**Retorno ao esporte após cirurgia endoscópica para tratamento de hérnia de disco lombar: Revisão Sistemática**

**Objetivo(s):**

O presente trabalho visa realizar uma revisão sistemática da literatura avaliando os resultados do tratamento cirúrgico endoscópico para hérnia discal lombar em atletas.

**Material:**

Foram utilizados 5 artigos como referências entre relatos de caso, revisões sistemáticas, estudos retrospectivos com as palavras-chave referente encontrados na data-base do PUBMED, LILACS e EMBASE.

**Método:**

Método utilizado com auxílio da data base do PUBMED, LILACS e EMBASE utilizando as palavras chaves Athletes, Endoscopia lombar, Endoscopy, Minimally Invasive Surgical Procedures, Low Back, Lumbosacral Region, injuries, Return to Sport, Recreational Activities. Utilizando como design da revisão sistemática os guidelines Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

**Resultados:**

**Conclusão:**

Os resultados indicam que apesar do tratamento conservador em geral ter bons resultados em poucos meses de afastamento das atividades físicas, a intervenção cirúrgica produz mais rápida melhora dos sintomas possibilitando um retorno mais precoce ao esporte, e a cirurgia endoscópica especificamente apresentou mais vantagens do que a convencional.

**Introdução**

A incidência de dor lombar em atletas chega a cerca de 90% de acordo com a literatura, ou seja, ao longo da carreira quase todos os atletas se deparam com este tipo de queixa que atrapalham o seu desempenho. A maioria destes casos tem origem inespecífica e autolimitada. As causas específicas mais comuns são fratura por estresse e doença degenerativa discal.

A prevalência de degeneração discal sintomática em esportistas gira em torno de 58%. Comparando com a população em geral, esta condição é mais comum em atletas de elite e pode se inferir um nexo causal. O tratamento conservador é sempre preferencial e com bons resultados e para os casos refratários a cirurgia pode ser indicada. Dentro das possibilidades cirúrgicas a endoscopia se destaca por ser minimamente invasiva, causando pouco dano na musculatura paravertebral, menor sangramento e possibilitando uma reabilitação precoce. Iwamoto et al. sugerem que o objetivo do tratamento é permitir que os atletas retornem cedo e no mesmo nível da atividade esportiva.

O tratamento conservador em geral nos pacientes sem repercussão neurológica tem bons resultados em poucos meses na população não atleta, entretanto, paciente com déficit neurológico ou na falha do tratamento conservador (após 6 semanas) o tratamento cirúrgico é indicado. Nos atletas é especulado que a intervenção cirúrgica produz uma rápida melhora dos sintomas possibilitando um retorno mais rápido ao esporte.

O presente trabalho visa realizar uma revisão sistemática da literatura comparando tratamento conservador e o tratamento cirúrgico endoscópico para radiculopatia causada por hérnia de disco, levando em conta o tempo de retorno ao esporte de alto rendimento.

**Material e Método**

Neste trabalho utilizamos os guidelines *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

***Estratégia de Busca***

Um revisor realizou a busca na literatura eletrônica para estudos comparando tratamento conservador ao cirúrgico endoscópico para hérnia discal com radiculopatia.

Foram utilizadas as seguintes bases de dados: PUBMED, LILACS e EMBASE utilizando as palavras chaves *Athletes, Endoscopia lombar, Endoscopy, Minimally Invasive Surgical Procedures, Low Back, Lumbosacral Region, injuries, Return to Sport, Recreational Activities*.

***Critérios de inclusão***

Os estudos incluídos seguiram os critérios estabelecidos pelo PICO. A população inclui atletas profissionais incapacitados para a prática esportiva por hérnia de disco lombar com radiculopatia. A intervenção é tratamento conservador comparado com tratamento cirúrgico. O resultado medido foi o tempo para retorno ao esporte no nível da atividade pregressa ao início dos sintomas (frequência e carga de treino).

***Critérios de exclusão***

Foram excluídos os estudos envolvendo tratamento cirúrgico invasivos, modelos animais e estudos anatômicos.

***Extração dos dados***

No presente trabalho foram extraídas as características dos estudos pesquisados como tipo de estudo, ano de publicação, autores, números de paciente e duração do acompanhamento.

Outras características extraídas foram tempo de retorno, nível do retorno e scores funcionais.

**Resultados**

***Resultado da pesquisa***

A busca no banco de dados resultou em 146 artigos que após a triagem inicial para remoção de duplicatas, totalizaram 112 artigos. A triagem de título e resumos foram feitas nestes 112 artigos sendo excluídos 80 artigos totalizando 32 trabalhos restantes. Após a revisão de texto completo dos quais 27 foram excluídos.

Restando 5 artigos como referências entre eles, 2 estudos retrospectivos, 1 revisão sistemática e 2 series de casos, num total de 400 pacientes (atletas de alto rendimento) de esportes variados. O fluxograma PRISMA de seleção de estudos é fornecido na Figura 1. As características gerais dos estudos incluídos em nossa revisão estão presentes na Tabela 1.

