

# 2ª JORNADA de la Red Española de Investigación en COVID Persistente

---

COVID persistente: Avances hacia  
una estrategia integral de cronicidad

2025

Madrid • 12 de septiembre  
Sede: CaixaForum Madrid

Organizado por:

**REiCOP**  
Red Española de Investigación  
en COVID Persistente

Con la colaboración de:

  
Fundación "la Caixa"



# Seguridad y efectividad de un programa de tele-rehabilitación sobre la fatiga y síntomas asociados al síndrome de fatiga crónica y la COVID persistente: protocolo de un ensayo clínico aleatorizado.

Hermann Fricke-Comellas, Marta Isabel Infante-Cano, Lourdes María Fernández-Seguín, Ariadna Martín-Fernández, Pablo Escudero-Pérez, Alberto Marcos Heredia-Rizo



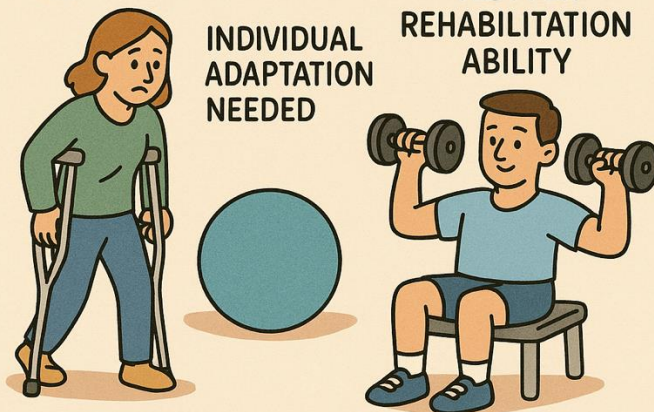


# Rehabilitación

## REHABILITATION



TEST FER  
REHABILITATION  
ABILITY



INDIVIDUAL  
ADAPTATION  
NEEDED

*“The idea of rehabilitation will have to be completely rethought for this illness” – Qualitative results of an online survey on patients’ experiences with inpatient rehabilitation for post COVID-19 condition (long COVID)*

Sabine Hammer<sup>a,\*</sup>, Julia Schmidt<sup>b</sup>, Annett Conrad<sup>b</sup>, Carmen Nos<sup>b</sup>, Corinna Gellert<sup>b</sup>, Claudia Ellert<sup>b</sup>, Ute Nuding<sup>b</sup>, Ilse Pochaba<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Hochschule Fresenius, Idstein, Deutschland

<sup>b</sup> Betroffeneninitiative Long Covid Deutschland

- Alto porcentaje de descontento con los programas de rehabilitación hospitalarios y de salud pública.
- Alta prevalencia de efectos adversos o empeoramiento del estado de salud.



# Malestar post-esfuerzo (PEM), la gran barrera

El PEM puede aparecer tras cualquier tipo de esfuerzo.

Dificultad para prever su aparición.

Puede empeorar significativamente el estado de la persona.





# Ejercicio consciente e interocepción como posibles herramientas



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

## Neuroscience and Biobehavioral Reviews

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/neubiorev](https://www.elsevier.com/locate/neubiorev)



Review article

### What is the role of interoception in the symptom experience of people with a chronic condition? A systematic review

Giulia Locatelli <sup>a,b,\*</sup>, Austin Matus <sup>c</sup>, Richard James <sup>c</sup>, Elena Salmoirago-Blotcher <sup>d</sup>, Davide Ausili <sup>e</sup>, Ercole Vellone <sup>a,f</sup>, Barbara Riegel <sup>c</sup>

- Hipervigilancia
- Poca precisión en percepción corporal
- Integración de la auto-percepción como enfermo crónico



*Body + mind + spirit · Conscious breathing · Meditative state · Low to moderate intensity (MET score 2-2.9) · Controlled, gentle and slow*



## Pregunta PICO

**P:** Participantes mayores de 18 años diagnosticados de EM/SFC o SPC.

**I:** Ejercicio consciente (yoga, tai chi, qigong y sus variantes) solo o combinado con el tratamiento estándar.

**C:** Cualquier tipo de intervención o ausencia de esta.

**O:** Nivel de fatiga, salud física y mental, calidad del sueño, biomarcadores inflamatorios, variabilidad de la frecuencia cardíaca y seguridad de la intervención.

