

La rehabilitación en el hogar desde la cultura física terapéutica en tiempos de pandemia COVID-19

Home-Based Rehabilitation Through Therapeutic Physical Culture
During the COVID-19 Pandemic

Reabilitação domiciliar por meio de fisioterapia terapêutica durante a
pandemia de COVID-19

Lic. Jose Rafael Cordovi Naranjo

<https://orcid.org/0009-0002-1398-6334>

Facultad de Cultura Física, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba

Combinado Deportivo “Abel Santamaría Cuadrado”-Escuela Cubana de Masaje Integral-Holístico y Terapias Alternativas (EMIHTA), Santiago de Cuba

Dr. C. Santa Mercedes Castillo Limonta

<https://orcid.org/0000-0002-1435-3785>

Escuela Cubana de Masaje Integral-Holístico y Terapias Alternativas (EMIHTA), Santiago de Cuba

M. Sc. José Luis González Rosabal

<https://orcid.org/0000-0002-1435-3785>

Escuela Cubana de Masaje Integral-Holístico y Terapias Alternativas (EMIHTA), Santiago de Cuba

email: jcordovinaranjo@.com

Como citar este artículo: Cordovi Naranjo, J., Castillo Limonta, S. y González Rosabal, J. (2025). La rehabilitación en el hogar desde la cultura física terapéutica en tiempos de pandemia COVID-19. *Arrancada*, 25(1), 191-197. <https://arrancada.cuaje.edu.cu>

RESUMEN

El presente trabajo se desarrolló en el Combinado Deportivo “Abel Santamaría Cuadrado”, que se ubica en el Reparto “Haydée Santamaría Cuadrado” del municipio Santiago de Cuba, en el mismo se exponen las experiencias del profesor en el ámbito de la cultura física terapéutica, con el objetivo de contribuir a la intervención terapéutica para mejorar la salud de personas afectadas por enfermedades neurológicas durante la pandemia de COVID-19 en la comunidad. Mediante un estudio de caso, se describe la evolución de una paciente de 38 años diagnosticada con Polineuropatía Desmielinizante Inflamatoria Crónica de causa desconocida, la cual presentaba síndrome parapléjico con atrofia muscular en miembros inferiores y superiores. Durante seis meses, se implementó un tratamiento rehabilitador en el hogar basado en masaje terapéutico, ejercicios activos y pasivos asistidos para

movilidad articular y tonificación muscular. Los resultados evidenciaron una notable transformación, ya que la paciente pasó de un estado parapléjico a uno deambulante como respuesta motriz al tratamiento, experimentó mejoras significativas en su bienestar psicológico y social, y logró concretar el anhelo de ser madre, un hito que refleja el éxito integral de la intervención y sustenta las evidencias presentadas en esta experiencia.

Palabras clave: polineuropatía, desmielinizante, inflamatoria, crónica, síndrome, desacondicionamiento físico.

ABSTRACT

The study conducted at the “Abel Santamaría Cuadrado” Sports Complex, located in the “Haydée Santamaría Cuadrado” district of Santiago de Cuba municipality, presents the experiences of a physical education instructor in the field of therapeutic physical culture. The objective was to contribute to therapeutic interventions aimed at improving the health of individuals affected by neurological diseases during the COVID-19 pandemic in the community. Through a case study, the progress of a 38-year-old patient diagnosed with Chronic Inflammatory Demyelinating Polyneuropathy (CIDP) of unknown etiology is described. The patient presented with paraplegic syndrome and muscular atrophy in both upper and lower limbs. Over six months, a home-based rehabilitation program was implemented, incorporating therapeutic massage, active exercises, and assisted passive exercises for joint mobility and muscle toning. The results revealed a remarkable transformation: the patient evolved from a paraplegic state to ambulatory status as a motor response to the treatment, experienced significant improvements in psychological and social well-being, and fulfilled her aspiration of becoming a mother—a milestone that underscores the comprehensive success of the intervention and supports the evidence presented in this case study.

