

TERAPÉUTICA

Simpatectomía torácica endoscópica para el tratamiento de la hiperhidrosis palmar primaria. A propósito de 28 casos

Resumen.—La hiperhidrosis primaria es una disfunción consistente en sudoración profusa de predominio palmoplantar y axilar. Esta disfunción del control vegetativo conlleva importantes inconvenientes sociales y laborales. Debido a la limitada eficacia de los tratamientos tópicos y quirúrgicos se presenta la experiencia en la práctica de simpatectomía torácica por vía toracoscópica.

Un total de 28 simpatectomías torácicas endoscópicas de extremidades superiores se realizaron en 21 pacientes afectos de hiperhidrosis primaria (siete operados de ambas extremidades superiores y 14 de forma unilateral).

En el 100% de las intervenciones realizadas se obtuvo la desaparición completa de la sudoración del miembro superior, axila y parte de la hemicara homolateral. Los efectos secundarios fueron mínimos y en los controles a 2-28 meses no aparecieron recidivas.

Palabras clave: Hiperhidrosis primaria. Simpatectomía torácica superior endoscópica.

J. MOYA AMORÓS*
G. FERRER RECUERO*
J. PEYRI**
R. PUJOL ROVIRA*
R. MORERA ABAD*
X. TARRADO CASTELLARNAU*
R. VILLALONGA BADELL***
* Servicio de Cirugía Torácica.
** Servicio de Dermatología.
*** Departamento de Anestesiología y Reanimación.
Ciudad Sanitaria y Universitaria de Bellvitge.
Barcelona.

Correspondencia:

J. MOYA AMORÓS. Servicio de Cirugía Torácica. C. S. U. B. Feixa Llarga, s/n. 08709 L'Hospitalet.

Aceptado el 1 de diciembre de 1999.

INTRODUCCIÓN

La hiperhidrosis primaria (HP) es una entidad clínica que aparece en la primera infancia y se prolonga irremediamente el resto de la vida (1). El trastorno consiste en un exceso de sudoración superior al necesario o fisiológico sin que se detecte una causa que lo justifique (idiopático). Afecta a todas las glándulas ecrinas del cuerpo (su neurotransmisor es la acetilcolina) y en especial a las situadas en las palmas, plantas y axilas. Los estímulos emocionales, el calor y la ansiedad incrementan la sudoración de estos pacientes. Sin embargo, durante el sueño suele desaparecer por completo (1, 2). Es difícil establecer un punto de inflexión entre la sudoración normal y la patológica, si bien parece ser que la pérdida insensible de sudor es aproximadamente de $8-15 \mu\text{g cm}^{-2} \text{min}^{-1}$ (3).

La etiología de esta entidad es desconocida, aunque la mayoría de los autores coinciden en la relación con una disfunción del mecanismo de control vegetativo autónomo mediado por fibras colinérgicas (postgangliónicas).

La sintomatología predominante es el sudor y humedad de pies y manos, con frialdad de las mismas. El sudor provoca manchas y grandes cercos en la ropa, haciéndose visible en gran medida, lo cual provoca una inconveniencia social a estos pacientes, que a menudo se sienten rechazados en sus relaciones habituales. El problema trasciende además a nivel laboral, ya que no pueden tocar los objetos sin mojarlos, la tinta se extiende, los metales se oxidan, el teclado de los ordenadores se estropea, etc. (4, 5). Con el tiempo pueden aparecer complicaciones locales en forma de ampollas, bromhidrosis, infecciones, mal olor y pernio (4).

Hasta la actualidad el tratamiento no quirúrgico es variado: agentes tópicos como el cloruro de aluminio (4-7), glutaraldehído (4), anticolinérgicos como el metil-sulfato de poldina y el bromuro de glucopirrolidonio (8), incluida la psicoterapia (9). El tratamiento quirúrgico también es variado: exéresis de las glándulas sudoríparas (10, 11), iontoforesis (12-14), lipólisis por aspiración (15) y la simpatectomía (16-25).

