

PROTOCOLO TRABAJO FIN DE GRADO

MEDICINA



“Influencia del nivel de estudios sobre la adherencia a la rehabilitación en pacientes operados de nervio periférico”

Nombre del Tutor Clínico: Andrés Maldonado

Nombre del Tutor Metodológico: Joaquín González Revalderia

Servicio del Tutor: Cirugía Plástica

Nombre del Alumno: Carmen Rubiales González

Hospital: Hospital Universitario de Getafe

Fecha: 15/05/2025

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores a lo largo de estos 2 años.

A mis padres por permitirme estudiar la carrera.

A mis compañeros por el apoyo.

Contenido

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE.....	1
ABSTRACT AND KEYWORDS	2
INTRODUCCIÓN.....	3
HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	6
METODOLOGÍA	6
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	9
RESULTADOS.....	10
DISCUSIÓN	17
CONCLUSIÓN.....	19
BIBLIOGRAFÍA.....	21
ANEXOS	23

RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

INTRODUCCION

Las lesiones de nervio periférico tienen una incidencia aproximada en Europa de 10 por cada 100000 habitantes/año siendo las más graves lesiones que conllevan un importante grado de discapacidad. La rehabilitación es fundamental para la recuperación de la función tras la cirugía y normalmente se divide en 2 periodos con distintos tipos de intervención. La hipótesis planteada en este TFG fue que el nivel de estudios influiría sobre la adherencia a la rehabilitación en pacientes operados de nervio periférico.

MATERIAL Y METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de diseño observacional, longitudinal, analítico, y ambispectivo para determinar la asociación entre el nivel de estudios y la adherencia a la rehabilitación (horas/semana de fisioterapia en centro de referencia durante los 6 primeros meses de la intervención). Los pacientes fueron operados de reconstrucción de nervio periférico en el Hospital Universitario de Getafe. Las variables principales fueron la adherencia a la rehabilitación y el nivel de estudios de los pacientes que se recogieron mediante una encuesta rellenada por los pacientes. Con respecto a las pruebas de análisis estadístico, para el objetivo principal se utilizó la prueba de kruskal-wallis.

RESULTADOS

De los 95 pacientes operados de nervio periférico, 38 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión. Los pacientes que tenían un alto nivel de estudios comprendían el 36.8% de los participantes, mientras que el 44,7% tenían un nivel bajo de estudios y solo un 18,4% poseían un nivel medio. La mediana de las horas de rehabilitación entre los pacientes de este estudio fue de 3h/semana con un rango intercuartílico de 2,63-4. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre ambas variables ($p=0.685$).

CONCLUSIÓN

Nuestro estudio no permite demostrar la relación entre el nivel de estudios y la adherencia al tratamiento rehabilitador.

PALABRAS CLAVE: Adherencia, rehabilitación, estudios, nervio periférico.

ABSTRACT AND KEYWORDS

INTRODUCTION

Peripheral nerve injuries have an approximate incidence in Europe of 10 per 100,000 inhabitants per year, with the most severe cases resulting in significant disability. Rehabilitation is essential for functional recovery after surgery and is typically divided into two periods with different types of intervention. The hypothesis proposed in this undergraduate thesis was that the level of education would influence adherence to rehabilitation in patients who underwent peripheral nerve surgery.

MATERIAL AND METHODS

An observational, longitudinal, analytical, and ambispective study was conducted to determine the association between educational level and rehabilitation adherence (measured as hours per week of physiotherapy at a referral center during the first six months post-surgery). The patients had undergone peripheral nerve reconstruction at the University Hospital of Getafe. The main variables were rehabilitation adherence and educational level, which were collected through a patient-completed questionnaire. For statistical analysis, the Kruskal-Wallis test was used to assess the primary objective.

RESULTS

Of the 95 patients who underwent peripheral nerve surgery, 38 met the inclusion criteria. Among them, 36.8% had a high level of education, 44.7% had a low level, and 18.4% had a medium level. The median weekly rehabilitation time was 3 hours, with an interquartile range of 2.63–4. No statistically significant association was found between the two variables ($p = 0.685$).

CONCLUSION

Our study does not support the existence of a relationship between educational level and adherence to rehabilitation treatment.

KEYWORDS: Adherence, rehabilitation, education, peripheral nerve

INTRODUCCIÓN

El sistema nervioso es una compleja red de órganos y estructuras que se encarga de coordinar la información y funciones de todos los sistemas del cuerpo permitiendo una interacción eficaz entre ellos y con el medio. Esta comunicación se consigue mediante la transmisión de impulsos eléctricos que conectan los dos componentes principales del sistema nervioso, el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP)(1). El SNC incluye el cerebro y la médula espinal, ambos responsables de procesar los estímulos y la información recibidas y emitir una respuesta acorde a través del SNP y los órganos de nuestro cuerpo. Por su parte, el SNP es el encargado de conectar el SNC con el resto del cuerpo, permitiendo el control motor y la transmisión de sensaciones de todo el organismo a la médula y el cerebro y viceversa(2).

El sistema nervioso periférico (SNP) está formado por todas las estructuras nerviosas fuera del encéfalo y la médula espinal incluyendo nervios, ganglios, receptores sensoriales, etc... Un nervio es un haz de cientos de miles de axones que se originan en el sistema nervioso central y se distribuyen por todo el cuerpo(2). Cada axón está recubierto por una malla de tejido conectivo denominada endoneuro que los aísla y protege. Los axones se agrupan en fascículos, cada uno de los cuales se halla cubierto por otra capa de tejido conectivo llamada perineuro. La envoltura más externa de todo el nervio es el epineuro que rodea y llena los espacios entre los fascículos que se unen para conformar un nervio. La disposición de estas capas de tejido conectivo no solo protege los nervios de daños externos, sino que también facilita la regeneración nerviosa en caso de lesiones. El correcto funcionamiento de los nervios periférico es esencial para el funcionamiento del cuerpo puesto que son el puente entre el SNC y los receptores o los órganos ejecutores. Sin embargo, a pesar de esta estructura protectora, los nervios periféricos son vulnerables a lesiones debido a traumas, compresiones o enfermedades siendo la primera la causa más frecuente de lesión de nervio periférico.

