

Hiperhidrosis palmar. Tratamiento mediante simpaticotomía videotoracoscópica a través de un solo trocar

Palmar hyperhidrosis. Videotoracoscopic sympaticotomy with one trochar.

Cesar Farina R.¹

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los resultados obtenidos en el tratamiento de la hiperhidrosis palmar mediante sección por electrocoagulación de la cadena simpática por videotoracoscopia utilizando un solo trocar de acceso.

Métodos: Fueron incluidos 28 pacientes con diagnóstico de hiperhidrosis palmar, intervenidos desde enero de 2000 hasta diciembre de 2001, en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona – España. Se realizó videotoracoscopia y sección de la cadena simpática a nivel de T2- T3 y T2 – T4, utilizando un solo trocar de acceso. Se evaluó la efectividad inmediata del procedimiento, la morbilidad acompañante y el grado de satisfacción de los pacientes con el tratamiento empleado.

Resultados: Se trata de 28 pacientes, 22 mujeres (78,5%) y 6 varones (21,4%), con edades comprendidas entre 16 y 50 años, la edad media fue de 29 años. El síntoma principal fue la hiperhidrosis palmo – plantar (42,8% de los casos). Se realizaron 55 simpaticotomías. En 26 pacientes se realizó simpaticotomía bilateral simultánea, en 2 casos el procedimiento fue unilateral y en un caso se efectuó resimpaticotomía por fracaso (unilateral) del tratamiento inicial. Se constató una efectividad inmediata en la hiperhidrosis palmar y axilar en el 92,8% de los pacientes y una mejoría de la hiperhidrosis plantar en el 27,7%.

El principal trastorno observado en el control alejado fue la hipersudoración compensadora en el 60,7% de los casos, aunque en ninguno de ellos fue grave. Se constataron 2 fracasos (7,1%), en uno de ellos se realizó resimpaticotomía unilateral con buen resultado, el otro paciente rechazó una nueva intervención. No hubo necesidad de conversión a cirugía abierta ni mortalidad en este grupo de pacientes.

Conclusiones:

La simpaticotomía endoscópica transtorácica por un solo trocar es un procedimiento válido y efectivo en el tratamiento de la hiperhidrosis palmar.

Palabras Claves: Simpaticotomía. Hiperhidrosis Palmar. Videotoracoscopia.

SUMMARY

Objective: To evaluate the efficacy of bilateral transthoracic endoscopic sympaticothomy through a port in the treatment of palmar hyperhidrosis.

Methods: There were 28 patients with palmar hyperhidrosis who underwent transthoracic endoscopic sympaticothomy from January 2000 to December 2001 at the Department of Thoracic Surgery, Santa Creu i Sant Pau Hospital of Barcelona – Spain. The effectiveness, complications and results were examined.

¹Instructor II Cátedra de Clínica Quirúrgica - Hospital de Clínicas FCM-UNA.

Results: There were 28 patients, 22 women (78,5%) and 6 men (21,4%) with a mean age of 29 years old. The indications for the treatment was palmo-plantar hyperhidrosis in the 42,8% of the patients. We performed 55 simpaticothomies, simultaneous bilateral in 26 cases, unilateral in two cases and unilateral simpaticothomy for recurrence in 1 case. Dry limbs were immediately achieved in 92,8% and relief of plantar hiperhydrosis in the 27,7%. Compensatory sweating was observed in the 60,7% of the cases. There where 2 failures (7,1%). The mortality was zero and there was no conversion to an open procedure.

Conclusions: The transthoracic endoscopic simpaticothomy through a port is a safe and effective procedure in the treatment of palmar hyperhidrosis.

Keys Words: Simpaticotomy. Palmar Hyperhidrosis-Videothoracoscopy.

INTRODUCCION:

La Hiperhidrosis Palmar (HP) es una condición patológica de secreción inapropiada de grandes cantidades de sudor a nivel de la palma de la mano, se encuentra asociada frecuentemente a hipersudoración axilar y plantar, aunque en casos excepcionales puede afectar a todo el cuerpo (1-2).

La etiología es desconocida, algunos autores han demostrado que se trata de un transtorno hereditario, no se ha constatado, ningún tipo de transtorno a nivel de las glándulas sudoríparas y se cree que probablemente exista una hiperactividad del sistema nervioso simpático (3-5).

