

**HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE
"DR ANTONIO LUACES IRAOLA"
CIEGO DE AVILA**

**Tratamiento médico del mal perforante plantar. Cuarta parte.
Plantar ulcer's therapy. Fourth part.**

Carlos Manuel Hernández Cañete (1)

RESUMEN

Objetivos. En el presente trabajo se realiza una revisión bibliográfica del tratamiento médico según la literatura revisada, y se compara con la técnica quirúrgica de la ostectomía. Desarrollo. Se realiza una revisión bibliográfica de los distintos tratamientos utilizados en el mal perforante plantar y se comparan con la técnica quirúrgica de la ostectomía. Se demuestra la mayor efectividad de esta ostectomía en comparación con los distintos tratamientos médicos, en cuanto a tiempo de cicatrización y porcentaje de recidivas. Conclusiones. Se dan a conocer los distintos tratamientos médicos que se llevan a cabo, en el tratamiento del mal perforante plantar, y se demuestra la superioridad de la técnica quirúrgica de la ostectomía. **Palabras clave:** OSTECTOMÍA, ÚLCERAS PLANTARES/terapia..

INTRODUCCIÓN

Múltiples han sido los distintos tratamientos médicos empleados para las úlceras plantares, a pesar que en el momento actual sigan siendo estas úlceras como crónicas al fin un gran reto para los médicos y especialistas, para poder lograr una curación y evitar las recidivas de las mismas.

En este trabajo realizamos una revisión de los distintos tratamientos médicos, que se usan con mayor frecuencia en el momento actual como el uso de la bota de yeso, distintos tipos de apósitos, de ácido hialurónico, alginato de calcio, productos de biotecnología, como el factor de crecimiento plaquetario(Becaplermin), y distintos tipos de zapatos, de distintos materiales. Todos estos tratamientos lo comparamos con la técnica quirúrgica de ostectomía, donde evaluamos el tiempo de cicatrización con cada uno de esos tratamientos, al igual que el porcentaje de recidivas.

El poder dar a conocer estas comparaciones y su valoración son los principales objetivos de esta revisión bibliográfica, para con ello aumentar nuestro caudal terapéutico en estos pacientes

DESARROLLO

En la tabla I, comparamos nuestros resultados de porcentaje de recidivas con distintos tratamientos médicos de alivio de carga como zapatos, zapatos especiales, plantillas amortiguadoras silicona y el apligraf, y observamos, que el que menos porcentaje de recidivas presento, fueron los zapatos de poliuretano insertado, con un 14% y los zapatos con corcho insertado con un 15%, ambos tuvieron mayor recidivas, que la ostectomía que solo tuvo un 8,01%, es evidente que la eficacia de esta técnica se demuestra en esta tabla.I

En la tabla II, comparamos la ostectomía con diferentes tratamientos de bota de yeso, por distintos autores y en distintas épocas, donde se observa la superioridad de la ostectomía.

Los pacientes con bota de yeso que menos recidiva tuvieron, fueron de 19,6% en comparación con la ostectomía de 9,33%.

Las recidivas en los distintos tratamientos médicos más usados en la actualidad, se explican por si solos, ya que esta cicatrización es por segunda intención, como habíamos mencionado al inicio y no tiene fibras elásticas, lo que le da poca seguridad, y elasticidad a este tejido de cicatrización, pero lo mas importante para su recidiva es que siguen los factores asociados o de riesgos presentes y el plano óseo rígido e inmóvil con el que puede macerarse el tejido, lo que lleva a la recidiva con facilidad.

El tiempo en demorar en cicatrizar, comparando los tratamientos médicos actuales de plaquetas activadas , productos de alta tecnología, como factores de crecimiento plaquetario (Becaplermin), , el hemorreológico pentoxifilina y el factor de crecimiento de fibroblastos, con la ostectomía, vemos que el factor de crecimiento de fibroblastos, fue el que menos tiempo de cicatrización tuvo, con cuatro semanas, sin embargo la ostectomía fue de 1,4 semanas (aproximadamente 11 días para cicatrizar), todo esto lo observamos en la tabla III

En la tabla IV, vemos la comparación de otros productos médicos y químicos, como el Ácido hialurónico, en apósitos, el Kentaserin (Sufrexal) y el Alginato de calcio, comparados con la ostectomía y observamos lo mismo que anteriormente, con todos estos productos demoran mucho mas que con la ostectomía en cicatrizar estas úlceras.

