

INFLUÊNCIA DA ALTURA DA PATELA NA FORÇA DO LIGAMENTO PATELAR E DO MÚSCULO QUADRÍCEPS. *Luis Felipe Silveira, Caroline Bernardes, João Ellera Gomes, Jefferson Fagundes Loss (orient.) (UFRGS).*

As patologias patelofemorais são comuns na prática da clínica ortopédica. Dependendo do grau de comprometimento articular e dos sintomas causados, evoluem para a intervenção cirúrgica. Algumas das abordagens cirúrgicas utilizadas na articulação patelofemoral seria a ressecção da superfície posterior da patela e de tecidos moles adjacentes danificados. Este procedimento é utilizado com o objetivo de reduzir a força de compressão na articulação patelofemoral, a partir da redução da altura da patela. No entanto, este tipo de intervenção acarreta alterações na mecânica articular do joelho, especificamente, no que diz respeito à capacidade de produção de força do músculo quadríceps. Um dos fatores questionados na prática médica seria que critério adotar para realização da ressecção patelar, mantendo as características musculares de produção de força similares ao período anterior à patologia. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi desenvolver um método para quantificar a influência da mudança na altura da patela na força do ligamento patelar e do músculo quadríceps. Para isso, foram realizadas imagens radiográficas dinâmicas, no plano sagital, de um indivíduo executando um exercício de extensão de joelho em cadeia cinética aberta, sem carga externa aplicada à tibia. As imagens obtidas foram reproduzidas e digitalizadas utilizando uma placa de captura da marca Silicon Graphics 320, marcando-se os pontos de interesse nas estruturas ósseas de fêmur, tibia e patela. Foram desenvolvidas rotinas computacionais utilizando o software Matlab para simular diferenças na altura da patela, baseando-se na técnica da dinâmica inversa. Os resultados sugerem que a mudança da altura da patela altera a força do músculo quadríceps e do ligamento patelar. Sendo assim, conclui-se que o método desenvolvido é adequado para quantificar a influência da altura da patela na força do ligamento patelar e na força do músculo quadríceps. (Fapergs).