

Nº23 – 30 Marzo 2026

# EL MENSAJERO DE ASCLEPIO

FOLIA UNIVERSALIS



EL DOLOR INVISIBLE DEL  
MIEMBRO FANTASMA

Ramón Cacabelos



## LA PARADOJA DEL DOLOR QUE NO EXISTE

---

El fenómeno del miembro fantasma —la sensación persistente de la presencia de una extremidad amputada— constituye una de las paradojas más desconcertantes de la neurociencia moderna. Quienes lo padecen describen con frecuencia dolor, picor, presión o movimiento en una parte del cuerpo que ya no está físicamente presente. Este fenómeno, más que una curiosidad neurológica, es un testimonio de la profunda conexión entre el cerebro, el cuerpo y la conciencia de sí mismo.

El término fue descrito con precisión por primera vez por el cirujano estadounidense **Silas Weir Mitchell** durante la Guerra de Secesión (1866), quien observó en soldados amputados la persistencia de sensaciones vívidas en las extremidades ausentes. Desde entonces, el “miembro fantasma” se ha convertido en un tema central para comprender la neuroplasticidad, la representación corporal y la génesis del dolor.

El síndrome del miembro fantasma (SMF) se define como la percepción ilusoria de sensaciones (dolorosas o no) en una parte del cuerpo que ha sido amputada o, en algunos casos, paralizada. Se distingue por: (i) Sensaciones fantasmas no dolorosas: sensación de presencia, calor, frío o movimiento; y (ii) Dolor de miembro fantasma: percepción de dolor intenso en la extremidad ausente, a menudo descrita como punzante, quemante o espasmódica. Este fenómeno revela que la percepción corporal no depende únicamente de la anatomía, sino de la representación cortical del cuerpo —el llamado “homúnculo sensorial”—, una especie de mapa cerebral que elabora la identidad física de cada individuo.

## BASES NEUROBIOLÓGICAS Y MECANISMOS CEREBRALES

---

La hipótesis más aceptada para explicar el miembro fantasma se centra en los procesos de neuroplasticidad cortical. Tras una amputación, las áreas del cerebro que antes representaban la extremidad perdida no quedan inactivas; por el contrario, otras zonas adyacentes invaden esas regiones, produciendo una reorganización maladaptativa. Por ejemplo, en pacientes con amputación del brazo, el área correspondiente a la cara puede expandirse hacia la región que antes controlaba el brazo. Al tocar la mejilla del paciente, éste puede sentir la sensación en la mano ausente. Este fenómeno fue documentado magistralmente por **Vilayanur S. Ramachandran** en los años 1990, quien demostró que la corteza somatosensorial sigue actuando como si el miembro aún existiera.

Otras hipótesis complementarias incluyen: (i) Memoria del dolor previo a la amputación: el cerebro conserva patrones dolorosos previos, generando una especie de “eco neural”. (ii) Conflicto visual-propioceptivo: el cerebro espera recibir señales sensoriales del miembro, pero al no llegar, interpreta la ausencia como error o daño. (iii) Modelos del “yo corporal”: el miembro fantasma ilustra que la conciencia corporal es una construcción interna más que una mera percepción física.

## EPIDEMIOLOGÍA Y FACTORES DE RIESGO

---

El fenómeno se presenta en más del 80% de los pacientes amputados, independientemente del sexo, edad o causa de amputación. Aunque suele asociarse a extremidades, también se han descrito casos en mamas, dientes, pene o lengua. Los factores de riesgo más relevantes incluyen: Dolor crónico previo a la amputación; trastornos de ansiedad o depresión; amputaciones traumáticas súbitas (por accidente o guerra); tiempo transcurrido desde la cirugía (más frecuente en las primeras semanas).

## DIAGNÓSTICO Y EVALUACIÓN CLÍNICA

---

El diagnóstico del miembro fantasma se basa esencialmente en la anamnesis y el relato del paciente, ya que las pruebas de imagen no detectan directamente el fenómeno subjetivo. Sin embargo, técnicas como la resonancia magnética funcional (fMRI) y la magnetoencefalografía (MEG) permiten observar la actividad cortical anómala relacionada con las sensaciones fantasma.

La evaluación clínica incluye: Descripción del tipo de sensación (dolorosa o no); localización subjetiva del miembro; intensidad y frecuencia del dolor; y factores desencadenantes (frío, estrés, emociones,



etc.). El diagnóstico diferencial debe excluir otros cuadros como dolor del muñón, neuromas periféricos o síndrome de dolor regional complejo.

