomized to receive medical or chiropractic care: results from the UCLA low-back pain study. *Am J Public Health.* 2002;92:1628-33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1447298/pdf/0921628.pdf>
55. Hurwitz EL, Morgenstern H, Yu F. Satisfaction as a predictor of clinical outcomes among chiropractic and medical patients enrolled in the UCLA low back pain study. *Spine.* 2005;30:2121-8.