



ORIGINAL

TRATAMENTO DO SÍNDROME DO TÚNEL CÁRPICO: ANESTESIA GERAL VERSUS LOCAL?

Diogo Santos Robles, Sofia Esteves, Miguel Liça, Daniel Lopes, Sara Lima, Carlos Sousa

Serviço de Ortopedia do Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE.

Diogo Santos Robles, Sofia Esteves
Interno Complementar de Ortopedia

Miguel Liça, Daniel Lopes, Sara Lima
Assistente Hospitalar de Ortopedia

Carlos Sousa
Diretor do Serviço de Ortopedia

Submetido em 19 novembro 2015

Revisto em 8 janeiro 2016

Aceite em 4 fevereiro 2016

Tipo de Estudo: Prospectivo

Nível de Evidência: II

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar.

Correspondência

Diogo Santos Robles

Serviço de Ortopedia

Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa, EPE.

Avenida do Hospital Padre Americo, nº210

4560-454 Penafiel

diogorobles@gmail.com

RESUMO

Objectivo: O Síndrome do Túnel Cárpico (STC) é a neuropatia compressiva mais comum do membro superior, estando o tratamento cirúrgico indicado para os casos que não respondem ao tratamento conservador.

O objectivo do presente estudo foi comparar os resultados cirúrgicos e custos associados a cada técnica anestésica em doentes com STC submetidos a descompressão nervosa sob anestesia geral versus anestesia local.

Material e Métodos: Foram randomizados aleatoriamente 60 doentes quando ao tipo de anestesia a realizar: local versus geral.

Os dois grupos foram avaliados pós-operatoriamente quanto à dor, através da aplicação da Escala Visual Analógica (VAS), força muscular (escala de força muscular do Medical Research Council), capacidade funcional (questionário Quickdash), incidência e tipo de complicações e grau de satisfação com o resultado da cirurgia. Adicionalmente, foi feita uma comparação dos custos hospitalares.

Resultados: Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre grupos ($p > 0,05$) na dor (VAS médio de 2,8 vs. 2,7), força muscular (4,2 vs. 4) e capacidade funcional (Quickdash: 41,28 vs. 42,5).

Na avaliação dos custos em função do tipo de anestesia, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ($p < 0,01$), com custos 56% superiores no grupo submetido a anestesia geral.

Conclusão: No estudo realizado, os resultados do tratamento do STC foram sobreponíveis, independentemente do tipo de anestesia utilizada. No entanto, pelos elevados custos inerentes ao tratamento sob anestesia geral, os autores recomendam que a patologia seja tratada em unidade de ambulatório com anestesia local.

Palavras chave: *Síndrome do Túnel Cárpico; tratamento cirúrgico; anestesia local; anestesia geral; custos associados.*

ABSTRACT

Aim: Carpal tunnel syndrome (CTS) is the most common compressive neuropathy of the upper limb, and surgical treatment is reserved for cases not responding to conservative treatment. The aim of this study was to compare the surgical outcomes and costs associated with each anaesthetic technique in patients undergoing CTS nerve decompression under general versus local anaesthesia.

Material and methods: A group of 60 patients was randomized with regard to the type of anaesthesia to be performed: local versus general.

Both groups were postoperatively evaluated in regard to pain, through the application of the Visual Analogue Scale (VAS), muscle strength (muscle strength scale of the Medical Research Council), functional capacity (Quickdash questionnaire), incidence and type of complications and degree of satisfaction with surgical outcome of. Additionally, a comparison of hospital costs was made.

Results: There were no statistically significant differences between groups ($p > 0.05$) in pain (mean VAS 2.8 vs. 2.7), muscle strength (4.2 vs. 4) and functional capacity (Quickdash: 41.28 vs. 42.5) measurements.

In regard to cost assessment, there were statistically significant differences between the two groups ($p < 0.01$), with costs 56% higher in the general anaesthesia group.

Conclusion: In this study, the CTS surgical treatment results were similar, regardless of the type of anaesthesia used. However, because of the higher treatment cost under general anaesthesia, the authors recommend that the pathology be treated on an outpatient unit with local anaesthesia.

