



# Diretrizes da SBQ para Ajuste Seguro

Elaborado por:

**Presidente**

Dr. Henrique Rodrigues Chaves Montesuma Silva

**Vice-Presidente**

Dr. Alessandro Viterbo

**Secretário Geral**

Dr. Fabio Barbosa Lins

**Secretário Adjunto**

Dr. Glaucio Silveira da Costa

**Primeiro Tesoureiro**

Dr. Felinsk Freitas Neto

**Tesoureiro Adjunto**

Dr. Fábio Roberto Dias

**Diretora Científica**

Dra. Mariella Trecenti Capoani

**Diretor de Ética**

Paulo Cesar Maruiama

**Diretor de Comunicação e Marketing**

Dr. Rafael Rodrigo Saidel

**Diretor Social**

Dr. Atef Yassin Neto

**Conselho Deliberativo e Fiscal**

Dr. Martinho Cândido de Souza

**Conselho Deliberativo E Fiscal**

Dr. Cloves Adelson de Oliveira

**Conselho Deliberativo e Fiscal**

Dr. Gustavo Silva de Faria

São Paulo, 2024

## Diretrizes da Sbquiro para ajuste seguro

### Introdução

As diretrizes da SBQuro para o ajuste seguro da coluna vertebral, com ênfase na coluna cervical, têm como objetivo garantir a eficácia e a segurança dos procedimentos realizados pelos profissionais. Desta forma, apresentamos a sociedade brasileira os principais pontos discutidos e debatidos pelos presentes na reunião ordinária da SBQUIRO, que delibera:

### Formação e Capacitação Profissional

O ajuste vertebral, especialmente na coluna cervical, é uma técnica altamente especializada que requer profundo conhecimento anatômico, biomecânico e clínico. Por isso, a SBQuro recomenda que este procedimento seja realizado exclusivamente por quiropraxistas graduados por instituições reconhecidas por serem vitalistas, como a UCEFF, e especialistas registrados pelo COFFITO. Essa formação garante que o profissional tenha não apenas as habilidades práticas necessárias, mas também o conhecimento teórico para avaliar adequadamente cada caso e tomar decisões seguras para o paciente. E que a Sociedade Brasileira procure por esses profissionais nos sites do Coffito e SBQuro.

### Avaliação Completa e Individualizada

Antes de qualquer intervenção, é essencial que o quiropraxista conduza uma anamnese detalhada e uma avaliação física, que pode incluir exames de imagem como radiografias. Isso permite identificar contraindicações ou patologias subjacentes, como fraturas, instabilidade cervical, doenças reumatológicas, ou má-formações congênitas, que poderiam aumentar o risco de complicações durante o ajuste.

### Técnica Adequada

Os ajustes realizados na coluna cervical devem seguir os princípios da quiropraxia, com ênfase na precisão e controle da força aplicada. A técnica deve ser adaptada de acordo com a condição do paciente, levando em consideração fatores como a idade, presença de comorbidades e histórico clínico. A SBQuro orienta o uso de métodos que priorizem a segurança, como o ajuste específico e controlado, com base na espinografia, utilizado por profissionais formados em Métodos como Gonstead, Blair, Thompson, Janse, por exemplo.

### Monitoramento Pós-ajuste

Após o ajuste, o quiropraxista deve acompanhar o paciente de perto, observando possíveis reações e orientando sobre os cuidados pós-tratamento. Em caso de qualquer sintoma incomum, como tontura, dor de cabeça intensa ou outros sinais neurológicos, medidas imediatas devem ser tomadas.

A SBQuro recomenda que o tempo de permanência no consultório pós-ajuste seja de 10 minutos, considerando as seguintes observações:

#### a. Avaliação de Reações Imediatas

Durante esse tempo, o quiropraxista deve monitorar o paciente em relação a possíveis reações comuns, como:

- Leve tontura ou sensação de desequilíbrio.
- Rigidez temporária ou desconforto muscular.
- Sensação de calor na região ajustada.

Essas reações, quando presentes, geralmente são leves e transitórias, e o profissional deve tranquilizar o paciente e fornecer as devidas explicações.

#### b. Prevenção de Complicações

Embora complicações sérias sejam raras quando o ajuste é realizado por um quiropraxista qualificado, é crucial estar atento a sinais mais graves, como:

- Tontura intensa ou prolongada.
- Dor de cabeça severa e súbita.
- Distúrbios visuais ou sintomas neurológicos.

Se algum desses sintomas surgir, o quiropraxista deve agir imediatamente, conduzindo uma nova avaliação e, se necessário, encaminhando o paciente para uma avaliação médica mais aprofundada.

#### c. Orientações Pós-ajuste

Durante o período de observação, o quiropraxista deve fornecer ao paciente orientações sobre os cuidados após o ajuste. Essas orientações podem incluir:

- Evitar atividades físicas intensas nas próximas horas.
- Hidratação adequada para auxiliar no processo de recuperação.
- Técnicas de relaxamento muscular, como o uso de compressas quentes, se necessário.

Essas recomendações variam conforme a resposta individual ao ajuste e o quadro clínico do paciente.

#### d. Diálogo Aberto

Este é um momento propício para o paciente comunicar qualquer sensação ou dúvida que tenha em relação ao procedimento, permitindo ao quiropraxista ajustar os cuidados de

acordo com as necessidades individuais. O feedback imediato do paciente é importante para avaliar a eficácia do ajuste e identificar possíveis áreas de atenção em futuros atendimentos.

#### e. Planejamento do acompanhamento

O tempo de observação também é útil para o profissional discutir com o paciente o planejamento do acompanhamento, incluindo a frequência de futuras sessões e outras intervenções quiropráticas ou terapêuticas necessárias para o progresso contínuo.

Ao permitir que o paciente permaneça sob observação no consultório por um período de tempo, o quiropraxista garante que o ajuste tenha sido bem-sucedido e que o paciente saia do ambiente seguro do consultório com plena confiança de que sua saúde está sendo monitorada e preservada.

#### Ética e Profissionalismo

A SBQuiro ressalta a importância da responsabilidade ética em todas as intervenções. Embora a manipulação articular seja praticada por diversos profissionais da saúde, o ajuste quiroprático com foco na coluna vertebral, especialmente na cervical, exige uma formação específica. A defesa de que esse procedimento seja realizado por quiropraxistas registrados pelo COFFITO não se baseia em desvalorização de outras profissões, mas sim na garantia de que o paciente esteja sendo tratado por um profissional com a formação acadêmica e regulamentação legal adequadas para essa intervenção de alta complexidade.

Esse compilado da mesa redonda do dia xxxxx determinam as diretrizes preconizadas pela Sbquirom asseguram que os ajustes na coluna cervical devam ser realizados de forma eficaz e precisa, respeitando a complexidade do procedimento e a individualidade de cada paciente.