Los nervios periféricos son frágiles y se dañan con relativa facilidad. Las lesiones de nervio periférico son frecuentes con una incidencia aproximada de 10 por cada 100000 habitantes/año (3–5). Estas lesiones pueden ocurrir debido a diversas causas, como accidentes, cirugías, enfermedades o compresiones prolongadas de los nervios. La clasificación de las

lesiones nerviosas es fundamental para determinar el tratamiento adecuado y el pronóstico de recuperación y se pueden ordenar usando la clasificación de Seddon y Sunderland que las divide en 5 grados de gravedad y según su capacidad de regeneración: 1 grado: Interrupción fisiológica de la conducción del axón con recuperación espontánea en pocos días o semanas. 2 grado: Interrupción del axón, pero la integridad del tubo endoneural está preservada de forma que se facilita la regeneración anatómica normal. 3 grado: Disrupción de todos los componentes del nervio hasta el perineuro que se mantiene intacto. La regeneración y el retorno de la función son variables y suele ser necesaria la cirugía. 4 grado: Existe lesión de los fascículos y del endoneuro; se preserva el epineuro y algo del perineuro por lo que no existe una sección completa del nervio, aun así, su pronóstico es malo si no se trata con cirugía. 5 grado: Sección completa del tronco del nervio en la que es absolutamente necesaria la cirugía (6).

El diagnóstico de las lesiones de nervio periférico implica una evaluación médica completa que debe incluir historia clínica completa, exploración física, ENG, EMG y pruebas de imagen como RMN o TC para identificar el alcance del daño nervioso. Además, se debe de hacer un seguimiento extenso para valorar la evolución (7,8).

El tratamiento de las lesiones de nervios periférico dependerá de la gravedad de la lesión. Para lesiones leves (grado 1 o 2 de Sunderland), el tratamiento conservador mediante reposo y fisioterapia pueden ser suficientes para la recuperación completa(9). En estos casos, el objetivo principal es evitar daños adicionales y fomentar la regeneración espontánea de los axones. Sin embargo, en lesiones más graves (grados 3 a 5) puede ser necesaria la realización de una cirugía de reparación del nervio periférico(10). El tratamiento mediante cirugía de reparación puede suponer la colocación de injerto de nervios o la transferencia de nervios funcionales desde otras partes del cuerpo. Estos procedimientos permiten restaurar las funciones perdidas, aunque la efectividad de la cirugía depende en gran medida del tiempo transcurrido desde la lesión y de la rehabilitación posterior(11).

La rehabilitación es un componente esencial del tratamiento de las lesiones de nervios periférico por lo que, tras la cirugía, se ha de llevar a cabo una extensa rehabilitación que comprende varias fases(11). En la primera fase, se ha de inmovilizar el miembro intervenido.

Durante esta fase, se realizan ejercicios pasivos de movilidad para mantener la flexibilidad y prevenir la rigidez articular. La siguiente fase se lleva a cabo desde la cuarta semana hasta el tiempo de reinervación precoz (3-6 meses)(12). En este tiempo se ha de mantener el rango de movilidad para prevenir las rigideces articulares y luego comenzar con el fortalecimiento muscular hasta vencer el propio peso del miembro(13,14).

La fase tardía de la rehabilitación, que comienza tras tres a seis meses de la cirugía tiene como objetivo estimular la regeneración nerviosa mediante ejercicios contra la gravedad, que buscan el fortalecimiento de las unidades motoras y la mejora de la coordinación motora favoreciendo el movimiento independiente del miembro intervenido(15,16).

La adherencia a la fisioterapia postoperatoria es fundamental para el éxito del tratamiento, siendo componente necesario para la restauración de la función nerviosa y muscular. La OMS define adherencia como el grado en que el comportamiento de una persona (tomar el medicamento, seguir un régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida) se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria(17), sin embargo, a efectos de ese estudio se valorará la adherencia como el número de horas/semana que los pacientes realizan fisioterapia en su centro de referencia a 6 meses tras la operación.

En países desarrollados, la adherencia terapéutica en pacientes que padecen enfermedades crónicas es cercana al 50%(17,18). Esto puede deberse a varios factores, como el nivel educativo del paciente, su apoyo social o las comorbilidades que presente(19). Los pacientes con mayor nivel educativo tienden a ser más adherentes a los programas de rehabilitación, ya que tienen una mejor comprensión del proceso de recuperación y sus beneficios a largo plazo(20). Dado que el periodo de rehabilitación postoperatorio es crítico en este caso para determinar el éxito o fracaso de la cirugía, y que el nivel de estudios es un factor influyente en la adherencia terapéutica de los pacientes, se planteó como hipótesis de este estudio por eso este estudio la existencia de una asociación entre el nivel de estudios y la adherencia a la rehabilitación en pacientes operados de nervio periférico.

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis:

La hipótesis de este TFG fue que el nivel de estudios está asociado a la adherencia a la rehabilitación (horas/semana de fisioterapia en centro de referencia a los 6 meses de operación) en pacientes con operación de nervio periférico.

Objetivo principal:

El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre el nivel de estudios y la adherencia a la rehabilitación (horas/semana de fisioterapia en centro de referencia a los 6 meses de la intervención) en pacientes con operación de nervio periférico.