**S:** Ensayos clínicos aleatorizados y controlados.

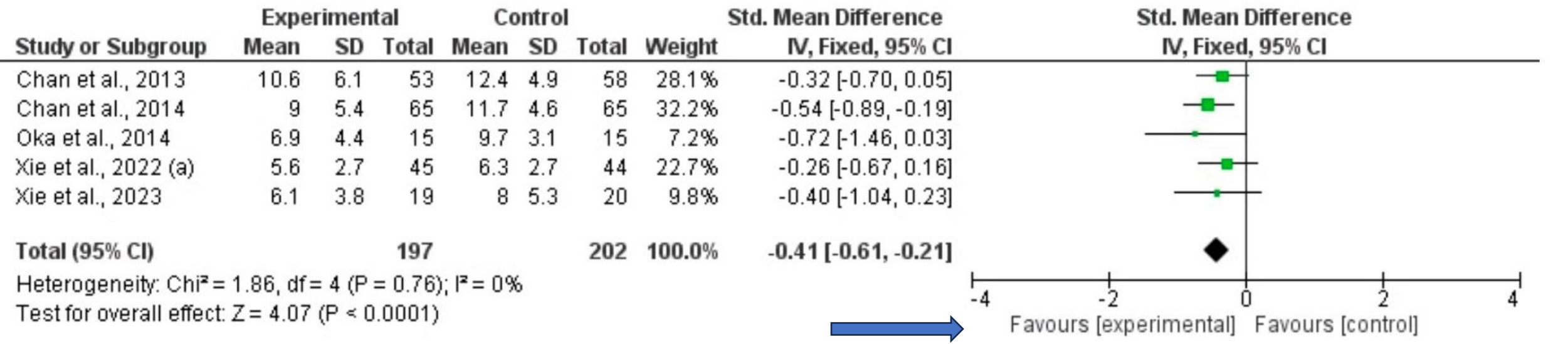
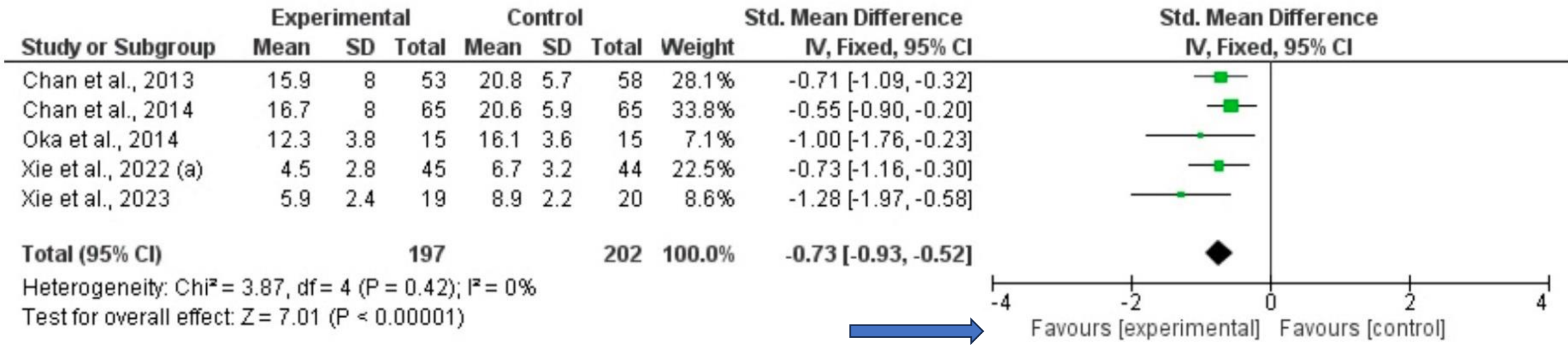
*Systematic Review*

# Exploring the Effects of Qigong, Tai Chi, and Yoga on Fatigue, Mental Health, and Sleep Quality in Chronic Fatigue and Post-COVID Syndromes: A Systematic Review with Meta-Analysis