#### Diretrizes de prática clínica lidos pelos usuários do PEDro em 2017

Para entender o que os usuários do PEDro leram em 2017, contabilizamos as diretrizes de prática clínica e revisões sistemáticas mais frequentemente acessadas (selecionadas ou visualizadas). Entre os 20 mais acessados estão 12 diretrizes e 8 revisões sistemáticas. O artigo mais lido foi a diretriz de prática clínica do American College of Physicians para o manejo não-invasivo da dor lombar, o qual foi acessado 4316 vezes em 2017. A maioria dos estudos mais acessados são relacionados à condições musculoesqueléticas, com 8 artigos enfatizando o manejo de condições do quadril, joelho e tornozelo, 4 artigos relacionados ao tratamento de dor na coluna vertebral, 4 artigos relacionados ao tratamento de condições do ombro e um artigo relacionado ao manejo de dor. Três outros artigos fazem parte da área de neurologia – duas diretrizes de prática clínica voltadas ao manejo de pacientes com Acidente Vascular Encefálico (AVE) e uma revisão sistemática de intervenções para a doença de Parkinson.

As 20 diretrizes de prática clínica e revisões sistemáticas podem ser acessadas de acordo com as Referências no final deste documento.

Texto base em resposta aos caçadores de likes de redes sociais

A dissecação da artéria vertebral é uma condição séria que ocorre quando as camadas da parede da artéria vertebral, localizada no pescoço, se separam, permitindo que o sangue flua entre elas e crie uma falsa luz (canal). A dissecação pode interromper o fluxo sanguíneo normal para o cérebro e causar problemas neurológicos significativos. As artérias vertebrais são responsáveis por cerca de 20% do fluxo sanguíneo cerebral, especialmente na região posterior do cérebro, e sua dissecação é uma causa importante de acidente vascular cerebral (AVC) em adultos jovens e de meia-idade.

### Causas da Dissecação de Artéria Vertebral

A dissecação da artéria vertebral pode ser causada por vários fatores, que podem ser divididos em causas traumáticas e não traumáticas:

#### 1. Causas Traumáticas

Lesões no pescoço, especialmente aquelas que envolvem movimento súbito ou força, são uma das principais causas de dissecação da artéria vertebral. Exemplos incluem:

Acidentes de carro ou quedas: Traumas de alta energia que envolvem desaceleração súbita ou impacto direto no pescoço podem causar dissecação.

Lesões esportivas: Esportes de contato, como futebol, rugby, e esportes de combate (judô, MMA, etc.), que envolvem impacto ou movimento forçado do pescoço, aumentam o risco de lesões nas artérias.

Manipulação cervical: Em casos raros, manipulação do pescoço durante tratamentos manuais, como quiropraxia, pode causar dissecação da artéria vertebral, especialmente se a rotação for intensa e rápida, o que não é preconizado pela SBQuro.

Lesões por hiperextensão: Movimentos forçados de extensão e rotação do pescoço, como ao levantar pesos ou até mesmo um movimento abrupto do pescoço, podem resultar em estresse na parede arterial.

#### 2. Causas Não Traumáticas

Algumas dissecções da artéria vertebral ocorrem sem qualquer trauma externo identificável e estão associadas a fatores intrínsecos ou condições médicas, incluindo:

**Condições Genéticas:** Doenças do tecido conjuntivo, como síndrome de Marfan, síndrome de Ehlers-Danlos e pseudoxantoma elástico, enfraquecem as paredes arteriais, aumentando a suscetibilidade à dissecção.

**Hipertensão Arterial:** A pressão elevada pode exercer uma força contínua nas paredes das artérias, contribuindo para a fragilidade da parede vascular ao longo do tempo.

**Aterosclerose:** Embora mais comum em artérias maiores, o acúmulo de placas nas artérias pode enfraquecer a parede e predispor à dissecção.

**Infecções e Inflamações Vasculares:** Algumas infecções e vasculites podem enfraquecer as paredes arteriais, tornando-as mais propensas à dissecção.

### 3. Outras Causas

**Movimentos diários intensos:** Atividades corriqueiras que causam movimentos bruscos no pescoço, como tosse ou espirro forte, também já foram relacionadas a casos raros de dissecção.

**Estrutura anatômica e variações:** Em alguns casos, variações anatômicas na formação das artérias vertebrais podem predispor o indivíduo a dissecções.

## O que dizem os artigos:

A dissecção da artéria vertebral é uma condição séria que ocorre quando as camadas da parede da artéria vertebral, localizada no pescoço, se separam, permitindo que o sangue flua entre elas e crie uma falsa luz. Essa condição pode interromper o fluxo sanguíneo normal para o cérebro e causar problemas neurológicos significativos, sendo responsável por cerca de 20% do fluxo sanguíneo cerebral e uma causa importante de AVC em adultos jovens[1][2][3].

### Causas da Dissecção de Artéria Vertebral

**Causas Traumáticas:** Lesões no pescoço, como acidentes de carro ou lesões esportivas, são principais causas de dissecção. Movimentos bruscos podem resultar em estresse na parede arterial[1][2][4].

**Causas Não Traumáticas:** Fatores genéticos como síndrome de Marfan, hipertensão arterial e aterosclerose também podem predispor à dissecção[2][3][5].

Outras Causas: Movimentos diários intensos e variações anatômicas nas artérias vertebrais podem contribuir para a dissecação[4][5][6].

#### Sintomas da Dissecação de Artéria Vertebral

Os sintomas incluem dor intensa no pescoço, dor de cabeça unilateral, sintomas neurológicos como visão dupla e síndrome de Horner[1][3][6].

#### Diagnóstico

O diagnóstico é confirmado por exames de imagem como Angio-TC ou Angio-RM, que identificam a presença de uma falsa luz[1][2][5].

#### Tratamento

O tratamento pode incluir medicamentos anticoagulantes, terapia endovascular ou tratamento conservador, dependendo da gravidade da condição[2][3][4].

#### Prognóstico

O prognóstico varia, mas a maioria das dissecações tende a cicatrizar com tratamento adequado, embora o risco de recorrência permaneça[1][6].

#### Prevenção

A prevenção envolve minimizar o risco de trauma cervical e cautela em atividades que possam provocar movimentos bruscos no pescoço[5][6].