Objetivos secundarios:

Los objetivos secundarios fueron: describir las características sociodemográficas de la población a estudiar, determinar la asociación entre distintas características sociodemográficas, de la lesión y tratamiento del paciente y su adherencia a la rehabilitación y por último valorar en su conjunto la influencia de los factores anteriores a adherencia a rehabilitación. Además, a lo largo de la realización del estudio se observó que había pacientes que realizaban gran parte de la rehabilitación en sus casas, por lo tanto, se plantearon como objetivos secundarios adicionales contabilizar las horas de rehabilitación realizadas en casa y las totales y valorar la influencia del nivel de estudios sobre ellas.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio

Para cumplir con los objetivos mencionados previamente se realizó un estudio de diseño observacional, longitudinal, analítico, descriptivo y ambispectivo.

Ámbito y población de estudio

Para este trabajo se estudió a pacientes operados de nervio periférico entre los años 2019-2023 en el Hospital Universitario de Getafe que realizaron rehabilitación mediante fisioterapia en centro de referencia. A los participantes se les realizó un cuestionario en consulta de revisión.

Criterios de inclusión

Pacientes mayores de 18 años

Pacientes operados de nervio periférico en el Hospital Universitario de Getafe

Criterios de exclusión

Pacientes que no comenzaron la rehabilitación en centro de referencia

Pacientes con paresia o parálisis previa en la zona del nervio intervenido.

Cálculo del tamaño muestral

El tamaño muestral se calculó teniendo en cuenta el objetivo y la hipótesis de este estudio. La media de tiempo de rehabilitación de pacientes operados de nervio periférico es de 3 horas/semana (+-1). Se estimó que los pacientes con mayor nivel de estudios realizarían 45 mins/semana más de fisioterapia (21). Se consideró un riesgo alfa de 0.05, una potencia del 90%, un contraste bilateral, una desviación estándar de 1 una diferencia mínima a detectar de 0,75 y un porcentaje de pérdidas del 10%. Con estos valores se estimó necesario un tamaño muestral de 84 pacientes. Aplicando los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados se obtuvo un total de 38 pacientes.

VARIABLES

Las variables que se recogieron para cumplir con el objetivo principal fueron la adherencia a la rehabilitación que se midió en número de horas semanales que los pacientes realizaban rehabilitación en centro de referencia y por otro lado el nivel de estudios de los pacientes que se diferenció en bajo si solo habían cursado estudios básicos, medio si habían estudiado bachillerato o FP y alto si tenían estudios superiores. Ambas variables se recogieron de forma prospectiva por medio de un cuestionario en consulta de revisión.

Para lograr los objetivos secundarios se midieron las variables sociodemográficas edad, sexo, IMC (calculada mediante peso y talla), país de nacimiento y sector laboral. Además, se tuvieron en cuenta variables clínicas como y el tipo de lesión, tipo de tratamiento, localización de la lesión o las comorbilidades, variable para la que se recogieron otras como el fumar, las enfermedades cardiacas o las enfermedades pulmonares. Y por último de midieron otras

variables que se consideraban relevantes como el tiempo de trabajo semanal o el uso de transporte privado. Al considerarse poco específica para el estudio la variable adherencia a la rehabilitación solo medida en horas en el centro de rehabilitación se añadieron las variables horas de rehabilitación realizadas en casa y se calcularon también las totales (ANEXO 1).

Recogida de datos:

Se obtuvieron los datos necesarios de una encuesta rellena por los participantes en consulta (prospectivo) (ANEXO 2) y de la historia clínica de los pacientes además de una base de datos proporcionada por el tutor (retrospectivo), posteriormente fueron introducidos en 2 bases de datos mediante el proceso de pseudoanonimización asignando un código a cada paciente.

La base de datos se realizó cumpliendo con la normativa de protección de datos personales, incluyendo el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) (UE) 2016/679 y la Ley Orgánica 3/2018, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPD-GDD).

Los datos fueron manejados exclusivamente por los investigadores del estudio, con acceso restringido y bajo protocolos de confidencialidad establecidos por el comité ético del centro.

Una base de datos contenía los datos identificativos, y la otra no constaba de datos identificativos la cual fue empleada para realizar el análisis estadístico del estudio. La base de datos fue guardada en Z y se mantuvo bajo los controles de los sistemas del hospital y sin incluirse en dispositivos móviles externos.

El tutor hizo entrega de la hoja de información al participante junto con consentimiento informado (ANEXO 2) tras haber explicado el estudio a los pacientes.

Plan de análisis estadístico

El análisis estadístico se ha estructurado en dos fases, que se describen a continuación.

Para el análisis descriptivo de las variables cualitativas, se utilizaron frecuencias absolutas (n) y relativas (%).

En cuanto a las variables cuantitativas, las que siguieron una distribución normal fueron descritas mediante media y desviación típica ($\mu \pm dt$) mientras que para las que no siguieron una distribución normal se usaron la mediana y el rango intercuartílico para describirlas (p25-p75)

según distribución. La normalidad ha sido comprobada mediante prueba de Shapiro-Wilk. A continuación, se indican las pruebas estadísticas que se aplicaron para dar respuesta a los distintos objetivos del estudio:

Para cumplir con el objetivo principal, determinar la asociación entre el nivel de estudios y la adherencia a la rehabilitación mediante fisioterapia en centro de referencia en pacientes operados de nervio periférico en el Hospital Universitario de Getafe, se realizó la prueba de kruskal wallis puesto que la variable cuantitativa no era gaussiana.

Para llegar a los objetivos secundarios, se describieron las características sociodemográficas de la población mediante las herramientas mencionadas anteriormente en este apartado. Se realizaron distintas pruebas estadísticas para buscar la asociación entre la variable principal adherencia a la rehabilitación y distintas variables secundarias. Cuando las variables fueron cualitativas policotómicas se utilizó el test de Kruskal-wallis, si fueron dicotómicas se utilizó U Mann Whitney y cuando fueron cuantitativas se realizó una correlación de spearman puesto que la variable principal es cuantitativa no gaussiana.

