

Simpatectomía toracoscópica en hiperhidrosis palmar. Reporte de un caso

Daphne Nunille González Muñoz, Óscar Ramón Guzmán Chávez, Sulei Bautista González, Nohemí Preciado Amador, Augusto Ramírez Solís, Alfonso Ruiz Velazco, Antonio Castellano León, Sergio Sánchez Vergara, Jaime Gilberto López Taylor.

Autor para correspondencia

Daphne Nunille González Muñoz, Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital Civil Fray Antonio Alcalde; Hospital No. 278 Col El Retiro CP 44240, Guadalajara, MX.
Tel: + 52 333 95 275 71
Correo electrónico: daphnegm81@hotmail.com

Palabras clave: hiperhidrosis palmar, simpatectomía endoscópica, sudoración ecrina, toracoscopia
Keywords: eccrine perspiration, endoscopic sympathectomy, palmar hyperhidrosis, thoracoscopy.



© Simpatectomía toracoscópica en hiperhidrosis palmar. Reporte de un caso

González-Muñoz DN, Guzmán-Chávez ÓR, Bautista-González S, Preciado-Amador N, Ramírez-Solís A, Ruiz-Velazco A, Castellano-León A, Sánchez-Vergara S, López-Taylor JG.

Resumen

Presentamos el caso de una mujer de 21 años de edad con sudoración excesiva en palmas con exacerbación durante periodos de estrés, con una evolución de un año. Fue tratada con antitranspirantes a base de aluminio, inyecciones intradérmicas de toxina botulínica y anticolinérgicos sin presentar mejoría, por lo que se decidió realizar simpatectomía torácica video asistida, presentando resolución completa de la hiperhidrosis palmar. La hiperhidrosis esencial consiste en un incremento de la sudoración ecrina por encima de 8-15 mcg/cm²/min, sobre todo a nivel palmar. Afecta aproximadamente al 1-2.8% de la población. Su etiología es desconocida aunque se postulan varias teorías, la más aceptada plantea una actividad aumentada en un área de la corteza cerebral conocida como centro del sudor. El manejo de los casos leves o moderados consiste en la aplicación de agentes tópicos como sales de aluminio, iontoforesis, fármacos anticolinérgicos orales y toxina botulínica tipo A. La simpatectomía toracoscópica video asistida (STVA) está indicada en la hiperhidrosis grave y en los pacientes con repercusión en las esferas psicológica, profesional y social.

Palabras clave: *hiperhidrosis palmar, simpatectomía endoscópica, sudoración ecrina, toracoscopia.*

Video assisted thoracoscopic sympathectomy for palmar hyperhidrosis. Case report

Abstract

We present the case of a 21 years old woman with excessive sweating on hand palms with exacerbation during stress periods and an evolution of a year. She was treated with aluminum-based antiperspirants, botulinum toxin intradermic injections and anti anticholinergics having no improvement, consequently was decided to perform a video assisted sympathectomy, presenting complete resolution of the palmar hyperhidrosis. The essential hyperhidrosis consists of an increased eccrine perspiration above 8-15 mcg/cm² min, mostly on palmar level. Affects roughly 1-2.8% of the population. Its etiology is unknown even though many theories are made, the most accepted one establishes an increased activity in an cerebral cortex area. The management of mild or moderate consists in the application of topical agents such as aluminum salts, iontophoresis, oral anticholinergic drugs and botulinum toxin type A. The video assisted thoracoscopic sympathectomy (VATS) is indicated in the acute hyperhidrosis and on patients with repercussion in their psychological, professional and social spheres.

Keywords: *eccrine perspiration, endoscopic sympathectomy, palmar hyperhidrosis, thoracoscopy.*

Afiliación: Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, Guadalajara, Jalisco MX.

Autor para correspondencia: Daphne Nunille González Muñoz, Servicio de Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Hospital Civil Fray Antonio Alcalde; Hospital No. 278 Col El Retiro CP 44240, Guadalajara, MX. Tel: + 52 33 39 52 75 71.

Correo electrónico: daphnegm8@hotmail.com

González-Muñoz DN, Guzmán-Chávez ÓR, Bautista-González S, Preciado-Amador N, Ramírez-Solís A, Ruiz-Velazco A, et al. Simpatectomía toracoscópica en hiperhidrosis palmar. Reporte de un caso. *Rev Med MD* 2012; 3(4):239-243.

