

# CASO CLÍNICO

## Nuevos tratamientos fisioterápicos para los efectos de la hiperhidrosis. Revisión sistemática

**Antonio Quiles-Mateo**

Fisioterapeuta Centro Massalia, Cartagena, Región de Murcia, España.

**Fecha recepción:** 2020-03-29

**Fecha aceptación:** 2020-04-19

### RESUMEN

**Fundamentos:** La hiperhidrosis es un cuadro clínico que se caracteriza por un exceso de sudor con causas primarias y secundarias que producen una disfunción de las glándulas sudoríparas. La fisioterapia es uno de los mecanismos de actuación frente a esta patología.

**Métodos:** Se realiza una revisión sistemática de los artículos con técnicas más innovadoras ofreciendo tres casos clínicos.

**Resultados:** Tras la búsqueda bibliográfica únicamente superaron los criterios de inclusión tres artículos que hacían referencia a casos clínicos que utilizaban iontoforesis, toxina botulínica, simpatectomía torácica, osteopatía y radiofrecuencia con microagujas.

**Conclusiones:** La fisioterapia podría disminuir los efectos de la hiperhidrosis en estadios tempranos con repercusiones anatómicas leves.

### INTRODUCCIÓN

La hiperhidrosis es un trastorno crónico por alteración del sistema nervioso simpático que presenta una hiperactividad, la cual puede influir en las personas que lo sufren en su calidad de vida<sup>1</sup>. La causa de esta patología dermatológica es desconocida pero se relaciona con alteraciones de las glándulas ecrinas, por tanto su diagnóstico suele ser clínico por proceso idiopático pero también está relacionada con infecciones, neoplasias y efectos secundarios de ciertos medicamentos<sup>2</sup>.

Actualmente, el abordaje de la hiperhidrosis es mayoritariamente quirúrgico o mediante toxina botulínica pero ambas son técnicas invasivas<sup>2</sup>. Desde la Fisioterapia se ha buscado realizar una intervención no invasiva puesto que la cirugía conlleva riesgos intrínsecos como pueden ser neumotórax, hemotórax o sepsis debido a la incisión costal que se debe

realizar<sup>3</sup>. En este contexto, el papel de la fisioterapia recae únicamente en el manejo de las posibles complicaciones postoperatorias como las atelectasias<sup>3</sup>.

Por otro lado, la inclusión de la fisioterapia en este ámbito comienza con el uso del drenaje linfático en casos en los que se produce la hiperhidrosis secundaria a otros cuadros como el sudeck<sup>4</sup>. Por otro lado, se está utilizando la técnica de iontoforesis para el abordaje de la hiperhidrosis con resultados dispares que no permiten una recomendación precisa puesto que no se ha demostrado el mecanismo de acción que tiene esta terapia sobre las glándulas sudoríparas donde parece que produce una obstrucción del conducto mediante queratinización al acumular hidrógeno<sup>5</sup>. Por otro lado, hay poca evidencia para el uso de la medicina tradicional china a través de la acupuntura que parece tener buenos resultados regulando trastornos metabólicos<sup>6</sup>.

Este estudio tiene como objetivo analizar las recomendaciones de las principales investigaciones sobre el poder terapéutico de la fisioterapia en la hiperhidrosis mediante el estudio de las publicaciones científicas de la bibliografía.

### MATERIAL Y MÉTODOS

El trabajo es una revisión sistemática basada en los estudios encontrados en revistas científicas y editoriales. Para poder llevar a cabo la búsqueda, se utilizan las bases de datos MEDLINE de Pubmed como fuente documental.

Los criterios que deben cumplir los estudios incluidos es que deben ser más recientes del año 2015. La búsqueda debe incluir las palabras clave encontradas en el MeCS: Hyperhidrosis y Physical Therapy.

Los estudios incluidos deben contener el texto completo de forma gratuita, haber sido publicados en los últimos cinco años y que la población utilizada fuesen humanos. Se analizaron los *abstracts* y el cuerpo del artículo si fuese necesario para poder determinar si existía relación con el objetivo de nuestro estudio.

La búsqueda final fue `sical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields] AND "modalities"[All Fields]) OR "physical therapy modalities"[All Fields] OR ("physical"[All Fields] AND "therapy"[All Fields]) OR "physical therapy"[All Fields] AND ("therapy"[Subheading] OR "therapy"[All Fields] OR "treatment"[All Fields] OR "therapeutics"[MeSH Terms] OR "therapeutics"[All Fields]) NOT ("medicine"[MeSH Terms] OR "medicine"[All Fields]) AND ("loattrfull text"[sb] AND "2015/04/01"[PDat] : "2020/03/29"[PDat] AND "humans"[-MeSH Terms])`

Con esa búsqueda, se obtuvieron finalmente 12 artículos. Entre ellos, tras la lectura preliminar de los mismos, se obtuvo información de la autoría, el año de publicación, las fuentes de información y las conclusiones de 3 que fueron casos clínicos de tratamientos mediante técnicas de fisioterapia.

