

Área: Cirurgia/Gastroenterologia

QUEM FUMA TEM MAIS CHANCE DE APRESENTAR HÉRNIA INGUINAL?

A hérnia é uma doença muito frequente e o ser humano é mais susceptível ao desenvolvimento de hérnias inguinais do que outros animais. As causas desta condição ainda são pouco conhecidas pelos cirurgiões.

Acreditava-se que esta doença era devida a forças mecânicas, considerando-se que o trabalho diário e as variações da pressão intra-abdominal, forçariam o conteúdo abdominal contra a parede posterior do canal inguinal. Estes esforços, mesmo de pequena intensidade, enfraqueceriam a região inguinal. Com o estudo do tecido conjuntivo e suas alterações nos doentes com hérnia, esta doença passou a ser considerada multifatorial¹.

O canal inguinal é protegido pela aponeurose do músculo oblíquo externo e por um mecanismo que envolve os ligamentos da região inguinal, o trato íleo-púbico, os músculos oblíquo interno e transversos do abdome, assim como a fásia transversal. Quando os músculos estão relaxados, o arco aponeurótico do transversos do abdome e o oblíquo interno estão afastados do ligamento inguinal e do trato íleo-púbico, mas sua contração forma um mecanismo similar ao de cortina ou persiana, que protege o canal inguinal. A postura ereta do ser humano torna este mecanismo menos eficiente^{1,2}.

Os estudos de Read nos anos 1960 foram os primeiros a chamar a atenção para o enfraquecimento do tecido colágeno, uma doença atualmente considerada sistêmica, em que seria produzido um colágeno anormal e em quantidade menor³. A idade, os hábitos de vida e o sexo masculino passaram a ser considerados fatores de risco para o aparecimento das hérnias, assim como há muito se sabe que a dieta inadequada, pobre em vitamina C, identificada como um cofator para a síntese do colágeno, está associada à dificuldade maior de cicatrização².

Relatos das grandes navegações, do final do século XV até a comprovação dos efeitos benéficos dos sucos cítricos, só percebida no século XVIII, descreviam o escorbuto, uma doença comum entre os marinheiros alimentados de forma inadequada. Nos dias atuais ainda são relatados casos desta doença, um distúrbio do colágeno, em idosos que não recebem cuidados adequados, mesmo em instituições destinadas a este fim, e tem acesso apenas a dieta insuficiente².

Os atletas de alto desempenho, que realizam atividades repetidas, estão mais sujeitos ao desenvolvimento de hérnias pouco frequentes. O halterofilismo se acompanha de risco significativo para o desenvolvimento de hérnias, mas a atividade física moderada é considerada importante para se evitar o aparecimento desta doença.

A nutrição inadequada, com dietas restritivas voluntárias (vegetariana rigorosa), e a deficiência de vitamina C são fatores conhecidos que comprometem a síntese do colágeno², confirmando que os fatores ambientais podem interferir no aparecimento desta doença. A dieta vegetariana altera genes, interfere no metabolismo oxidativo e na síntese do colágeno, havendo modificações do metabolismo das gorduras e diminuição da

síntese desta proteína, a mais abundante do nosso corpo.

Tabagistas apresentam maior incidência de deiscências de incisões. Sørensen² encontrou um risco 64% maior de infecção e 80% maior de deiscências em fumantes durante os primeiros dias de pós-operatório. Existe também um maior risco de deiscência de anastomoses e alterações cicatriciais da pele e ossos. As hérnias incisionais são mais frequente nestes doentes, mesmo sem os fatores de risco clássicos. As hérnias inguinais podem recidivar com mais frequência, mesmo quando foram utilizadas próteses sintéticas.