ABSTRACT

Objectives. Presently work is carried out a bibliographical revision of the medical treatment according to the revised literature, and it is compared with the surgical technique of the ostectomía.

Development. We are carried out a bibliographical revision of the different treatments used in the plantar ulcers and we are compared with the surgical technique of the ostectomy. The biggest effectiveness in this ostectomy is demonstrated in comparison with the different surgical treatments, as for time of scaring and percent of relapses. Conclusions. They are given to know the different medical treatments that are carried out, in the treatment of the plantar ulcers, and the superiority of the surgical technique of the ostectomía is demonstrated.

Passwords. Ostectomía, Medical Treatment, Plantar Ulcers.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Chantelau PH. An audit cushioned diabetic foot wear: relation to patient compliance. Diabet Med 1994; 11:114-6.
2. Zahumensky E, Adamikova A, Proctetive special shoes for diabetics personal experience with a group of high risk diabetics during a 2 year period. Unitr Lek 1993;39(9):891-5.
3. Chantelau E, Kushner T, Spraul M. How effective is cushioned therapeutic foot wear in protecting diabetic feet.a clinical study. Diabet Med 1990; 7(4):355-9.
4. VanSchie CH, Whalley A, Armstrong DG, Vileikyte L, Boulton AJ. The effect of silicone injections in the plantar tissue thickness: a 2 year follows up. Arch Phys Med Rehabil 2002; 83:919-23.
5. Camblor-Santervas L, Mena-Infiesta A, Llanesa-Coto JM, Vaquero-Lorenzo F, Gómez-Llanes S, López-García D, et al. Tratamiento de las úlceras vasculares crónicas con equivalentes cutáneos obtenidas mediante ingeniería tisular. Angiología 2003; 55(1):21-33.
6. Reiber GE, Smith DG, Wallace C, Sullivan K, Hayes S, Vath C, et al. Effect of therapeutic foot wears on foot reulceration in patients with diabetes. JAMA 2002; 287(19):2552-2558.
7. Hernández Cañete CM, Borroto Pacheco J. Comunicación Breve. Angiología 2002; 5(1):77-83.

8. Mueller MJ, Sinacore DR, Hastings MK, Strobe MJ, Johnson JE. Effect of achilles tendon lengthening on neuropathic plantar ulcers. J Bone Joint Surg Am 2003; 85:1436-1445.
9. Sinacore PD. Total contact casting for diabetic neuropathic ulcers. Phys Ther 1996; 76:286-95.
10. Myerson M, Papa J, Eaton K, Wilson K. The total contact cast for management of neuropathic plantar ulceration of the foot. J Bone Joint Surg Am 1992; 74(2):261.
11. Laing PW, Cogley DI. Neuropathic foot ulceration treated by total contact cast. J Bone Joint Surg Br 1992; 74-B: 133-6.
12. Helm PA. Recurrent of neuropathic ulceration following healing in a total contact cast. Arch Phys Med Rehabil 1991; 72:23-6.
13. Steed DL, Goslen JB, Holloway GA, Malone JM, Bunt TJ, Webster MW. Randomized prospective double-blind trial in healing chronic diabetic foot ulcers. CT-102 activated platelet supernatant, topical versus placebo. Diabetes Care 1992; 15(11):1598-604.
14. Keyser JE. Foot wounds in diabetic patients. Posgrad Med 1992; 91:11-9.
15. Wieman TJ, Smiell M, Su Y. Efficacy and safety of a topical gel formulation of recombinant human platelet-derived growth factor-BB neuropathic diabetic ulcers. Diabetes Care 1998 May; 21(5):822-7.
16. Ramani A, Kundaje GN, Nayak MN. Hemorheologic approach in the treatment of diabetic foot ulcers. Angiology 1993 Aug; 44(8):623-6.
17. Fu XB, Guo ZR, Sheng ZY. Effects of basic fibroblast growth factor on the healing of cutaneous chronic wounds. Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Keza Zhi 1999 Sep; 13(5):270-2.
18. Vazquez JR, Short B, Findlow AH, Nixon BP, Boulton AJ, Armstrong DG. Out comes of hyaluronan therapy in diabetic foot wounds. Diabetes Res Clin Pract 2003 Feb; 59(2):123-7.
19. Martínez de Jesús FR, Morales-Guzmán M, Castaneda M, Pérez-Morales A, García Alonso J, Mendiola-Segura I. Randomized single-blind trial of topical Kentaserin for healing acceleration of diabetic foot ulcers. Arch Med Res 1997 Spring; 28(1):95-9.
20. DiMauro C, Ossino AM, Trefiletti M, Polosa P, Beghe F. Lyophilized collagen in the treatment of diabetic ulcers. Drugs Exp Clin Res 1991; 17(7):371-3.
21. Bale S, Baker N, Crook H, Rayman G, Harding KG. Exploring the use of an alginate dressing for diabetic foot ulcers. J Wound Care 2001 Mar; 10(3):81-4.
22. Lalao JD, Bresson R, Charpentier P, Coliche V, Erlher S, Ha Van G, et al. Efficacy and tolerance of calcium alginate versus vaseline gauze dressings in the treatment of diabetic foot lesions. Diabetes Metab 2002 Jun; 28(3):223-27.