Key words: *Carpal tunnel syndrome; surgical treatment; local anaesthesia; general anaesthesia; treatment cost.*

INTRODUÇÃO

O Síndrome do Túnel Cárpico (STC) é a neuropatia compressiva mais comum do membro superior (90% de todas as neuropatias por compressão)^{1,2}.

Esta patologia é mais frequente no sexo feminino^{3,4} e está associada a trabalhos que envolvam movimentos repetitivos do punho^{5,6}, bem como a outros fatores como a diabetes e obesidade⁷.

O tratamento conservador inclui a modificação da actividade, imobilização noturna do punho, fisioterapia, infiltração com corticóide ou medicação oral, como anti-inflamatórios, corticóides ou diuréticos⁸. O tratamento cirúrgico está indicado nos casos que não respondem ao tratamento conservador, bem como naqueles que apresentam atrofia tenar ou evidências electromiográficas de desinervação⁹⁻¹¹.

Apesar da aparente simplicidade do procedimento, as diversas variações anatómicas na região exigem uma libertação cirúrgica cuidada e cautelosa, independentemente da técnica cirúrgica utilizada. A cirurgia está associada a bons resultados com rápida recuperação e retorno ao trabalho. No entanto, a recorrência dos sintomas após a cirurgia varia entre 0.3 a 12%^{12,13}, estando frequentemente associada à libertação incompleta do canal do carpo¹⁴.

O objectivo do presente estudo foi comparar os resultados cirúrgicos e custos associados a cada técnica anestésica em doentes com STC submetidos a descompressão nervosa sob anestesia geral versus anestesia local.

MÉTODOS

Foram seleccionados 60 doentes (4 homens e 56 mulheres) com diagnóstico de síndrome do túnel cárpico idiopático refratário ao tratamento conservador, sem cirurgia prévia à mão contralateral pela mesma patologia, propostos para descompressão cirúrgica do nervo mediano no punho. Estes foram divididos pré-operatoriamente em 2 grupos, por randomização aleatória, quanto ao tipo de anestesia a realizar: local (Grupo L) versus geral (Grupo G). Com base na ordem de inscrição cirúrgica foi atribuído um número a cada doente por um avaliador independente, sendo que os doentes pares foram orientados para descompressão cirúrgica do nervo mediano sob anestesia local e os doentes

ímpares orientados para o mesmo procedimento cirúrgico sob anestesia geral.

Foram excluídos doentes com recidiva de síndrome do túnel cárpico, tendo sido definida como recidiva a recorrência clínica da sintomatologia após um período sintomático resolvido com tratamento conservador ou cirúrgico. Foram também excluídos doentes com outras patologias concomitantes da mão afectada que pudessem alterar os resultados clínicos e todos doentes com comorbilidades que pudessem alterar o tempo anestésico ou de recobro (segundo a classificação da American Society of Anesthesiologists todos eram ASA I ou II).

Todos os doentes apresentavam dor e parestesias da mão no território do nervo mediano e alterações electromiográficas sugestivas de STC. O sinal de Phallen e Tinnel foi positivo em 100% e 40% dos casos, respetivamente.

O tempo médio dos sintomas até à cirurgia foi de 4.2 meses.

A idade média da população do estudo foi de 52 ± 12 anos.

Os dois grupos eram homogéneos quanto ao número de doentes (n=30), mão dominante, taxa de complicações e tempo médio de seguimento (p>0,05) (Tabela 1).

	Anestesia Local	Anestesia geral
Idade média	50,1 anos	53,8 anos
Sexo feminino	93,3%	93,3%
Mão dominante	n=18	n=12
Complicações	n=3	n=2
Tempo médio de seguimento (meses)	12,3	11,43

Tabela 1 – Caracterização dos doentes operados.

Todos os doentes foram intervencionados pelo mesmo cirurgião recorrendo à mesma técnica cirúrgica.

Foi feita uma incisão palmar longitudinal, distal à prega plantar de flexão do punho, centrada no bordo cubital do 4º dedo em flexão, com cerca de 1,5 a 2,5 cm, seguida da disseção por planos até abordagem do canal cárpico e descompressão do mesmo pela secção do ligamento transversal do carpo. Todas as cirurgias foram feitas com garrote insuflado a 250 mmHg.

