

Tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis

Surgical treatment of hyperhidrosis.

Dalia Ibarra-Morales,¹ Sabrina Escandón-Pérez,² Guillermo Enrique Hernández-Rodríguez,³ Diego Bernardo Ortega-Zhindón⁴

Estimados editores:

En esta pequeña revisión nos enfocaremos principalmente al tratamiento de la hiperhidrosis con insistencia en el manejo quirúrgico, pero sin dejar de lado el manejo médico tópico y el tratamiento sistémico más prescrito.

La hiperhidrosis es un trastorno autonómico crónico en el que existe sudoración excesiva que afecta alguna parte del cuerpo y ésta va más allá de las necesidades fisiológicas, como la termorregulación.¹

La hiperhidrosis se clasifica como primaria o secundaria. También puede clasificarse según la localización en focal o generalizada. La hiperhidrosis primaria suele afectar un área del cuerpo y es más discreta y no se asocia con el consumo de medicamentos o algún otro padecimiento médico, como la hiperhidrosis secundaria.² Los sitios más comunes afectados son las axilas, las palmas, las plantas y la cara. De todos los sitios, el que causa mayor disturbio en el paciente son las palmas. Suele afectar a personas jóvenes en un porcentaje que va de 0.6 a 5%, aunque la incidencia exacta no puede valorarse porque muchos no buscan atención médica contra este padecimiento porque desconocen las opciones terapéuticas que existen. La hiperhidrosis causa en ellos deterioro en la calidad de vida funcional y social. Además, la hiperhidrosis palmar lleva a estrés emocional y psicológico de quien la padece.³

Mientras que la fisiopatología de la hiperhidrosis primaria focal no está meramente entendida, su patogénesis está vinculada con el centro

¹ Dermatología. UNAM.

² Pasante de Servicio social, Universidad Anáhuac.

³ Cirugía general. UNAM.

⁴ Residente de Cirugía Cardiorácica. UNAM.

Recibido: marzo 2019

Aceptado: mayo 2019

Correspondencia

Dalia Ibarra
dalia_im@hotmail.com

Este artículo debe citarse como

Ibarra-Morales D, Escandón-Pérez S, Hernández-Rodríguez GE, Ortega-Zhindón DB. Tratamiento quirúrgico de la hiperhidrosis. Dermatol Rev Mex. 2020 enero-febrero;64(1):100-104.

termorregulatorio del hipotálamo y el sistema nervioso autónomo. Las neuronas posganglionares simpáticas liberan acetilcolina, que actúa en la glándula sudorípara ecrina haciéndola que secrete sudor. El incremento en la actividad simpática de la glándula ecrina puede ser inducida por el estímulo térmico o emocional.⁴

La evaluación y diagnóstico de hiperhidrosis se basan en conocer la historia completa del paciente y examen físico de apoyo, para así descartar causas secundarias de hiperhidrosis. Rara vez es necesario solicitar estudios de laboratorio para el diagnóstico de hiperhidrosis, éstos no se requieren para el diagnóstico de la hiperhidrosis primaria. Una vez diagnosticada la hiperhidrosis primaria debemos evaluar la gravedad de la misma y así dirigir su tratamiento. Se han desarrollado diversas pruebas que cuantifican la producción de sudor y el efecto en la calidad de vida; sin embargo, éstas no son necesarias para la evaluación del paciente, el mejor indicador de la gravedad es la experiencia del paciente. No obstante, la evaluación de la producción del sudor puede confirmarse cuantitativa o cualitativamente con la prueba gravimétrica que mide el sudor en mg/dL y de manera cualitativa la prueba de Minor (consiste en espolvorear almidón; en presencia de sudor aparecen puntos azules en el poro glandular). El *iodine-impregnated sheet* es un método en el que una hoja impregnada en yodo se pone en contacto con el área afectada durante 60 segundos, el área de sudoración se marca en color azul y se mide en cm².⁵

Las opciones terapéuticas médicas que existen van desde los tratamientos tópicos, sistémicos, iontoforesis, la aplicación de toxina botulínica tipo A, así como procedimientos invasivos, como la simpatectomía; son efectivos y con bajo costo. El más prescrito es el cloruro de aluminio, con el que se precipita con mucopolisacáridos, daña las células endoteliales y bloquea el ducto, previniendo la secreción de sudor, las

concentraciones disponibles son de 10 y 35%. La irritación local es un efecto adverso común de la terapia tópica con cloruro de aluminio. La terapia anticolinérgica tópica es otro de los tratamientos prescritos en la hiperhidrosis que funciona probablemente con la activación colinérgica de la glándula ecrina. Las formulaciones disponibles son a base de glicopirrolato a 1 y 2% en aerosol, que han demostrado ser tan efectivas como la toxina botulínica; sin embargo, no está disponible en todo el mundo.^{5,6}

