

Rehabilitación físico-terapéutica comunitaria de una paciente politraumatizada

Community-based physical-therapeutic rehabilitation of a polytraumatized patient

José Rojas Pupo ^{1*}



Maribel Pérez Campaña ²



Yoel Ortiz Fernández ²



¹Filial Ciencias Médicas Aridez Esteves Sánchez. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín Cuba.

²Facultad de Cultura Física y Deporte. Universidad de Holguín.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: kokyhlg@gmail.com

Recibido: 08/11/2023

Aprobado: 07/02/2024

RESUMEN

Los pacientes con politraumatismo presentan alteraciones sistémicas y disfunciones multiorgánicas que pueden ser fulminantes y llevar a la muerte. Esta investigación tiene el objetivo de realizar la rehabilitación físico-terapéutica de una paciente con politraumatismo. Se observó recuperación de la fuerza muscular de los miembros superiores e inferiores después de realizar la intervención, se recuperaron las actividades de la vida diaria, que se modificó, según el índice de Barthel de grave en el estado inicial, a moderada a los seis meses de tratamiento y leve a los dos años. La rehabilitación físico - terapéutica permitió la recuperación funcional significativa de la fuerza, lo que conllevó a la realización de las actividades de la vida diaria por la paciente.

Palabras clave: politraumatismo, rehabilitación físico-terapéutica, ejercicio físico, trauma severo

ABSTRACT

Patients with polytrauma present systemic alterations and multiorgan dysfunctions that can be fulminant and lead to death. The objective of this research is to carry out the physical-therapeutic rehabilitation of a patient with polytraumatism. Recovery of muscular strength of the upper and lower limbs was observed after the intervention, the activities of daily living were recovered, which was modified, according to the Barthel index, from severe in the initial state, to moderate after six months of treatment and mild after two years. The physical-therapeutic rehabilitation allowed significant functional recovery of strength, which led to the performance of daily living activities by the patient.

Keywords: polytrauma, physical-therapeutic rehabilitation, physical exercise, severe trauma

Introducción

Cada año se suman 9,1 millón de discapacitados, esto equivale a 25 mil nuevos discapacitados cada día en todo el mundo⁽¹⁾ La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha planteado que los traumas son causados en un 70% por los accidentes de tráfico. Estos, a nivel mundial, provocan 1,8 millones de muertos, entre 20 y 50 millones de lesionados y unos 5 millones de discapacitados permanentes.⁽²⁾

En América Latina constituye la tercera causa de muerte y fallecen de 3 a 4 adolescentes entre 15 y 24 años y 2 de 3 adultos jóvenes de 28 a 40 años. La mitad de las personas han sido “usuarios vulnerables de la vía pública”, es decir peatones, ciclistas y motociclistas.⁽²⁾

El paciente politraumatizado es aquel que debido a un trauma múltiple presenta lesiones que comprometen dos o más zonas anatómicas que conllevan a un deterioro ventilatorio y/o cardiovascular poniendo en riesgo su vida. Este tipo de traumas tan severos genera alteraciones sistémicas y disfunciones multiorgánicas que pueden ser fulminantes y conllevar a la muerte.⁽³⁾

Los accidentes han llegado a ser considerados por muchos como la epidemia del siglo XX. De hecho, hablar de accidente es hablar de “patología traumática”. Lesiones, cuya mayor importancia radica en la elevada morbilidad, mortalidad, e invalidez que generan, así como el elevado coste económico por los gastos de la atención médica, seguridad social y el ausentismo laboral. En general, estos pacientes precisan de un largo periodo de rehabilitación, en el que el fisioterapeuta juega un papel fundamental.⁽⁴⁾

La rehabilitación puede reducir los efectos de numerosos problemas de salud, incluidas enfermedades (agudas o crónicas), afecciones o traumatismos. Además, complementa otras intervenciones de salud, por ejemplo, las intervenciones médicas o quirúrgicas, y contribuye a facilitar la recuperación y conseguir el mejor resultado posible.

La rehabilitación se utiliza para reducir los efectos de numerosos problemas de salud y tiene generalmente resultados favorables en los traumatismos. La misma es el conjunto de procedimientos encaminados para ayudar a una persona a alcanzar el más completo potencial físico, psicológico, social, vocacional y educacional compatible con su deficiencia fisiológica o

anatómica y limitaciones medioambientales. Se logra a través de múltiples intervenciones dirigidas a erradicar o minimizar las causas y efectos secundarios del daño y la enfermedad.⁽⁵⁾

El empleo del ejercicio físico es un factor fundamental para la formación, desarrollo y reeducación de las habilidades motrices y capacidades físicas afectadas en los pacientes,⁽¹⁾ por lo que cada vez es más necesario practicar ejercicios físico-terapéuticos para rehabilitar y mejorar la calidad de vida a pacientes politraumatizados.