#### Referencial:

[1] Dissecação da artéria vertebral - Wikipédia, a enciclopédia livre [https://pt.wikipedia.org/wiki/Dissec%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_art%C3%A9ria\\_vertetal](https://pt.wikipedia.org/wiki/Dissec%C3%A7%C3%A3o_da_art%C3%A9ria_vertetal)

[2] Dissecação das Artérias Carótida e Vertebral - Sintomas, causas e ... <https://drluizfernandoneuro.com.br/dissecao-de-carotida-e-vertebral-cao-de-avc-em-jovem/>

[3] Dissecação da artéria vertebral - iNeuro <http://www.ineuro.com.br/para-os-pacientes/dissecao-artéria-vertebral/>

[4] Dissecação de artérias cervicais - Neocure <https://www.neocure.com/blog/disseces-de-artérias-cervicais>

[5] AVC por Dissecação arterial cervical <https://avc.org.br/pacientes/avc-por-dissecao-artéria-cervical/>

[6] Dissecção espontânea das artérias carótidas e vertebrais em uma ...  
<https://www.scielo.br/j/anp/a/Th6XwbZ3mzHwzLb36kGxGSh/?lang=pt>

[7] Cefaleia causada por dissecção de artéria vertebral: relato de caso  
<https://www.scielo.br/j/rdor/a/mQ8wHMgFHzZxs88dPFqzcMc/>

## Revisão sobre dissecção de artéria vertebral

A dissecção da artéria vertebral é uma condição que pode levar a acidentes vasculares cerebrais (AVCs) isquêmicos, frequentemente causada por traumas ou condições médicas subjacentes. Essa condição ocorre quando há uma ruptura nas camadas da parede arterial, permitindo que o sangue se acumule entre elas, formando um coágulo que pode obstruir o fluxo sanguíneo para o cérebro[1][2].

Os sintomas variam conforme a localização da dissecção e podem incluir dor intensa no pescoço, dor de cabeça e sinais neurológicos como fraqueza ou dificuldade de fala[1][2]. O diagnóstico é confirmado por exames de imagem, como Angio-TC ou Angio-RM, que revelam a presença de uma falsa luz na artéria[2][3].

O tratamento pode envolver anticoagulantes ou intervenções endovasculares, dependendo da gravidade da dissecção. O prognóstico é geralmente bom, com a maioria dos pacientes apresentando recuperação significativa após o tratamento[2][3][4]. A prevenção envolve evitar traumas no pescoço e ter cautela em atividades que possam causar movimentos bruscos[1][4].

Referencial:

[1] AVC por Dissecção arterial cervical <https://avc.org.br/pacientes/avc-por-dissecao-arterial-cervical/>

[2] Cefaleia causada por dissecção de artéria vertebral: relato de caso  
<https://www.scielo.br/j/rdor/a/mQ8wHMgFHzZxs88dPFqzcMc/>

[3] [PDF] Isquemia cerebelar por dissecção vertebral bilateral após trauma ...  
<https://ojs.iamspe.sp.gov.br/index.php/revistacientifica/article/download/94/72/217>

[4] SÍNDROME DE WALLENBERG ASSOCIADO A DISSECÇÃO DE ...  
<https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/1344>

**Casos de dissecao de a vertebral causado por quiropraxia estatisticamente falando no mundo**

A dissecção da artéria vertebral (DAV) em relação à quiropraxia é um tema controverso, com dados estatísticos variados. A incidência de DAV é rara, com taxas estimadas entre **0,5 a 2,5** por 100.000 habitantes por ano[1]. Embora a quiropraxia seja frequentemente associada a casos de DAV, **estudos não encontraram uma relação causal robusta entre manipulações cervicais e o desenvolvimento de dissecções**[2][3].

Um estudo canadense abrangente analisou 109 milhões de pessoas-ano e concluiu que o risco de DAV após uma visita ao clínico geral é maior do que após uma consulta com quiropraxista[6]. Além disso, a taxa de eventos adversos graves relacionados à quiropraxia é de apenas 0,79 por 100.000 pessoas[2]. Portanto, embora existam relatos de casos de dissecção após manipulação cervical, a evidência estatística não suporta uma associação direta significativa.

Referencial:

[1] Cefaleia causada por dissecção de artéria vertebral: relato de caso  
<https://www.scielo.br/j/rdor/a/mQ8wHMgFHZxs88dPFqzcMc/>

[2] Associação Brasileira de Quiropraxia: ABQ <https://www.abquiro.org.br>

[3] Quiropraxia traz benefícios? Ela pode causar AVC? - Veja Saúde  
<https://saude.abril.com.br/coluna/boa-pergunta/quiropaxia-traz-beneficios-ela-pode-causar-avc/mobile>

[4] Dissecção da artéria vertebral - Wikipédia, a enciclopédia livre  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Dissec%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_art%C3%A9ria\\_vertebral](https://pt.wikipedia.org/wiki/Dissec%C3%A7%C3%A3o_da_art%C3%A9ria_vertebral)

[5] SÍNDROME DE WALLENBERG ASSOCIADO A DISSECÇÃO DE ...  
<https://revista.acm.org.br/arquivos/article/view/1344>

[6] [PDF] Quiropraxia Chiropractic - revistas.usp.br  
<https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/download/79998/83918/110444>

Diante do exposto, a Diretoria, em conjunto com a Diretoria Científica, apresenta na presente data a formulação da primeira Diretriz de Segurança para o Ajuste Quiroprático. Esta diretriz estabelece orientações que deverão ser rigorosamente seguidas por todos os associados, bem como por demais profissionais que atuem na área de quiropraxia, visando garantir práticas seguras e de excelência:

#### Parte 1: Introdução à Segurança no Atendimento ao Paciente na Quiropraxia

A segurança no atendimento ao paciente é um aspecto fundamental na prestação de serviços de saúde, especialmente em áreas como a quiropraxia. A quiropraxia, que se concentra no ajuste da coluna vertebral e no tratamento de disfunções musculoesqueléticas, apresenta desafios únicos que exigem diretrizes claras e baseadas em evidências para garantir a segurança dos pacientes [51]. A falta de padronização nas práticas quiropráticas pode levar a variações significativas na qualidade do atendimento, aumentando o risco de eventos adversos (EAs) [51][32,33].

Os principais riscos enfrentados na prática quiroprática incluem a complexidade dos casos clínicos e a variabilidade na apresentação de queixas, o que pode dificultar a identificação de complicações potenciais [57]. Além disso, a falta de treinamento específico em segurança do paciente entre os quiropraxistas pode impactar negativamente a qualidade do atendimento [57][52]. Para mitigar esses riscos, é essencial que as associações profissionais e os órgãos reguladores desenvolvam diretrizes que orientem a prática da quiropraxia, incorporando novas pesquisas e avanços na área [51,32,33].

A formação de uma cultura de segurança deve incluir a adaptação das características de mudança curricular propostas por Bland, que podem ser aplicadas para promover uma mudança cultural na quiropraxia [51][52]. A segurança do paciente não deve ser vista apenas como uma responsabilidade dos profissionais de saúde, mas como uma questão que envolve toda a organização de saúde, requerendo o envolvimento de todos os níveis da organização [51][57].

#### Parte 2: Formação Contínua e Comunicação com os Pacientes

A formação contínua dos profissionais de saúde, incluindo quiropraxistas, é crucial para garantir a segurança no atendimento ao paciente. A atualização constante sobre as melhores práticas, novas pesquisas e diretrizes de segurança é fundamental para minimizar riscos e melhorar a qualidade do atendimento [57][32,33]. A educação padronizada e a participação em programas de formação contínua podem ajudar os profissionais a

reconhecer sinais de alerta e contraindicações para procedimentos quiropráticos, como a manipulação cervical, que pode estar associada a complicações graves, como a insuficiência vertebro-basilar (VBI) [57][32,33].