O fumo aumenta o estresse oxidativo, altera a função dos neutrófilos, a formação e a degradação do colágeno, a função dos fibroblastos e macrófagos². Por muitos anos, a redução da oxigenação tecidual foi considerada o principal fator que dificultava a cicatrização; uma vez que a nicotina induz a liberação central e periférica de adrenalina que causa vasoconstrição, com redução do fluxo sanguíneo periférico, reduzindo sua concentração no sangue arterial com repercussão nos tecidos. A arteriosclerose e as doenças crônicas do pulmão também aparecem mais em fumantes. Se considerarmos que o oxigênio é o substrato para a hidroxilação da prolina e lisina, sua deficiência vai afetar a formação do colágeno. Estes dados têm sido discutidos atualmente, uma vez que foi demonstrado que a nicotina isoladamente teria um efeito estimulador da cicatrização. O estresse oxidativo induzido pelo fumo e o efeito antioxidante da vitamina C parecem ter uma relação importante com os mecanismos relacionados à cicatrização em fumantes².

O tabagismo também é considerado um fator de risco para os aneurismas da aorta e estes doentes apresentam alta incidência de hérnias inguinais, assim como sua recidiva, além de uma incidência aumentada para o aparecimento de hérnias incisionais no pós-operatório². Nos doentes com aneurisma da aorta já foi identificada a mutação do gene COL3A1, com alteração na produção do colágeno do tipo III³.

A ingestão incorreta de alimentos motivada por cuidados inadequados, distúrbios psiquiátricos ou comportamentais como a esquizofrenia, depressão, anorexia nervosa, erros nutricionais ou hábitos alimentares bizarros (vegetarianos "radicais"), além da pobreza significativa, podem interferir na oferta de vitamina C, que ainda tem sua absorção intestinal prejudicada pelo álcool².

Estudos sobre a regulação genética do colágeno são importantes para as novas perspectivas relacionadas ao tratamento das hérnias. O desenvolvimento de opções preventivas se justificam em função da incidência da doença e o ônus socioeconômico representado por esta doença⁴. O tabagismo e a dieta inadequada devem ser valorizados quando são avaliados doentes com hérnia, principalmente quando se considera o risco de recidiva da doença, que não deve ser menosprezado.

PEDRO LUIZ SQUILACCI LEME^{1*}
RODRIGO CARVALHO TURATTI²

1- Professor Assistente Doutor da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, São Paulo, SP

2- Acadêmico do primeiro ano em Medicina da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, SP

*Correspondência:

Av. Nações Unidas, 561, ap.52
Chácara Inglesa
São Bernardo do Campo - SP
CEP: 09726-110

Referências

- 1 - Donahue TR, Hiatt JR, Busuttill RW. Collagenase and surgical disease. *Hernia*. 2006; 10: 478-85.
- 2 - Sørensen LT. Effect of lifestyle, gender and age on collagen formation and degradation. *Hernia*. 2006; 10: 456-81.
- 3 - El Sherif A, Yano F, Mittal S, Filipi CJ. Collagen metabolism and recurrent hiatal hernia: cause and effect? *Hernia*. 2006; 10: 511-20.
- 4 - Leme, PLSL. Hérnia inguinal: etiopatogenia. In: Campos FGCM, Lopes Filho GJ, editores. Congresso Paulista de Cirurgia 2008. Barueri: Manole/Minha Editora; 2009. p. 17-31.

Área: Medicina Baseada em Evidências

PLASMA RICO EM PLAQUETAS EM LESÕES DE JOELHO

As lesões que acometem o joelho ocorrem com uma incidência relativamente alta, principalmente em atletas, e causa instabilidade e diminuição da função, além de serem muito dolorosas, principalmente na fase aguda. O tratamento cirúrgico é amplamente aceito como a escolha da terapia e é recomendada especialmente para jovens atletas que precisam de retorno imediato às suas atividades.