Tabla 1. Estudios de fisioterapia en la hiperhidrosis.

Artículo	Autor	Revista	Año	n	Conclusiones
<i>Two patients with localised hyperhidrosis of the hand based on functional and structural abnormalities of sweat glands</i>	Kristiansen et al. <sup>7</sup>	Journal of the American Academy of Dermatology	2019	2	La iontoforesis no produciría beneficios sobre la hiperhidrosis. La toxina botulínica produjo mejorías en la sintomatología.
<i>Osteopathic Manipulative Treatment in the Management of Isaacs Syndrome</i>	Shanahan et al. <sup>8</sup>	The journal of the American Osteopathic Association	2017	1	Reducción de la actividad simpática de la cadena ganglional con reducción de la hiperhidrosis mediante el abordaje de la costilla en disfunción.
<i>Histopathological evidence of efficacy of microneedle radiofrequency for treatment of axillary hyperhidrosis</i>	Naeni FF et al. <sup>9</sup>	Indian Journal of Dermatology Venereology and Leprology	2015	1	Paciente refiere mejoría con la utilización radiofrecuencia de microagujas fraccionadas (FMR) que disminuyeron el tamaño y la densidad de las glándulas sudoríparas.

## RESULTADOS

Finalmente, únicamente cumplían los criterios de inclusión tres casos clínicos siendo uno de ellos con dos personas. Los estudios analizados parecen indicar que el abordaje fisioterapéutico basado en iontoforesis es insuficiente para el abordaje de la hiperhidrosis tanto idiopática como secundaria y que ha resultado ser menos efectiva que la toxina botulínica que parece tener un mayor efecto sobre el nervio sudorífero<sup>7</sup>.

Técnicas más avanzadas como la osteopatía parecería aportar beneficios en la hiperhidrosis secundaria mediante la influencia en los inputs sensoriales procedentes de la dermis relacionada con las costillas en disfunción donde reduciría la excitación cortando los circuitos de expresión somática<sup>8</sup>.

La vanguardia de la fisioterapia invasiva si ha tenido resultados significativos mediante el uso de microagujas fraccionadas con radiofrecuencia que parecen penetrar y destruir la epidermis donde se encuentran las glándulas disfuncionales mediante una necrosis de las mismas aunque es un tratamiento muy experimental<sup>9</sup>.

## DISCUSIÓN

El tratamiento de la hiperhidrosis parece tener una secuencia clara en la bibliografía. Para abordar este síndrome, se recomienda comenzar con técnicas no invasivas y fisioterapéuticas como pueden ser la iontoforesis con bromuro de propantelina que permitiría actuar sobre las glándulas sudoríparas, objetivo principal de todas las terapias excluyendo la simpatectomía torácica que actúa a nivel del sistema nervioso central mediante la escisión del nervio sudorífero<sup>3,7</sup>.

La bibliografía al respecto de las intervenciones es muy escasa y podría encaminar hacia un tipo más invasivo como puede ser la radiofrecuencia que parece dar resultados dérmicos suficientes para frenar esta patología sin repercutir en la epidermis como se ha podido observar en las biopsias posterapia<sup>9</sup>.

Los efectos de la osteopatía, parecen reducir también los efectos de la enfermedad pero a través del mecanismo de inhibición nociceptiva a través de la influencia del sistema nervioso, un sistema similar al que se emplea en la acupuntura<sup>6,8</sup>.

A modo de conclusión, hay una escasa evidencia sobre el abordaje terapéutico de la hiperhidrosis pero parece mostrar un camino enfocado al tratamiento multifactorial de los aspectos disfuncionales del sistema nervioso, conductuales y anatómicos de la patología. Será necesario continuar con estudios que permitan comprobar la efectividad de los tratamientos no quirúrgicos que se pueden proporcionar desde la fisioterapia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Resina E, Jones-Caballero M, Hernández-Núñez A, Pascual M, Daudén Tello E. Hiperhidrosis localizada. Evaluación de la efectividad, calidad de vida, seguridad y satisfacción tras el tratamiento con toxina botulínica. *Med Cutánea Ibero-Lat-Am.* 31 de mayo de 2018; 46(1): 22-9.
- Uribe-Ortiz P, Franco-Correa V. Hiperhidrosis. *Dermatol Rev Mex.* 26 de febrero de 2020; 64(1): 26-38.
- Hernández G. JM, Martínez A. MÁ, Salinas S. G, Nodal O. J, Hernández G. JM, Martínez A. MÁ, et al. Estandarización de una técnica en el tiempo y su impacto en los resultados para hiperhidrosis palmar primaria. *Rev Cir.* diciembre de 2019; 71(6): 537-44.
- Farfán M, Jocelyn I. Aplicación de técnica de drenaje linfático en un paciente con enfermedad de sudeck. [Internet] [Thesis]. 2017 [citado 29 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://repositorio.uileam.edu.ec/handle/123456789/737>
- Moreno Lorenzo C, Esteban Moreno B, García Ríos MC, Fernández Fernández MJ, Villaverde Gutierrez C, Guisado Barrilao R. Exploración y tratamiento fisioterapéuti-

co de la hiperhidrosis palmar. *Fisioterapia*. 1 de enero de 2004; 26(2): 105-13.