Além disso, a comunicação clara e eficaz entre profissionais de saúde e pacientes é vital para garantir que os pacientes estejam informados e envolvidos nas decisões sobre seu tratamento. A participação ativa dos pacientes em seu próprio cuidado não apenas fortalece a segurança, mas também melhora a satisfação geral com os serviços prestados [01][56]. A transparência nas informações sobre os riscos e benefícios dos tratamentos é essencial para construir uma relação de confiança entre o quiropraxista e o paciente, o que pode impactar positivamente os resultados clínicos [01][56].

A implementação de sistemas de feedback e relatórios de incidentes também é uma estratégia recomendada para promover uma cultura de segurança. Esses sistemas permitem que os profissionais relatem incidentes sem medo de represálias, facilitando a aprendizagem e a implementação de melhorias [01][56]. Diretrizes claras e robustas são necessárias para garantir que todos os profissionais sigam as melhores práticas e mantenham um padrão de responsabilidade e accountability [56].

### Parte 3: Liderança e Compromisso Institucional com a Segurança

A liderança desempenha um papel crucial na promoção de uma cultura de segurança dentro das organizações de saúde, incluindo clínicas de quiropraxia. Os líderes devem ser os principais defensores da segurança do paciente, estabelecendo um compromisso institucional que reflita a importância da segurança em todas as práticas clínicas e administrativas [69,70][57]. Isso envolve não apenas a criação de políticas e procedimentos claros, mas também a promoção de um ambiente onde todos os colaboradores se sintam encorajados a participar ativamente na identificação de riscos e na implementação de soluções [57].

A liderança eficaz deve incluir a capacitação dos profissionais de saúde para que eles possam reconhecer e relatar incidentes de segurança, além de participar de discussões sobre melhorias nas práticas [69,70]. A formação de equipes interdisciplinares que incluam quiropraxistas, médicos e outros profissionais de saúde pode facilitar a troca de informações e a colaboração em torno da segurança do paciente, promovendo uma abordagem mais holística e integrada [69,70][57].

### Parte 4: Análise de Dados e Melhoria Contínua

A coleta e análise de dados sobre a qualidade do atendimento são essenciais para identificar áreas de melhoria e implementar mudanças baseadas em evidências [69,70]. A utilização de indicadores de desempenho e a realização de auditorias regulares podem ajudar a

monitorar a eficácia das práticas de segurança e a identificar tendências que necessitam de atenção [69,70][57]. Além disso, a análise de eventos adversos e quase-incidentes deve ser uma prática comum, permitindo que as organizações aprendam com as experiências e façam ajustes necessários para prevenir recorrências [57].

A promoção de uma cultura de aprendizado contínuo é fundamental para a segurança do paciente. Isso implica em encorajar os profissionais a compartilhar experiências e lições aprendidas, criando um ambiente onde a transparência e a comunicação aberta são valorizadas [57]. A realização de reuniões regulares para discutir casos clínicos e revisar incidentes pode ser uma estratégia eficaz para fomentar essa cultura de aprendizado e garantir que todos os membros da equipe estejam alinhados em relação às melhores práticas [57].

#### Parte 5: Envolvimento dos Pacientes e Educação

O envolvimento dos pacientes na sua própria assistência é um componente vital para a segurança no atendimento. Os pacientes devem ser informados sobre os cuidados que estão recebendo e encorajados a fazer perguntas e expressar preocupações [69,70][57]. A educação dos pacientes sobre os riscos e benefícios dos tratamentos quiropráticos, bem como sobre os sinais de alerta que devem ser observados, pode empoderá-los a participar ativamente de seu tratamento e a relatar quaisquer preocupações que possam surgir [69,70].

Além disso, a criação de materiais educativos e a realização de workshops podem ajudar a aumentar a conscientização sobre a segurança do paciente e as melhores práticas na quiropraxia. Isso não apenas melhora a experiência do paciente, mas também contribui para a construção de uma cultura de segurança que beneficia todos os envolvidos [69,70][57].

#### Parte 6: Formação e Educação Contínua dos Profissionais de Saúde

A formação contínua dos profissionais de saúde é um aspecto essencial para garantir a segurança no atendimento ao paciente. A literatura sugere que a educação em práticas seguras deve ser uma parte integrante dos currículos de formação em quiropraxia e outras áreas da saúde [T2][T3]. A implementação de programas de treinamento que abordem especificamente a segurança do paciente, incluindo a identificação de riscos e a gestão de incidentes, pode preparar os quiropraxistas para lidar com situações desafiadoras de forma mais eficaz [52][69,70].

Além disso, a realização de simulações de situações de risco e a participação em workshops sobre segurança do paciente são estratégias recomendadas para reforçar o aprendizado e a aplicação de práticas seguras no dia a dia clínico [56,57]. A pesquisa de Zaugg e Wangler

(2009) destaca a necessidade de um modelo de treinamento que aborde esses desafios, enfatizando a importância de integrar a segurança do paciente na formação inicial e contínua dos profissionais [52].

#### Parte 7: Diretrizes Baseadas em Evidências e Normas de Segurança

A adoção de diretrizes baseadas em evidências é fundamental para garantir um atendimento seguro e de qualidade. As instituições de saúde devem desenvolver e implementar normas que orientem as práticas clínicas e administrativas, assegurando que todos os profissionais sigam protocolos que abordem a avaliação inicial do paciente, a identificação de contraindicações e a monitorização contínua dos resultados do tratamento [56,70].

A adesão a normas internacionais de segurança, como as da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da International Organization for Standardization (ISO), pode ajudar as instituições a estruturar suas práticas de segurança de forma mais eficaz [56,70]. Essas diretrizes não apenas padronizam as práticas, mas também estabelecem um padrão de responsabilidade e accountability, essencial para a segurança do paciente [69,70][56,57].

#### Parte 8: Comunicação e Transparência na Prática Clínica

A comunicação aberta e a transparência são fundamentais para a criação de uma cultura de segurança. Os profissionais de saúde devem ser incentivados a relatar incidentes e quase-incidentes sem medo de represálias, facilitando a aprendizagem e a implementação de melhorias [57][56]. A realização de discussões regulares sobre casos clínicos e a análise de eventos adversos são práticas recomendadas que podem ajudar a identificar falhas e promover a melhoria contínua [56][57].

Além disso, a utilização de ferramentas de identificação de riscos, como relatórios de incidentes e auditorias de segurança, é crucial para uma abordagem holística na mitigação de riscos [56,57]. A pesquisa sugere que a formação de uma cultura de segurança deve incluir a adaptação das características de mudança curricular propostas por Bland, que podem ser aplicadas para promover uma mudança cultural na quiropraxia [51][52].

#### Parte 9: O Papel da Tecnologia na Segurança do Paciente

A tecnologia também desempenha um papel importante na segurança do paciente. A implementação de sistemas eletrônicos de registro de saúde pode melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde e facilitar o acesso a informações críticas sobre o histórico do paciente, alergias e contraindicações [69,70]. Além disso, ferramentas de telemedicina

podem oferecer suporte adicional na monitorização dos pacientes e na identificação precoce de complicações [69,70].

