

Benefícios e malefícios do uso do torniquete na artroplastia total de joelho

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.025-029>

Otoni Lima de Oliveira Filho

Graduando (a) em Medicina pela UNIFACISA, Campina Grande, PB, Brasil.

E-mail: otoni.filho@maisunifacisa.com.br

Arthur Lucena Valle

Graduando (a) em Medicina pela UNIFACISA, Campina Grande, PB, Brasil.

Pedro Henrique Cirne Borba

Graduando (a) em Medicina pela UNIFACISA, Campina Grande, PB, Brasil.

Rafael Cavalcanti Pereira

Graduando (a) em Medicina pela UNIFACISA, Campina Grande, PB, Brasil.

Maria Clara Fernandes Fabrício

Graduando (a) em Medicina pela UNIFACISA, Campina Grande, PB, Brasil.

Maine Virgínia Alves Confessor

Docente UNIFACISA, Campina Grande, PB, Brasil. Doutoranda em Biologia Aplicada à Saúde - UFPE, Recife, PB, Brasil. Mestre em Biologia - UC, Coimbra, Portugal.

E-mail: maine_alves@hotmail.com

RESUMO

O uso do torniquete é importante para combater hemorragias durante a artroplastia total de joelho (ATJ). O equipamento inicial, inventado em 1817 por Petit e aprimorado em 1904 por Cushing, consiste em um dispositivo que comprime vasos sanguíneos, controlando o fluxo de sangue para uma extremidade, enquanto que a técnica de 1904 é composta por uma compressão pneumática monitorada pelo microcontrolador e pelo manguito inflável do dispositivo.

Palavras-chave: Controle de Hemorragia, Prótese, Cirurgia.



1 INTRODUÇÃO

O uso do torniquete é importante para combater hemorragias durante a artroplastia total de joelho (ATJ). O equipamento inicial, inventado em 1817 por Petit e aprimorado em 1904 por Cushing, consiste em um dispositivo que comprime vasos sanguíneos, controlando o fluxo de sangue para uma extremidade, enquanto que a técnica de 1904 é composta por uma compressão pneumática monitorada pelo microcontrolador e pelo manguito inflável do dispositivo. O objetivo desse estudo é identificar vantagens e desvantagens do uso de torniquetes durante ATJ. O método consistiu na utilização dos descritores “*total knee arthroplasty*” “*tourniquets*”, “Artroplastia do Joelho” e “Torniquetes” nas bases de dados PubMed e BVS, usando o operador booleano *AND*, selecionando-se 34 artigos publicados nos últimos 5 anos. Os resultados demonstraram que o uso do torniquete na ATJ apresentou aumento de estabilidade e de durabilidade da prótese após o procedimento e menor perda de sangue. Entretanto, sua aplicação resultou em maior dor pós-operatória, amplitude de movimento reduzida, edema significativo e maior probabilidade de eventos tromboembólicos. No uso de torniquetes pneumáticos, pressões entre 75-120 mmHg demonstraram complicações mais leves, tendo exibido, contudo, menor eficiência no controle do sangramento comparado às pressões de 150 mmHg. Conclui-se que o benefício de controle de hemorragias do torniquete não é suficiente para inibir sua nocividade em relação ao prognóstico do paciente. Todavia, em casos de sangramento exacerbado, o torniquete pneumático pode ser uma alternativa eficaz, uma vez que aparentou ser mais vantajoso pela capacidade de controlar a pressão de forma mais eficiente durante o procedimento.



REFERÊNCIAS

LAWRIE, Charles M. *et al.* Chitranjan S. Ranawat Award: tourniquet use does not impact trajectory of total knee arthroplasty early recovery. *The Journal Of Arthroplasty*, [S.L.], v. 38, n. 6, p. 7-13, jun. 2023. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2023.03.081>. Disponível em: [https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403\(23\)00332-7/fulltext#](https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403(23)00332-7/fulltext#). Acesso em: 17 jun. 2023.

HUNG, Shih-Hsin *et al.* A comparative study of the hemodynamic and clinical effects of using or not tourniquet in total knee arthroplasty. *Journal Of The Chinese Medical Association*, [S.L.], v. 86, n. 5, p. 529-533, 13 mar. 2023. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/jcma.0000000000000914>. Disponível em: https://journals.lww.com/jcma/fulltext/2023/05000/a_comparative_study_of_the_hemodynamic_and_14.aspx. Acesso em: 21 jun. 2023.

SINGH, Vivek *et al.* Tourniquet Use Is Associated With Reduced Blood Loss and Fewer Reoperations in Aseptic Revision Total Knee Arthroplasty. *The Journal Of Arthroplasty*, [S.L.], v. 37, n. 8, p. 947-953, ago. 2022. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2022.01.005>. Disponível em: [https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403\(22\)00005-5/fulltext](https://www.arthroplastyjournal.org/article/S0883-5403(22)00005-5/fulltext). Acesso em: 19 jul. 2023.

PARK, Jae-Young *et al.* Elastic pneumatic tourniquet cuff can reduce postoperative thigh pain after total knee arthroplasty: a prospective randomized trial. *BMC Musculoskeletal Disorders*, [S.L.], v. 21, n. 1, n. p., 21 ago. 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12891-020-03579-6>. Disponível em: <https://bmcmusculoskeletaldisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-020-03579-6#citeas>. Acesso em: 21 jun. 2023.

HUANG, Chao-Ran *et al.* Tourniquet use in primary total knee arthroplasty is associated with a hypercoagulable status: a prospective thromboelastography trial. *International Orthopaedics*, [S.L.], v. 45, n. 12, p. 3091-3100, 30 jun. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00264-021-05126-x>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00264-021-05126-x>. Acesso em: 11 jul. 2023.

ZAK, Stephen G. *et al.* *Archives Of Orthopaedic And Trauma Surgery*, [S.L.], v. 143, n. 6, p. 2877-2884, 13 maio 2022. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s00402-022-04470-w>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00402-022-04470-w>. Acesso em: 01 ago. 2023.