**BENEFÍCIOS DA TÉCNICA WALANT EM CIRURGIAS DA MÃO FRENTE A PANDEMIA DA COVID-19**

**PALAVRAS-CHAVES:** WALANT; COVID-19; EPINEPHRINE; LIDOCAINE; HAND SURGERY; ORTHOPEDIC.

**RESUMO**

A técnica anestésica WALANT (Wide Awake Local Anesthesia no Tourniquet) é uma técnica que consiste na aplicação de lidocaína e epinefrina de maneira a promover efeito anestésico e vasoconstritor, permitindo que o cirurgião ortopedista realize cirurgias com o paciente totalmente acordado e a eliminação do torniquete, grande ator na cirurgia de mão.

Além disso, essa técnica oferece outros benefícios – desde os relacionados à comodidade do paciente até os referentes à eficiência dos serviços frente a pandemia da COVID-19.

Trata-se de um estudo longitudinal retrospectivo, multicêntrico, de casos de cirurgia de mão submetidos à técnica WALANT nos hospitais Nardini e IFor, durante a pandemia da COVID-19 (mês de agosto de 2020). A partir do recolhimento da escala verbal de dor de vinte pacientes referentes ao pré-operatório, intra-operatório e no pós-operatório, realizou-se análise estatística por meio do software Review Manager 5.4 (RevMan) Core Software for Cochrane Reviews para verificar análise subjetiva da eficácia do reparo cirúrgico.

Pelas análises, foi possível indicar a técnica WALANT como benéfica frente à pandemia da COVID-19, já que esta mostrou o quanto é necessário aos serviços de saúde que se adequem a técnicas anestésicas mais simples e vantajosas.

**ABSTRACT**

The WALANT (Wide Awake Local Anesthesia no Tourniquet) anesthetic technique consists on the application of lidocaine and epinephrine in order to promote an anesthetic and vasoconstrictive effect, allowing the orthopedic surgeon to perform surgeries with the patient wide awake and the elimination of the tourniquet, which is occupies a central role on hand surgery.

Besides that, this technique offers other benefits – those related to the patient’s commodity to those referring to the efficiency of the services when facing the COVID-19 pandemic.

This is a retrospective, multicenter longitudinal study gathering cases of hand surgery submitted to the WALANT technique in the Hospitals Nardini and Ifor during the COVID-19 pandemic (august 2020). From the collection of the verbal pain scale of twenty patients referring to the preoperative, intraoperative and postoperative periods, statistical analysis was performed using the software Review Manager 5.4 (RevMan) Core Software for Cochrane Reviews to access the subjective analysis of the efficiency of the surgical repair.

Through the analyzes, it was possible to indicate the WALANT technique as beneficial when facing the COVID-19 pandemic, since it has shown now necessary it is to health services to adequate to simpler and more advantageous anesthetic techniques.

**INTRODUÇÃO**

A técnica anestésica WALANT (Wide Awake Local Anesthesia no Tourniquet)é uma inovação no âmbito da cirurgia de mão nos serviços de Ortopedia e Traumatologia1. A técnica é descrita por ser uma técnica anestésica local realizada por um cirurgião ortopedista com o paciente totalmente acordado e sem torniquete, utilizando lidocaína com epinefrina, dando efeito anestésico e vasoconstritor. Essa técnica traz inúmeros benefícios cirúrgicos ao paciente e aos serviços de saúde hospitalares. Operar o paciente em estado vigil traz a vantagem de checar em tempo real o resultado da cirurgia no intra-operatório, podendo corrigir imediatamente qualquer falha cirúrgica. Mesmo com efeito vasoconstritor o uso de epinefrina em extremidades se mostra ser um procedimento possível e seguro1,2,3.

Além do efeito primordial dessa técnica anestésica, reúne diversos benefícios para o paciente. Primeiramente, dispensa os exames pré-operatórios2, é conveniente aos pacientes com comorbidades médicas2,4, pois não necessita de suspensão de medicamentos de uso contínuo, bem como não é necessário o jejum4, o que torna um benefício excelente aos pacientes diabéticos, evitando a hipoglicemia. Evita a exposição do paciente aos efeitos anestésicos e de sedação, diminuindo complicações e efeitos colaterais.

Com o paciente em estado vigil, é possível averiguar a estabilidade óssea diante o procedimento da osteossíntese, como também, a integridade da sutura nas tenorrafias, avaliando, portanto, os movimentos ativos no intra-operatório1, 3, 5, 6 com visão direta e imediata da correção da lesão, caso se faça necessário. Por fim, tem menor necessidade de monitorização pós-operatória2, podendo dar alta ao paciente após 30 minutos do término do procedimento, reduzindo o tempo de permanência no pós-operatório2.

No contexto geral, há poucas restrições para o uso da técnica, sendo restrito o uso apenas em pacientes com insuficiência vascular5. As complicações associadas são durante a aplicação, podendo o paciente referir tremores, palpitações e sintomas de agitação, que pode durar cerca de 26 minutos2, equivalente ao tempo que droga atinge a vasoconstrição máxima. Pode-se ter também uma reação vasovagal, pela aplicação com agulha, que é facilmente revertida colocando o paciente em posição de Trendelemburg1,2. Caso seja necessário, há a possibilidade de reverter seus efeitos adversos pela aplicação do antídoto Fentolamina1, 2, 8.