Los ejercicios físicos terapéuticos pueden ser aplicados como reeducación neuromuscular, fortalecimiento muscular, amplitud articular, corrección de deformidades, mejoramiento de la postura y la condición física. Constituyen una vía para recuperar la marcha o las actividades de autoservicio, funciones que le proporcionan independencia a todo ser humano.⁽⁵⁾

Debido al nivel de afectación que presentó este caso y la necesidad de su rehabilitación física de forma integral para la recuperación funcional y de las actividades de la vida diaria, se propuso como objetivo del trabajo elaborar un sistema de ejercicios físicos terapéuticos que contribuyeran a la rehabilitación de la paciente politraumatizada.

Presentación del caso.

Paciente del sexo femenino, piel blanca, de 55 años de edad, que laboraba como encargada de almacén en prótesis ortopédica. El 21 de junio de 2019, sufrió un accidente de tránsito de alto impacto con peligro para la vida, por lo que fue trasladada al Hospital General Universitario Vladimir Ilich Lenin de ciudad de Holguín, donde fue ingresada y valorada por los servicios médicos, reportada de grave ingresada en cuidados intensivos.

La paciente presentó quemaduras por abrasión, hematomas y fracturas múltiples, entre las cuales se produjo fractura conminuta de fémur para el que recibió tratamiento quirúrgico. Se observó aumento de volumen de los músculos a predominio del tercio proximal, con acortamiento de más o menos 7 cm antes de la operación del miembro inferior derecho con relación al izquierdo.

Rehabilitación físico-terapéutica comunitaria de una paciente politraumatizada

Presentó fractura de la pelvis, con movilidad articular activa y pasiva de la cadera, limitación de la flexión de la pierna, que se encuentra en rotación interna con dolor permanente; también presentó fractura de la meseta tibiar derecha, se realizó cirugía con osteotomía correctora de peroné y tibia. El tobillo y los dedos conservados, sensibilidad superficial conservada. El pulso periférico presente y sincrónico, lleno de capilares normales. Impotencia funcional absoluta de los músculos del miembro inferior derecho e izquierdo.

Se encontró fractura de la clavícula derecha y fractura conminuta de codo, olecranon, limitación articular en flexo extensión, deformidad del codo varo, tratamiento conservador, con dolor, aumento del volumen de los músculos que predominan, antebrazo en pronación, brazo impotente con limitación en abducción del mismo.

Tratamiento físico-terapéutico

El procedimiento se realizó en dos fases, las cuales tienen como objetivo la disminución del dolor y la recuperación funcional de la paciente para lograr caminar con bastón y realizar actividades de la vida diaria, las dos fases constan de calentamientos específicos con el fin de acondicionar el trabajo a realizar.

Fase I. Acondicionamiento.

Tabla I. Actividades a realizar en la fase de acondicionamiento

Actividad a realizar	Serie	Repeticiones
Masaje analgésico	1	5
Tracciones	2	5
Elongaciones	2	5
Ejercicios respiratorios	2	5
Movilizaciones pasivas	2	5
Movilizaciones activas	2	5
Movilizaciones asistidas	2	5
Movilizaciones resistidas	2	5
Estiramientos activos y mantenidos	2	5
Ejercicios respiratorios	2	5
Contracciones isométricas	2	5

Fase II. Consolidación

Tabla II. Actividades a realizar en la fase de consolidación

Aliviar el dolor		
Actividad a realizar	Serie	Repeticiones
Masaje analgésico	1	5
Tracciones	2	5
Elongaciones	2	5
Ejercicios respiratorios	2	5
Movilizaciones asistidas	3	5
Movilizaciones resistidas	3	5
Estiramientos activos y mantenidos	3	5
Ejercicios respiratorios	3	5
Contracciones isométricas	3	5
Ejercicios asistidos con venda elástica	3	5
Ejercicios resistidos con venda elástica	3	5
Ejercicios isométricos e isotónicos	3	5
Marcha en las paralelas	3	5
Marcha fuera de las paralelas	3	5
Bajar y subir escalera	3	5

La alternativa de ejercicios se aplicó durante dos años desde el mes de julio 2020 diagnóstico inicial, hasta julio 2022, cuando se realizó la evaluación final y así determinar los progresos o no de la paciente politraumatizada, como resultado de la rehabilitación.