Introducción

En 1930 se llevaron a cabo las primeras técnicas de simpatectomía abierta, sin embargo fue a partir de 1950 que se inició la simpatectomía endoscópica torácica por Kux, aunque debido a una alta tasa de recurrencias no se popularizó hasta la adopción de la tecnología de vídeo a comienzos de 1990, recibiendo así la denominación de simpatectomía toracoscópica video asistida (STVA).^{1,2,3}

La hiperhidrosis, o hiperhidrosis esencial, consiste en un incremento de la sudoración ecrina por encima de lo requerido para el control de la termorregulación, sobre todo a nivel palmar que afecta aproximadamente de 1% a 2.8% de la población.^{2,7,8} Se ha visto tendencia familiar, por lo que se cree que existe un factor hereditario.^{1,2,6} Las glándulas ecrinas están inervadas por fibras postganglionares colinérgicas del sistema nervioso simpático.^{1,4} Su función primaria es la secreción de sudor secundario a varios estímulos, como: emociones, ejercicio físico, calor, fiebre y ansiedad, que son modulados por vía neurovegetativa.^{5,6} Estas glándulas ecrinas están distribuidas mayoritariamente en plantas de pies y frente, seguidas de palmas de manos y mejillas; estas secretan normalmente entre 8 y 15 mcg/cm²/min.^{1,6} La hiperhidrosis no tiene causa aparente que la origine, por lo que se conoce como esencial o primaria. Se postulan varias teorías y la más aceptada plantea una actividad aumentada en un área de la corteza cerebral conocida como centro del sudor.⁸ Para otros es el hipocampo de donde se genera el estímulo el cual viaja por vía simpática a las glándulas sudoríparas de la zona afectada.^{7,8,9}

El diagnóstico de la hiperhidrosis inicialmente se sospecha debido a que el paciente refiere una sudoración excesiva que repercute en las esferas social, psicológica y profesional. Para determinar la extensión de la hiperhidrosis se efectúa la prueba de Minor o test del yodo-almidón, que consiste en la aplicación de yodo al 1-5% y almidón en una zona cutánea con excesiva sudoración lo que tiñe dicha zona de un color purpúreo negruzco. Respecto a la severidad, se pueden distinguir tres grados: leve, moderado y grave (Tabla 1).¹

Para el manejo de los casos leves o moderados se utilizan agentes tópicos, como las sales de aluminio (clorhidrato o hidroclorehidrato) cuyo mecanismo de acción se basa en la oclusión y atrofia de la glándula sudorípara. Otra alternativa es la iontoforesis, que consiste en la electrocoagulación de las glándulas ecrinas mediante aplicación directa de corriente galvánica de 15–30mA, en sesiones de 20 min, con frecuencia de unas 3 veces por semana.^{1,5,6,7} De forma sistémica se pueden utilizar fármacos anticolinérgicos orales como oxibutinina (5-15mg/día) o tolterodina (4mg/día).^{1,6} La aplicación de toxina botulínica tipo A, logra una mejora temporal de la hiperhidrosis, con una efectividad del 90%. Se administra de forma intradérmica mediante inyecciones con una separación de 1–2 cm, debiendo repetirse cada 4–17 meses.^{1,5,6,7}

La STVA esta indicada en la hiperhidrosis grave y en los pacientes con repercusión en las esferas psicológica, profesional y social, otras indicaciones son la hiperhidrosis asociada a cambios vasculares periféricos y la bromhidrosis

axilar.^{1,5,7,8,9,10} Existen distintos tipos de técnicas para su realización, la técnica uniportal se hace a través de una pequeña incisión axilar por donde se lleva a cabo la visualización, manipulación e insuflación de CO₂. Sus ventajas son: duración más corta (inferior a una hora), menor dolor postoperatorio y mejores resultados estéticos.^{1,2,3,6,8} Las técnicas biportales y triportales son extremadamente útiles en adherencias y bridas intratorácicas que impiden el acceso a la cadena simpática torácica. La técnica consiste en una lesión del ganglio simpático T2 que inerva cabeza, cuello y extremidad superior, y puede extenderse hasta los ganglios T3 (inerva extremidad superior y tercio superior de la axila) y T4 (inerva tercio inferior de axila y extremidad superior), aunque la mayoría de los autores coinciden en que no es necesario salvo en hiperhidrosis axilar asociada.^{3,4,5,8} Recientes series sugieren fuertemente que una simpatectomía simple de T2 ofrece mejores resultados en hiperhidrosis palmar con menor hiperhidrosis compensatoria postquirúrgica que la simpatectomía agresiva de T2, T3, T4.¹¹