Otra alternativa de tratamiento contra la hiperhidrosis incluye medicamentos sistémicos, que se indican en pacientes con fallo terapéutico, mala tolerancia a ellos, falta de apego, hiperhidrosis compensatoria o para intentar abarcar una superficie mayor de acción terapéutica en pacientes con hiperhidrosis generalizada o multifocal. Se prescriben distintos tipos de fármacos sistémicos contra esta enfermedad, algunos actúan a nivel de la hipersudoración y otros que controlan las causas que pueden estar originando la hiperhidrosis.^{7,8}

Algunos medicamentos sistémicos que se prescriben son: anticolinérgicos orales que son los más comúnmente administrados, oxibutinina, glicopirrolato, metantelina, entre otros.^{1,8}

Los anticolinérgicos orales son fármacos cuyo mecanismo de acción consiste en bloquear la producción del sudor al competir con acetilcolina en la unión a los receptores muscarínicos, por esto mismo no son selectivos y producen diversos efectos adversos.¹

Los más prescritos y estudiados son la oxibutinina y el glicopirrolato.

Oxibutinina: La dosis recomendada para el tratamiento de la hiperhidrosis consiste en 2.5-20 mg/día, algunos de los efectos adversos reportados han sido xerosis oral, estreñimiento,

náusea, astenia, taquicardia, somnolencia, visión borrosa, entre otros.⁸ Wolosker y colaboradores realizaron un estudio en el que se comparó la administración de oxibutinina contra placebo en pacientes con hiperhidrosis, en el que se reportó que 70% de los pacientes tuvieron disminución de la hiperhidrosis axilar y palmar y 90% de la hiperhidrosis plantar. Se considera de las mejores opciones terapéuticas sistémicas contra este padecimiento.⁹⁻¹¹

Glicopirrolato: Se recomiendan 1-8 mg/día, la dosis de inicio es de 2 mg/día y se va aumentando según la necesidad del caso, con dosis máxima de 8 mg/día. Los efectos adversos son similares a los de la oxibutinina, pero predomina la xerosis oral, xeroftalmia y el estreñimiento. Del Boz y colaboradores¹² publicaron un estudio en el que trataron pacientes que previamente habían sido tratados con oxibutinina, se observó respuesta de 65% de 23 pacientes que mostraron reducción notable de la hiperhidrosis en varias zonas del cuerpo. Mientras que Brown y su grupo⁹ publicaron un estudio en pacientes pediátricos con hiperhidrosis primaria focal, en el que después del tratamiento 71% tuvieron disminución importante en la sudoración, demostrando su eficacia en el control de este padecimiento.

También se ha descrito la administración de algunos antihipertensivos, como la clonidina, el diltiazem y el propanolol, así como algunos psicofármacos, como la paroxetina, clonazepam y diazepam. Algunos de sus efectos adversos incluyen hipotensión, hipoglucemia, alteraciones del sueño, bradicardia, fatiga, disfunción sexual, dependencia, entre otros.^{3,8,9}

La administración de estos fármacos se ha reportado en casos en los que la hiperhidrosis se asocia con un factor emocional de estrés o nerviosismo, porque actúan sobre el sistema nervioso simpático. En el caso de la clonidina, un estudio de Walling y su grupo¹³ reportó que

de 13 pacientes con hiperhidrosis, 46% tuvo disminución de la sudoración especialmente en la zona craneofacial, prescribiendo 0.1 mg/día de clonidina.^{13,14} No existen estudios suficientes del efecto de estos fármacos para sustentar el hecho de su eficacia hacia el control de la hiperhidrosis; también es importante considerar la dependencia que generan los psicofármacos prescritos por largos periodos.^{3,14}

