



Modelo contínuo da patologia do tendão. A Fisioterapia no tratamento da tendinopatia.



Henrique Correia^{1,2}

1. Escola Superior de Saúde Egas Moniz, LF, 2º Ano
2. Laboratório de Avaliação Física e Funcional em Fisioterapia.

Introdução

Tendinopatias são um tema difícil de abordar em contexto clínico. Todos os dias aparecem novos casos de diferentes tendões, com níveis de dor distintos que geram quadros de irritabilidade e incapacidade funcional. A implementação de um novo modelo para o tratamento de uma tendinopatia pode maximizar os benefícios terapêuticos. Naturalmente, tanto a patologia como a resposta ao tratamento podem ser variados para diferentes indivíduos, de maneira a que a sua intervenção tenha de ser ajustada.

Conceitos de patologias do tendão

Até à data foram registados três estados diferentes de patologias do tendão

Tendinopatia Reativa **Desreparo Tendinoso** **Tendinopatia Degenerativa**

O que são?

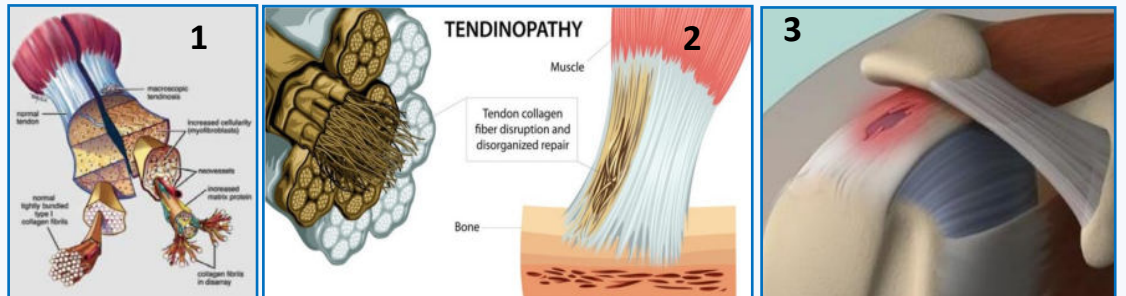


Figura 1 – Reimpressão de Sport Doctor London, by L. Mucci (2020), obtida de "https://sportdoctorlondon.com/tendinitis-especialis/"
Figura 2 – Reimpressão de SouthEast Sports Seminars, by B. Abelson (2020), obtida de "https://sports-seminars.com/category/news/page/3/"
Figura 3 – Reimpressão de Salud y Medicina, by J. Diaz (2018), obtida de "https://lacolunfimedica.blogspot.com/2020/01/la-lesion-del-manguito-rotador-es-muy.html"

Tendinopatia Reativa¹

⇒ Quando o tendão colocado em sobrecarga gera uma resposta proliferativa da célula e da matriz não inflamatória, que resulta num espessamento adaptativo;

Desreparo Tendinoso²

⇒ Tentativa de cura do tendão, onde uma produção excessiva de proteoglicanos faz separar as ligas de colágeno, que resulta numa maior desorganização da matriz;

Tendinopatia Degenerativa³

⇒ Área de morte celular devido à apoptose, trauma ou exaustão dos tenócitos, resultado da quebra da matriz e de uma perda de colágeno

Conceitos na reabilitação de um tendão:



Antes de tomarmos qualquer decisão temos que fazer algumas perguntas:

- ◇ Estamos a tentar alterar o estado da patologia ?
- ◇ Reduzir a dor?
- ◇ Restaurar função?

Porque estas perguntas são importantes ??



A patologia guia o programa de tratamento. No entanto, alguns dados desatualizados indicam –nos que devemos sempre focar na dor visto que esta é a causa dos utentes procurarem ajuda.

- **Inflamação:**
- Descanso , gelo, medicação anti-inflamatória;
- **Rutura nas ligas de colagénio:**
- Descanso para permitir a cicatrização

Falso

No entanto, a evidência já desmentiu alguns desses princípios.

- **Repouso é prejudicial para os tendões:**
- Tendões precisam de carga para manutenção da sua estrutura.
- **Tratamento com carga implementada:**
- As células dos tendões manifestam-se positivamente em resposta à carga, sendo esta a chave na recuperação ou até alteração da estrutura.

Verdadeiro

Comparando então dois tendões e avaliando a sua estrutura

A evidência também nos mostra que uma vez que o tendão chegue à etapa “Tendinopatia Degenerativa”, já não conseguimos alterar a sua estrutura onde se encontra área de morte celular. Isso significa que não devemos aplicar carga ? Precisamos mesmo de alterar a estrutura ?

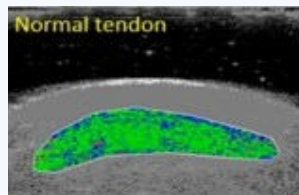


Figura 4 – Docking, S. I., and J. Cook. "Pathological tendons maintain sufficient aligned fibrillar structure on ultrasound tissue characterization (UTC)." Scandinavian journal of medicine & science in sports 26, no. 6 (2016): 675-683.

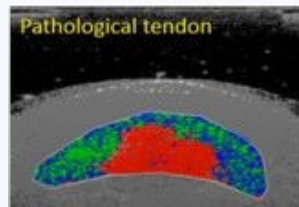


Figura 5 – Docking, S. I., and J. Cook. "Pathological tendons maintain sufficient aligned fibrillar structure on ultrasound tissue characterization (UTC)." Scandinavian journal of medicine & science in sports 26, no. 6 (2016): 675-683.

Tendão Normal

- Menos volumoso
- Menor área afetada pela patologia (menos células mortas) (área vermelha)

Tendão Patológico

- É naturalmente mais grosso/mais volumoso;
- Maior área afetada pela patologia (área vermelha)
- Devido à patologia o tendão adapta-se, revelando um maior numero de estrutura “saudável” do que o Tendão Normal (área a verde e azul)

O que estes dados nos mostram no que toca à recuperação e reabilitação destes tendões ?

Que trabalhando com a **carga ideal**, não temos que ter receio de aplicar carga sobre os tendões, muito menos coloca-los em repouso.

A adaptação do tendão causa uma maior área do tendão que consegue receber carga .

Os pacientes vão aumentar a sua funcionalidade e reduzir a dor, no entanto a sua estrutura não vai alterar.

Conclusão:

Olhando para os tendões como se de um “donut” se tratasse, não vamos focar o tratamento no buraco, sendo que são células mortas, e sim na estrutura em volta temos imensas estrutura que pode e deve receber carga.



Figura 5 – Reimpressão de VectorStock, by Dragotinu, obtida de "https://www.vectorstock.com/royalty-free-vector/donut-with-pink-glass-vector-17231476"

REFERENCIAS: Cook, J. L., & Purdam, C. R. (2009). Is tendon pathology a continuum? A pathology model to explain the clinical presentation of load-induced tendinopathy. British journal of sports medicine, 43(6), 409-416.

Docking, S. I., and J. Cook. "Pathological tendons maintain sufficient aligned fibrillar structure on ultrasound tissue characterization (UTC)." Scandinavian journal of medicine & science in sports 26, no. 6 (2016): 675-683.