A utilização de aplicativos e plataformas digitais para a educação dos pacientes sobre segurança e cuidados pode empoderá-los a participar ativamente de seu tratamento, promovendo uma abordagem mais colaborativa e informada [69,70][56,57]. A pesquisa futura deve explorar como a tecnologia pode ser utilizada para fortalecer a segurança do paciente na quiropraxia e em outras áreas da saúde.

#### Parte 10: A Importância da Cultura de Segurança

A criação de uma cultura de segurança é um elemento crucial para a melhoria contínua na prestação de cuidados de saúde. A literatura enfatiza que a segurança do paciente deve ser uma prioridade em todos os níveis da organização de saúde, desde a alta administração até os profissionais de linha de frente [52][69,70]. A pesquisa de Kranenburg et al. (2017) destaca que a identificação de características de pacientes e profissionais que podem influenciar a ocorrência de eventos adversos é fundamental para a construção de uma cultura de segurança eficaz [17,18][52].

A promoção de uma cultura de aprendizado, onde os erros são vistos como oportunidades de melhoria, é essencial para reduzir a incidência de eventos adversos [51,52][52]. Isso pode ser alcançado através de treinamentos regulares, discussões em equipe sobre incidentes e a implementação de feedback construtivo [69,70][7,8]. A literatura sugere que a liderança deve ser proativa na promoção de uma cultura de segurança, incentivando a comunicação aberta e a colaboração entre os membros da equipe [69,70].

#### Parte 11: Avaliação e Monitoramento da Segurança do Paciente

A avaliação contínua da segurança do paciente é vital para identificar áreas de risco e implementar melhorias. A coleta e análise de dados sobre eventos adversos e quase-incidentes são práticas recomendadas que podem ajudar a identificar padrões e áreas que necessitam de atenção [57,58][69,70]. A pesquisa de Peters et al. (2019) sugere que a comparação das práticas de atendimento com diretrizes internacionais pode fornecer insights valiosos sobre a eficácia das intervenções e a segurança do paciente [17,18].

Além disso, a realização de auditorias regulares e a implementação de indicadores de desempenho relacionados à segurança do paciente podem ajudar as instituições a monitorar seu progresso e a eficácia das intervenções implementadas [66][69,70]. A literatura também sugere que a utilização de ferramentas de avaliação de risco, como a Análise de Modos de Falha e Efeitos (FMEA), pode ser uma abordagem eficaz para identificar e mitigar riscos potenciais [7,8].

## Parte 12: Envolvimento do Paciente na Segurança do Atendimento

O envolvimento do paciente na sua própria segurança é um aspecto fundamental que não deve ser negligenciado. A educação do paciente sobre os riscos associados ao tratamento e a importância de relatar quaisquer preocupações são práticas que podem empoderar os pacientes e melhorar a segurança [51,52][69,70]. A pesquisa sugere que a comunicação clara e eficaz entre profissionais de saúde e pacientes é essencial para garantir que os pacientes compreendam os procedimentos e os riscos envolvidos [52][7,8].

Além disso, a utilização de materiais educativos, como folhetos e vídeos informativos, pode ajudar a aumentar a conscientização dos pacientes sobre a segurança e os cuidados que devem ser tomados durante o tratamento [69,70]. A literatura também destaca a importância de envolver os pacientes na tomada de decisões sobre seu tratamento, promovendo uma abordagem mais colaborativa e centrada no paciente [17,18][52].

## Parte 13: Desafios e Oportunidades na Implementação de Práticas de Segurança

Apesar dos avanços na promoção da segurança do paciente, ainda existem desafios significativos a serem enfrentados. A resistência à mudança, a falta de recursos e a necessidade de formação adequada são barreiras que podem dificultar a implementação de práticas de segurança eficazes [69,70][7,8]. A literatura sugere que a superação desses desafios requer um compromisso institucional com a segurança, que deve ser refletido em políticas, procedimentos e práticas diárias [52][69,70].

Além disso, a pesquisa futura deve explorar novas abordagens e tecnologias que possam ser utilizadas para melhorar a segurança do paciente na quiropraxia e em outras áreas da saúde. A colaboração entre instituições de saúde, universidades e organizações de pesquisa pode ser uma estratégia eficaz para desenvolver e implementar inovações que promovam a segurança do paciente [7,8].

A segurança no atendimento de pacientes é um aspecto crítico que deve ser priorizado por todos os profissionais de saúde, especialmente na quiropraxia. A implementação de práticas seguras, a promoção de uma cultura de aprendizado, a criação de diretrizes claras e o envolvimento do paciente são essenciais para garantir que os pacientes recebam cuidados seguros e de alta qualidade [51,52][17,18][52].

Recomenda-se que as instituições de saúde adotem uma abordagem proativa em relação à segurança do paciente, investindo em formação contínua, monitoramento e avaliação de práticas de segurança, e promovendo uma cultura de comunicação aberta e colaboração entre os membros da equipe [69,70][7,8]. A segurança do paciente deve ser vista como um compromisso coletivo que envolve todos os profissionais de saúde e a administração das

instituições, visando sempre a melhoria da qualidade dos serviços prestados [57,58][51,52][17,18].

#### Parte 14: Segurança na Quiropraxia e Eventos Adversos

A quiropraxia é uma prática de saúde que se concentra no diagnóstico e tratamento de distúrbios do sistema musculoesquelético, com ênfase na manipulação da coluna vertebral. Embora muitos pacientes relatem alívio significativo da dor e melhoria na função após o tratamento quiroprático, a segurança é uma preocupação central, especialmente em relação a eventos adversos associados a manipulações [57][26,27].

Estudos indicam que, embora a maioria das manipulações quiropráticas seja segura, existem riscos potenciais, como a dissecação da artéria cervical (DAC), que pode ocorrer em casos raros após manipulações do pescoço [26,27][39]. A pesquisa de Whedon et al. (2023) sugere que a associação entre manipulação cervical e DAC, embora rara, deve ser considerada, especialmente em pacientes com fatores de risco preexistentes, como histórico de doenças vasculares ou sintomas neurológicos [26,27].

#### Parte 15: Diretrizes e Práticas Baseadas em Evidências

Para mitigar os riscos associados à quiropraxia, é fundamental que os quiropraxistas sigam diretrizes baseadas em evidências. Isso inclui a realização de uma avaliação inicial abrangente do paciente, que deve incluir a coleta de um histórico médico detalhado e a identificação de contraindicações para o tratamento [57][24,25]. A literatura recomenda que os quiropraxistas estejam atentos a sinais de alerta, como dor de cabeça intensa, dor no pescoço e déficits neurológicos, que podem indicar um risco aumentado de complicações [39].