En cuanto al manejo quirúrgico, definir al paciente ideal para recibir ese tratamiento resulta de la suma de diversas variables biopsicosociales y anatómicas y, a pesar de esto, hasta el momento la bibliografía no ha establecido un criterio clínico como tal. Sin embargo, las consideraciones a tomar en cuenta para prescribir un tratamiento exitoso incluyen realizar el procedimiento correcto en el paciente correcto;^{15,16} así, la historia clínica del paciente con insistencia en el malestar y la insatisfacción que produzca la sudoración y cómo ésta afecta su calidad de vida son factores determinantes, seguidos de la edad, factores desencadenantes, ubicación, intensidad y su relación con el sueño porque es preciso determinar la forma primaria de esta enfermedad.^{15,17,18} Es importante en los pacientes aptos al tratamiento quirúrgico la explicación exhaustiva y valorar las expectativas que tienen en cuanto a los resultados y dejar en claro los riesgos y complicaciones, principalmente lo relacionado con la hiperhidrosis compensatoria.

Debemos tener claro que las diversas formas (palmar, facial, axilar y plantar) implican diferentes opciones de intervención quirúrgica, la cirugía es el tratamiento de primera línea en la hiperhidrosis palmar, y se obtienen los mejores resultados y grados de satisfacción con mejoría significativa en la calidad de vida,¹⁶ usando como técnica la simpatectomía torácica endoscópica (ETS: *endoscopic thoracic sympathectomy*) con una variación y clara diferencia entre la simpatectomía y la simpatotomía, esta

última se diferencia por una división de la cadena simpática sin extirpación del ganglio,^{15,17,18} y la ventaja de menor tiempo quirúrgico y menor riesgo de hiperhidrosis compensatoria;¹⁹⁻²¹ en cualquiera de los casos el instrumental del corte no ha representado diferencias significativas en el resultado final.

Pero si consideramos las demás ubicaciones, en 2011 el consenso por parte de la *Society of Thoracic Surgeons/International Society of Sympathetic Surgery* recomendó las interrupciones en diferentes niveles anatómicos de las cadenas simpáticas, así, en la hiperhidrosis palmar se realiza en el nivel R3 o R4 que correspondería arriba de la tercera o cuarta costilla (R) seccionando el nivel ganglionar torácico 2 (T2) o 3 (T3). En la hiperhidrosis axilar el nivel es la cuarta y quinta costilla (R4 y R5) o solamente R5, con interrupción de los niveles ganglionares 3 y 4 (T3 y T4), respectivamente a nivel de las palmas y las axilas, recomienda R4 y R5 para interrumpir los niveles T3 y T4; finalmente, en hiperhidrosis craneofacial puede ser R3 o los niveles R2 y R3, logrando interrumpir el nivel T2 o en la segunda opción los niveles T1 y T2.¹⁸

En este sentido, la hiperhidrosis palmar puede tener un alivio según el nivel. Zhang y colaboradores, en un metanálisis de 2017, informaron el alivio en T2 de 95.4% y en T3 de 96.4%, pero considerando la variable más importante, la satisfacción del paciente para evaluar el éxito de una operación, fue similar en ambos grupos sin diferencias significativas (IC95%: 0.58 a 1.77, $p = 0.96$).¹⁷

Asimismo, no debe ignorarse la aparición de la hiperhidrosis compensatoria y para esto el cirujano determinará una actitud detallista al reducir el nivel de interrupción y limitar el grado de manipulación en el tronco simpático,¹⁶ pero si llegara a aparecer ésta, en su variedad severa o intensa produce mayor repercusión en la calidad

de vida,¹⁶ por lo que se tiene como alternativa la interrupción con clips o bloqueo simpático temporal con inyección de bupivacaína.^{16,18}

Por último, como todo evento quirúrgico, no está exenta de complicaciones y riesgos, pero el nivel de satisfacción en los pacientes seleccionados adecuadamente permite una mejor calidad de vida y con absoluto grado de satisfacción.