## TRATAMIENTO: ENTRE LA NEUROPLASTICIDAD Y LA ILUSIÓN

---

El tratamiento del miembro fantasma combina enfoques farmacológicos, neurológicos, psicológicos y rehabilitadores. Ningún tratamiento es universal, pero los avances recientes han mejorado significativamente la calidad de vida de muchos pacientes.

El tratamiento farmacológico incluye el uso de anticonvulsivos (gabapentina, pregabalina), antidepresivos tricíclicos o ISRS, opioides en casos severos o anestésicos locales o bloqueos nerviosos. Sin embargo, los resultados son variables, y el control del dolor suele requerir terapias complementarias.

Las terapias de reentrenamiento sensorial incluyen: (i) Terapia del espejo de **Ramachandran** (1995): el paciente observa el reflejo de su miembro sano en un espejo, engañando al cerebro y restableciendo el equilibrio sensorial. Muchos pacientes reportan alivio significativo tras varias sesiones. (ii) Realidad virtual y realidad aumentada: versiones digitales de la terapia del espejo permiten visualizar el miembro ausente en movimiento, facilitando la reprogramación cortical. (iii) Estimulación eléctrica o magnética transcraneal: busca modular la actividad cortical anómala. (iv) Biofeedback y terapia ocupacional: ayudan a reintegrar el cuerpo imaginado con la percepción real.

El abordaje psicológico es de acompañamiento y reeducación. El miembro fantasma, especialmente el doloroso, se asocia con angustia, ansiedad y depresión. El acompañamiento psicológico, la terapia cognitivo-conductual y la educación del paciente son esenciales para el afrontamiento emocional y la reintegración corporal.

## PERSPECTIVAS DE INVESTIGACIÓN Y PRÓTESIS INTELIGENTES

---

La investigación actual apunta hacia interfaces cerebro-máquina (BCI) y prótesis con retroalimentación sensorial, capaces de enviar información táctil al sistema nervioso central. Estas tecnologías no solo permiten recuperar la funcionalidad, sino también “reeducar” la representación corporal y disminuir las sensaciones fantasmas. Asimismo, el estudio del miembro fantasma se ha convertido en un modelo clave para comprender la conciencia corporal, la neuroplasticidad y los límites de la identidad física, abriendo caminos hacia nuevas terapias para el dolor crónico y la rehabilitación neurológica.

El miembro fantasma desafía nuestra intuición sobre lo que significa “tener un cuerpo”. Nos recuerda que la percepción corporal es una construcción cerebral, no una realidad anatómica. La ausencia física no implica ausencia psicológica. El cerebro, fiel a su mapa interno, insiste en mantener viva la memoria sensorial del cuerpo perdido. En este sentido, el miembro fantasma no es solo un trastorno neurológico: es una ventana al misterio de la conciencia encarnada, una metáfora de cómo la mente rehúsa aceptar la pérdida, buscando perpetuar la unidad entre lo que fue y lo que aún “siente” ser.

## LA HISTORIA DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL “MIEMBRO FANTASMA”

---

El dolor interrumpe la normalidad. Obliga al cuerpo a hacerse presente. Rompe la ilusión de invulnerabilidad. Desde la introspección, el dolor revela límites, humaniza, y obliga a priorizar. El sufrimiento obliga a preguntarse: ¿Quién soy ahora?, ¿Qué permanece cuando todo se pierde?, ¿Qué sentido tiene seguir?

El sufrimiento puede destruir o transformar. No por sí mismo, sino por la respuesta interior que suscita.



## *LOS ORÍGENES: DEL ASOMBRO AL ENIGMA MÉDICO*

El fenómeno del miembro fantasma es tan antiguo como las amputaciones mismas, pero durante siglos fue interpretado como una curiosidad inexplicable, una ilusión o incluso un castigo divino. Los registros más antiguos se remontan al siglo XVI: el cirujano francés **Ambroise Paré** (1510–1590), considerado padre de la cirugía moderna, describió en 1551 el caso de soldados que sentían “dolor en los miembros que habían dejado en el campo de batalla”. Paré anotó con perplejidad que “los hombres sienten dolor donde ya no tienen carne”, sin poder ofrecer una explicación fisiológica.

Durante los siglos XVII y XVIII, con el auge de la anatomía y la fisiología, estas sensaciones se atribuyeron a “residuos de nervios irritados” o a “vibraciones en el espíritu animal” —una interpretación heredada del dualismo cartesiano, que separaba cuerpo y mente. La falta de medios para observar la actividad cerebral mantenía el misterio sin resolver: ¿cómo puede doler lo que ya no existe?