Para el estudio, se empleó un nivel de confianza del 95%, aceptando un nivel de significación del 5%. La potencia será del 90%. Se utilizó el programa estadístico Jamovi.

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

El proyecto se realizó respetando las normativas en materia de bioética según la declaración de Helsinki, el informe de Belmont, el convenio de Oviedo sobre los derechos humanos y la biomedicina y la ley 14/2007, de 3 de julio, de investigación biomédica.

El proyecto se llevó a cabo conforme a la legislación de la UE sobre datos personales, en concreto la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, el Real Decreto 1720/2007, la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (ANEXO 3). Se usaron bases de datos disociadas para mantener en todo momento tanto la privacidad como el anonimato del paciente.

Para este TFG se cuenta con la aprobación del Comité de Ética e Investigación con medicamentos (CEIM) del Hospital Universitario de Getafe CEImTFG52/24 (TFG_CEIm 24/52). Ver aprobación de protocolo en anexos. (ANEXO 4)

Por tratarse de un estudio ambispectivo, el servicio de cirugía plástica entregó hoja de información al participante y consentimiento informado (ANEXO 3) a los pacientes que accedieron a participar en el estudio.

RESULTADOS

Se buscó en archivos a los pacientes operados de nervio periférico en el hospital de Getafe entre 2019 y 2023 y se encontraron 95 candidatos de los cuales 38 fueron incluidos en el estudio. Un total de 57 pacientes fueron excluidos del estudio, 49 de los excluidos no comenzaron la rehabilitación y 8 eran menores de edad a la hora de realizar el estudio. La n era de 38 pacientes al comenzar el estudio y no se perdió ninguno a lo largo de su realización (FIGURA 1).

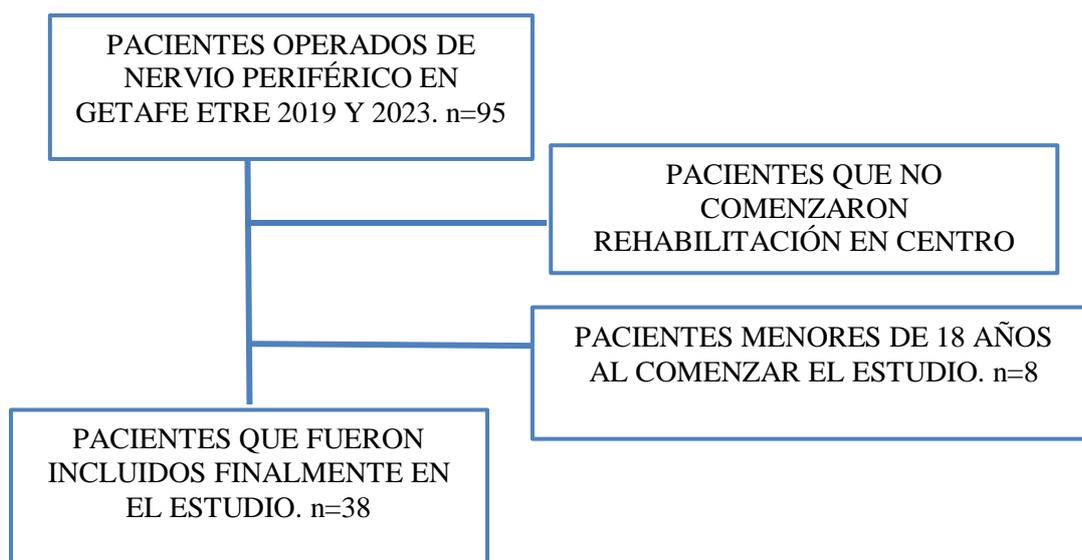


Figura 1: Diagrama de flujo criterios de inclusión y exclusión de pacientes en el estudio

Descripción de la población a estudio

Los 38 pacientes que participaron presentaron una edad entre 18 y 77 años siendo la media y la desviación estándar de 45,9 \pm 16,9. El 71,1% de los pacientes que realizaron rehabilitación eran hombres frente a un 28.9% de mujeres. Con respecto a las horas de rehabilitación, la mediana fue de 3 (RIC 2,63-4,00). El 44,7% de los pacientes estudiados tenían un nivel de estudios que se clasificó como bajo, el 36,8% tenían un nivel alto y el 18,4% pertenecía al nivel medio. La mayoría de pacientes (65,8%) no tenían comorbilidades. Entre los pacientes de este estudio la mayoría realizaba algún tipo de deporte antes de la lesión (63,2%) y eran minoría los que no lo hacían (36.8). El tratamiento que se realizó en los pacientes estudiados fue cirugía nerviosa en el 60,5% de los casos y cirugía tendinosa en el 39,5% restante. El hospital de referencia fue en el 50% de los casos distinto a Getafe, pero de la comunidad de Madrid. Con respecto a la profesión de los participantes en este estudio, un 26,3% tenía trabajo de oficina mientras que un 23,7% estaban bien jubilados bien en disposición de una incapacidad en el momento del estudio. Las localizaciones más frecuentes para las lesiones en los participantes del estudio fueron el nervio facial en primer lugar 34,2% y el MMSS en segundo lugar 31.6%. El 81,6% de los pacientes eran españoles (TABLAS 1 y 2).

Tabla 1 DESCRIPCIÓN VARIABLES CUANTITATIVAS.