Nos últimos anos o uso de fatores de crescimento tem sido utilizado para acelerar a cicatrização, com a ideia de um retorno mais rápido à atividade sem restrições¹. O plasma rico em plaquetas (PRP) é definido como um volume da fração do plasma de sangue autólogo com uma concentração de plaquetas acima do valor inicial. As plaquetas contêm um grande número de fatores de crescimento e citocinas que teriam um papel fundamental na regeneração óssea e maturação dos tecidos moles². A justificativa para utilização do PRP reside na inversão de relação de glóbulos vermelhos no sangue que são menos úteis no processo de cicatrização e aumento de plaquetas para a recuperação³. Visto que a utilização do PRP está aumentando para melhorar o tratamento de diferentes patologias ortopédicas, realizou-se revisão a fim de elucidar a eficácia do PRP em pacientes com lesões no joelho.

A dúvida clínica foi: "Em pacientes com lesão no joelho o uso do PRP acelera a resposta clínica?"

Para responder a esta questão, realizou-se uma busca criteriosa da literatura na base de dados MEDLINE através da seguinte estratégia: (*prp OR platelet rich plasma*) AND (*ligament OR Knee*). Apenas estudos publicados em inglês, português e espanhol foram incluídos. Incluíram-se apenas ensaios clínicos

randomizados e estudos coortes (força de evidência 1B ou 2B). As medidas consideradas na análise foram a redução ou aumento do risco absoluto com um intervalo de confiança de 95%.

Após avaliação crítica foram incluídos apenas dois estudos relacionados à questão clínica. O primeiro estudo⁴ analisou 40 pacientes com lesão do ligamento cruzado anterior diagnosticada pelo exame clínico e com imagem de ressonância magnética, sem cirurgia prévia no joelho ou antecedentes de lesões ligamentares. Os pacientes foram divididos em dois grupos: 10 pacientes foram submetidos ao tratamento convencional, e 30 foram submetidos ao mesmo tratamento e adicionado o uso do concentrado rico em plaquetas de três diferentes formas: 1^a) PRP no final da cirurgia, 2^a) PRP no final da cirurgia e intra-articular e 3^a) Combinado de PRP com trombina. Os resultados mediram o nível de celularidade e vascularização no túnel femoral por meio da intensidade do sinal da ressonância magnética. Não houve diferenças significativas entre os grupos com relação a ambos os desfechos.

O segundo estudo incluído⁵ utilizou testes clínicos e resultados de ressonância magnética em pacientes sem antecedentes de lesões. Um total de 100 pacientes foi randomizado em dois grupos: grupo controle de tratamento convencional e grupo intervenção no qual foi utilizado um gel com um concentrado rico em plaquetas. Estado funcional, parâmetros inflamatórios, dosagem de proteína-C reativa e critérios radiológicos foram avaliados para verificar a cicatrização do enxerto. Os resultados não mostraram diferença significativa entre os grupos. Embora o uso do PRP possa acelerar a recuperação de lesões do joelho no momento não há evidência consistente que sustente esta hipótese na prática clínica.

ROMULO PARIS SOARES¹
FELIPE TOYAMA AIRES¹
WANDERLEY MARQUES BERNARDO²

1. Acadêmico da Faculdade de Medicina de Santos – UNILUS, Santos, SP
2. Coordenador do Projeto Diretrizes AMB-CFM e Professor de Medicina Baseada em Evidência da Faculdade de Medicina de Santos – UNILUS, Santos, SP

Referências

1. Anitua M, Sanchez E, Nurden A, Nurden P, Orive G, Andia I. New insights into and novel applications for platelet-rich fibrin therapies. *Trends Biotechnol* 2006; 24: 227-34.
2. Pietrzak W, Eppley B. Scientific foundations platelet rich plasma: biology and new technology. *J Craniofac Surg* 2005; 16: 1043-54.
3. Marx RE. Platelet-rich plasma (PRP): what is PRP and what is not PRP? *Implant Dent*. 2001; 10: 225-8.
4. Silva A, Sampaio R. Anatomic ACL reconstruction: does the platelet-rich plasma accelerate tendon healing? *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2009; 17: 676-82.
5. Nin JR, Gasque GM, Azcárate AV, Beola JD, Gonzalez MH. Has platelet-rich plasma any role in anterior cruciate ligament allograft healing? *Arthroscopy*. 2009; 25: 1206-13.