

Novo Método De Avaliação Dinâmica Da Articulação Patelofemoral Em RM

Ana Leal¹, Rogério Pereira², Hélder Pereira³, Filipe Samuel Silva⁴, Paulo Flores⁴, João Espregueira-Mendes⁵

1. Universidade do Minho/Clinica do Dragão - Espregueira-Mendes Sports Centre, FIFA Medical Centre of Excellence, Braga/Porto, Portugal
2. Clínica do Dragão - Espregueira-Mendes Sports Centre, FIFA Medical Centre of Excellence, Porto, Portugal
3. Clínica do Dragão - Espregueira-Mendes Sports Centre, FIFA Medical Centre of Excellence/ICVS-3B's/CHPV, Porto, Portugal
4. Universidade do Minho - Departamento de Engenharia Mecânica, Guimarães, Portugal
5. Clínica do Dragão - Espregueira-Mendes Sports Centre, FIFA Medical Centre of Excellence/ICVS-3B's, Porto, Portugal

Introdução / Introduction: A patologia patelo-femoral é uma das mais frequentes causas de consulta do joelho. A problemática desta articulação é reconhecidamente multifactorial. Apesar de estabelecidos vários factores de risco, tem sido globalmente assumida a necessidade de uma avaliação dinâmica e objectiva desta “articulação”, face a recorrentes erros diagnósticos. Revela-se essencial, quer no âmbito do diagnóstico, orientando a triagem patológica (e por conseguinte a escolha das terapias mais adequadas); quer ao nível do “follow-up” do paciente, nomeadamente para avaliação dos novos métodos cirúrgicos incluindo reconstruções do ligamento patelo-femoral medial (LPFM) para instabilidades objectivas. A hipótese deste estudo é que, da avaliação funcional dinâmica combinada com os factores morfológicos clássicos pode resultar a detecção de novos factores de risco e de avaliação funcional pós-operatória da patelo-femoral.

Material e Métodos / Material and Methods: Foi desenvolvido um novo dispositivo capaz de ser incluído nos exames de RM (e/ou TC) e capaz de gerar forças até 65 N de forma controlada nos seguintes vectores: translação medio-lateral; báscula (vector de força até 90° em relação ao eixo transversal da rótula) e combinação de translação e báscula. Os valores foram correlacionados com os de: TAGT, altura da rótula, báscula rotuliana e displasia de tróclea. No estudo foram envolvidos: 6 indivíduos sem queixas de joelho (controlo); 6 indivíduos com diagnóstico de instabilidade potencial e 6 indivíduos submetidos a reconstrução isolada do LPFM com pelo menos 6 meses de pós-operatório. Apenas indivíduos com índice de massa corporal até 30 e altura mínima de 150 cm foram incluídos.

Resultados / Results: O perfil cinemático (em todos os vectores) após reconstrução do LPFM foi significativamente mais próximo do grupo controlo do que do grupo de instabilidade potencial. Esse facto regista-se apesar dos valores de TA-GT no pós-operatório serem significativamente mais altos entre os casos de instabilidade potencial e objectiva do que nos controlos. Os scores funcionais mais baixos foram registados entre os casos de instabilidade potencial e não se registaram diferenças significativas entre controlos e o grupo de reconstrução LPFM.

Discussão / Discussion: O dispositivo médico desenvolvido tem como objectivo realizar uma avaliação dinâmica da articulação patelo-femoral em ambiente imagiológico. Assim será possível, finalmente, associar uma avaliação morfológica e funcional dinâmica de forma objectiva e reproduzível. Os valores de báscula e TAGT tiveram mais baixa correlação com os scores funcionais do que a quantidade de translação lateral (que apresenta correlação inversa com os mesmos). A TAGT parece ter menor correlação com a clínica do que a quantidade de translação. Os resultados preliminares deste estudo reforçam assim a hipótese inicial.

Conclusão / Conclusion: A solução apresentada permite uma nova abordagem da problemática das patologias da patelo-femoral. A continuação do estudo em séries clínicas maiores, multicêntricas, incluindo várias técnicas de reparação do LPFM foi já iniciada e poderá permitir, num futuro próximo, o estabelecimento de um novo padrão morfo-funcional desta articulação.