Keywords: polyneuropathy, demyelinating, inflammatory, chronic, syndrome, physical deconditioning.

RESUMO

O trabalho desenvolvido no Complexo Esportivo “Abel Santamaría Cuadrado”, localizado no bairro “Haydée Santamaría Cuadrado”, no município de Santiago de Cuba, expõe as experiências do professor no campo da cultura física terapêutica, com o objetivo de contribuir com intervenções terapêuticas para melhorar a saúde de pessoas afetadas por doenças neurológicas durante a pandemia de COVID-19 na comunidade. Por meio de um estudo de caso, descrevemos a evolução de um paciente de 38 anos, diagnosticado com Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Crônica de causa desconhecida, que apresentou síndrome parapléjica com atrofia muscular em membros inferiores e superiores. Durante seis meses foi realizado um tratamento de reabilitação domiciliar baseado em massagem terapêutica, exercícios ativos e passivos assistidos para mobilidade articular e tonificação muscular. Os resultados demonstraram uma transformação notável: a paciente passou de parapléjica para um estado ambulatorial como resposta motora ao tratamento, experimentou melhorias significativas em seu bem-estar psicológico e social e realizou seu sonho de se tornar mãe, um marco que reflete o sucesso geral da intervenção e apoia as evidências apresentadas nesta experiência.

Palavras-chave: polineuropatía, desmielinizante, inflamatória, crônica, síndrome, descondicionamento físico.

Recibido: Diciembre/24

Aceptado: Enero/25

INTRODUCCIÓN

En estos tiempos, la salud del cuerpo humano resulta fundamental para el bienestar de las personas, siendo la actividad física un medio eficaz en la lucha contra las enfermedades y los vicios que laceran constantemente a nuestra sociedad. La cual se erige como herramienta esencial para el mantenimiento de una población sana, libre de afecciones físicas, psíquicas y sociales.

Nuestro Estado y Gobierno cubano brindan gran atención a la salud de la población, desempeñando los profesores de Cultura Física Terapéutica un papel crucial en este bienestar mediante su labor diaria. En este sentido, numerosas investigaciones relacionadas con la

rehabilitación de pacientes que padecen distintas enfermedades se desarrollan a lo largo y ancho del país, todas orientadas hacia un mismo objetivo: «encontrar la vía más rápida y sana para alcanzar la felicidad», lo cual incluye, como prioridad central, la incorporación efectiva de estas personas afectadas a la vida social. Este enfoque integral, que combina atención estatal y avances científicos, refleja el compromiso de garantizar no solo la recuperación física, sino también la plena reintegración comunitaria, fortaleciendo así el tejido social y el bienestar colectivo.

El valor de la experiencia práctica desarrollada en el hogar durante la pandemia de COVID-19 en el municipio Santiago de Cuba no radica únicamente en los criterios médicos preexistentes, sino también en el protagonismo del profesor de cultura física terapéutica y en la adaptación de su labor al contexto sociofamiliar y comunitario en una etapa crítica. Esta dinámica transformó la rehabilitación terapéutica en un proceso intersectorial salud-deporte, que trasciende el ámbito exclusivo de la medicina para integrarse a la esfera de actuación del profesor, lo que evidencia su rol esencial en la intervención integral. De este modo, se redefinió el enfoque tradicional, destacando cómo la acción profesional desde el entorno doméstico no solo potenció la recuperación física, sino que también fortaleció los vínculos comunitarios, consolidando así la cultura física terapéutica como pilar multidisciplinario en la promoción de la salud y el bienestar colectivo.