Os dois grupos foram avaliados presencialmente aos 6 meses de pós-operatório, por um avaliador independente e os processos clínicos foram revistos. Foi avaliada a dor, através da aplicação da Escala Visual Analógica (VAS), força muscular (escala de força muscular do Medical Research Council), capacidade funcional (questionário Quickdash), incidência e tipo de complicações e grau de satisfação com o resultado da cirurgia. Adicionalmente, em cada um dos grupos, foi feita uma comparação dos custos hospitalares.

RESULTADOS

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) na dor (VAS médio de 2,8 versus 2,7) (Gráfico 1), força muscular (média de 4,2 versus 4) (Gráfico 2) e capacidade funcional

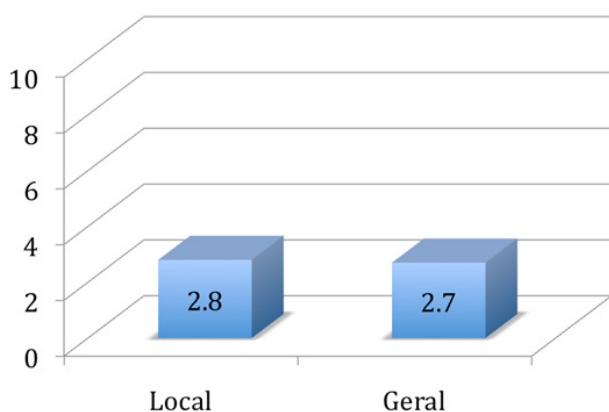


Gráfico 1 – VAS médio pós-op.

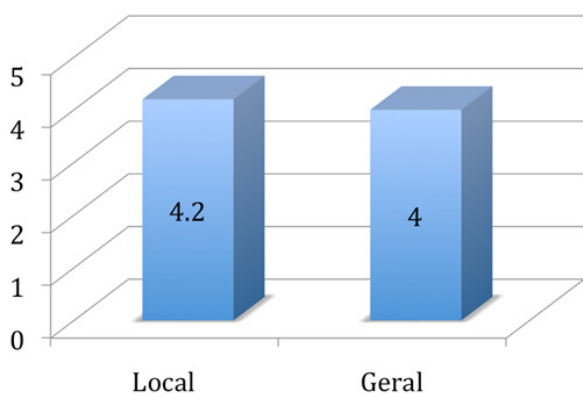


Gráfico 2 – Força muscular pós-op.

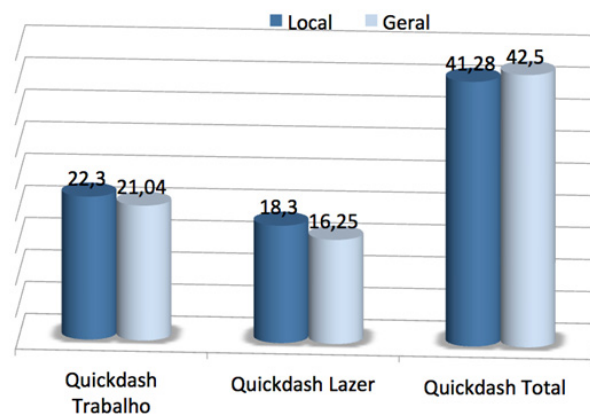


Gráfico 3 – Quickdash pós-op.

(Quickdash médio de 41,28 versus 42,5) (Gráfico 3) em ambos os grupos.

O tempo médio de utilização do bloco operatório foi de 30 minutos para o L e de 45 minutos para o grupo G. A diferença ficou a dever-se ao tempo anestésico, pois o tempo cirúrgico não variou entre grupos (média de 21 minutos). Observou-se uma tendência para maior permanência no recobro para o grupo submetido a anestesia geral (Grupo L: 1 hora vs. Grupo G: 3 horas). Essa diferença pode ser explicada pelo maior período de vigilância necessário no pós-operatório em doentes submetidos a anestesia geral, com utilização de fármacos com semivida mais longa e com potenciais efeitos adversos, nomeadamente náuseas, previamente à alta para o domicílio. Como complicações de salientar 4 recidivas/persistência dos sintomas (duas em cada um dos grupos) e uma lesão parcial axonal no grupo submetido a anestesia local.