## *SIGLO XIX: LA GUERRA Y EL NACIMIENTO DE LA NEUROLOGÍA CLÍNICA*

El verdadero punto de inflexión llegó en el siglo XIX, cuando las guerras —laboratorios trágicos de la medicina— multiplicaron los casos de amputados. Fue entonces cuando el cirujano estadounidense **Silas Weir Mitchell** (1829–1914) acuñó el término *phantom limb* en su célebre obra *Injuries of Nerves and Their Consequences* (1866). Mitchell, que trató a cientos de soldados amputados durante la Guerra de Secesión, describió con rigor clínico las sensaciones persistentes en extremidades ausentes: calor, frío, presión, movimiento y, sobre todo, dolor. “El miembro perdido sigue siendo sentido —escribió— como si la vida se negara a aceptarlo muerto.” Su observación introdujo una nueva categoría médica: la experiencia subjetiva del cuerpo. Mitchell fue, además, uno de los primeros en sugerir que el fenómeno no residía en el muñón, sino en el cerebro mismo, anticipando en más de un siglo los hallazgos de la neurociencia moderna.

## *PRIMERAS TEORÍAS FISIOLÓGICAS (FINALES DEL XIX – PRIMERAS DÉCADAS DEL XX)*

Tras la descripción de Mitchell, las teorías se dividieron. Algunos médicos, como el neurólogo alemán **Hermann Oppenheim** (1891), defendieron la idea de que el dolor provenía de neuromas periféricos, es decir, de la irritación de los nervios seccionados en el muñón. Otros, como el inglés **Henry Head**, a comienzos del siglo XX, propusieron una visión más integradora: el cerebro conserva un “esquema corporal” o *body schema*, una representación interna de la forma del cuerpo que puede persistir incluso cuando el cuerpo cambia. Esta noción de un “mapa cerebral del cuerpo” fue revolucionaria. Head y su colaborador **Gordon Holmes** mostraron que las lesiones cerebrales podían distorsionar la percepción del propio cuerpo, sentando las bases para entender el miembro fantasma como un problema de representación cortical, no de lesión periférica.

## *LA NEUROCIENCIA DEL SIGLO XX: DEL MAPA CORPORAL A LA PLASTICIDAD CEREBRAL*

En la segunda mitad del siglo XX, la revolución tecnológica transformó la comprensión del fenómeno. En los años 1940–1960, los estudios del neurocirujano canadiense **Wilder Penfield** —famoso por su “homúnculo cortical”— demostraron que la estimulación eléctrica de ciertas áreas del córtex somatosensorial evocaba sensaciones en partes específicas del cuerpo. Aquello confirmaba que el cuerpo físico estaba “mapeado” dentro del cerebro.

Pero el gran salto conceptual llegó en los años 1990 con los experimentos del neurocientífico **Vilayanur S. Ramachandran**, quien combinó creatividad y rigor para explorar el misterio del dolor fantasma. Utilizando simples espejos, Ramachandran mostró que, al ver reflejada su extremidad sana, un paciente amputado podía “mover” su miembro fantasma y aliviar el dolor. Su célebre “caja del espejo” reveló que la ilusión visual podía reconfigurar la percepción corporal.

Estos hallazgos abrieron una nueva era: el fenómeno ya no era una patología, sino una prueba viviente de la neuroplasticidad, la capacidad del cerebro para reorganizarse tras la pérdida.



## *EL SIGLO XXI: DEL MISTERIO CLÍNICO AL MODELO NEUROCIENTÍFICO*

Con la llegada de las neuroimágenes funcionales (fMRI, PET, MEG), los investigadores pudieron observar cómo el cerebro de los amputados seguía activando las áreas correspondientes al miembro ausente. Estudios de la Universidad de Oxford, la Universidad de California en San Diego y el Instituto Max Planck demostraron que cuanto mayor era la reorganización cortical, mayor era la intensidad del dolor fantasma.

Hoy, el miembro fantasma se estudia no solo en amputaciones, sino también en casos de parálisis, mastectomías o incluso en personas nacidas sin extremidades, lo que sugiere que la representación corporal no depende enteramente de la experiencia física, sino de modelos innatos y aprendidos en la arquitectura cerebral.

Las nuevas terapias —realidad virtual, estimulación magnética transcraneal, interfaces cerebro-prótesis con retroalimentación sensorial— intentan “reeducar” el cerebro, cerrando el bucle sensorial interrumpido por la amputación.

## *MÁS ALLÁ DE LA MEDICINA: EL MIEMBRO FANTASMA COMO METÁFORA DEL YO*

En el terreno filosófico, el fenómeno ha inspirado reflexiones profundas sobre la identidad, la pérdida y la conciencia. El neurólogo británico **Oliver Sacks** lo definió como “una de las formas más puras de nostalgia biológica”, mientras que **Ramachandran** lo consideró “una ventana hacia la naturaleza del yo”.