Variable	Media	Mediana	Desviación estándar (DE)	Rango intercuartílico (RIC)	Mínimo (MIN)	Máximo (MAX)
Índice de Masa Corporal (IMC) (media+Dt)	26.3	25.5	4.94	23 - 28	14	38
Edad (media+Dt)	45.9	42.5	16.9	32.5 - 61.8	17	77
Horas de rehabilitación (mediana+ RIC)	3.51	3	1.47	2.63 - 4.00	2	8
Trabajo semanal (mediana+ RIC)	9.53	0	15.8	0 - 17.3	0	40
Horas de rehabilitación en casa (mediana+ RIC)	4.32	3.75	3.62	2.13 -5.00	0	20
Horas totales de rehabilitación (mediana+ RIC)	7.83	7.00	4.12	5.50-8.00	2.50	23
Las variables que siguen normalidad ($p>0.05$) en prueba de Shapiro Wilk se describen con media y desviación estándar mientras las que no son gaussianas se describen con mediana y rango intercuartílico.						

Tabla 1 DESCRIPCIÓN VARIABLES CUALITATIVAS

Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo			Hospital de referencia		
Mujer	11	28.9	Getafe	14	36.8
Hombre	27	71.1	Madrid	19	50.0
Hábito tabáquico			Fuera de Madrid	5	13.2
Fumador	8	21.1	Sector laboral		
No fumador	30	78.9	Servicios	6	15.8
Consumo de alcohol			Logística	6	15.8
Sí	1	2.6	Sanidad	5	13.2
No	37	97.4	Empresa	10	26.3
Enfermedad cardiaca			Tecnología	2	5.3
Sí	6	15.8	No trabaja	9	23.7
No	32	84.2	Localización de la lesión		
Enfermedad pulmonar			Plexo	1	2.6
Sí	2	5.3	MMII	11	28.9
No	36	94.7	MMSS	12	31.6
Comorbilidades			Facial	13	34.2
Sí	13	34.2	Colateral	1	2.6
No	25	65.8	País de origen		
Nivel de estudios			España	31	81.6
Alto	14	36.8	Hispanohablante	4	10.3
Medio	7	18.4	No hispanohablante	3	7.9
Bajo	17	44.7			
Actividad deportiva habitual			Tipo de intervención quirúrgica		
Sí	24	63.2	QX tendinosa	15	39.5
No	14	36.8	Qx nerviosa	23	60.5
Posesión de vehículo propio					
Sí	11	28.9			
No	27	71.1			

Análisis bivariado

La mediana de las horas de rehabilitación entre los pacientes de este estudio fue de 3h/semana con un RIC de 2,63-4. La mediana de horas que realizaron en casa fue de 3,75. Los pacientes que tenían un alto nivel de estudios comprendían el 36.8% de los que se observaron mientras que el 44,7% de los participantes tenían un bajo nivel de estudios y solo un 18,4% poseían un nivel medio. Los pacientes con mayor nivel de estudios no mostraron mayor adherencia a la rehabilitación que los pacientes con nivel bajo o medio de estudios ($p=0,694$). La mediana de horas de fisioterapia en centro de referencia realizadas por los pacientes con un nivel alto fue 3 (RIC: 2-63-5), la de los pacientes con nivel medio fue 3 (RIC: 2,50-4,50) y la mediana de los estudiantes de nivel bajo también fue 3 (RIC: 3-3) (FIGURA 2).

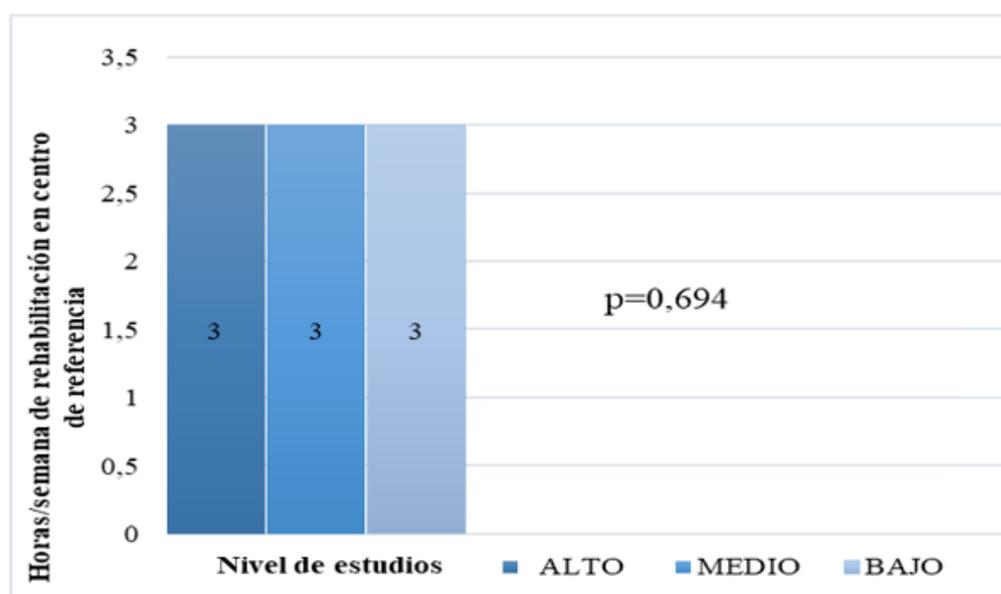


FIGURA 2: Comparación de mediana de horas realizadas de rehabilitación en centro de referencia