À data da avaliação, a maioria dos doentes

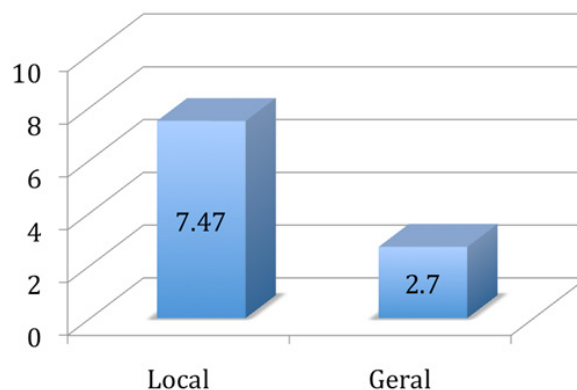


Gráfico 4 – Grau de satisfação pós-op.

encontrava-se satisfeito com o resultado da cirurgia (Gráfico 4) e, quando questionados se voltariam a ser operados, obteve-se uma resposta positiva em 82% dos casos (Gráfico 5), não se observando

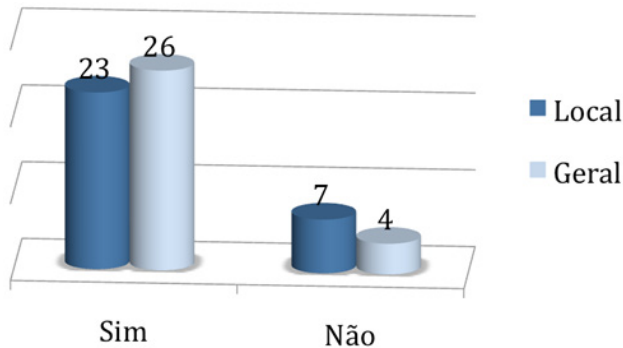


Gráfico 5 – Resposta à questão: “Voltava a ser operado?”.

diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ($p > 0,05$).

Na avaliação detalhada dos custos em função do tipo de anestesia (Tabela 2), verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos ($p < 0,01$) (Gráfico 6), estando o grupo submetido a anestesia local associado a gastos médios de 88,58

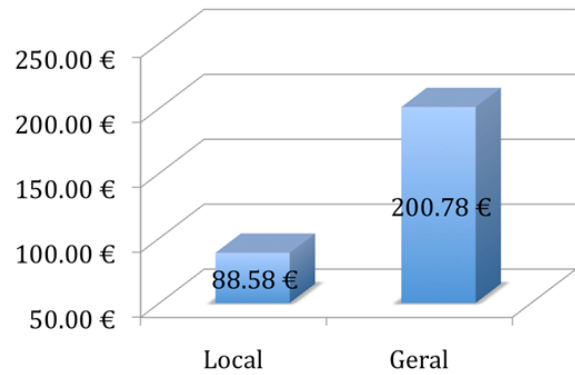


Gráfico 6 – Média de custos relativamente à técnica anestésica usada.

	Anestesia Local	Anestesia Geral
Custo médio de utilização do bloco operatório	49 euros	121 euros
Custos com os profissionais	23,28 euros	52,38 euros
Custos com materiais e fármacos	16,3 euros	27,4 euros
Total	88,58 euros	200,78 euros

Tabela 3 – Média de custos por variável analisada relativamente à técnica anestésica usada.

	Variáveis analisadas	Anestesia Local	Anestesia
Custo médio de utilização do bloco operatório	-Tempo de sala -Tempo de recobro -Limpeza -Esterilização -Lavandaria	- 30 minutos de utilização de sala de bloco - 1 hora de recobro	- 45 minutos de utilização de sala de bloco - 3 horas de recobro
Custos com os profissionais	- Valor hora dos profissionais ajustado ao tempo total de sala	- 2 enfermeiros - 2 ortopedistas	- 3 enfermeiros - 2 ortopedistas - 1 anestesista
Custos com materiais e fármacos	- Material cirúrgico - Material anestésico	- Kit cirúrgico - Fármaco e material para anestesia local	- Kit cirúrgico - Fármacos e Material para anestesia geral

Tabela 2 – Custos: variáveis analisadas.

euros e o grupo submetido a anestesia geral de 200,78 euros (Tabela 3).