El miembro fantasma enseña que el cuerpo que habitamos es, en última instancia, una proyección neuronal: una imagen viva que el cerebro se niega a borrar. Este hallazgo ha cambiado no solo la neurología, sino la manera en que comprendemos la continuidad entre mente y cuerpo, entre lo real y lo imaginado.

## *DE LA AMPUTACIÓN FÍSICA A LA PERSISTENCIA DEL SER*

---

Más de 150 años después de **Silas Weir Mitchell**, la ciencia sigue fascinada con el miembro fantasma. Lo que comenzó como una observación de guerra es hoy un paradigma de la neuroplasticidad y la conciencia corporal. El miembro fantasma nos recuerda que el cerebro no es un mero receptor pasivo, sino un creador de realidad, empeñado en conservar la integridad del cuerpo que lo contiene.

Incluso cuando una parte se pierde, la mente —en un último gesto de fidelidad— se resiste a dejarla ir.

### *LOS PROTAGONISTAS*

En la historia del entendimiento de las bases físicas y mentales que dan lugar al síndrome del miembro fantasma destacan personajes que merecen consideración especial:

**Ambroise Paré** (1510–1590): Cirujano francés, precursor de la cirugía moderna. Describió por primera vez las sensaciones posteriores a amputaciones, interpretándolas desde una perspectiva empírica y humanista.

**Silas Weir Mitchell** (1829–1914): Neurólogo y escritor estadounidense. Observó el fenómeno en soldados amputados y acuñó el término '*phantom limb*'. Considerado el fundador de la neurología clínica norteamericana.

**Henry Head** (1861–1940): Neurólogo británico que desarrolló el concepto de 'esquema corporal'. Sus investigaciones sobre la percepción y la propiocepción establecieron bases para la neurología moderna.

**Wilder Penfield** (1891–1976): Neurocirujano canadiense. Descubrió el 'homúnculo cortical' y demostró que la estimulación cerebral puede evocar sensaciones corporales específicas.

**Vilayanur S. Ramachandran** (1951–): Neurocientífico indio-estadounidense. Pionero en el estudio de la neuroplasticidad y la terapia del espejo, aplicadas al miembro fantasma.



**Oliver Sacks** (1933–2015): Neurólogo y divulgador británico. Reflexionó sobre el fenómeno desde la perspectiva de la identidad corporal y la neuropsicología de la percepción.

## LAS OPINIONES

---

Uno de los primeros testimonios escritos sobre el fenómeno es de **Ambroise Paré** en *Les Oeuvres* (1551): “Los hombres sienten dolor donde ya no tienen carne.” Paré, cirujano de guerra, documentó lo que la ciencia tardaría siglos en comprender: la persistencia sensorial más allá del cuerpo físico.

En *Injuries of Nerves and Their Consequences* (1866), **Silas Weir Mitchell** escribió: “El miembro perdido sigue siendo sentido, como si la vida se negara a aceptarlo muerto.” El cirujano estadounidense describió con precisión el fenómeno y acuñó el término *phantom limb*. Su metáfora médica se convirtió en una lección de neurociencia y humanidad.

En *Studies in Neurology*, en 1911, **Henry Head** formuló la teoría del *body schema*, piedra angular del estudio moderno del miembro fantasma. Anticipó el concepto de representación corporal y de mapa neural: “El cerebro mantiene un modelo constante del cuerpo, una imagen que persiste incluso cuando el cuerpo ha cambiado.”

En *Conferencias sobre neurocirugía*, en el *Montreal Neurological Institute*, **Wilder Penfield** demostró en 1950 que la estimulación eléctrica del córtex somatosensorial evocaba sensaciones corporales: “Al estimular el cerebro, el cuerpo entero responde: la mente tiene un mapa del cuerpo que no olvida.” Su “homúnculo cortical” ofreció la primera prueba empírica de ese mapa cerebral.

En *Phantoms in the Brain* (1998), **Vilayanur S. Ramachandran** muestra cómo transformó el fenómeno en un paradigma de la neuroplasticidad y la conciencia corporal: “El miembro fantasma no es un error del cerebro; es una ventana hacia su capacidad para construir realidad.” Su enfoque experimental y empático dio al dolor fantasma un nuevo significado clínico y filosófico.

En 1992, **Ronald Melzack**, en un artículo titulado *Pain Mechanisms: A New Theory*, que publicó en *Trends in Neurosciences*, propuso la teoría de la “neuromatriz del dolor”, situando el origen del sufrimiento en redes cerebrales, no en los nervios periféricos: “El dolor del miembro fantasma no está en el muñón, ni en el aire: está en el cerebro.” Fue un punto de inflexión en el estudio del dolor crónico.