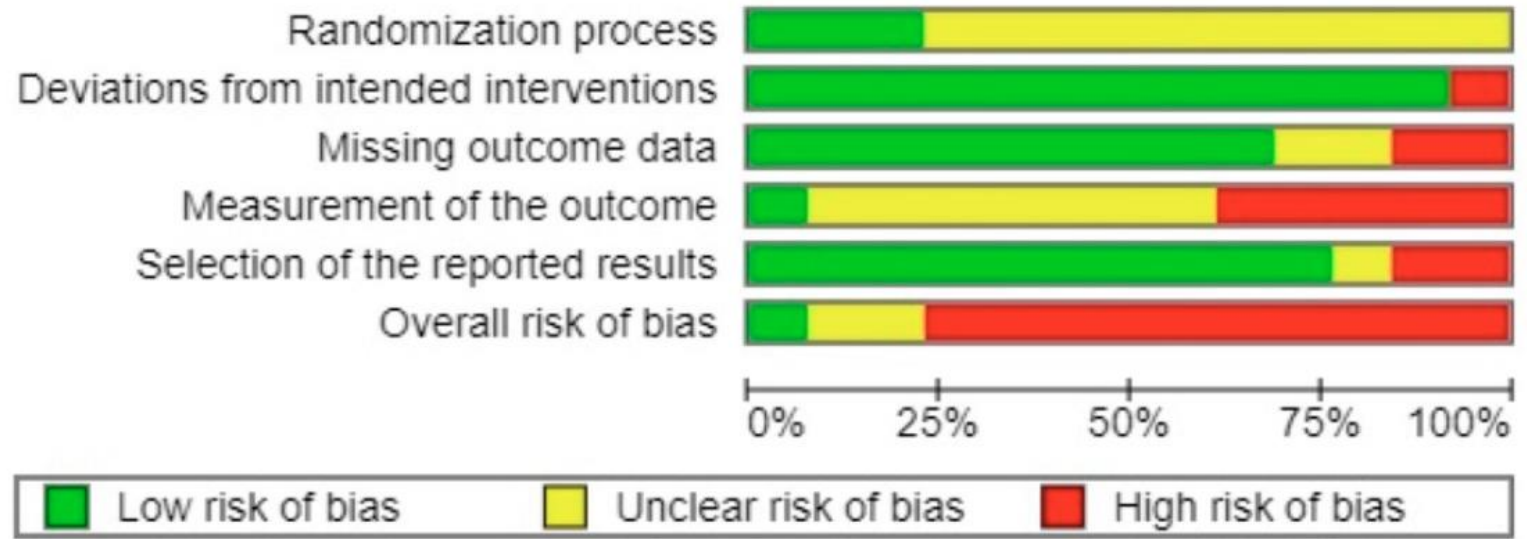
Hermann Fricke-Comellas <sup>1,2</sup> , Alberto Marcos Heredia-Rizo <sup>2,3,\*</sup> , María Jesús Casuso-Holgado <sup>2,3</sup> , Jesús Salas-González <sup>1,2</sup> and Lourdes María Fernández-Seguín <sup>2,3</sup>

Se encontraron un total de 309 registros relevantes mediante las estrategias de búsqueda sistemática y manual.

De ellos, se incluyeron 13 ensayos clínicos aleatorizados (que comprendían 8 muestras diferentes).



Mean differences (MD) or standard mean differences (SMD) were calculated using a generic inverse variance method. Fixed or random effects models were used based on the degree of heterogeneity ( $I^2 \geq 50\%$ ), with a 95% confidence interval (CI) applied to all analyses. A subgroup analysis explored sources of heterogeneity and examined the impact of mindful exercises and control groups (no intervention/other interventions) on the results.



# Problemas identificados

Ausencia de controles activos

# Diseño del protocolo

## Control activo

El grupo control recibe un tratamiento activo además de la atención médica habitual, lo que garantiza una comparación sólida.



## Evaluadores cegados y herramientas estandarizadas

Los evaluadores desconocen la asignación de los grupos y se utilizan herramientas de medición estandarizadas para garantizar la objetividad y la fiabilidad.



## Intervención por telemedicina

Intervención rentable que utiliza la telemedicina para aumentar la accesibilidad y la participación de los participantes.



## Autogestión y pacing

Enfoque centrado en el paciente, en el que los participantes deciden el volumen, la intensidad y la forma del ejercicio, basándose en recomendaciones de autogestión y pacing.