Tanto la mediana de horas/semana de rehabilitación de los hombres como la de mujeres fue de 3 (RIC 2.75-4 en hombres y 2.75-3 en mujeres) no observándose diferencias en la adherencia a la rehabilitación entre ambos grupos ($p=0,547$). Se observó que la edad de los pacientes estudiados presentaba una correlación débil positiva ($Rho=0,198$) con las horas/semana de fisioterapia que realizaban en centro de referencia ($p=0,233$). Los participantes con comorbilidades (mediana 3, RIC 3-4) no realizaron más horas/semana de rehabilitación que aquellos que no las padecían (mediana 3, RIC 2,5-4) ($p=0,512$). En relación con el ámbito laboral de los participantes, no se encontró desigualdad significativa en su

adherencia a la rehabilitación. En el grupo empresa la mediana de horas/semana de fisioterapia en centro de referencia fue de 3 (RIC: 3-5), también la mediana de los pacientes que no trabajaban fue de 3 (RIC: 3-4) mientras que la de los pacientes en el ámbito de tecnología fue 2,5 (RIC: 2.25-2,75), por otro lado, los trabajadores del sector sanitario realizaron una media de 3.80 (DE = 0.837) horas/semana de rehabilitación, el grupo del ámbito logístico presentó una media de 3.50 (DE = 1.38), y la media de horas/semana de fisioterapia más baja fue reportada por los participantes de los sectores de servicios (M = 2.50, DE = 0.447) ($p=0,169$). La mediana de horas/semana de rehabilitación que realizaron los pacientes tratados mediante cirugía nerviosa (3 RIC:3-5) fue igual que la de la de los tratados con cirugía tendinosa (mediana 3 RIC:2,28-3,50) y no se pudo demostrar diferencia en la adherencia entre los dos grupos($p=0,238$).

En cuanto a la relación entre la etiología de la lesión y las horas/semanas realizadas, no se observaron diferencias destacables en su adherencia a la rehabilitación ($p= 0,468$). Para el grupo de etiología traumática, la mediana fue de 3,0 (RIC: 3-4,25), en el caso de la compresiva, la mediana fue de 2,50 (RIC: 2,50-2.75) y la etiología tumoral presentó una mediana de 2,0 (RIC: 2,0-5,00). En lo que respecta a la etiología inflamatoria, se reportó una media de 3,25 (DE= 1,26) ($p=0,468$). El país de origen tampoco resultó un factor diferencial en la adherencia a la rehabilitación de los pacientes de este estudio($p=0.186$). Los pacientes nacidos en España realizaron una mediana de 3 horas de rehabilitación a la semana (RIC:3-4), los nacidos en país hispanohablante hicieron una media de 3,63(DE:1,60) y los participantes nacidos en país no hispanohablante realizaron una mediana de 2(RIC:2-2,50).

La localización de la lesión tampoco supuso un factor diferencial en la adherencia a la rehabilitación de los pacientes ($p=0,449$). Los pacientes con lesiones en cara y nervios colaterales realizaron la misma cantidad de fisioterapia en centro de referencia (mediana: 3, RIC: 3-3). Los pacientes con lesiones en miembros inferiores hicieron una mediana de 3 (RIC: 3-5) horas/semana de rehabilitación, los participantes lesionados en miembros superiores una mediana de 3 (RIC: 2,50-4,25) y los pacientes con lesión en plexo de sometieron a una mediana de 2 (RIC: 2-2) horas horas/semana de fisioterapia en su centro de referencia. Por su parte el tiempo de trabajo semanal casi no mostró correlación ($Rho=0,074$) con la adherencia a la rehabilitación de los pacientes estudiados (TABLA 3).

Tabla 3. Relación entre las distintas variables y la adherencia a la rehabilitación

VARIABLES	N	Media	Mediana	Desviación estándar	RIC	Valor p
Uso de coche						
Sí (mediana+ RIC)	11	3.41	3.00	1.16	2.75 - 4.50	0.987 ¹
No (mediana+ RIC)	27	3.56	3.00	1.60	2.75 - 4.00	
Presencia de comorbilidades						
Sí (mediana+ RIC)	13	3.92	3.00	2.02	3.00 - 4.00	0.219 ¹
No (mediana+ RIC)	25	3.30	3.00	1.07	2.50 - 4.00	
Práctica deportiva						
Sí (mediana+ RIC)	24	3.27	3.00	1.37	2.50 - 3.25	0.123 ¹
No (mediana+ RIC)	14	3.93	3.50	1.59	3.00 - 5.00	
Nivel de estudios						
Alto (mediana+ RIC)	14	3.79	3.00	1.66	2.63 - 5.00	0.694 ²
Medio. (media+Dt)	7	3.86	3.00	2.12	2.50 - 4.50	
Bajo (mediana+ RIC)	17	3.15	3.00	0.897	3.00 - 3.00	
Hospital de referencia						
Getafe (mediana+ RIC)	14	3.04	3.00	0.843	2.63 - 3.00	0.186 ²
Madrid (mediana+ RIC)	19	3.39	3.00	1.14	2.75 - 4.50	
Fuera de Madrid (media+Dt)	5	5.30	5.00	2.64	3.00 - 8.00	
Localización de la lesión						
Plexo (mediana+ RIC)	1	2.00	2.00	—	2.00 - 2.00	0.449 ²
MMII (mediana+ RIC)	11	3.77	3.00	1.21	3.00 - 5.00	
MMSS (mediana+ RIC)	12	3.92	3.00	2.10	2.50 - 4.25	
Facial (mediana+ RIC)	13	3.08	3.00	0.862	3.00 - 3.00	
Colateral (mediana+ RIC)	1	3.00	3.00	—	3.00 - 3.00	
País de procedencia						
España (mediana+ RIC)	31	3.61	3.00	1.49	3.00-4.00	0.186 ²
País hispanohablante (media+Dt)	4	3.63	3.75	1.60	2.38-5.00	
País no hispanohablante (mediana+ RIC)	3	2.33	2.00	0.577	2.00-2.50	
Profesión						
Servicios (media+Dt)	6	2.50	2.50	0.447	2.13 - 2.88	0.169 ²
Logística (media+Dt)	6	3.50	3.50	1.38	2.25 - 4.75	
Sanidad (media+Dt)	6	3.80	4.00	0.837	3.00 - 4.00	
Empresa (mediana+ RIC)	10	3.90	3.00	1.85	3.00 - 5.00	
Tecnología (mediana+ RIC)	5	2.50	2.50	0.707	2.25 - 2.75	
No trabaja (mediana+ RIC)	9	3.83	3.00	1.73	3.00 - 4.00	
Sexo						
Hombre (mediana+ RIC)	27	3.65	3.00	1.63	2.75 - 4.50	0.547 ¹
Mujer (mediana+ RIC)	11	3.18	3.00	0.956	2.75 - 3.00	
Tipo de lesión						
Trauma (mediana+ RIC)	28	3.59	3.00	1.33	3.00 - 4.25	0.468 ²
Compresión (mediana+ RIC)	3	2.67	2.50	0.289	2.50 - 2.75	
Tumoral (mediana+ RIC)	3	4.00	2.00	3.46	2.00 - 5.00	
Inflamatorio (media+Dt)	4	3.25	3.00	1.46	2.75 - 3.50	
Tipo de cirugía						
Cirugía nerviosa (mediana+ RIC)	23	3.78	3.00	1.67	3.00-5.00	0.238 ¹
Cirugía tendinosa (mediana+ RIC)	15	3.10	3.00	1.00	2.25-3.50	
Edad (media+Dt)	38	45.9	42.5	16.9	32.5-61.8	0.233 ³
IMC (media+Dt)	38	26.3	25.5	4.24	23.00-28.00	0.335 ³
Tiempo de trabajo semanal (mediana+ RIC)	38	9.53	0	15.8	0-17.3	0.660 ³