O objetivo deste estudo é relatar a experiência dos serviços privado e público de saúde com o procedimento WALANT frente à pandemia COVID-19.

A hipótese do presente estudo é que a técnica anestésica WALANT é eficiente para anestesiar e não gerar dor nos pacientes durante o intra-operatório de cirurgia de mão, corroborando com a possibilidade de avaliação da eficácia da cirurgia na movimentação ativa durante o intra-operatório.

**METODOLOGIA**

Estudo longitudinal retrospectivo, multicêntrico, de casos de cirurgia ortopédica da mão submetidos ao procedimento anestésico WALANT no Hospital Nardini e no Hospital IFor, durante a pandemia do COVID-19, no mês de agosto de 2020. Foi realizada uma análise objetiva da escala numérica verbal a dor no pré-operatório, intra-operatório e no pós-operatório, análise subjetiva da eficácia do reparo cirúrgico com movimentação ativa do paciente no intra-operatório e descrição das reações adversas apresentadas. Foram incluídos vinte pacientes, com idade média de 37,52 anos (21 a 68 anos), sendo os critérios de inclusão pacientes submetidos a cirurgias da mão de síndrome do túnel do carpo, dedo em gatilho, cisto sinovial, tenossinovite de Quervain, fratura de falanges, neurólise, tenorrafia, tenólise. Foram excluídos 5 pacientes, sendo os critérios de exclusão os pacientes que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido ou não quiseram disponibilizar seus dados para o trabalho. Todos os pacientes do presente estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa do Hospital Ifor. A análise estatística foi realizada pelo o programa Review Manager 5.4 (RevMan) Core Software for Cochrane Reviews.

**RESULTADOS**

Analisando os resultados da Escala Numérica Verbal (ENV) referente à dor no período pré-operatório, foi referida pelos pacientes uma intensidade de dor média de 6,6, com desvio-padrão (DP) +/- 2,35. Essa variação se deu pela variedade das lesões apresentadas pelos pacientes.

Nenhum paciente referiu dor durante o procedimento cirúrgico ao questionada a EVN, o que conferiu uma média de 0,0 para a intensidade da dor com DP+/- 0,0. Para fins de plotagem do gráfico, adotou-se o desvio padrão como 0,01, de forma a impor o mínimo possível de interferência sobre os resultados.

Mesmo com a variação de técnicas cirúrgicas para cada caso específico, foi possível atestar a efetividade na anestesia no período intra-operatório e a capacidade de movimentação ativa durante o intra-operatório dos diferentes acometimentos de patologias.

No pós-operatório, a intensidade média da dor referida pelos pacientes foi de 2,5 na ENV com DP +/- 2,91.

Ao estabelecer relações entre as ENV referidas em pré e pós-operatório, intra-operatório e pós-operatório e pré e intra-operatório, foram obtidos resultados explícitos nos gráficos 1, 2 e 3.

Entre o pré-operatório e pós-operatório, há um intervalo de confiança de 95% com diferença de média 4,10 [2,46; 5,74], efeito geral de 4,90 e com a significância estatística menor que 0,00001.

Entre intra-operatório e pós-operatório, há um intervalo de confiança de 95% com diferença de média -2,50 [-3,78; -1,22], efeito geral de 3,84 e com significância estatística menor que 0,0001.

Entre pré-operatório e intra-operatório, há um intervalo de confiança de 95% com diferença de média 6,60 [5,57; 7,63], efeito geral 12,56 e com significância estatística menor que 0,0001.

Gráfico 1 – Relação de ENV de dor entre pré-operatório e pós-operatório da amostra.

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Gráfico 2 – Relação de ENV de dor entre intra-operatório e pós-operatório da amostra.

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Gráfico 3 – Relação de ENV de dor entre pré-operatório e intra-operatório da amostra.

Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente

A reação adversa mais comum foi a palpitação com apresentação em três dos pacientes, sendo resolvida em cinco minutos após a aplicação anestésica. Apenas um paciente apresentou reação vasovagal, que foi rapidamente revertida com a posição de Trendelemburg.

**DISCUSSÃO**

Com a pandemia da COVID-19 e a necessidade de realizar cirurgias de mão e punho, com a WALANT, dado que não há sedação2, é possível realizar uma anestesia segura e sem gerar partículas de aerossóis. Com isso os serviços de ortopedia do Hospital IFOR e do Hospital de Clínicas Radamés Nardini, a equipe da cirurgia da mão utilizou a técnica WALANT em casos que eram convenientes, visto que sua aplicabilidade tem resolução em até 95% dos casos de cirurgia de mão7, essa técnica anestésica local proporciona menor risco de disseminação viral por não ter a necessidade de ventilação. Além do mais, requer salas cirúrgicas mais simples4, mínima demanda de profissionais envolvidos, tem menor gasto de materiais e consequentemente menor produção de lixo hospitalar8.