Afecta al 1% de la población general, mayoritariamente joven, pueden representar una afección que interfiere con la actividad social, emocional y profesional, pudiendo ocasionar lesiones cutáneas como maceración e infección secundaria, sean fúngicas o bacterianas (6-7).

El objetivo del presente trabajo es valorar los resultados obtenidos en el tratamiento de la HP tratados mediante simpaticotomía videotoracoscópica a través de un solo trócar de acceso en cada hemitórax.

PACIENTES Y METODO:

Se presenta un estudio descriptivo, retrospectivo de 28 pacientes con diagnóstico de Hiperhidrosis Palmar, tratados mediante simpaticotomía endoscópica transtorácica en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona-España, desde enero de 2000 hasta diciembre de 2001.

Los datos analizados fueron: edad, sexo, síntomas, morbi-mortalidad y grado de satisfacción de los pacientes con el tratamiento.

El estudio preoperatorio incluyó analítica básica con pruebas de coagulación, radiografía de tórax, electrocardiograma y pruebas de función respiratoria.

La técnica empleada fue: anestesia general, intubación bronquial selectiva con tubo de doble luz, paciente en decúbito supino, tórax elevado a 30° y brazos en abducción. Una vez colapsado el pulmón del lado a efectuar la intervención, se realizó neumotórax con aguja de Verres, con el objetivo de minimizar el riesgo de lesión parenquimatosa pulmonar, seguidamente se realiza una incisión de 1,5 cm en el 4° o 5° espacio intercostal, línea axilar media, para la introducción de un trócar de 15 mm, a través de este se introducen la óptica y la pinza de coagular.

Una vez identificada la cadena simpática se efectúa la sección de la misma por electrocoagulación a nivel de T2-T3 en la HP exclusiva o T2-T4 si existe componente axilar, la sección se realiza sobre la costilla.

Sistemáticamente se realiza control de la temperatura palmar, mediante un sensor aplicado sobre un dedo del lado ipsilateral al procedimiento, éste se considera efectivo si existe una elevación de la temperatura al efectuar la sección de la cadena simpática. Finalizado el procedimiento, la cavidad pleural se drena con una sonda que se conecta a pleurevac, posteriormente se efectúa el mismo procedimiento en el hemitórax contralateral, habitualmente el tiempo empleado por cada hemitórax es de 15 minutos y el drenaje pleural es retirado una vez comprobado una buena expansión pulmonar y ausencia de fugas aéreas.

RESULTADOS

Fueron 28 pacientes con diagnóstico de HP, 22 mujeres (78,5%) y 6 varones (21,4%) con edades comprendidas entre 16 y 50 años (media 29 años). Las principales causas de tratamiento se detallan en la tabla 1. En 26 (92,8%) pacientes se realizó simpaticotomía bilateral simultánea, en 2 el procedimiento fue unilateral por intolerancia a la intubación bronquial selectiva y en 1 paciente se realizó resimpaticotomía por fracaso del tratamiento inicial.

Tabla 1: MOTIVO DE CONSULTA

| | |
|------------------------|------------|
| • HH. Palmo-plantar | 12 (42,8%) |
| • HH. Palmo-plantar | 6 (21,8) |
| • HH. Palmar exclusiva | 5 (17,8%) |
| • HH. Palmar y axilar | 5 (17,8%) |

El procedimiento se realizó utilizando un solo trócar de acceso en todos los casos, excepto en 1 que requirió la colocación de otro trócar de asistencia por presencia de adherencias firmes del vértice pulmonar a la vena cava superior. Los niveles de sección de la cadena simpática fueron T2-T3 en 12 (42,8%) pacientes y T2 a T4 en 16 (57,1%) pacientes, el aumento de temperatura fue evidente en todos los casos y osciló desde 0,6° a 4° en el lado derecho hasta 0,4° a 3,6° para el lado izquierdo.