Las variables que siguen normalidad ($p > 0.05$) en prueba de Shapiro Wilk se describen con media y desviación estándar mientras las que no son gaussianas se describen con mediana y rango intercuartílico. 1: U Mann-Whitney, 2: kruskall wallis 3: correlación de spearman

Durante el desarrollo de este trabajo se observó que la mayoría de los pacientes también realizaban ejercicios de rehabilitación en su casa por lo que adicionalmente se estudió la asociación entre las horas de rehabilitación realizadas en casa y el nivel de estudios que no resultó significativa ($p=0,258$). La mediana de horas de rehabilitación en casa realizadas por los pacientes con un nivel alto fue 4 (RIC: 3-6,5), la de los pacientes con nivel medio fue 4 (RIC: 2,50-5,50) y la mediana de los estudiantes de nivel bajo fue 3 (RIC: 1,5-5). Por último, se buscó la relación entre las horas totales de rehabilitación y el nivel de estudios para la cual tampoco se observó una asociación estadísticamente significativa ($p= 0,136$). La mediana de horas de rehabilitación totales realizadas por los pacientes con un nivel alto fue 8 (RIC: 6,63-10), la de los pacientes con nivel medio fue 7 (RIC: 6,50-8,50) y la mediana de los estudiantes de nivel bajo fue 6,5 (RIC: 4,75-8) (FIGURA 3).

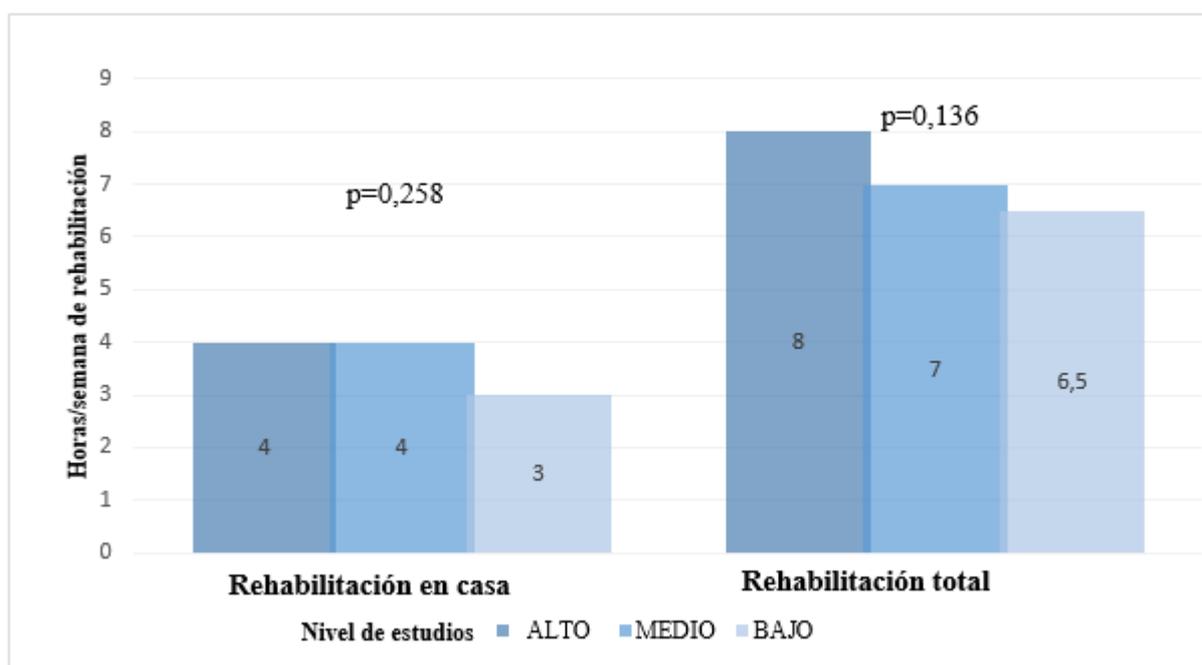


FIGURA 3: Comparación de mediana de horas realizadas de rehabilitación en casa y totales

Puesto que durante la realización del análisis bivariado no se encontró ningún factor que pudiera verse asociado de forma individual a la adherencia a la rehabilitación en los participantes del estudio, se decidió no llevar a cabo el análisis multivariante.