6. Urbaczek AC, Severo NF, Rodella P, de Costa PI. Tratamiento de la hiperhidrosis palmar primaria por acupuntura. A propósito de un caso. *Rev Int Acupunt*. 1 de julio de 2013; 7(3): 85-6.
7. Kristiansen BH, Lindahl KH, Pallesen KAU, Bygum A. Two patients with localised hyperhidrosis of the hand based on functional and structural abnormalities of sweat glands. *BMJ Case Rep [Internet]*. 31 de enero de 2018 [citado 29 de marzo de 2020]; 2018. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5812381/>

8. Shanahan LKT, Raines SGM, Coggins RL, Moore T, Carnes M, Griffin L. Osteopathic Manipulative Treatment in the Management of Isaacs Syndrome. *J Am Osteopath Assoc*. 1 de marzo de 2017; 117(3): 194-8.
9. Naeini FF, Saffaei A, Pourazizi M, Abtahi-Naeini B. Histopathological evidence of efficacy of microneedle radiofrequency for treatment of axillary hyperhidrosis. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. junio de 2015; 81(3): 288-90.

## Nuestra recomendación

Editorial

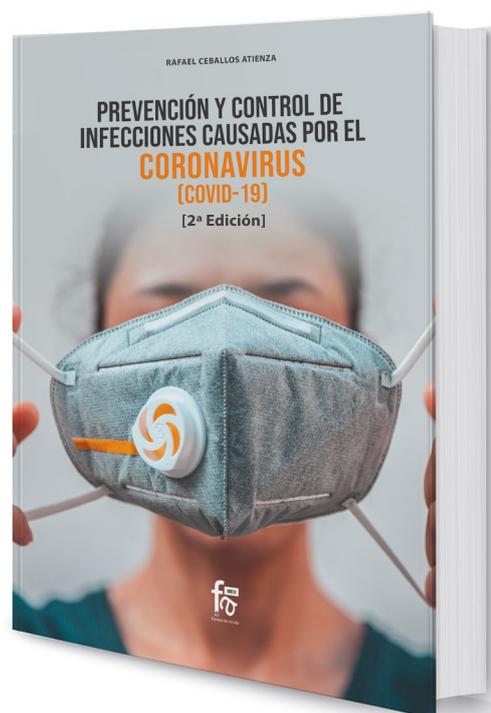
### *Prevención y control de infecciones causadas por el Coronavirus (COVID-19).*

La aparición de una nueva enfermedad infecciosa supone siempre una situación compleja, especialmente si lo hace como una epidemia de extensión o gravedad significativas. Los casos aumentaron rápidamente en Wuhan y en la provincia de Hubei, extendiéndose en menor número y con cadenas de transmisión limitadas por toda China. Hay casos importados y casos secundarios en numerosos países. El 30 de enero, la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo declaró una situación de emergencia internacional (PHEIC, por sus siglas en inglés).

El nuevo coronavirus que posiblemente saltó de algún animal al humano en la ciudad de Wuhan a finales del 2019 ha logrado, en apenas unas cuantas semanas, acaparar toda la atención mediática, científica y de la comunidad internacional.

La pandemia declarada por la OMS el 11 de marzo pasado, está evolucionando de manera muy rápida y con ello, el conocimiento que tenemos sobre este nuevo virus. De no saber nada de él a principios del 2020, la comunidad científica ya ha logrado aislarlo, secuenciarlo, identificarlo y desarrollar pruebas para diagnosticarlo.

Sin embargo, como sucede con toda nueva pandemia, siguen existiendo muchas incógnitas que se irán resolviendo a medida que ésta evolucione y a medida que los científicos logren entender más sobre el comportamiento del virus.



#### **RAFAEL CEBALLOS ATIENZA**

Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada. Máster en Gestión y Dirección de Residencias de la Tercera Edad. Diploma de Puericultura para Médicos. Experto en Salud Infantil. Médico en el Servicio Andaluz de Salud e INSALUD. Investigador-docente en la Unidad de Hipertensión y Lípidos, Hospital Clínico San Cecilio, Granada. Coordinador y Técnico Asistencial, Distrito Sanitario Jaén Sur, Servicio Andaluz de Salud. Varios Estudios de Investigación Internacional y Nacional. Tres Premios Científicos. Ha publicado numerosos libros y participado en capítulos, artículos, guías, etc. e intervenido en numerosos congresos nacionales e internacionales. Gerente de Formación Alcalá.