Se valoró la fuerza muscular en las extremidades y se encontró que el miembro superior izquierdo, no afectado en el accidente mantuvo todas las funciones articulares normales, tono muscular y fuerza.

En el miembro superior derecho se observó incremento de fuerza en el hombro, muñeca, flexión, extensión y aducción en el miembro superior derecho. También se constató mayor tono muscular en los músculos del hombro, brazo, antebrazo y mano, con repercusión en las funciones motoras, donde la recuperación de la funcionalidad de la mano es notable.

Como secuela de la deformidad del codo varo debido al accidente, se mantiene limitación considerable en la flexoextensión del codo y en los movimientos que implican, hombro aducción, abducción, rotación externa, rotación interna, antebrazo, pronación y supinación, porque está limitado por la deformidad del codo.

El miembro inferior izquierdo, no afectado en el accidente, mantuvo normales todas las funciones articulares, tono muscular y fuerza.

En el miembro inferior derecho se observó incremento notable de la fuerza, que alcanzó valores normales en la cadera en flexión, extensión y abducción. Se apreció recuperación del tono muscular y de la fuerza en los músculos relacionados con el tobillo. Mejoró la calidad de vida de la paciente y la realización de las actividades de la vida diaria, con mayor independencia, que le permitió estabilizar la marcha primero con andadera, luego con bastón. Se mantuvo considerable limitación a los movimientos que implican la articulación de la cadera, rotación interna, externa, en la rodilla, la flexión y en el tobillo la eversión.

Al examinar los niveles respecto al cambio y mantenimiento de la postura y desplazamientos, se logró el mantenimiento de la postura, sobre ambos miembros inferiores y tolerancia al dolor en el miembro afectado, en cortos periodos de duración en relación al tiempo y distancia, el desplazamiento con asistencia técnica, primero con andadera y luego con el bastón, no así a distancias más largas y tiempo de duración, aunque logra desplazamiento sin ayuda técnica dentro del hogar corta distancia 4 y 5 metros.

Se concluye que tiene dificultad parcial, debido a que el miembro inferior derecho, luego de las cirugías como tratamiento de la fractura conminuta de fémur y de la osteotomía correctora, quedó acortado en 2,5 cm, para lo cual se le adaptó un aditamento al calzado de igual longitud. Esto le impide a la paciente realizar tareas en posición de agachado, permanecer largas horas de pie, realizar largas distancia, ni sortear grandes barreras, ni grandes obstáculos.

Rehabilitación físico-terapéutica comunitaria de una paciente politraumatizada

La tabla III muestra la valoración de las actividades de la vida diaria realizada mediante el índice de Barthel, de puntuaciones originales en tres momentos en el diagnóstico inicial, a los seis meses y después a los dos años de aplicada la rehabilitación físico-terapéutica.⁽⁶⁾

Tabla III. Resultados de la comparación en el diagnóstico inicial y final del índice de Barthel para las actividades de la vida diaria.

#	Actividad	Inicial	Intermedio	Final
1.	Comida.	0	5	10
2.	Lavado baño	0	0	5
3.	Vestido	0	5	10
4.	Arreglo	0	0	5
5.	Deposición	0	5	10
6.	Micción	0	5	10
7.	Ir al retrete	0	5	10
8.	Traslado cama/ sillón	5	10	15
9.	Deambulación	0	10	15
10.	Subir y baja escalera	0	5	10
Total		10	45	100

Fuente: adaptado del original

Como resultado de este diagnóstico se detectó limitaciones funcionales, además la incapacidad funcional para el desempeño de actividades de la vida diaria valorada con una puntuación 10 puntos, impotencia funcional del miembro superior e inferior derecho.

Transcurridos seis meses del tratamiento, la incapacidad funcional inicial se valora como severa valorada 45 puntos. Trascurridos dos años, la incapacidad funcional de valora como ligera con una puntuación total de 100 puntos final.

Actividades de la vida diaria, aspectos manipulativos requeridos.

- Mantenimiento de la postura en bipedestación, realizar tareas de aseo personal, alimentación, lavado de mano, vestirse, deposición, misión, subir y bajar escaleras, desplazarse por terrenos irregulares, hacer compras, abordar diferentes transportes.

- Tareas domésticas como cocinar, limpiar, planchar, lavar, tender, deambular dentro y fuera del hogar y otras.

De igual manera, se estima el resultado del tratamiento propuesto en referencia al dolor percibido por el paciente en la última evaluación, con semejanzas a las actividades de su vida diaria. Según los datos recogidos hasta el momento la paciente refirió mejoría en los síntomas y un ligero mejoramiento, tanto en reposo como en marcha.