La cultura física terapéutica se distingue de otros métodos terapéuticos por emplear como principal medio los ejercicios físicos para estimular las funciones vitales del organismo. Aunque aplica los mismos principios de actividad física tanto a personas sanas como enfermas, su metodología se adapta de manera diferenciada en función de los objetivos específicos a alcanzar, ya sea para mantener la salud o para rehabilitar. De este modo, esta disciplina no solo integra un enfoque científico y personalizado, sino que subraya la versatilidad de los ejercicios como herramienta terapéutica esencial, capaz de responder a las necesidades individuales y promover el bienestar integral desde un marco preventivo o recuperativo.

La Polineuropatía Desmielinizante Inflamatoria Crónica (PDIC o CIDP, por sus siglas en inglés) es una enfermedad autoinmune adquirida que afecta al sistema nervioso periférico y central, caracterizada por debilidad muscular progresiva y simétrica en extremidades (predominantemente proximal), pérdida sensorial, disminución de reflejos, y hallazgos diagnósticos como electromiografía con patrones desmielinizantes, líquido cefalorraquídeo con disociación albumino-citológica, y biopsias nerviosas que evidencian inflamación, desmielinización y remielinización. A diferencia del síndrome de Guillain-Barré —su contraparte aguda—, la CIDP presenta un curso clínico variable, ya sea lentamente progresivo o en brotes recurrentes-remitentes, y está asociada a una alta tasa de discapacidad: más del 50 % de los pacientes experimentan limitaciones temporales, mientras que alrededor del 10 % desarrollan discapacidad permanente. Esta entidad, íntimamente vinculada a mecanismos autoinmunes, subraya la importancia de un diagnóstico temprano y un enfoque terapéutico integral para mitigar su impacto funcional y social. (Vidal et al., 2019)

La desmielinización de la fibra nerviosa es un proceso patológico que consiste en el deterioro de la capa de mielina que recubre los axones neuronales, siendo este fenómeno el distintivo principal de las enfermedades desmielinizantes. Cuando la mielina se destruye, la conducción de señales a través de los nervios se ve gravemente comprometida, lo que conlleva una disminución parcial o total de la velocidad y eficiencia del impulso nervioso, así como una respuesta inadecuada. Esto se traduce en pérdida de propiedades conductoras, consumo energético deficiente y desorganización del sistema nervioso, factores que, en conjunto, alteran la funcionalidad neuronal y generan manifestaciones clínicas asociadas a estas patologías. (Benito, 2005)

El estudio de caso, método de investigación adoptado por algunos autores, se estructura en tres etapas secuenciales: en primer lugar, la etapa inicial, centrada en la familiarización con la naturaleza y el ámbito del objeto de estudio, así como en la orientación hacia un conocimiento básico del fenómeno analizado; posteriormente, la segunda etapa implica la obtención de datos mediante diversas fuentes o técnicas; finalmente, la tercera etapa comprende el análisis progresivo de la información recopilada, generando interpretaciones provisionales que, en algunos casos, pueden prescindir de modelos o teorías preexistentes, dado que la singularidad del fenómeno estudiado justifica un enfoque independiente. (Gordillo, 2010)

El objetivo planteado en este estudio es contribuir, mediante una intervención terapéutica domiciliaria, al mejoramiento de la salud de una paciente de 38 años diagnosticada con Polineuropatía Desmielinizante Inflamatoria Crónica (CIDP) de causa desconocida, en el contexto de la pandemia de COVID-19. Dicha iniciativa surge como respuesta a la necesidad de adaptar los procesos rehabilitadores a entornos no hospitalarios durante la crisis sanitaria, enfocándose en abordar las limitaciones motoras y funcionales derivadas de la CIDP —una enfermedad autoinmune que afecta al sistema nervioso periférico—, con el propósito de optimizar su calidad de vida y autonomía, aun en condiciones de restricción social y acceso limitado a servicios médicos presenciales.