Debido a que en la HP del miembro superior se observa una afectación axilar pura en el 37%, palmar

pura en el 20% y palmar-axilar en el 43% (26), es quizá el motivo por el que actualmente se acepta la simpatectomía torácica superior como el estándar con el que se comparan los demás procedimientos. En cuanto a los ganglios simpáticos que es necesario denervar son el T2 y T3, los cuales controlan la inervación simpática de las glándulas sudoríparas, vasos sanguíneos y músculos pilomotores de la piel de la extremidad superior y de la axila. El territorio de influencia de los ganglios simpáticos está dispuesto de forma que el T1 controla la parte más proximal de la EESS y de la hemicara homolateral, el T2 es el más implicado en la extremidad superior y el T3 controla la región axilar, contribuyendo en algún caso el T4 (27).

El motivo de esta publicación es aportar la experiencia registrada por nuestro equipo quirúrgico durante el período desde enero 1997 hasta marzo de 1999 en la práctica de simpatectomía torácica por vía toracoscópica.

MATERIAL Y MÉTODO

La muestra acota un total de 28 simpatectomías torácicas endoscópicas realizadas en 21 pacientes afectados de HP (siete operados de ambas EESS y 14 de forma unilateral). La edad media fue de 29,3 años (rango: 21-45), correspondiendo a 17 mujeres y cuatro hombres.

Todos los casos presentaban en mayor o menor medida una sudoración espontánea excesiva en las axilas y extremidades, sobre todo a nivel de manos y pies, con frialdad de las mismas. En todos los casos se objetivó una lividez espontánea y bilateral de las partes distales de las extremidades.

Todos los casos habían recibido tratamiento médico e incluso en tres seguían un programa de psicoterapia de apoyo, con resultados nulos. Todos los pacientes habían abandonado el tratamiento tópico y solamente tomaban precauciones higiénicas. Debido al desolador fracaso terapéutico se indicó la intervención.

El protocolo de estudio consistió en historia clínica completa (ausencia de pleuropatía previa), estudio radiográfico de tórax, analítica general con estudio de coagulación, espirometría simple y ECG.

En los casos con simpatectomía bilateral el intervalo libre entre ambas intervenciones osciló entre 3 y 5 meses, a voluntad de los pacientes.

La técnica quirúrgica consistió en todos los casos en las siguientes maniobras: a) anestesia general con intubación selectiva; b) posición en decúbito lateral con inclinación anterior de unos 15° y antitrendelenburg (contratren) en tórax de unos 20°; c) elaboración de dos-tres toracostomas de 12 mm situados de forma que para la cámara óptica se elegía a nivel de 1 cm por debajo y posterior a la punta de escápula, el segundo

orificio en el cuarto espacio intercostal en intersección con la línea interescapulovertebral y el tercero, si procede, en el tercer espacio en intersección con la línea axilar media; d) colapso unipulmonar completo y localización de la cadena simpática entre 0,5-1 cm lateral al extremo de la cabeza costal (cuello costal); e) incisión de la pleura parietal y disección de T2-T3 con sus ramos comunicantes blancos y grises a los nervios intercostales correspondientes, y f) exéresis de la cadena simpática bajo clips hemostáticos y colocación de dos drenajes pleurales habituales.

RESULTADOS

En cuanto a la anamnesis de estos pacientes es interesante resaltar el alto nivel de ansiedad y actitud de cierta desconfianza, posiblemente relacionado con la insatisfacción obtenida después del fracaso de varios procedimientos terapéuticos. Todos los enfermos comentaron las dificultades de relación social que les comportaba la sudoración e incluso de tipo laboral por la manipulación de productos diversos. El interrogatorio sutil aportó en la mayoría de casos una tendencia a la ansiedad, con sequedad de boca, disnea suspiriosa, estreñimiento y episodios aislados de palpitaciones.

Resultados precoces

En todas las intervenciones realizadas se obtuvo la desaparición completa de la sudoración del miembro superior, axila y parte de la hemicara homolateral a la operación (Fig. 1).

No se registró síndrome de Horner en ningún caso.

La duración media de la intervención unilateral fue de 32 minutos.

El número de vías de entrada fue de tres en 12 intervenciones y de dos en 15. Solamente en un caso fue necesaria una minitoracotomía posterior de asistencia por dificultades del campo operatorio.

El período medio de drenaje postoperatorio fue de 23 ± 3 horas, sin pérdida aérea en ningún caso. El drenaje pleural postoperatorio fue de tipo serohemorrágico, sin pasar los 150 ml en total en ningún caso. En un caso se produjo un neumotórax apical mínimo al retirar drenajes y se resolvió con reposo.

La estancia postoperatoria media fue de 3 días.