La complicación más común es la hiperhidrosis compensatoria que se presenta en 45 a 98.6% de los pacientes en un periodo de semanas o meses y disminuye gradualmente. 1-6, 10-12 Otra complicación menos frecuente es el síndrome de Horner con una tasa de aparición de 0-6.9%.^{1,5} El neumotórax aparece en 0.2-0.5% de los pacientes, puede presentarse en casos que han requerido una extensa lisis de adhesiones pleurales.^{1,5} Dentro de las complicaciones menos frecuentes se encuentra los hemotórax con una tasa de 0.1-0.3% e infecciones que aparecen en el 0.1%.^{1,5} El sistema nervioso simpático tiene una gran capacidad de regeneración y de crecimiento, por lo que es posible la aparición de recidivas incluso después de un año.¹

Caso clínico

Se presentó a la consulta de nuestro servicio una paciente femenina de 21 años de edad con un cuadro clínico de un año de evolución consistente en sudoración profusa de palmas de las manos, la cual presentaba exacerbación durante periodos de estrés (Figura 1). La paciente recibió tratamiento inicialmente con antitranspirantes a base de aluminio sin presentar mejoría por lo que de manera posterior se utilizaron inyecciones intradérmicas de botox durante un periodo de 2 meses, sin embargo no se lograron resultados satisfactorios, finalmente como último tratamiento se trató mediante farmacoterapia con anticolinérgicos, los cuales no fueron especificados por la paciente, nuevamente sin responder de manera adecuada.

Debido a la respuesta refractaria tanto al tratamiento médico como a las inyecciones de toxina botulínica tipo A se decidió llevar a cabo STVA. Bajo anestesia general la paciente se colocó en decúbito lateral izquierdo a 30°. Se colocaron tres puertos: a nivel de tercer espacio intercostal (EIC) en línea axilar anterior (5 mm); quinto EIC sobre la línea axilar posterior (5 mm) y séptimo EIC sobre línea axilar anterior (5 mm). Se procedió a realizar apertura de la pleura parietal y se identificaron las cadenas ganglionares (Figura 2A) las cuales se disecaron en sentido caudal hasta nivel T5 (Figura 2B),

Cuadro 1. Clasificación de severidad de hiperhidrosis

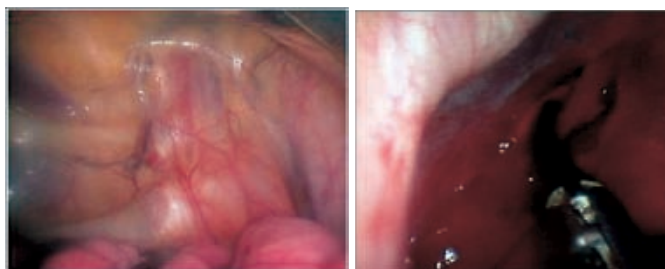
Grado I (leve)	Palmas frecuentemente húmedas
Grado II (moderado)	Sudoración palmar suficientemente profusa para empapar un pañuelo
Grado III (severo)	Goteo de sudor espontáneo al cerrar el puño (similar al goteo de un grifo)

posteriormente se realizó un corte de la cadena simpática en sentido cefálico hasta T2 y fibras de Kuntz (Figura 3); finalmente se realizó hemostasia y maniobras de valsava hasta lograr una expansión pulmonar completa. Este mismo procedimiento se llevó a cabo en el lado contralateral del tórax.

La paciente cursó el postoperatorio satisfactoriamente con una resolución completa de la hiperhidrosis palmar, con aumento de la temperatura local y mínimo dolor postoperatorio, dándose de alta a las 24 horas. En las consultas de control no se observó hiperhidrosis compensatoria, complicación más común de la simpatectomía toracoscópica.