Mediante un estudio de caso, se describe la experiencia de una paciente de 38 años con Polineuropatía Desmielinizante Inflamatoria Crónica (CIDP) de causa desconocida, la cual presentaba síndrome parapléjico y atrofia muscular en miembros superiores e inferiores. Tras seis meses de tratamiento rehabilitador en el hogar —basado en masaje terapéutico, ejercicios activos y pasivos asistidos para movilidad articular y tonificación muscular— se logró una transformación significativa: evolucionó de un estado parapléjico a uno deambulante sin asistencia, mejoró su bienestar psicológico y social, y concretó el anhelo de ser madre. Como colofón, contra todo pronóstico, se reincorporó a la vida laboral, evidenciando no solo la eficacia motriz del enfoque terapéutico, sino también su impacto integral en la reconstrucción de su proyecto de vida, lo que refuerza la relevancia de intervenciones adaptadas a contextos domiciliarios en escenarios complejos.

MUESTRA Y METODOLOGÍA

Con el propósito de estructurar y alcanzar los objetivos de la investigación, se empleó una metodología mixta que combinó métodos teóricos (análisis-síntesis, inducción-deducción y enfoque sistémico-estructural) y empíricos (observación, medición, entrevista individual y cálculo porcentual), utilizando como eje central el estudio de caso descriptivo. La intervención práctica se basó en terapia mediante masajes y ejercicios, aplicada a una paciente de 38 años, residente en el Reparto “Haydée Santamaría Cuadrado” de Santiago de Cuba, ingresada en el Hospital Saturnino Lora entre marzo y abril de 2021 por debilidad muscular proximal y distal, dolor precordial intenso y ausencia de tratamiento fisioterapéutico debido al cierre de salas especializadas durante la pandemia de COVID-19. Ante esta situación, se implementó un protocolo domiciliario que, pese a las limitaciones sanitarias, permitió abordar su condición mediante técnicas adaptadas, destacando la viabilidad de alternativas terapéuticas en contextos de crisis.

El caso de estudio se centra en una paciente diagnosticada con Polineuropatía Desmielinizante Inflamatoria Crónica (CIDP) de causa desconocida, cuyo examen físico inicial reveló síndrome parapléjico con fuerza muscular reducida (miembros inferiores proximales en grado 1 y distales entre 1-2), rotación disminuida, hipotrofia interfalángica y tratamiento basado en homeopatía. Tras su egreso hospitalario, la condición de la paciente se agravó debido al síndrome de desacondicionamiento físico, consecuencia de la inmovilidad prolongada en cama, caracterizado por atrofia muscular de fibras tipo I, fatiga metabólica, deterioro sistémico y

alteraciones fisiológicas como hipotensión ortostática, úlceras por presión y riesgo de trombosis venosa profunda. (Benito, 2005)

Según Greenman (2006), este síndrome se asocia a factores como la gravedad de la enfermedad, duración del reposo, patologías concomitantes (diabetes, desnutrición), edad y sexo. La inmovilización prolongada desencadena una pérdida progresiva de fuerza muscular (hasta 50% en tres semanas), junto a cambios metabólicos como hiponatremia, deficiencia de potasio, magnesio y fosfato, hiperglicemia e intolerancia a carbohidratos tras ocho semanas. Además, se observa pérdida de masa ósea (16 %) y alteraciones celulares, como deterioro del glutatión, disfunción mitocondrial, producción de radicales libres y apoptosis.

RESULTADOS

A nivel metabólico, destacan la inflamación, la liberación de metabolitos del ácido araquidónico (tromboxanos, leucotrienos) y el desbalance electrolítico, que agravan el daño tisular. Estos efectos, descritos por Greenman (2006), se clasifican en etapas progresivas del síndrome, subrayando la interrelación entre inmovilidad, deterioro fisiológico y complicaciones multisistémicas, lo que refuerza la necesidad de intervenciones terapéuticas tempranas para mitigar su impacto irreversible.