Resultados tardíos

En un paciente se registró neuralgia del dermatoma T2, que se prolongó hasta el cuarto mes y cedió espontáneamente.

En ningún caso apareció recidiva de la sudoración de las extremidades denervadas, habiendo pasado

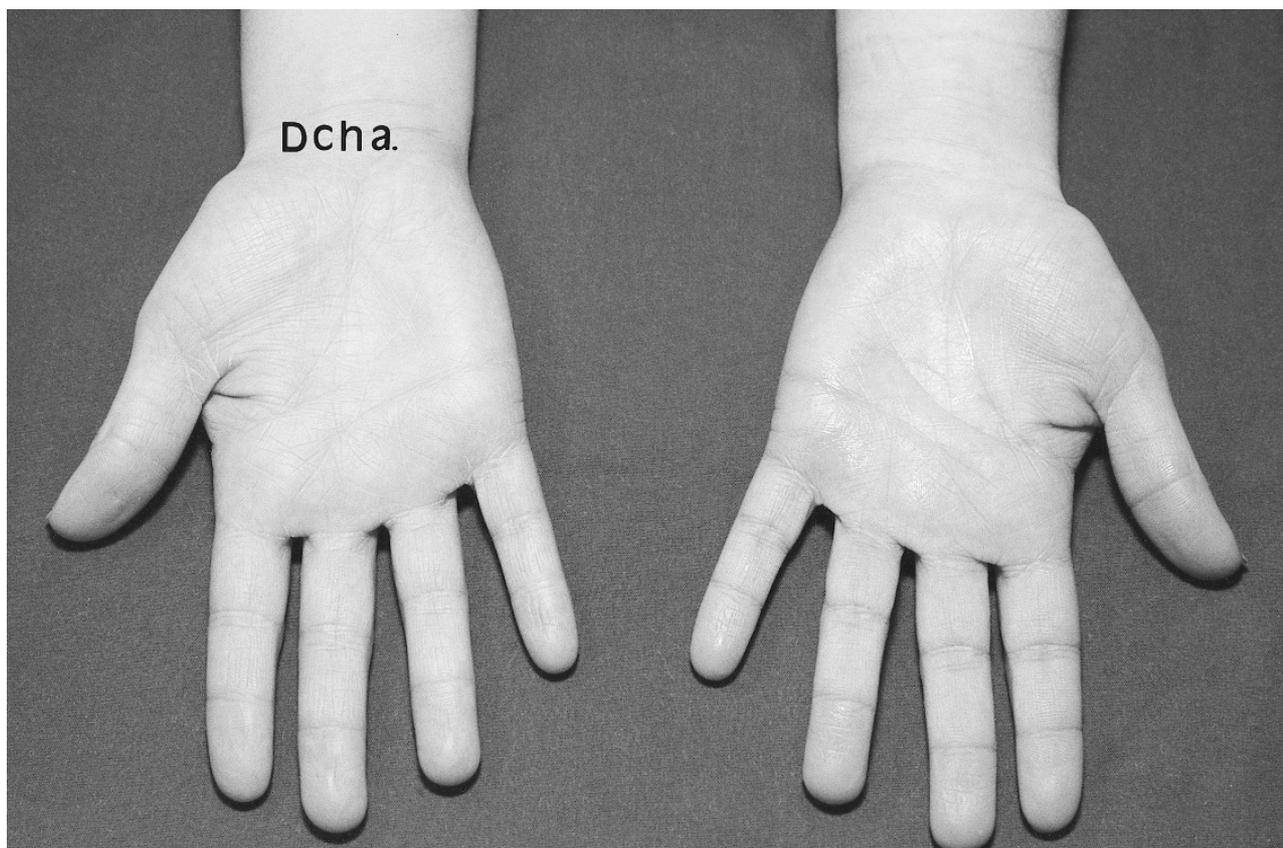


FIG. 1.—Aspecto de las palmas de un paciente intervenido de simpatectomía torácica derecha. Se puede observar la diferencia de coloración entre la mano derecha (normal) y la izquierda (rojizo y brillante).

entre 28 meses el primer caso y 2 meses del último contabilizado.

Dos pacientes refirieron un incremento de la sudoración en el resto del cuerpo de forma inconstante, normalizándose a los 5 meses.

DISCUSIÓN

La cirugía endoscópica implica una curva de aprendizaje (28, 29) en la cual se suele registrar la mayor morbilidad; en nuestro caso, al disponer de una experiencia en toracoscopia terapéutica desde 1979 (12 años) no hemos constatado complicaciones en el inicio de la técnica.