ANEXOS

TABLA I

Porciento de recidivas y tipo de tratamiento médico

Tratamiento médico	Autor	País	Porciento de recidivas	Año
1)Zapatos	Chantelau P H	Alemania	54 %	1998 ⁽¹⁾
2)Zapatos especiales	Zahumensky E	Checo	50 %	1993 ⁽²⁾
3)Plantillas amortiguadoras	Chantelau E	Alemania	42 %	1990 ⁽³⁾

4)Silicona	Van Schie C H	Inglaterra	21,4 %	2002 ⁽⁴⁾
5)Apligraf	Cambior-Santervas L	España	20 %	2003 ⁽⁵⁾
6)Zapatos(corcho insertado)	Reiber G E	EE UU	15%	2002 ⁽⁶⁾
7)Zapatos(poliuretano)	Rieber G E	EE UU	14 %	2002 ⁽⁶⁾
8)Ostectomía metatarsiana	Hernández Cañete C M	Cuba	9,33 %	2003 ⁽⁷⁾

TABLA II
Porciento de recidivas y tratamiento médico con yeso

Tratamiento médico	Autor	País	Porciento de recidivas	Año
1)Bota de yeso	Mueller M J	EE UU	48 %	2003 ⁽⁸⁾
2)Bota de yeso	Sinacore Ph D	EE UU	32%	1996 ⁽⁹⁾
3)Bota de yeso	Myerson M	EE UU	31 %	1992 ⁽¹⁰⁾
4)Bota de yeso	Laing P W	Inglaterra	23 %	1991 ⁽¹¹⁾
5)Bota de yeso	Helm P A	EE UU	19,60 %	1991 ⁽¹²⁾
6)Ostectomía metatarsiana	Hernández Cañete C M	Cuba	9,33%	2003 ⁽⁷⁾

Tabla III
Tratamiento médico empleado y tiempo de cicatrización

Tratamiento médico	Autor	País	Tiempo de cicatrización en semanas	Año
1)Plaquetas activadas tópicas	Steed D L	EE UU	15	1992 ⁽¹³⁾
2)Factor de crecimiento de plaquetas (Becaplermin)	Keyser J E	EE UU	15	1992 ⁽¹⁴⁾
3)Factor de crecimiento plaquetario (Beclapermin)	Wieman T J	EE UU	8(43 %)	1998 ⁽¹⁵⁾
4)Pentoxifilina	Ramani A	India	8	1993 ⁽¹⁶⁾
5)Factor de crecimiento de fibroblastos	Fu X B	China	4	1999 ⁽¹⁷⁾
6)Ostectomía metatarsiana	Hernández Cañete C M	Cuba	1,4	2003 ⁽⁷⁾

TABLA IV

Tratamiento médico empleado y tiempo de cicatrización

Tratamiento médico	Autor	País	Tiempo de cicatrización en semanas	Año
1)Apósitos de hialuronan	Vázquez J R	Inglaterra	20	2003 ⁽¹⁸⁾
2)Kentaserin (Sufrexal)	Martínez de Jesús J R	México	12(87%)	1997 ⁽¹⁹⁾
3)Ácido hialurónico	Di Mauro C	Italia	7	1991 ⁽²⁰⁾
4)Alginato de calcio	Bale S	Inglaterra	6(28,2%)	2001 ⁽²¹⁾
5)Alginato de calcio	Lalao J D	EE UU	4	2002 ⁽²²⁾
6)Ostectomía metatarsiana	Hernández Cañete C M	Cuba	1,4	2003 ⁽⁷⁾