Além disso, a formação contínua dos profissionais é essencial para garantir que eles estejam atualizados sobre as melhores práticas e as evidências mais recentes relacionadas à segurança do paciente na quiropraxia [26,27]. A implementação de protocolos claros para a avaliação e tratamento de pacientes pode ajudar a minimizar os riscos e garantir que os cuidados sejam prestados de maneira segura e eficaz [17,18][24,25].

#### Parte 16: A Importância da Comunicação com o Paciente

A comunicação clara e eficaz entre quiropraxistas e pacientes é um componente vital para a segurança no atendimento. Os pacientes devem ser informados sobre os riscos associados ao tratamento, bem como sobre os benefícios esperados. A literatura sugere que a educação do paciente sobre o que esperar durante o tratamento e a importância de relatar quaisquer preocupações pode aumentar a confiança e a satisfação do paciente [50,51][26,27].

Além disso, o envolvimento ativo dos pacientes na tomada de decisões sobre seu tratamento pode promover uma abordagem mais colaborativa e centrada no paciente, o que é fundamental para a segurança e a eficácia do atendimento [17,18][24,25]. A pesquisa de Peters et al. (2019) destaca que a confiança do paciente nos profissionais de saúde está diretamente relacionada à percepção de segurança durante o tratamento [17,18].

#### Considerações Finais sobre a Quiropraxia e Segurança do Paciente

A quiropraxia, quando praticada de acordo com diretrizes baseadas em evidências e com um foco na segurança do paciente, pode ser uma opção eficaz para o tratamento de diversas condições musculoesqueléticas. No entanto, é crucial que os quiropraxistas estejam cientes dos riscos potenciais e adotem práticas que promovam a segurança e a qualidade do atendimento [57][50,51][26,27].

A implementação de uma cultura de segurança, a formação contínua, a comunicação aberta com os pacientes e a adesão a protocolos claros são fundamentais para garantir que os cuidados quiropráticos sejam prestados de maneira segura e eficaz. A pesquisa contínua e a colaboração entre profissionais de saúde, instituições e pacientes são essenciais para melhorar a segurança e a qualidade dos serviços de quiropraxia [24,25][39]

#### **Declaração de Ausência de Conflito de Interesses**

Os autores e colaboradores responsáveis pela elaboração das Diretrizes da SBQuiro para Ajuste Seguro declaram não possuir qualquer conflito de interesses financeiro, acadêmico ou profissional que possa influenciar direta ou indiretamente o conteúdo apresentado. Todas as recomendações e informações contidas neste documento foram desenvolvidas com base em evidências científicas, visando exclusivamente à promoção da segurança e à melhoria da prática quiroprática no Brasil.

## Referências:

1. Leming-Lee, T. S., & Watters, R. (2019). Translation of Evidence-Based Practice, Quality Improvement, and Patient Safety. *\*Nursing Clinics of North America\**, 54(1), 1-20.
2. Korenstein, D., Chimonas, S., Barrow, B., Keyhani, S., Troy, A., & Lipitz-Snyderman, A. (2018). Development of a conceptual map of negative consequences for patients of overuse of medical tests and treatments. *\*JAMA Internal Medicine\**, 178(10), 1401-1407. doi:10.1001/jamainternmed.2018.05349.
3. Bates, D., & Singh, H. (2018). Patient Safety And Other Priorities. *Health Affairs*, 38(4), 93. doi: 10.1377/hlthaff.2019.00121.
4. Leape, L. L. (2015). Patient Safety in the Era of Healthcare Reform. *\*Clinical Orthopaedics and Related Research\**, 473(5), 1568-1573. DOI: 10.1007/s11999-014-3598-6.
5. Lee, M. J. (2015). On Patient Safety: How Well Do We Police Ourselves. *\*Clinical Orthopaedics and Related Research\**, 473(5), 1552-1554. DOI: 10.1007/s11999-015-4166-4.
6. Gliedt JA, Schneider MJ, Evans MW, King J, Eubanks JE. The biopsychosocial model and chiropractic: a commentary with recommendations for the chiropractic profession. *Chiropractic & Manual Therapies*. 2017; 25:16. DOI: 10.1186/s12998-017-0147-x.
7. Pohlman KA, Salsbury SA, Funabashi M, Holmes MM, Mior S. Patient safety attitudes among chiropractic teaching clinic stakeholders: A cross-sectional study. *\*BMC Complement Altern Med\**. 2020;20(1):339. doi:10.1186/s12906-020-02998-5.
8. Coleman, B. C., Rubinstein, S. M., Salsbury, S. A., Swain, M., Brown, R., & Pohlman, K. A. (2024). The World Federation of Chiropractic Global Patient Safety Task Force: a call to action. *\*Chiropractic & Manual Therapies\**, 32, 15.
9. Alcantara, J., Whetten, A., & Alcantara, J. (2020). Towards a safety culture in chiropractic: The use of the safety, communication, Operational Reliability, and engagement (SCORE) questionnaire. *\*Complementary Therapies in Clinical Practice\**, 42, 101266. doi:10.1016/j.ctcp.2020.101266

10. Arimany-Manso, J., & Martin-Fumadó, C. (2016). La importancia de la seguridad clínica. *\*Med Clin (Barc)\**, 2016; xxx(xx): xxx-xxx.
11. Bellandi, T., Tartaglia, R., Sheikh, A., & Donaldson, L. (2017). Italy recognises patient safety as a fundamental right. *\*BMJ\**, 357, j2277. doi:10.1136/bmj.j2277.
12. Albuquerque, F. C., Hu, Y. C., Dashti, S. R., Abla, A. A., Clark, J. C., Alkire, B., Theodore, N., & McDougall, C. G. (2011). Craniocervical arterial dissections as sequelae of chiropractic manipulation: patterns of injury and management. *\*Journal of Neurosurgery\**, 115(6), 1197-1205. DOI: 10.3171/2011.8.JNS111212.
13. Gorrell, L. M., Kuntze, G., Ronsky, J. L., Carter, R., Symons, B., Triano, J. J., & Herzog, W. (2022). Kinematics of the head and associated vertebral artery length changes during high-velocity, low-amplitude cervical spine manipulation. *\*Chiropractic & Manual Therapies\**, 30, 28.
14. Barker, S., Kesson, M., Ashmore, J., Turner, G., Conway, J., & Stevens, D. (2000). Guidance for pre-manipulative testing of the cervical spine. *\*Manual Therapy\**, 5(1), 37-40.
15. de Best RF, Coppieters MW, van Trijffel E, Compter A, Uyttenboogaart M, Bot JC, Castien R, Pool JJM, Cagnie B, Scholten-Peeters GGM. Risk assessment of vascular complications following manual therapy and exercise for the cervical region: diagnostic accuracy of the International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists framework (The Go4Safe project). *Journal of Physiotherapy*. 2023;69:260–266.
16. Gorrell, J., et al. (2023). Force-time characteristics of spinal manipulation: A scoping review. *\*Chiropractic & Manual Therapies\**, 31(36).
17. Peters, R., Schmitt, M.A., Verhagen, A.P., Pool-Goudzwaard, A.L., Mutsaers, J.-H.A.M., Koes, B.W. (2019). Comparing the range of musculoskeletal therapies applied by physical therapists with postgraduate qualifications in manual therapy in patients with non-specific neck pain with international guidelines and recommendations: An observational study. *\*Musculoskeletal Science and Practice\**, doi:.
18. Kranenburg, H.A., Schmitt, M.A., Puentedura, E.J., Luijckx, G.J., van der Schans, C.P. (2017). Adverse events associated with the use of cervical spine manipulation or mobilization and patient characteristics: A systematic review. *\*Musculoskeletal Science and Practice\**, 40, 1-10. doi: 10.1016/j.msksp.2017.01.008.
19. de Best RF, Coppieters MW, van Trijffel E, Compter A, Uyttenboogaart M, Bot JC, Castien R, Pool JJM, Cagnie B, Scholten-Peeters GGM. Risk assessment of vascular complications following manual therapy and exercise for the cervical region: diagnostic accuracy of the International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists framework (The Go4Safe project). *Journal of Physiotherapy*. 2023;69:260–266.