Las complicaciones inmediatas se detallan en la tabla 2. El principal trastorno observado en el control alejado fue la hipersudoración compensadora (HC) en el 60,7% (17/28) de los casos, de los cuales en el 58,8% (10/17) se realizó simpaticotomía a nivel de T2 a T4 y en el 41,1% (7/17) a nivel de T2-T3, la HC afectó principalmente al tronco en el 51,8% de los pacientes. Se observó además sequedad excesiva de manos que fueron motivos de consulta en dermatología en 2 pacientes. No se realizó conversión a cirugía abierta en ningún caso ni se observaron complicaciones, tales como, síndrome de Horner o sudoración gustatoria.

Los drenajes fueron retirados a las 24 horas en 17 casos (60,7%) y en 9 (32,1%) se retiraron antes de las 6 horas del posoperatorio en la sala de reanimación, en 2 casos (7,1%), los drenajes se mantuvieron más de 24 horas.

Tabla 2: MORBILIDAD

| | |
|-----------------------|-----------------|
| • Neumotórax apical | 3 casos (10,7%) |
| • Enfisema subcutáneo | 3 casos (10,7%) |
| • Fugas aéreas | 2 casos (7,1%) |
| • Sangrado del lecho | 1 caso (3,5%) |

El tratamiento fue efectivo en el 92,8% de los pacientes afectados de HP y axilar y en el 27,7% en la hipersudoración plantar. Observamos 2 fracasos terapéuticos (7,1%), evidentes al primer día del posoperatorio, en uno de ellos se realizó resimpaticotomía unilateral (fracaso unilateral) y el otro paciente rechazó una nueva intervención.

La estancia posoperatoria fue de 24 horas en el 92,8% de los pacientes, no se registró mortalidad en el presente estudio. En cuanto al grado de satisfacción tras el tratamiento, 27/28 (96,4%) pacientes manifestaron estar muy conformes con el mismo.

DISCUSION

Numerosos procedimientos terapéuticos han sido utilizados en el tratamiento de la HP, como aplicaciones tópicas de hidróxido de aluminio, anticolinérgicos por vía oral, iontoforesis e inyecciones subdérmicas de toxina botulínica, sin embargo estas modalidades de tratamiento no están exentas de riesgos y su principal inconveniente es el beneficio temporal en el control de la hipersudoración, esto obliga a tratamientos prolongados o repetidos, aumentando el riesgo de efectos colaterales (1).

El principio del tratamiento quirúrgico se basa en la supresión de los impulsos nerviosos que circulan por el sistema simpático hacia las extremidades superiores y representa el único sistema de tratamiento definitivo de la HP (1-8).

La videotoracosopia constituye actualmente el sistema más utilizado en el tratamiento quirúrgico de la HP, debido a su efectividad, escasa morbilidad y menor estancia hospitalaria (1-2,7,9-12). Sin embargo, no existe un sistema estándar en cuanto a la posición del paciente, el número de trócares a ser

utilizados, el nivel de sección de la cadena simpática y la necesidad de drenar la cavidad torácica tras efectuar el procedimiento (10,13-14).

Realizamos la intervención con el paciente en decúbito supino, con el tórax elevado a 30° y brazos en abducción, esto permite un acceso óptimo a la cadena simpática, un trabajo cómodo del anestesista y además, se evita las demoras ocasionadas por la necesidad de cambiar de posición al paciente. Utilizamos un solo trocar para efectuar la sección de la cadena simpática. El uso de una sola vía de acceso fue descrita inicialmente por R. Wittmoser en 1959 (15), el procedimiento fue factible de realizar en todos los casos, excepto en un paciente que requirió la colocación de otro trocar de asistencia por presentar firmes adherencias del vértice pulmonar a la vena cava superior que impedía la visualización de la cadena simpática.

Los drenajes pleurales fueron retirados a las 24 horas del posoperatorio en el 60,7% de los casos y en el 32,1% antes de las 6 horas del posoperatorio, en un estudio previo hemos comprobado la factibilidad de retirar los drenajes en la sala de reanimación anestésica (16), pensamos que el drenaje debe mantenerse hasta comprobar que el pulmón se encuentra totalmente expandido y no existen fugas aéreas.

En ésta serie la efectividad en el tratamiento de la HP y axilar fue del 92,8%, estas cifras oscilan en la literatura entre el 90% al 99,2% (9-12). Se observó, además, una mejoría en la hiperhidrosis plantar en el 27,7% de los pacientes.