Conclusión

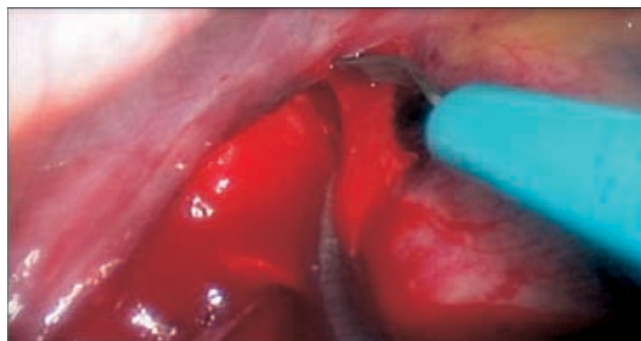
La simpatectomía por toracoscopia es una cirugía con muy buenos resultados, debido a que es mínimamente invasiva, tiene una baja morbilidad según series de casos publicadas en centros experimentados, al igual que por los beneficios que refiere el paciente como la presencia de menor dolor postoperatorio en comparación con la cirugía abierta y su tiempo de recuperación es más corto. Los pacientes al igual que la paciente que exponemos en este caso, se muestran más satisfechos con los resultados de este procedimiento en comparación con el tratamiento médico, debido a que es definitivo y con poca incidencia de recurrencias. Concluimos que esta técnica debe de ser considerada de primera intención para el manejo definitivo de esta patología cuando esta

**Figura 1.** Sudoración palmar (previo a intervención).**Figura 2.** Procedimiento inicial. A. Identificación de cadena simpática. B. Disección de cadena simpática en sentido caudal.

repercute en la vida social del paciente así como en los pasos de hiperhidrosis palmar grave.

Referencias bibliográficas

1. B. Bejarano y M. Manrique; Simpatectomía toracoscópica: una revisión de la literatura; *Neurocirugía* 2010; 21: 5-13
2. L. Vigil, N. Calaf, T. Feixas; Bilateral Dorsal Sympathectomy for the Treatment of Primary Hyperhidrosis: Effects on Lung Function at 3 Years. *Arch Bronconeumol.* 2010;46(1):3-6.
3. MJ Krasna; The Role of Surgical Treatment of Hyperhidrosis. *Mayo Clin Proc.* 2011;86(8).
4. G. Yazbek, N. Wolosker, P. Kauffman; Twenty months of evolution following sympathectomy on patients with palmar hyperhidrosis: sympathectomy at the T3 level is better than at the T2 level. *Clinics* 2009;64(8):743-9
5. MI Macia Joya, R. Ramos, F. Rivas; Hiperhidrosis primaria. Situación actual de la cirugía del simpático. *Cir Esp.* 2010;88(3): 146-151
6. R. Moreno-Balsalobre, N. Moreno-Mata, R. Ramos-Izquierdo; Guidelines on Surgery of the Thoracic Sympathetic Nervous System, *Arch Bronconeumol.* 2011;47(2):94-102
7. J. Moya-Amorós, G. Ferrer-Recuero, J. Peyri; Simpatectomía torácica endoscópica para el tratamiento de la hiperhidrosis palmar primaria. A propósito de 28 casos. *Actas Dermosifiliogr.* 2000;91:43-46.
8. JM Hernández-Gutiérrez, IG Salinas-Sedo, J. Nodal-Ortega; Hiperhidrosis esencial, recomendaciones para su tratamiento. *Revista Cubana de Cirugía.* 2011;50(4):597-601
9. J. Buraschi; Simpaticolisis videotoracoscópica para el tratamiento de la hiperhidrosis palmar primaria en niños y adolescentes, *Arch Argent Pediatr.* 2008; 106(1):32-35 / 32.
10. A. García-DeLima, JC Das-Neves-Pereira, J. Ribas-Milanez-DeCam; Factors affecting long-term satisfaction after thoracic sympathectomy for palmar and plantar hyperhidrosis. Is the sudomotor reflex the only villain?; *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery* 12 (2011) 554-557.
11. JL Atkinson, NC Fode-Thomas, R. Fealey; Endoscopic Transthoracic Limited Sympathectomy for Palmar-Plantar Hyperhidrosis: Outcomes and Complications During a 10-Year Period; *Mayo Clin Proc.* 2011;86(8):721-729.
12. A. Ishy, J. Ribas-Milanez de Campos, N. Wolosker, Objective evaluation of patients with palmar hyperhidrosis submitted to two levels of sympathectomy: T3 and T4. *Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery* (2011) 545-549

**Figura 3.** Sección de cadena ganglionar a nivel de T2.