Identificação

Pesquisa na base de dados (n = 146)

Pubmed = 55

EMBASE = 91

Após remoção de duplicatas (n = 112)

Triagem

Após triagem de título e resumo

(n = 32)

Elegibilidade

Artigo completo para análise do texto (n = 32)

Incluídos

Estudos incluídos no trabalho

(n=5)

**Figura 1.** Fluxograma dos estudos incluídos (PRISMA)

***Resultados primários***

*Tempo de retorno:* Foram analisados 5 estudos que relatam o tempo de retorno do atleta a atividade esportiva sendo que 4 deles diferenciam o esporte praticado pelos pacientes analisados. Totalizam 400 pacientes dividindo 284 pacientes tratados cirurgicamente e 116 de forma conservadora. É possível observar uma média de tempo de retorno ao esporte de 4,7 meses para quem realizou o tratamento conservador e os que realizaram tratamento endoscópico levaram uma média de 2,8 meses.

*Nível de atividade esportiva:* Dos estudos selecionados apenas 2 reportaram sobre o nível do retorno do atleta ao esporte. Totalizam 97 (86%) atletas submetidos ao tratamento conservador que mantiveram o nível anterior, ou seja, mantiveram a frequência e carga de treino. 25 atletas foram analisados e avaliados o nível da atividade esportiva após tratamento cirúrgico endoscópico sendo dividido em 4 grupos: 1 – retorno ao nível sem perda de performance, 2- retorno ao nível com perda de performance, 3 – retorno ao nível mais baixo e 4 – sem retorno devido aos sintomas. O resultado foi de 15 atletas (65,2%) incluídos no grupo 1, 4 (17,4%) incluídos no grupo 2, 1 (4,4%) no grupo 3 e 3 (13%) no grupo 4.

*VAS scores:* 2 estudos avaliaram VAS score após procedimento cirúrgico. Um estudo contendo 25 atletas obteve um score para dor na perna de 30.2mm após um dia de pós-operatório e 13.8 mm após 7 dias. Outro estudo com 21 pacientes obteve um score de 12.4 mm após 7 dias. Ambos os estudos totalizam 46 pacientes submetidos a procedimento cirúrgico com uma média de VAS score para dor na perna de 13,1mm (p<0,05).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Autores** | **Ano** | **País** | **Design Estudo** | **Amostra** | **Follow-up** |
| Hsu et al | 2011 | Estados Unidos | Estudo Retrospectivo | 342 | 2 anos |
| Yoshimoto et al | 2013 | Japão | Série de Casos | 25 | 1 ano |
| Manabe et al | 2018 | Japão | Série de Casos | 12 | 1 ano |
| Nakamae et al | 2019 | Japão | Estudo Retrospectivo | 21 | 1 ano |
| Iwamoto et al | 2010 | Japão | Revisão sistemática | 71 | 1 ano |

**Tabela 1.** Característica geral dos estudos incluídos

**Discussão**

A literatura sugere que até 90% dos atletas de alto rendimento experimentam dor lombar pelo menos uma vez durante sua carreira esportiva. A prática de atividade física de alto rendimento predispõe a degeneração discal lombar mais comumente em relação à população em geral devido a cargas fisiológicas acima da média em sua coluna com a alta demanda do treinamento diário.

A maioria dos pacientes com dor lombar, seja de causa inespecífica ou por degeneração discal, melhoram com o tratamento conservador. Mesmo a hérnia de disco lombar com radiculopatia tem uma taxa de cerca de 80% de resolução espontânea em até seis semanas. Iwamoto et al. reportaram que 78,9% dos pacientes retornaram ao nível esportivo original numa média de tempo de 4,7 meses após iniciar o tratamento. Em outro estudo analisado, cerca de 82,6% dos pacientes submetidos ao tratamento conservador retornou ao esporte em seu nível anterior à lesão em média de 10,8 semanas. Há diversas modalidades incluindo o uso de anti-inflamatórios esteroidais ou não, calor local, ultrassom, manipulação, infiltração, acupuntura, massagem, exercícios, repouso, uso de colete etc, com cada modalidade com diferentes indicações na literatura. Mas é preciso ficar claro que nenhuma destas opções mudam a história natural da doença, ou seja, a porcentagem de casos que não melhoram a evoluem com a necessidade de cirurgia não se altera com o emprego de nenhum tratamento conservador.

Uma condição mais preocupante é a dor irradiada para membros inferiores com déficit sensitivo e motor, que sugere uma compressão nervosa. Normalmente esse sintoma é causado por um deslocamento do disco em direção ao canal vertebral próximo a uma ou mais raízes. É sabido que o tratamento conservador tem sucesso na maioria dos casos, porém ele é mais longo, e muitas vezes para os atletas um retorno precoce às atividades para manutenção dos treinamentos é importante. Além disso, a espera para melhora espontânea (ou seja, o tratamento conservador) nos casos de compressão medular provavelmente aumenta a taxa de sequela neurológica, a radiculopatia crônica. Talvez por estes dois fatores, tempo e risco de sequela funcional, a cirurgia para hérnia discal lombar possa ser mais indicada para atletas de alto rendimento em comparação à população em geral.