20. Gorrell LMG, Brown B, Lystad RP, et al. Reporting of adverse events associated with spinal manipulation in randomized controlled trials: a systematic review. *BMJ Open* 2023;13:e067526. doi:10.1136/bmjopen-2022-067526.
21. Church, E., et al. (2016). Cervical Arterial Dissection and Chiropractic Manipulation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *\*Cureus\**, 8(2), e498. DOI: 10.7759/cureus.498.
22. Chu, E. C., Trager, R. J., Lai, C. R., & Shum, J. S. (2022). Spontaneous Cervical Epidural Hematoma Following COVID-19 Illness Presenting to a Chiropractor: A Case Report. *\*Cureus\**, 14(12), e32199. DOI: 10.7759/cureus.32199.
23. Anderst WJ, Gale T, LeVasseur C, Raj S, Gongaware K, Schneider M. Intervertebral Kinematics of the Cervical Spine Before, During and After High Velocity Low Amplitude Manipulation. *The Spine Journal*. 2018; doi:.
24. Ghorbani M, Mortazavi A, Lafta G, et al. Bilateral Internal Carotid Artery Dissection as a Possible Complication in a patient with Covid-19 infections and coughing. *Caspian J Intern Med* 2022; 13(Suppl 3): 281-283. DOI: 10.22088/cjim.13.0.281.
25. Whedon, J. M., et al. (2022). Cervical artery dissection and cervical spinal manipulation: A case-control study among older Medicare beneficiaries. *BMC Geriatrics*, 22, 917.
26. Whedon, J. M., Petersen, C. L., Schoellkopf, W. J., Haldeman, S., MacKenzie, T. A., & Lurie, J. D. (2023). The association between cervical artery dissection and spinal manipulation among US adults. *\*Eur Spine J\**. Available in PMC 2023 October 23.
27. Herzog, W. (2010). The biomechanics of spinal manipulation. *\*Journal of Bodywork & Movement Therapies\**, 14(3), 280-286. doi:10.1016/j.jbmt.2010.03.004
28. Gorrell, L. M., Kuntze, G., Ronsky, J. L., Carter, R., Symons, B., Triano, J. J., & Herzog, W. (2022). Kinematics of the head and associated vertebral artery length changes during high-velocity, low-amplitude cervical spine manipulation. *\*Chiropractic & Manual Therapies\**, 30, 28.
29. Gorrell LM, Sawatsky A, Edwards WB, Herzog W. Vertebral arteries do not experience tensile force during manual cervical spine manipulation applied to human cadavers. *\*J Man Manip Ther\**. 2022;30(1):28. DOI:10.1016/j.jmmt.2022.06.001.
30. de Best RF, Coppeters MW, van Trijffel E, Compter A, Uyttenboogaart M, Bot JC, Castien R, Pool JJM, Cagnie B, Scholten-Peeters GGM. Risk assessment of vascular complications following manual therapy and exercise for the cervical region: diagnostic accuracy of the International Federation of Orthopaedic Manipulative Physical Therapists framework (The Go4Safe project). *Journal of Physiotherapy*. 2023;69:260–266.
31. Church, E. W., Sieg, E. P., Zalatimo, O., Hussain, N. S., Glantz, M., & Harbaugh, R. E. (2016). Systematic Review and Meta-analysis of Chiropractic Care and Cervical Artery Dissection: No Evidence for Causation. *\*Cureus\**, 8(2), e498. DOI: 10.7759/cureus.498.

32. Chu E.C.-P., Wong A.Y.L., Sim P., Krüger F. Neck pain and vertebral artery stenosis. *Am J Case Rep.* 2022; 23: e937991.
33. Whedon JM, Song Y, Davis MA. Trends in the use and cost of chiropractic spinal manipulation under Medicare Part B. *BMC Geriatrics.* 2022; 22:917.
34. Whedon JM, Song Y, Davis MA. Trends in the use and cost of chiropractic spinal manipulation under Medicare Part B. *BMC Geriatrics.* 2022; 22:917.
35. Arnold, C., Bourassa, R., Langer, T., & Stoneham, G. (2004). Doppler studies evaluating the effect of a physical therapy screening protocol on vertebral artery blood flow. *Manual Therapy\**, 9(1), 13-21. doi:10.1016/S1356-689X(03)00087-0.
36. Bennetts, M., Whalen, E., Ahadiéh, S., & Cappelleri, J. C. (2016). An appraisal of meta-analysis guidelines: how do they relate to safety outcomes? *Research Synthesis Methods\**, 7(1), 1-15. doi:10.1002/jrsm.1180.
37. Gorrell, L. M., Nyirö, L., Pasquier, M., Pagé, I., Heneghan, N. R., Schweinhardt, P., & Descarreaux, M. (2023). Spinal manipulation characteristics: a scoping literature review of force-time characteristics. *Chiropractic & Manual Therapies\**, 31(36).
38. Moser, N., et al. (2019). Cervical manipulation and cerebrovascular hemodynamics: a randomized controlled trial. *BMJ Open\**, 9(3), e025219. doi:10.1136/bmjopen-2018-025219.
39. Chung, D. C., Côté, P., Stern, P., & L'Espérance, G. (2013). Manipulation and Carotid Artery Dissection. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics\**, xx, 1-5.
40. Lee, M. J. (2015). On Patient Safety: How Well Do We Police Ourselves. *Clinical Orthopaedics and Related Research\**, 473(5), 1552-1554. DOI: 10.1007/s11999-015-4166-4.
41. Korenstein, D., Chimonas, S., Barrow, B., Keyhani, S., Troy, A., & Lipitz-Snyderman, A. (2018). Development of a conceptual map of negative consequences for patients of overuse of medical tests and treatments. *JAMA Internal Medicine\**, 178(10), 1401-1407. doi:10.1001/jamainternmed.2018.05349.
42. Gliedt JA, Schneider MJ, Evans MW, King J, Eubanks JE. The biopsychosocial model and chiropractic: a commentary with recommendations for the chiropractic profession. *Chiropractic & Manual Therapies.* 2017; 25:16. DOI: 10.1186/s12998-017-0147-x.
43. Bellandi, T., Tartaglia, R., Sheikh, A., & Donaldson, L. (2017). Italy recognises patient safety as a fundamental right. *BMJ\**, 357, j2277. doi:10.1136/bmj.j2277.
44. Arimany-Manso, J., & Martin-Fumadó, C. (2016). La importancia de la seguridad clínica. *Med Clin (Barc)\**, 2016; xxx(xx): xxx-xxx.