Discusión

Se refirió la importancia del tratamiento fisioterapéutico en estadios tempranos para la disminución del dolor, ya que permite maximizar los beneficios de los tratamientos terapéuticos (movilización pasiva, activa, estiramiento activo y mantenido) para ganar en deformación elástica y plástica.⁽⁷⁾

Se planteó la importancia de la combinación del tratamiento fisioterapéutico y la utilización de medicamentos para aliviar el dolor durante el proceso de recuperación funcional en pacientes politraumatizado.

En referencia al abordaje amplio de la intervención, que permita una recuperación funcional en la marcha como objetivo de este estudio, se enfatiza la necesidad de incluir en las sesiones de rehabilitación el fortalecimiento muscular, equilibrio, flexibilidad, marcha y actividades de la vida diaria que propicien una mejor y más rápida recuperación de los pacientes politraumatizados. Después del tratamiento fisioterapéutico el paciente ganó en amplitud de movimiento, fuerza muscular; disminuyó los dolores fuertes y edemas presentados al inicio de forma favorable, así como, la ausencia de complicaciones pulmonares ni circulatorios, de ahí se concluye la importancia de la rehabilitación desde la fisioterapia.⁽⁸⁾

Conclusiones

Los resultados alcanzados después de realizado el tratamiento fisioterapéutico con respecto al dolor, se apreció una mejoría de la paciente politraumatizada en el reposo estático como en el dinámico - marcha en el diagnóstico final. Se constató en el diagnóstico final, en cuanto a la recuperación funcional, una mejoría en la fuerza media, tono muscular, flexibilidad, extensión y aducción. El abordaje de la rehabilitación funcional, desde diferentes áreas de tratamiento, mostró efectividad; no obstante, la funcionalidad del miembro superior e inferior sigue comprometida de forma significativa, lo que sugiere que el paciente deberá continuar en tratamiento; ya que presenta importantes restricciones y limitaciones en el miembro superior derecho. También limitaciones en el patrón de la marcha y ligero dolor plantar sin ayuda técnica, hacer tareas agachadas, permanecer tiempo prolongado de pie, caminar largas distancia, sortear grandes barreras.

Referencias Bibliográficas

1. Hidalgo Martínez Á. La rehabilitación terapéutica a pacientes parapléjicos: impacto desde las tecnologías. PODIUM. 2017 [citado 02/05/2023];2(1).21-30. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/6173966.pdf>
2. Ramos Leyva RJ, Pérez Rodríguez Y, Arias Campaña A. Atención de enfermería al paciente politraumatizado durante el traslado por el sistema integrado de urgencia médica. REEA. 2021 [citado 02/05/2023];8(3):324-349. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/8156783.pdf>
3. Coba Cabas NJ, Valderrama Rodríguez GS, Name Gutiérrez AC. Cuidados de enfermería a pacientes politraumatizados en una unidad de cuidados Intensivos. Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia, Enfermería, Santa Marta; 2020 [citado 14/02/2023]. Disponible en:
<https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/ae2502bd-ad54-459e-af68-7cd82c1a289c>

4. Aran Serrano F. Efectividad del tratamiento de fisioterapia en pacientes con patología traumática estudio cuasiexperimental prospectivo. Efisioterapia. 2008 [citado 23/6/2023]. Disponible en: <https://www.efisioterapia.net/articulos/efectividad-del-tratamiento-fisioterapia-pacientes-patologia-traumatica-estudio-cuasiexper>

5. Álvarez D, Anaya MI, Andres Arango J, Arce Fajardo JC, Arias Jaramillo DR, Hegger Arias O, et al. Guía de evaluación, manejo y rehabilitación del paciente con trauma raquimedular. Colombia: Universidad Tecnológica de Pereira; 2013 [citado 14/02/2023]. Disponible en: <https://academia.utp.edu.co/programas-de-salud-3/files/2014/02/TRAUMA-RAQUIMEDULAR.pdf>

6. Cid Ruzafa J, Damián Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el índice de Barthel. Rev Esp Salud Pública. 1997 [citado 19/09/2023];71(2):127-137. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57271997000200004

7. Romero Pozo, F. Tratamiento fisioterapéutico en fracturas por arma de fuego. [Tesis]. [Lima, Perú]: Universidad Inca Garcilaso de La Vega; 2018. 89p. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/230592547.pdf>

8. Luz Grudtner AC. Intervenção fisioterapêutica aplicada ao paciente politraumatizado. Relato de caso. efdeportes 2008 [citado 23/01/2023];13(124). Disponible en: <https://efdeportes.com/efd124/intervencao-fisioterapeutica-aplicada-ao-paciente-politraumatizado.htm>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
No Comercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).