La clasificación de pacientes según su capacidad funcional y necesidades de rehabilitación se estructura en cinco niveles: I) pacientes en coma o bajo sedación profunda; II) pacientes conscientes confinados a la cama (caso abordado en este estudio); III) pacientes con capacidad de deambular restringida a su habitación; IV) pacientes que pueden trasladarse al servicio de rehabilitación para mejorar su capacidad aeróbica, resistencia y funcionalidad; y V) fase final, donde los pacientes asisten a consultas externas de rehabilitación para reintegrarse a sus actividades laborales, sociales y familiares, etapa en la que se encuentra actualmente la paciente analizada. Este esquema progresivo, desde la inmovilidad absoluta hasta la autonomía funcional, subraya la adaptación de las intervenciones terapéuticas a las condiciones clínicas y evolutivas de cada individuo, priorizando la recuperación integral y la reinserción socio-laboral. (Nekoudin, 2017)

En primer lugar, las manifestaciones clínicas asociadas al síndrome de desacondicionamiento físico se distribuyen en múltiples sistemas: en el sistema nervioso, destacan neuropatía por atrapamiento, incoordinación motora, alteraciones del sueño, tendencia depresiva y pérdida de memoria inmediata; en el sistema cardiovascular, se observa taquicardia en reposo, disminución del volumen de eyección, atrofia del músculo cardíaco e hipotensión ortostática; mientras que en el sistema respiratorio, se evidencia una reducción de la capacidad vital, limitando la eficiencia ventilatoria. (Rivero *et al.*, 2017)

En este contexto, la cultura física terapéutica emerge como un pilar esencial en la recuperación funcional, ya que, mediante un entrenamiento gradual y dosificado, mejora las funciones de los sistemas orgánicos, adapta al paciente a cargas físicas progresivas y optimiza la coordinación entre funciones vegetativas y motoras, según Nekoudin (2017).

Entre las acciones clave del profesor terapéutico, se aplicó un protocolo metodológico secuencial que combinó técnicas manuales y movilizaciones: iniciando con fricción, seguida de frotación, amasamiento, percusión, sacudimiento local, movimientos pasivos y culminando con sacudimiento general, intercalando fricción entre cada manipulación para preparar y relajar los tejidos. Este enfoque estructurado no solo buscó restaurar la movilidad y el trofismo muscular, sino también minimizar las complicaciones derivadas de la inmovilidad prolongada, integrando así rehabilitación física con adaptación neuro funcional.

DISCUSIÓN

El programa de rehabilitación se estructuró en dos fases progresivas. Durante la primera semana, se priorizaron contracciones isométricas en extremidades superiores e inferiores (manos, brazos, pies, pantorrillas, muslos y glúteos), junto a movilizaciones pasivas de dedos y articulaciones en posición supina, incluyendo flexión-extensión, inversión-eversión de tobillos, y circunducción de rodillas y caderas, todas adaptadas a la tolerancia de la paciente para evitar sobreesfuerzo.

En la segunda semana, se introdujeron movilizaciones activas con resistencia gradual. Esto incluyó abducción-aducción de extremidades (inicialmente 5 repeticiones por lado, aumentando hasta 5 series de 10), ejercicios como las «princesitas» (cruzar piernas en supino) con y sin banda elástica, y movimientos de brazos con resistencia del terapeuta o bandas. Además, se incorporaron ejercicios funcionales: posición de cuatro puntos (flexión-arqueo de columna con respiración controlada), equilibrio estático (extender brazo y pierna contraria), y transiciones sedestación-decúbito para mejorar la autonomía.

Paralelamente, se trabajó la resistencia muscular con flexo extensiones de piernas y elevaciones de miembros inferiores, utilizando tanto oposición manual del profesor como bandas elásticas, incrementando las repeticiones de manera progresiva. En posición lateral, se realizó abducción de caderas con y sin resistencia, enfocándose en la contracción sostenida (3 segundos). Para finalizar, en sedestación, se ejecutaron torsiones de tronco, abducción de brazos y flexo extensiones de muñecas con bandas, consolidando así la coordinación y fuerza necesarias para la reintegración funcional.