En *A Leg to Stand On* (1984), el neurólogo y escritor británico **Oliver Sacks** ofreció una interpretación poética y existencial del fenómeno, considerándolo una metáfora de la memoria corporal y del apego del yo a su integridad física: “El miembro fantasma es una nostalgia biológica: el cuerpo recordando su forma perdida.”

En 1999, **Patrick Wall**, coautor de la teoría del “control de compuerta del dolor”, en *Pain: The Science of Suffering*, amplió la noción de representación sensorial, subrayando el papel activo del cerebro en la percepción del sufrimiento: “El dolor fantasma es la prueba de que el cerebro no siente el cuerpo, sino su propia representación de él.”

En una conferencia en la *Royal Institution* de Londres, en 2004, **Vilayanur Ramachandran** dijo: “No hay diferencia entre sentir una mano que existe y una que el cerebro cree que existe.” La frase resume la idea contemporánea de que la percepción corporal es una construcción neuronal. El cerebro no distingue entre lo real y lo imaginado cuando se trata de la experiencia del cuerpo.

En *The Ego Tunnel* (2009), el filósofo alemán de la mente **Thomas Metzinger** interpreta el fenómeno como evidencia de la naturaleza ilusoria del “yo”: “El miembro fantasma demuestra que el yo corporal no es más que un modelo: una simulación interna que el cerebro confunde con realidad.” El miembro fantasma, para él, es una experiencia límite del sistema de conciencia corporal.

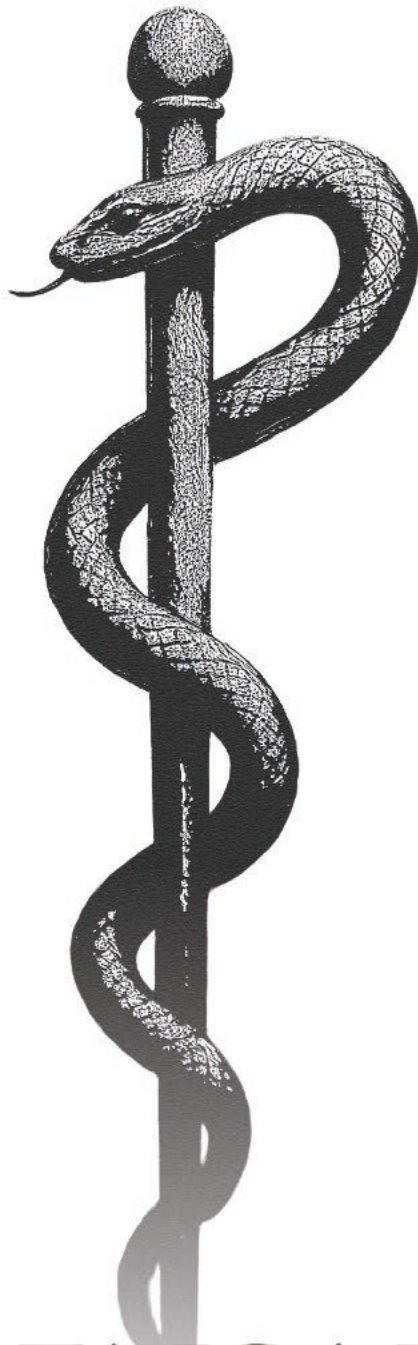
Otros filósofos también se atrevieron a opinar, desde su propia imaginería mental. Por ejemplo, en 1949, **Simone de Beauvoir** decía en *Le Deuxième Sexe*: “El cuerpo no es una cosa, es una situación: nuestra manera de estar en el mundo.” La filósofa francesa anticipa la idea de que el cuerpo es una experiencia vivida, no solo una realidad física.



A lo largo de los siglos, estas frases trazan una línea de evolución conceptual: De la observación empírica de Paré (siglo XVI) a la descripción clínica de Mitchell (siglo XIX), y a la neurología experimental de Head y Penfield (siglo XX), hasta llegar a la neurofilosofía de Ramachandran, Melzack, Sacks y Metzinger (siglo XXI). El “miembro fantasma” pasó así de ser una curiosidad quirúrgica a convertirse en una prueba fundamental de la plasticidad cerebral y la conciencia corporal: una metáfora viva de la fidelidad del cerebro a su cuerpo perdido.

**RAMÓN CACABELOS**

CATEDRÁTICO DE MEDICINA GENÓMICA



EL MENSAJERO  
DE ASCLEPIO

---

FOLIA UNIVERSALIS