En el presente trabajo la mayoría de las complicaciones fueron leves, así observamos neumotórax apical y enfisema subcutáneo en 3 casos (10,7%), sin embargo ninguno de ellos requirió tratamiento. El dolor torácico opresivo referido por 6 pacientes (21,4%) fue controlado con analgesia no opioide. El sangrado del lecho operatorio constatado en 1 caso fue controlado con la aplicación de una esponja hemostásica, sin necesidad de conversión a cirugía abierta.

Las complicaciones graves son excepcionales (10,17-18). En el presente trabajo no tuvimos ninguna complicación mayor, las dificultades intraoperatorias como la intolerancia a la intubación selectiva, la identificación difícil de la cadena simpática y las adherencias apicales firmes

pueden ser considerados como factores predisponentes a potenciales complicaciones, con la finalidad de identificar estos factores en el preoperatorio, se realiza de rutina una espirometría y una radiografía de tórax.

El principal trastorno referido en el control tardío fue la HC, que estuvo presente en el 60,7% de nuestros pacientes, aunque fue bien tolerado, de acuerdo a otros trabajos la HC oscila entre el 40% al 99%, pudiendo ser grave en el 1% de los casos (7-11,17,19).

Como probables causas de este trastorno se citan varios motivos, desde factores ambientales, como niveles altos de humedad y temperatura, redistribución del calor y extensión de la desconexión simpática (19).

En nuestra serie no existió diferencia significativa en la aparición de HC comparando la simpaticotomía a nivel de T2-T3 y T2 a T4, aunque fue ligeramente mayor en éste. Así, buscando disminuir el riesgo de HC, se han propuesto resecciones limitadas a nivel de solo T3 o realizar la interrupción del impulso nervioso simpático mediante la aplicación de endoclips (20-21).

Otro trastorno observado en 2 pacientes fue la sequedad excesiva de las manos, estas fueron motivos de consulta en dermatología. No constatamos ningún caso de síndrome de Horner o sudoración gustatoria.

La posibilidad de recidiva aumenta del 0,1% al primer año hasta el 5,7% al tercer año. Estas se producen probablemente por la regeneración de las fibras simpáticas. Fracasos tempranos podrían deberse a adherencias pleurales, identificación o sección incorrecta de la cadena simpática y presencia del nervio de Kuntz (11,14,22-24). Por este motivo algunos autores recomiendan la búsqueda sistemática y sección de dichos nervios, no obstante no hemos visualizado dicho nervio en ningún caso.

Un parámetro útil que permite valorar la efectividad del procedimiento en el intraoperatorio es el control de la temperatura, pues al efectuar la sección de la cadena simpática, se produce una vasodilatación cutánea y una elevación de la temperatura (25,26). En nuestra serie, estos controles la utilizamos de rutina. El aumento de temperatura se observó en todos los casos, aún así constatamos 2 (7,1%) fracasos terapéuticos. En un

caso se efectuó resimpaticotomía con buen resultado y el otro paciente rechazó un nuevo tratamiento quirúrgico. No obstante el 96,4% (27/28) de nuestros pacientes manifestaron estar muy conformes con el tratamiento.

Por lo tanto, de acuerdo a los datos obtenidos, podemos concluir que la simpaticotomía videotoroscópica a través de un solo trócar, es un procedimiento seguro y eficaz en el tratamiento de la Hiperhidrosis Palmar.