En nuestra casuística no hemos registrado síndrome de Horner, hecho registrado por otros autores, oscilando entre un 0% (30), un 4% (31), un 20% (32) y hasta un 40% (33). Parece ser que esta complicación está en relación a la vía de abordaje y a la pericia técnica del cirujano. En nuestra experiencia, quizá debido a que la exéresis ganglionar se ha centrado en T2 y T3, así como que la vía de acceso es transpleural y no cervical o transaxilar, se explica la ausencia de esta complicación.

No hemos detectado trastornos sensitivos ni sensoriales relacionados con la gustación en forma de sudación gustativa, hecho que ha sido observado por otros autores (28, 34-36) hasta en un 5% de casos y que lo interpretan como una desaferencia simpática de T1.

Hasta el momento actual no se producido recidiva de la sudoración, hecho comunicado por algunos autores (30-32) y cuyo mecanismo, aunque permanece oscuro, podría estar en relación con una regeneración nerviosa (37). La morbilidad obtenida ha sido de 1/27 casos (3,7%), es decir, similar a la de toracoscopia diagnóstica.

A la vista de los resultados tan satisfactorios, con un índice de morbilidad bajísimo, nivel de agresión moderado, repercusión antiestética mínima y con un riesgo operatorio aceptable, consideramos que este procedimiento ha de ser el de elección en el tratamiento definitivo de la hiperhidrosis primaria de las extremidades superiores, incluida la axila.

Abstract.—Primary hyperhidrosis is a profuse excessive production of sweat affecting the hands, feet and axillae. Hyperhidrosis may be a real social and work dissability. Topical and surgical treatment are by no means satisfactory.

We present the results of 28 thoracoscopic sympathectomies on upper limbs in 21 patients with primary hyperhidrosis (seven in both limbs and 14 unilaterally).

In 100% of the patients the sweat dissappeared completely on upper limbs and axillae. Side effects were minimal and we did not found recurrences in a 2 to 28-month follow-up.

Moya Amorós J, Ferrer Recuero G, Peyri J, Pujol Rovira R, Morera Abad R, Tarrado Castellarnau X, Villalonga Badell R. Thoracic endoscopic sympathectomy for the treatment of the primary palmar hyperhidrosis. A report of 28 cases. Actas Dermosifliograf 2000;91:43-46.

Key words: Primary hyperhidrosis. Upper thoracic endoscopic sympathectomy.