45. Leape, L. L. (2015). Patient Safety in the Era of Healthcare Reform. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 473(5), 1568-1573. DOI: 10.1007/s11999-014-3598-6.
46. Bates, D., & Singh, H. (2018). Patient Safety And Other Priorities. *Health Affairs*, 38(4), 93. doi: 10.1377/hlthaff.2019.00121.
47. Alcantara, J., Whetten, A., & Alcantara, J. (2020). Towards a safety culture in chiropractic: The use of the safety, communication, Operational Reliability, and engagement (SCORE) questionnaire. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 42, 101266. doi:10.1016/j.ctcp.2020.101266
48. Coleman, B. C., Rubinstein, S. M., Salsbury, S. A., Swain, M., Brown, R., & Pohlman, K. A. (2024). The World Federation of Chiropractic Global Patient Safety Task Force: a call to action. *Chiropractic & Manual Therapies*, 32, 15.
49. Pohlman KA, Salsbury SA, Funabashi M, Holmes MM, Mior S. Patient safety attitudes among chiropractic teaching clinic stakeholders: A cross-sectional study. *BMC Complement Altern Med*. 2020;20(1):339. doi:10.1186/s12906-020-02998-5.
50. Leming-Lee, T. S., & Watters, R. (2019). Translation of Evidence-Based Practice, Quality Improvement, and Patient Safety. *Nursing Clinics of North America*, 54(1), 1-20.
51. Zaugg, B., & Wangler, M. (2009). A model framework for patient safety training in chiropractic: A literature synthesis. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 32(6), 493-499. doi:10.1016/j.jmpt.2009.06.004
52. Zaugg, B., & Wangler, M. (2009). A model framework for patient safety training in chiropractic: A literature synthesis. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 32(6), 493-499. doi:10.1016/j.jmpt.2009.06.004
53. Triano, J. J. (2008). Methods for Best Practices. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 31(9), 645-650. doi:10.1016/j.jmpt.2008.10.008.
54. The Lancet. (2019). Patient safety: too little, but not too late. *The Lancet*, 394(10200), 895. DOI: [inserir DOI se disponível].
55. The Lancet. (2016). Patient safety is not a luxury. *The Lancet*, 387(10027), 1133. Disponível em:.
56. Simsekler, M. C. E. (2019). The link between healthcare risk identification and patient safety culture. *International Journal of Health Care Quality Assurance*.
57. Redwood, D., & Globe, G. (2008). Prevention and Health Promotion by Chiropractors. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2(6), 537-546.

58. Pohlman KA, Funabashi M, Kawchuk G, et al. Adverse Event Reporting at a Chiropractic Teaching Clinic: A Feasibility Study. *\*Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics\**. 2020;43(9):850-854..
59. International Journal of Health Care Quality Assurance. (2016). Improving Patient Safety in Libya: Insights from the British Health System. Manuscript ID IJHCQA-09-2016-0133.R4.
60. Sittig, D. F., & Singh, H. (2017). Toward More Proactive Approaches to Safety in the Electronic Health Record Era. *\*Jt Comm J Qual Patient Saf\**, 43(10), 540-547. doi:10.1016/j.jcjq.2017.06.005.
61. McKeown, C. (2015). Patient Safety Culture: Theory, Methods & Application. *\*Ergonomics\**. DOI:.
62. MENDES, E.V. A segurança do paciente na atenção primária à saúde: revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 30(9):1815-1835, set, 2014. DOI:.
63. Lancaster, E., & Wick, E. (2020). Standardized Care Pathways as a Means to Improve Patient Safety. *\*Surgical Clinics of North America\**, 101(1), 49-56.
64. Johnson, C., & Green, M. (2009). Public Health, Wellness, Prevention, and Health Promotion. *\*Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics\**, 32(6), 408-410.
65. Wu, A. W., et al. (2019). Patient safety: a new basic science for professional education. *\*GMS Journal for Medical Education\**, 36(2), ISSN 2366-5017.
66. Hershey, K. (2015). Culture of Safety. *\*Nursing Clinics of North America\**, 49(1), 1-14. doi:10.1016/j.cnur.2014.10.011.
67. Hawk, C., et al. (2012). Chiropractic Care for Health Promotion. *\*Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics\**, 35(7), 558-559.
68. Hatoun, J., et al. (2016). A systematic review of the patient safety literature may help uncover other useful measures, particularly those utilized in the context of quality improvement (QI). *\*American Journal of Medical Quality\**, 31(1), 1-9. doi:10.1177/1062860615611234.
69. Hanto, D. W. (2014). Patient Safety Begins With Me. *\*Annals of Surgery\**, 260(6), 971-972. DOI: 10.1097/SLA.0000000000000731.
70. Naji GMA, Isha ASN, Alazzani A, Saleem MS, Alzoraiki M. Assessing the Mediating Role of Safety Communication Between Safety Culture and Employees Safety Performance. *Front. Public Health* 10:840281. doi: 10.3389/fpubh.2022.840281.
71. Kalantari, H., et al. (2023). Patient Safety Domains in Primary Healthcare: A Systematic Review. *\*EJHS3401-0073\**.

72. Duenas, A., et al. (2003). Chiropractic Primary or Specialty Care. \*Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics\*, 26(8), 514-520.
73. Dalla Nora, C. R., & Beghetto, M. G. (2020). Desafios da segurança do paciente na atenção primária à saúde: revisão de escopo. \*Revista Brasileira de Enfermagem\*, 73(5), e20190209.
74. Achalandabaso, A., Plaza-Manzano, G., Lomas-Vega, R., Martínez-Amat, A., Camacho, M. V., Gassó, M., Hita-Contreras, F., & Molina, F. (2014). Tissue Damage Markers after a Spinal Manipulation in Healthy Subjects: A Preliminary Report of a Randomized Controlled Trial. \*Journal of Healthcare Engineering\*, 2014, Article ID 815379.
75. Bryans, R., et al. (2011). Headache Clinical Practice Guidelines. \*Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics\*, 34(5), 275-290.
76. Bennetts, M., Whalen, E., Ahadiet, S., & Cappelleri, J. C. (2016). An appraisal of meta-analysis guidelines: how do they relate to safety outcomes? \*Research Synthesis Methods\*, 7(1), 1-15. doi:10.1002/jrsm.1180.