A cirurgia endoscópica ganhou campo nos últimos anos para resolver com rapidez e pouca consequência clínica o tratamento da radiculopatia. O endoscópio permite uma cirurgia tão eficiente quanto à aberta com uma incisão próxima 1 centímetro, minimizando a lesão tecidual, evitando desinserção da musculatura e permitindo uma reabilitação precoce, fato muito atraente para os atletas. A principal indicação para tratamento cirúrgico nestes casos são o quadro clínico de lombociatalgia com ou sem déficit neurológico que se correlaciona com os exames de imagem, falha do tratamento conservador após 6 semanas ou a necessidade de retorno rápido ao esporte. Yoshimoto et al., realizou um estudo com 25 atletas competitivos para avaliar a eficácia do procedimento endoscópico focando na rapidez que estes atletas retornaram ao esporte. Foram selecionados atletas de alta recreação e profissionais segundo a classificação de Iwamoto com um follow up de 1,2,6 e 12 meses. A qualidade do retorno ao esporte foi avaliada através de realização de questionário. Este estudo demonstrou que 19 (82,6%) pacientes retornaram com sucesso ao esporte em seu nível original, porém 4 atletas tiveram pequena queda em seus rendimentos devido a dor lombar baixa ou na perna. A média de tempo de retorno a atividade esportiva foi de 10,8 semanas, concluindo que o procedimento endoscópico proporciona uma alta probabilidade de retorno ao esporte de forma antecipada, objetivo desejado no tratamento de atletas com esta condição. Manabe et al., em seu artigo analisou 12 casos de paciente todos os atletas de elite de esportes variados que foram submetidos a endoscopia, apenas dois casos houve a necessidade de procedimentos adicionais e o restante retornaram ao esporte em 2, 8 meses de média. Todos os atletas presentes neste estudo foram capazes de retornar ao mesmo nível esportivo. Analisando um estudo retrospectivo com 21 pacientes todos atletas competitivos de diversos esportes foram submetidos ao procedimento endoscópico e posterior reabilitação com fisioterapeuta. O tempo necessário para retornar a suas atividades esportivas foi em média de 6 semanas após a cirurgia. Além disso 95% dos atletas retornaram ao mesmo nível de antes do procedimento cirúrgico. O autor reforça que o retorno a atividade esportiva varia de acordo com a experiencia do cirurgião, não existe ainda nenhum protocolo fixo no momento e que são necessários mais estudos para tal conclusão.

Poucos estudos reportaram complicações em relação ao procedimento endoscópico, as mais comuns são lesão dural e recorrência da hérnia, principalmente antes do primeiro ano de pós-operatório, porém disestesia e infecção são achados raros.

Um fator negativo observado nos estudos analisados é que neste tipo de procedimento requer uma curva de aprendizado longa. É necessária muita prática para desenvolver uma técnica satisfatória, talvez pelo espaço de trabalho e um campo de visão limitados pelo endoscópio tornam a técnica de difícil execução.

**Conclusão**

Os estudos comparando tratamento cirúrgico endoscópico versus tratamento conservador não encontraram diferença significante entre ambos os grupos em relação ao retorno ao esporte.

O tempo de retorno varia de acordo com a modalidade praticada pelo atleta, além do tipo de lesão causadora da condição.

O tratamento com endoscopia aparenta ser uma opção vantajosa e promissora para atletas que desejam um rápido retorno ao esporte, já que é um procedimento minimamente invasivo, que preserva estruturas musculares posteriores, permitindo uma reabilitação mais precoce, além de poucas complicações relatadas. Porém artigos relacionados a este tema são escassos, sendo necessário mais estudos de qualidade para que haja um consenso.

**Referências**

1. Hsu WK, McCarthy KJ, Savage JW, Roberts DW, Roc GC, Micev AJ, Terry MA, Gryzlo SM, Schafer MF. The Professional Athlete Spine Initiative: outcomes after lumbar disc herniation in 342 elite professional athletes. Spine J. 2011 Mar;11(3):180-6;
2. Iwamoto J, Sato Y, Takeda T, Matsumoto H. The return to sports activity after conservative or surgical treatment in athletes with lumbar disc herniation. Am J Phys Med Rehabil. 2010 Dec;89(12):1030-5;
3. Manabe H, Yamashita K, Tezuka F, Takata Y, Sakai T, Maeda T, Sairyo K. Thermal Annuloplasty Using Percutaneous Endoscopic Discectomy for Elite Athletes with Discogenic Low Back Pain. Neurol Med Chir (Tokyo). 2019 Feb 15;59(2):48-53.
4. Nakamae T, Fujimoto Y, Yamada K, Nakanishi K, Kamei N, Yoshizaki K, Adachi N. Transforaminal percutaneous endoscopic discectomy for lumbar disc herniation in athletes under the local anesthesia. J Orthop Sci. 2019 Nov;24(6):1015-1019;
5. Yoshimoto M, Takebayashi T, Ida K, Tanimoto K, Yamashita T. Microendoscopic discectomy in athletes. J Orthop Sci. 2013 Nov;18(6):902-8;