BIBLIOGRAFÍA

- Bogokowsky H, Slutzki S, Bacalu L, Abramssohn R, Negri M. Surgical treatment of primary hyperhidrosis: a report of 42 cases. *Arch Surg* 1983;118:1065-7.
- Malone PS, Cameron AE, Rennie JA. The surgical treatment of upper limb hyperhidrosis. *Br J Dermatol* 1986;115:81-4.
- Van Gasselt HRM, Vierhout RR. Registration of insensible perspiration of small quantities of sweat. *Dermatologica* 1963;127:255-9.
- White JW. Treatment of primary hyperhidrosis. *Mayo Clin Proc* 1986;61:951-6.
- Holzle E, Kligman AM. Mechanism of antiperspirant action of aluminium salts. *J Soc Cosm Chem* 1979;30:279-95.
- Holzle E, Braun-Falcó O. Structural changes in axillary eccrine glands following long-term treatment with aluminium chloride hexahydrate solution. *Br J Dermatol* 1984;110:399-403.
- Scholes KT, Crow KD, Ellis JP, Harman RR, Saihan EM. Axillary hyperhidrosis treated with alcoholic solution of aluminium chloride hexahydrate. *Br Med J* 1978;2:84-5.
- Abell E, Morgan K. The treatment of idiopathic hyperhidrosis by glycopyrronium bromide and tap water iontophoresis. *Br J Dermatol* 1974;91:87-91.
- Duller P, Gentry WD. Use of biofeedback in treating chronic hyperhidrosis: a preliminary report. *Br J Dermatol* 1980;103:143-6.
- Hurley H, Shelley W. Simple surgical approach to the management of axillary hyperhidrosis. *JAMA* 1963;186:109-15.
- Hurley H, Shelley W. Axillary hyperhidrosis: clinical features and local surgical management. *Br J Dermatol* 1966;78:127-40.
- Levit F. Simple device for treatment of hyperhidrosis by iontophoresis. *Arch Dermatol* 1968;98:505-7.
- Levit F. Treatment of hyperhidrosis by tap water iontophoresis. *Cutis* 1980;26:192-40.
- Shrivastava SN, Singh G. Tap water iontophoresis in palmo-plantar hyperhidrosis. *Br J Dermatol* 1977;96:189-95.
- Illouz Y. Body contouring by lipolysis: a 5-year experience with over 3,000 cases. *Plast Reconstr Surg* 1983;72:5-10.
- Moran KT, Brady MP. Tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis primaria. *Br J Surg* (ed. esp.) 1991;5(6):537-42.
- Greenhalgh RM, Rosengarten DS, Martín P. Role of sympathectomy for hyperhidrosis. *Br Med J* 1971;1:332-4.
- Adams DC, Wood SJ, Tulloh BR, y cols. Endoscopic transthoracic sympathectomy: experience in the south west of England. *Eur J Vasc Surg* 1992;6:558-66.
- Ahn SS, Machleder HI, Concepción BS. Thoracoscopic cervicodorsal sympathectomy: preliminary results. *J Vasc Surg* 1994;20:511-9.
- Hazelrigg SR, Mack MJ. Surgery for autonomic disorders. En: Kaiser LR, Daniel TM, eds. *Thoracoscopic surgery*. Boston: Little, Brown; 1993. p. 189.
- Hsu C, Chen C, Lin C, y cols. Video-assisted thoracoscopic T2 sympathectomy for hyperhidrosis palmaris. *J Am Coll Surg* 1994;179:59-66.
- Nicholson ML, Hopkinson DR, Dennis MJ. Endoscopic transthoracic sympathectomy: successful in hyperhidrosis but can the indications be extended? *Ann R Coll Surg Engl* 1994;76:311.
- Thomas MD. Thoracoscopic sympathectomy. *Chest Surg Clin North Am* 1996;6(1):69-83.
- O'Riordain DS, Maher M, Waldron DJ, y cols. Limiting the anatomic extent of upper thoracic sympathectomy for primary palmar hyperhidrosis. *Surg Gynecol Obstet* 1993;176:151-6.
- Schachor D, Jedeikin R, Olsfanger D, y cols. Endoscopic transthoracic sympathectomy in the treatment of primary hyperhidrosis. *Arch Surg* 1994;129:241.
- Malone PS, Cameron AE, Rennie JA. The surgical treatment of upper limb hyperhidrosis. *Br J Dermatol* 1986;115:81-4.
- Katz J, Renck H. Manual de bloqueo nervioso toracoabdominal. Salvat, SA; 1989. p. 28-33.
- Kux M. Thoracic endoscopic sympathectomy in palmar and axillary hyperhidrosis. *Arch Surg* 1978;113:264-6.
- Byrne J, Walsh T, Hederman W. Transthoracic electrocautery as a treatment for palmar and axillary hyperhidrosis. *Br J Surg* 1990;77:351.
- Bogokowsky H, Slutzki S, Bacalu L, Abramssohn R, Negri M. Surgical treatment of primary hyperhidrosis: a report of 42 cases. *Arch Surg* 1983;118:1065-7.
- Greenhalgh RM, Rosengarten DS, Martín P. Role of sympathectomy for hyperhidrosis. *Br Med J* 1971;1:332-4.
- Bass A, Inovrotzlavski S, Adar R. Upper dorsal sympathectomy for palmar hyperhidrosis. *Isr J Med Sci* 1983;19:112-5.
- Adar R, Kurchin A, Zweig A. Palmar hyperhidrosis and its surgical treatment. *Ann Surg* 1977;186:34-41.
- Stenquist B. Axillary hyperhidrosis: a simple surgical procedure. *J Dermatol Surg Oncol* 1985;11:388-91.
- Shih C, Wang Y. Thoracic sympathectomy for palmar hyperhidrosis: report of 457 cases. *Surg Neurol* 1978;10:291-6.
- Gruszkiewicz J, Doron Y, Guilburd N. Hyperhidrosis and its surgical treatment. *Acta Neurochir (Wien)* 1986;81:128-31.
- Lemmens HAJ. Importance of the second thoracic segment for the sympathetic denervation of the hand. *Vasc Surg* 1982;16:23-6.