BIBLIOGRAFIA

- Collin J, Watling P. Treating hiperhidrosis. *BMJ* 2000; 320:1221-2.
- Hashmonai M, Kopelman D, Assalia A. The treatment of primary palmar hiperhidrosis: a review. *Surg Today* 2000; 30:211-218.
- Tseng MY, Tseng JH. Thoracoscopic sympathectomy for palmar hiperhidrosis: effects on pulmonary function. *J Clinic Neurosc* 2001; 8:539-541.
- Bovell DL, Clunes MT, Elder HY, Milsom J, Jenkinson DM. Ultrastructure of the hiperhidrotic eccrine sweat gland. *Br J Dermatol* 2001; 145:298-301.
- Ro KM, Cantor RM, Lange KL, Ahn SS. Palmar hiperhidrosis: evidence of genetic transmission. *J Vasc Surg* 2002; 35:382-6
- Naumann M, Hamm H. Treatment of axillary hiperhidrosis. *Br J Surg* 2002; 89:259-261.
- Reisfeld R, Nguyen R, Pnini A. Endoscopic thoracic sympathectomy for treatment of essential hiperhidrosis syndrome: experience with 650 patients. *Surg Laparosc Endosc Percutan Techn* 2000; 10 5-10.
- Lee DY, Yoon YH, Shin HK, Kim HK, Hong HJ. Needle thoracic sympathectomy for essential hiperhidrosis: intermediate – term follow up. *Ann Thorac Surg* 2000; 69:251-53.
- Fukushima H, Makimura S, Takae H, Yao Y, Ishimaru S. Endoscopic thoracic sympathectomy for palmar, axillary and plantar hiperhidrosis: intermediate – term results. *Kyobu Geka* 2001; 54:379-83.
- Gómez G, Fibla J. Simpatectomía videotoroscópica: experiencia de un grupo cooperativo español. *Arch Bronconeumol* 2002; 38:64-66.
- Lin TS. Transthoracic endoscopic sympathectomy for palmar hiperhidrosis in children and adolescents: analysis of 340 cases. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999; 9:331-4.
- Neumayer CH, et al. Efficacy and safety of thoracoscopic sympathectomy for hiperhidrosis of the upper limb. Results of 734 sympathectomies. *Ann Chir Gynaecol* 2001; 90:195-9.
- De Haan J, et al. Posterior approach for the simultaneous bilateral thoracoscopic sympathectomy. *J Am Coll Surg* 2001; 192:418-20.
- Lardinois D, Ris HB. Minimally invasive video endoscopic sympathectomy by use of a tranaxillary single port-approach. *Eur J Cardiothorac Surg* 2002; 21:67-70.
- Wittmoser R. Thorakoskopische Sympathicotomie bei Durchblutungsstörungen des armes. *Langebeck's Archiv und Deutsche Zeitschrift für chirurgie* 1959; 292:318-23.
- Penagos JC, Estrada G, Unzueta MC, Carvajal AF, Gómez G, León C. Simultaneous bilateral thoracic sympathectomy by electrocoagulation. *Anales de Cirugía Cardíaca y Vascul* 2002; 8:117.
- Gossot D, et al. Early complications of thoracic endoscopic sympathectomy: A prospective study of 940 procedures. *Ann Thorac Surg* 2001; 71:1116-9.
- Lai CL, Chen WJ, Lin YB, Lee YT. Bradycardia and permanent pacing after bilateral thoracoscopic T2-sympathectomy for primary hiperhidrosis. *Pacing Clin Electrophysiol* 2001; 24:524-25.
- Lai YF, et al. Complications in Patients with Palmar hiperhidrosis treated with transthoracic endoscopic sympathectomy. *Neurosurgery* 1997; 41:110-115.
- Riet M, Smeets AA, Kuiken H, Kazemeier G, Bongers HJ. Prevention of compensatory hiperhidrosis after thoracoscopic sympathectomy for hiperhidrosis. *Surg Endosc* 2001; 15:1159-62.
- Lin CC, Wu HH. Endoscopic T4-sympathetic block by clamping (ESB4) in treatment of hiperhidrosis palmaris et axillaris-experiences of 165 cases *Ann Chir Gynaecol* 2001; 90:167-9.
- Chung IH, et al. Anatomic variations of the T2 nerve root (including the nerve of Kuntz) and their implications for sympathectomy. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 2002; 123:498-501.
- Wang YC, Sun MH, Lin CW, Chen YJ. Anatomical location of T2-T3 sympathetic trunk and Kuntz nerve determined by transthoracic endoscopy. *J Neurosurg* 2002; 96:68-72.
- Lin TS. Video-Assisted Thoracoscopic "Resympathicotomy" for Palmar hiperhidrosis: Analysis of 42 cases. *Ann Thorac Surg* 2001; 72:895-8.
- Kao MC, et al. Autonomic activities in hiperhidrosis patients before, during, and after endoscopic laser sympathectomy. *Neurosurgery* 1994; 34:262-8.
- Swan MC, Paes T. Quality of life evaluation following endoscopic transthoracic sympathectomy for upper limb and facial hiperhidrosis. *Ann Chir Gynaecol* 2001; 90:157-9.