Nos serviços de urgência e emergência, as cirurgias de traumatologia da mão requerem em sua maioria uma resolubilidade breve. Citando caso análogo, considerando o tempo de retração dos tendões, quanto antes a tenorrafia for realizada, menor é a probabilidade de ocorrer fibrose e tenólise4. Como também, em casos de fratura óssea, quanto antes realizar a osteossíntese menor os danos secundários ao paciente. Corroborando a esse ponto apresentado, Tang e cols3 relatam que em algumas cidades da China os cirurgiões de mão realizam fratura exposta, tenorrafias e reparos de nervos em situações de emergência pouco tempo após chegada do paciente, sendo um sistema eficiente considerando a utilização anestésica da técnica WALANT, que facilita a gestão do trauma e a realização cirúrgica em menor tempo com menos custo. Ademais, Tang e cols3 referem que os cirurgiões da mão chegaram a um consenso com o departamento de anestesiologia que a anestesia local é a principal forma de anestesia para certos distúrbios da mão e um anestesista não é necessário nesses casos, basta um cirurgião ortopédico bem treinado, tornando o processo mais ágil para resolver o trauma de imediato.

Lalonde e Cols4 relatam que a WALANT será em pouco tempo a técnica anestésica padrão ouro para cirurgias de tendão, como também para fraturas da mão, punho e rádio distal4. Referem que a abordagem cirúrgica com o paciente acordado é o sucesso para avaliação intra-operatória do reparo, podendo corrigir no ato e diminuir complicações gerando assim, maior sucesso cirúrgico. Corroborando a isso, a pandemia da COVID-19 mostrou necessidades dos serviços de saúde se adequarem as técnicas anestésicas mais simples e vantajosas, sendo para o grupo da cirurgia da mão a técnica WALANT a resposta para o sucesso cirúrgico frente a pandemia, considerando também os benefícios ao paciente, redução do tempo pós-cirúrgico e redução de insumos hospitalares.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Posto isso, ambos serviços de saúde supracitados, utilizaram da técnica anestésica WALANT durante a pandemia da COVID-19 para resolubilidade de cirurgias da mão necessárias, sendo o diferencial a anestesia ser aplicada pelo próprio cirurgião ortopédico bem treinado. Os pacientes submetidos não sentiram nenhuma dor durante a cirurgia, mostrando-se eficaz quanto a sua finalidade. Foi notável o quanto é benéfico a possibilidade de avaliação da movimentação passiva da mão, possibilitando maior sucesso cirúrgico e consequentemente menor possibilidade de reabordagem cirúrgica, além de menor tempo de internação pós-cirúrgica, gerando menor custo hospitalar e maior benefício a saúde do paciente.

A perspectiva futura é que os serviços de cirurgia da mão consigam aderir a essa técnica visto seus benefícios.

**CONFLITOS DE INTERESSE**

**Os autores declaram não haver conflitos** de interesse.

**REFERÊNCIAS**

1. Pires Neto Pedro José, Moreira Leonardo de Andrade, Casas Priscilla Pires de Las. Is it safe to use local anesthesia with adrenaline in hand surgery? WALANT technique. Rev.bras.ortop. [Internet].2017 Ago [citado 2020 Jul 20]; 52(4):383-389. <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2017.05.006>.
2. Lalonde D. Minimally invasive anesthesia in wide awake hand surgery. *Hand Clin*. 2014;30(1):1-6. doi:10.1016/j.hcl.2013.08.015
3. Tang JB, Gong KT, Xing SG, Yi L, Xu JH. Wide-Awake Hand Surgery in Two Centers in China: Experience in Nantong and Tianjin with 12,000 patients. *Hand Clin*. 2019;35(1):7-12. doi:10.1016/j.hcl.2018.08.011
4. Lalonde DH. Conceptual origins, current practice, and views of wide awake hand surgery. *J Hand Surg Eur Vol*. 2017;42(9):886-895. doi:10.1177/1753193417728427
5. Gunasagaran J, Sean ES, Shivdas S, Amir S, Ahmad TS. Perceived comfort during minor hand surgeries with wide awake local anaesthesia no tourniquet (WALANT) versus local anaesthesia (LA)/tourniquet. J Orthop Surg (Hong Kong). 2017;25(3):2309499017739499. doi:10.1177/2309499017739499
6. Lalonde DH. Latest Advances in Wide Awake Hand Surgery. *Hand Clin*. 2019;35(1):1-6. doi:10.1016/j.hcl.2018.08.002
7. Lee DC. Wide Awake Hand Surgery. Arch Plast Surg. 2017;44(4):348. doi:10.5999/aps.2017.44.4.348
8. Sardenberg Trajano, Ribak Samuel, Colenci Ricardo, Campos Rafael Barcellos de,Varanda Denis, Cortopassi Andrea Christina. 488 cirurgias da mão com anestesia local com epinefrina, sem torniquete, sem sedação e sem anestesista. Rev. bras. ortop.  [Internet]. 2018 Jun [citado 2020 Jul 20]; 53(3):281-286.Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0102-36162018000300281&lng=pt.  <https://doi.org/10.1016/j.rboe.2018.03.011>.