DISCUSSÃO

O STC resulta da compressão do nervo mediano ao

nível do punho e o seu diagnóstico é maioritariamente clínico, baseado na história clínica e exame físico, e confirmado por estudos electrofisiológicos.¹¹

Na casuística deste trabalho e em concordância com o que está descrito na literatura, verificou-se um claro atingimento preferencial do sexo feminino.

A libertação cirúrgica do nervo mediano permanece o “Gold Standard” para o tratamento do STC, estando demonstrado ser a modalidade terapêutica com melhores resultados, permitindo uma cessação a longo prazo da sintomatologia. O tratamento conservador permanece, no entanto, uma atitude válida numa primeira fase⁹⁻¹¹.

Uma vez que se trata de um procedimento relativamente simples, na maioria das vezes, é realizado em regime de ambulatório¹⁵. No estudo realizado, os resultados do tratamento do síndrome do túnel cárpico parecem ser sobreponíveis, independentemente do tipo de anestesia utilizada, numa população saudável. No entanto, pelos elevados custos inerentes ao tratamento sob anestesia geral, os autores recomendam que a patologia seja tratada em unidade de ambulatório com anestesia local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patterson JD, Simmons BP. Outcomes assessment in carpal tunnel syndrome. *Hand Clin* 2002;18(2):359–63.
2. Katz JN, Simmons BP. Clinical practice. Carpal tunnel syndrome. *N Engl J Med* 2002;346(23):1807–12.
3. Tanaka S, Wild DK, Seligman PJ, Behrens V, Cameron L, Putz-Anderson V. The US prevalence of self-reported carpal tunnel syndrome: 1988 National Health Interview Survey data. *Am J Public Health* 1994;84(11):1846–8.
4. Mondelli M, Giannini F, Giacchi M. Carpal tunnel syndrome incidence in a general population. *Neurology* 2002;58(2):289–94.
5. Aroori S, Spence RA. Carpal tunnel syndrome. *Ulster Med J.* 2008;77(1):6-17.
6. Nordstrom DL, Vierkant RA, DeStefano F, Layde PM. Risk factors for carpal tunnel syndrome in a general population. *Occup Environ Med* 1997;54(10):734-40.
7. Geoghegan JM, Clark DI, Bainbridge LC, Smith C, Hubbard R. Risk factors in carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Br* 2004;29(4):315-20.
8. O'Connor D, Marshall S, Massy-Westropp N. Non-surgical treatment (other than steroid injection) for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(1) CD003219.
9. Harris CM, Tanner E, Goldstein MN, Pettee DS. The surgical treatment of the carpal-tunnel syndrome correlated with preoperative nerve-conduction studies. *J Bone Joint Surg Am* 1979;61(1):93–8.
10. Maggard MA, Harness NG, Chang WT, Parikh JA, Asch SM, Nuckols TK. Indications for performing carpal tunnel surgery: clinical quality measures. *Plast Reconstr Surg* 2010;126(1):169-79.
11. Viera AJ. Management of carpal tunnel syndrome. *Am Fam Physician* 2003;68(2):265-72.
12. Raimbeau G. Recurrent carpal tunnel syndrome. *Chir Main* 2008;27(4):134-45.
13. Kern BC, Brock M, Rudolph KH, Logemann H. The recurrent carpal tunnel syndrome. *Zentralbl Neurochir* 1993;54(2):80-3.
14. Bagatur AE. Analysis of the causes of failure in carpal tunnel syndrome surgery and the results of reoperation. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2002;36(4):346-53.
15. Schuh A, Schuh R. Experiences with 925 outpatient operations of carpal tunnel syndrome. *Zentralbl Chir* 2002 Mar;127(3):224-7.