**Active control**



**Blinded assessors**



**Telehealth**



**Primarily self-management**



# Grupos

## Grupo de Yoga e Interocepción

Programa de ejercicio consciente (yoga, ejercicios de interocepción, ejercicios de respiración) y adherencia a las recomendaciones médicas habituales.

- **Duración:** 12 semanas
- **Sesión semanal:** 45 min (5 min extra cada mes)
- 15 min de **educación para la salud**
- 30 min de **ejercicio consciente** (Yoga en silla) +5 min/mes
- Recomendación de **práctica diaria (15 min)** con video guía
- **Grupo de WhatsApp** para apoyo y estímulo
- **Clases cíclicas:** Pranayamas, Movimiento Consciente, Yoga Nidra

## Grupo de Ejercicio Aeróbico/Funcional

Programa guiado de ejercicio aeróbico y funcional, más adherencia a las recomendaciones médicas habituales.

- **Duración:** 12 semanas
- **Sesión semanal:** 45 min (aumentando 5 min cada mes)
- 15 min de **educación para la salud**
- 30 min de **ejercicio aeróbico/funcional** +5 min/mes
- Recomendación de **ejercicio diario (15 min)** con video guía
- **Grupo de WhatsApp** para apoyo y estímulo
- **Clases:** Calentamiento, Fortalecimiento, Aeróbico-funcional, Enfriamiento

## Grupo de Control

Continuará con su atención médica habitual, sin intervención activa del estudio.

- No participa en las intervenciones iniciales
- Recibirá intervenciones y material grabado después de las mediciones finales
- Mantiene su medicación general y recomendaciones médicas





# Variables y mediciones



## Fatigue

*Chadler Fatigue Scale (CFQ14)*



## Functionality and Quality of Life

*SF-36 Health Survey*



## Mental Health Status

*Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*



## Heart Rate Variability

*Welltory Mobile App (V.4.16.100)*



## Physical Capacity

*Sit-To-Stand Test (STST)*



## Self-Perceived Sleep Quality

*Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI)*



## Pain

*Brief Pain Inventory (BPI)*



## Interoceptive Capacity

*Heartbeat Counting Task (HCT) and  
Multidimensional Assessment of Interoceptive  
Awareness (MAIA)*



## Treatment Adherence and Adverse Effects

*Digital Diary for Treatment Adherence and  
Adverse Effects*



# Reclutamiento

·  $\alpha = 0,05$ ;  $\beta = 0,20$ ; precisión del cambio del 15%;  
varianza de la fatiga = 56,5; tasa de abandonos del  
20%

· 147 participantes

## • Muestreo por conveniencia

- Consulta clínica privada
- Redes sociales
- Sociedad Española de Fibromialgia y Síndrome de Fatiga Crónica (SEFIFAC), Red Española de Investigación en Covid Persistente (REiCOP) y asociaciones vinculadas



¿Sufres de Síndrome de Fatiga Crónica o Covid Persistente?  
¡Te invitamos a participar en este estudio!

Se te asignará a uno de los siguientes grupos:

- **Yoga e interocepción**
- **Ejercicio aeróbico-funcional**
- **Control\***



**MODALIDAD:  
ONLINE**

¡No hay que desplazarse!



## Intervención Personalizada

Diseñada especialmente para evitar la aparición de malestar post-esfuerzo.

Acordada entre fisioterapeuta y paciente. Modificable según las necesidades del momento. ¡Nos adaptamos a ti!

Recibirás 1 sesión semanal de educación para la salud y ejercicio durante 12 semanas. Tendrás acceso a material audiovisual para realizar más prácticas voluntarias.

\*Los participantes del grupo **control**: se incluirán en una lista de espera hasta finalizar las mediciones.

Más información y contacto



HERMANN FRICKE COMELLAS  
CORREO: HFRICKE@US.ES  
TELÉFONO: 672 27 95 89

## Seguimiento y Participación



3 MEDICIONES A LO LARGO DEL ESTUDIO



A TRAVÉS DE: ENTREVISTA ONLINE Y CUMPLIMENTACIÓN DE CUESTIONARIOS

LA PARTICIPACIÓN ES VOLUNTARIA Y PODRÁ FINALIZAR EN CUALQUIER MOMENTO POR DECISIÓN DEL PARTICIPANTE.



¡Comparte!  
Agradecemos el apoyo a la investigación