REFERENCIAS

1. Cruddas L, Baker DM. Treatment of primary hyperhidrosis with oral anticholinergic medications: a systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2017;31 (6):952-963. doi: 10.1111/jdv.14081.
2. Wechter T, Feldman SR, Taylor SL. The treatment of primary focal hyperhidrosis. *Skin Therapy Lett* 2019;24(1):1-7.
3. Hashmonai M, Cameron AEP, Connery CP, Perin N, Licht PB. The etiology of primary hyperhidrosis: A systematic review. *Clin Auton Res* 2017;27(6):379-383. doi: 10.1007/s10286-017-0456-0.
4. Schieman C, Gelfand GJ, Grondin S. Hyperhidrosis: clinical presentation, evaluation and management. *Expert Rev Dermatol* 2010;5(1):31-44.
5. Resina E, Jones-Caballero M, Hernández-Nuñez A, Pascual M, Dauden-Tello E. Hiperhidrosis localizada. Evaluación de la efectividad, calidad de vida, seguridad y satisfacción tras el tratamiento con toxina botulínica. *Med Cutan Iber Lat Am* 2018;46(1):22-29.
6. Baker DM. Topical glycopyrrolate reduces axillary hyperhidrosis. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2016;30(12):2131-2136. doi: 10.1111/jdv.13745.
7. Del Boz J. Tratamiento sistémico de la hiperhidrosis. *Actas Dermosifiliogr* 2015;106(4):271-277.
8. Glaser DA. Oral medications. *Dermatol Clin* 2014;32(4):527-32. doi: 10.1016/j.det.2014.06.002.
9. Brown AI, Gordon J, Hill S. Hyperhidrosis: review of recent advances and new therapeutic options for primary hyperhidrosis. *Curr Opin Pediatr* 2014;26(4):460-5. doi: 10.1097/MOP.000000000000108.
10. Schollhammer M, Brenaut E, Menard-Andivot N, Pillette-Delarue M, et al. Oxybutynin as a treatment for generalized hyperhidrosis: a randomized, placebo-controlled trial. *Br J Dermatol* 2015;173(5):1163-8. doi: 10.1111/bjd.13973.
11. Wolokser N, de Campos JR, Kauffman P, et al. A randomized placebo-controlled trial of oxybutynin for the initial treatment of palmar and axillary hyperhidrosis. *J Vasc Surg* 2012;55(6):1696-700. doi: 10.1016/j.jvs.2011.12.039.
12. Del Boz J, Millán-Cayetano JF, Rivas-Ruiz F, de Troya-Martín M. Oral glycopyrrolate after the failure of oral oxybutynin

- in the treatment of primary hyperhidrosis. *Br J Dermatol* 2017;176(3):821-823. doi: 10.1111/bjd.14876.
13. Walling HW. Systemic therapy for primary hyperhidrosis: a retrospective study of 59 patients treated with glycopyrrolate or clonidine. *J Am Acad Dermatol* 2012;66(3):387-92. doi: 10.1016/j.jaad.2011.01.023.
 14. Dee Anna Glaser. Use of systemic therapies to manage focal hyperhidrosis. *Mo Med* 2015;112(4):287-291.
 15. Cameron, A. Selecting the right patient for surgical treatment of hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin* 2016;26:403-406.
 16. Vannucci F, Araújo J. Thoracic sympathectomy for hyperhidrosis: from surgical indications to clinical results. *J Thorac Dis* 2017;9(3):178-192. doi: 10.1016/j.thorsurg.2016.06.004.
 17. Zhang W, Yu D, Wei Y, Xu J, Zhang X. A systematic review and meta-analysis of T2, T3 or T4, to evaluate the best denervation level for palmar hyperhidrosis. *Sci Rep* 2017; 129;7(1). doi: 10.1038/s41598-017-00169-w.
 18. Sternbach J, DeCamp M. Targeting the sympathetic chain for primary hyperhidrosis. *Thorac Surg Clin* 2016;4:407-420. doi: 10.1016/j.thorsurg.2016.06.005.
 19. Aydemir B, Imamoglu O, Okay T, et al. Sympathectomy versus sympathectomy in palmar hyperhidrosis comparing T3 ablation. *Thorac Cardiovasc Surg* 2015;63:715-719. doi: 10.1055/s-0034-1384666.
 20. Mohebbi H, Mehrvarz S, Manoochehry S. Thoracoscopic sympathectomy vs sympathectomy in primary hyperhidrosis. *Trauma Mon* 2012;17:291-295. doi: 10.5812/traumamon.6335.
 21. Scognamillo F, Serventi F, Attene F, et al. T2-T4 sympathectomy versus T3-T4 sympathectomy for palmar and axillary hyperhidrosis. *Clin Auton Res* 2011; 21:97-102. doi: 10.1007/s10286-010-0110-6.



Dermatología
Revista mexicana
fundada en 1956

Ya puede consultar en línea
el suplemento de acné:

<https://dermatologiarevistamexicana.org.mx/volumen-63-suplemento-1-2019/>