Este enfoque escalonado, basado en principios de dosificación adaptativa y uso estratégico de resistencia, buscó restaurar la movilidad, evitar la atrofia y optimizar la capacidad física global, siempre bajo monitoreo continuo de la tolerancia y fatiga de la paciente.

La valoración económica del impacto de la intervención se realizó calculando el ahorro generado al evitar el uso de servicios de rehabilitación física en el Policlínico Josué País (Micro 3, Reparto Abel Santamaría Cuadrado, Santiago de Cuba), centro de referencia del área de salud de la paciente. Para ello, se estimaron los costos de 120 sesiones (5 días/semana durante 6 meses) que habría requerido el tratamiento en condiciones normales, obteniendo un ahorro total de 13.044,72 CUP. Este cálculo refleja no solo la eficiencia del enfoque domiciliario, sino también su sostenibilidad financiera en sistemas públicos de salud con recursos limitados.

En cuanto al aporte social, la intervención permitió garantizar la continuidad terapéutica durante la pandemia de COVID-19, período en el que las salas de fisioterapia estaban cerradas. Además de evitar el deterioro físico y psicológico de la paciente, se facilitó su reinserción familiar y social, destacando cómo estrategias adaptativas, como la rehabilitación en el hogar, pueden mitigar barreras de acceso y fortalecer la equidad en salud, incluso en contextos de crisis.

CONCLUSIONES

La rehabilitación terapéutica domiciliaria aplicada a una paciente con Polineuropatía Desmielinizante Inflamatoria Crónica (CIDP) demostró ser efectiva al lograr:

1. la recuperación parcial y la reinserción social de la paciente, cumpliendo el objetivo principal.
2. mejoras significativas en su capacidad motriz (deambulación sin asistencia) y salud psicológica.

3. un crecimiento humano y espiritual en el ámbito familiar, materializado en su maternidad a los 39 años durante el tratamiento.

4. la validación de la eficacia de intervenciones terapéuticas adaptadas a enfermedades desmielinizantes.

5. un ahorro económico estimado de 13.044,72 CUP al evitar el uso de servicios clínicos durante seis meses de pandemia. Estos resultados evidencian no solo el impacto físico y emocional de la rehabilitación integral, sino también su viabilidad como alternativa sostenible en contextos de restricción sanitaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Benito, B. (2005). Estudio de caso. <http://usuarios.iponet.es/casinada/arteolog>, <http://www2.uiah.fi/projects/metodi/>

Gordillo, E. V. (2010). Guía de manejo fisioterapéutico del síndrome de desacondicionamiento físico en pacientes con Guillain-Barré en unidad de cuidado intensivo (Trabajo de especialización). Corporación Universitaria Iberoamericana.

Greenman, P. E. (2006). Principios y práctica de la medicina manual. Editorial Ciencias Médicas.

Nekoudin, P. S. (2017). Importancia del tratamiento fisioterapéutico en el síndrome de Guillain-Barré: A propósito de un caso clínico (Trabajo fin de Grado en Fisioterapia). Universidad de La Laguna, Facultad de Ciencias de la Salud.

Rivero, A. E., Aguilar, E. M., y Ceballos, J. L. (2007). El masaje: Un recurso valioso para el trabajo con deportistas. Editorial Deportes.

Vidal, H. et al. (2019). Polineuropatía desmielinizante inflamatoria crónica: revisión a propósito de un caso. Revista chilena de neuro-psiquiatría, vol.57 no.3 Santiago. Santiago de Chile. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272019000300283

CONFLICTO DE INTERESES

El o los autores declaran que la presente investigación y su redacción no responde a ningún conflicto de interés y que es un artículo inédito.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

José Rafael Cordovi Naranjo: Investigación y aplicación del experimento.

Santa Mercedes Castillo Limonta y José Luis González Rosabal: Redacción y estilo científico.