



## Artigo original

# Análise comparativa da dor em pacientes submetidos à artroplastia total do joelho em relação aos níveis pressóricos do torniquete pneumático<sup>☆</sup>

Marcos George de Souza Leão\*, Gladys Pedrosa Martins Neta, Lucas Inoue Coutinho, Thiago Montenegro da Silva, Yacov Machado Costa Ferreira e Waryla Raissa Vasconcelos Dias

Fundação Hospital Adriano Jorge, Manaus, AM, Brasil

## INFORMAÇÕES SOBRE O ARTIGO

## Histórico do artigo:

Recebido em 16 de outubro de 2015

Aceito em 10 de fevereiro de 2016

On-line em xxx

## Palavras-chave:

Artroplastia do joelho

Medição da dor

Torniquetes

## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar, por meio da escala visual analógica (EVA), a dor em pacientes submetidos à artroplastia total do joelho (ATJ) com diferentes pressões do torniquete pneumático.

**Métodos:** Foi feito um estudo observacional, descritivo, de caráter analítico, prospectivo, randomizado, no qual 60 pacientes foram submetidos à ATJ, divididos em dois grupos, os quais foram comparados entre si: um grupo no qual a ATJ foi feita com pressão do torniquete de 350 mmHg (Padrão) e outro com 100 mmHg acima da pressão arterial sistólica (P + 100). Esses pacientes tiveram sua dor aferida pela EVA após 48 horas, no quinto e no 15º dias após o procedimento cirúrgico. Secundariamente, foram medidos também a amplitude de movimento (ADM), o sangramento via dreno suctor e as complicações em cada um dos grupos estudados; os dados foram submetidos à análise estatística.

**Resultados:** Após a análise dos dados, não foi constatada diferença estatisticamente significativa em nível de 5% de significância da pressão em relação à incidência de complicações ( $p=0,612$ ), ADM ( $p=0,202$ ), ao sangramento após 24 e 48 h ( $p=0,432$  e  $p=0,254$ ) e à EVA. Também não foi constatada correlação do tempo de isquemia em relação a EVA e ao sangramento.

**Conclusões:** As pressões usadas do torniquete pneumático, 350 mmHg ou pressão arterial sistólica + 100 mmHg, não tiveram influência sobre a dor, a perda sanguínea, a amplitude de movimento e as complicações, são pressões seguras que não alteram o resultado final, desde que respeitados o tempo da isquemia e individualizados os casos.

© 2016 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<sup>☆</sup> Trabalho desenvolvido no Departamento de Ortopedia e Traumatologia, Fundação Hospital Adriano Jorge, Manaus, AM, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [mgsleao@uol.com.br](mailto:mgsleao@uol.com.br) (M.G.S. Leão).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rbo.2016.02.002>

0102-3616/© 2016 Publicado por Elsevier Editora Ltda. em nome de Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Comparative analysis of pain in patients who underwent total knee replacement regarding the tourniquet pressure

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Arthroplasty, replacement, knee

Pain measurement

Tourniquets

**Objectives:** To evaluate through the visual analogue scale (VAS) the pain in patients undergoing total knee replacement (TKR) with different pressures of the pneumatic tourniquet.

**Methods:** An observational, randomized, descriptive study on an analytical basis, with 60 patients who underwent TKR, divided into two groups, which were matched: a group where TKR was performed with tourniquet pressures of 350 mmHg (standard) and the other with systolic blood pressure plus 100 mmHg (P + 100). These patients had their pain assessed by VAS at 48 hours, and at the 5<sup>th</sup> and 15<sup>th</sup> days after procedure. Secondly, the following were also measured: range of motion (ROM), complications, and blood drainage volume in each group; the data were subjected to statistical analysis.

**Results:** After data analysis, there was no statistical difference regarding the incidence of complications ( $p=0.612$ ), ROM ( $p=0.202$ ), bleeding after 24 and 48 hours ( $p=0.432$  and  $p=0.254$ ) or in relation to VAS. No correlation was observed between time of ischemia compared to VAS and bleeding.

**Conclusions:** The use of the pneumatic tourniquet pressure at 350 mmHg or systolic blood pressure plus 100 mmHg did not influence the pain, blood loss, ROM, and complications. Therefore the pressures at these levels are safe and do not change the surgery outcomes; the time of ischemia must be closely observed to avoid major complications.

© 2016 Published by Elsevier Editora Ltda. on behalf of Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

O papel do torniquete pneumático ainda é controverso. No entanto, é amplamente usado pelos cirurgiões ortopédicos. Acredita-se que o uso dele seja eficaz na diminuição intra-operatória da perda de sangue e na criação de um campo exangue, no que teoricamente facilitaria a cirurgia e a técnica de cimentação. O uso do torniquete é quase indispensável na prática ortopédica.

O moderno torniquete pneumático tem as suas raízes no tempo do Império Romano (199 AC-500 DC), quando dispositivos de bronze e couro (fig. 1) foram usados para o controle do sangramento de amputações dos membros durante as

batalhas. O termo torniquete foi cunhado por Jean Louis Petit e é uma derivação do verbo francês *tourner* (girar). Com o advento da anestesia geral, Joseph Lister em 1864 foi o primeiro a usar um torniquete para criar um campo cirúrgico exangue. Em 1904 Harvey Cushing introduziu o primeiro torniquete inflável (pneumático) e permitiu, assim, que a pressão do torniquete pudesse ser monitorizada e controlada manualmente.<sup>1</sup>

Uma desvantagem do torniquete é a morbidade que advém de seu uso, especialmente na lesão neuromuscular secundária à isquemia neural e dos tecidos musculares e da lesão direta compressiva aos nervos. Além disso, as mudanças hemodinâmicas que acompanham a insuflação e a desinsuflação podem deprimir a função cardiorrespiratória no período perioperatório.<sup>2</sup> O tempo de duração e a pressão seguros para o uso do torniquete permanecem controversos, não há diretrizes rígidas estabelecidas. Um limite seguro de uma a três horas de tempo tem sido descrito.<sup>3</sup> O uso do torniquete por mais de duas horas e pressões maiores do que 350 mmHg nos membros inferiores e maiores do que 250 mmHg na extremidade superior aumenta o risco de compressão e neuropatia.<sup>4</sup>

A maneira mais frequente de se avaliar a dor é por meio da escala visual analógica (EVA), instrumento que tenta aferir uma característica ou atitude que se acredita que varia por meio de uma série contínua de valores e não pode ser facilmente medida diretamente. Por exemplo, a quantidade de dor que o paciente sente varia por meio de uma faixa que vai de nenhuma dor (zero) à dor extrema (10).<sup>5</sup>

O objetivo deste estudo é avaliar, por meio da EVA, a dor em pacientes submetidos à ATJ. São comparados dois grupos de pacientes. Um no qual a ATJ será feita com pressões do torniquete de 350 mmHg e o outro com 100 mmHg acima da



**Figura 1 – Torniquete usado pelos romanos. O torniquete é feito de bronze e é coberto com couro para ajudar a proteger a coxa do paciente e reduzir a dor (impresso com permissão da Science and Society Picture Library: <http://www.scienceandsociety.co.uk/>).**

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8599458>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8599458>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)