DISCUSIÓN

Durante la realización de este TFG se ha pretendido investigar la existencia de asociación entre el nivel de estudios de los pacientes operados de nervio periférico y su adherencia a la rehabilitación, además de hacer una descripción de la población estudiada y buscar una posible asociación con otros factores tanto sociodemográficos como clínicos que pudieran influir en la adherencia. Para llevar a cabo el estudio se realizó una encuesta que se entregó a los pacientes en consulta. El tamaño de la muestra fue $n=38$. La media de edad de los pacientes fue de $45,9 \pm 16,9$. La mediana de horas/semana de rehabilitación realizadas fue de 3 (RIC 2,63-4). El 44,7% de los pacientes estudiados tenían un nivel de estudios que se clasificó como bajo, el 36,8% tenían un nivel alto y el 18,4% pertenecía al nivel medio.

El tiempo medio dedicado a la rehabilitación de 3 horas que se ha observado en este estudio coincide con el descrito en otros estudios publicados en los que la media de horas de fisioterapia realizadas era de 3 (21).

La hipótesis planteada en este TFG: el nivel de estudios estaba asociado la adherencia a la rehabilitación en pacientes con operación de nervio periférico, no se ha podido demostrar con los resultados obtenidos en este trabajo. Los pacientes con mayor nivel de estudios (mediana 3 RIC 2,63-5) no realizaron más rehabilitación que los pacientes con un nivel medio (mediana 3 RIC 2,50-4,50) ni bajo (mediana 3 RIC 3-3) ($p=0,684$). Dado que hay controversia con respecto al tema de investigación, nuestro estudio coincide con ciertos estudios en los que el nivel de estudios tampoco resulta significativo ($p = 0.257$) (22), mientras que difiere de otros estudios realizados en los que sí se observa una clara influencia del nivel de estudios sobre la adherencia a la rehabilitación de los pacientes ($p<0,05$) (23,24). En estos estudios los autores concluyen que un nivel bajo de educación suponía una mayor falta de adherencia y mayor necesidad de intervención para completar las pautas de tratamiento. La falta de confirmación de nuestra hipótesis se puede deber a varios factores, una muestra insuficiente, una formulación de la hipótesis que dejaba de lado a aquellos pacientes que realizaron rehabilitación solamente en su domicilio, la subjetividad de los cuestionarios planteados y por último la falta de consenso entre otros trabajos puede hacer pensar que simplemente no existe asociación entre el nivel de

estudios y la adherencia a la rehabilitación.

Con respecto a los objetivos secundarios, a lo largo de la realización de este TFG no se ha logrado encontrar ningún factor que esté estadísticamente asociado a la adherencia a la rehabilitación, esto discrepa con los hallazgos de otros estudios llevados a cabo con objetivos similares en los que sí se describe la diferencia entre géneros ($p=0,029$) frente a la $p=0,547$ resultado de este trabajo, o la importancia de la edad ($p<0,05$) (23,24) que no se aprecia en este estudio ($p>0,05$). Además, la falta de influencia descrita en este estudio con respecto a las comorbilidades ($p=0,512$) también difiere de otros llevados a cabo en los que sí se observa que la presencia de estas, afecta directamente en la adherencia a la rehabilitación ($p<0,05$) (22,25). Otras variables estudiadas en este estudio no se han podido contrastar con otros trabajos realizados por no haber sido recogidas en ellos.

En relación al análisis multivariante, este no se llevó a cabo puesto que no resultó ninguna variable estadísticamente significativa en el análisis bivariado durante la primera fase del estudio.

Fortalezas

Este estudio se plantea sobre una cuestión importante más allá del nivel de estudios, la capacidad de los pacientes para entender la información proporcionada por sus médicos y hacerse responsables de los resultados de los tratamientos. Además, la gran cantidad de pacientes que tuvieron que ser excluidos por no haber tenido acceso a la rehabilitación en centro de referencia pone de manifiesto la falta de cobertura del sistema de salud hacia intervenciones tan necesarias como la rehabilitación o la fisioterapia.

Limitaciones y sesgos

Este estudio sufre un sesgo de muestra puesto que la n final (38) no es suficiente como para ser representativa de la población.

Al tratarse de un estudio ambispectivo, basado en la obtención de las respuestas de cuestionarios rellenos por los propios pacientes y de la historia clínica, la información y por ende los resultados obtenidos dependen de la interpretación del sujeto a estudiar de las cuestiones presentadas en dichos cuestionarios y de la presencia de la información requerida

en la historia clínica.

Además, la forma de recoger la adherencia (como pregunta de horas de asistencia a centro de referencia para fisioterapia) puede perjudicar a pacientes que realicen la rehabilitación en otros centros o en su casa.

Para acabar, durante la realización del estudio se observó que la mayoría de pacientes se adherían a sus horas pautadas en centro de referencia, pero era en la rehabilitación pautada en casa (igualmente importante) donde se observaba más diferencia entre pacientes, por lo que se añadieron al estudio, sin embargo, tampoco resultaron estadísticamente significativas en este caso.

En este estudio se observa que no hay relación entre el nivel de estudios de los pacientes y su adherencia a la rehabilitación pautada por los médicos, sin embargo, por tratarse de un tema que aún está en estudio y que muestra resultados tanto a favor como en contra, sería interesante en un trabajo posterior, ampliar la población de estudio a aquellos pacientes que realizaron todos los tipos de rehabilitación, no solo en centro de referencia como variable principal.

Objetivo sostenible

Este TFG es compatible con el objetivo de salud y bienestar ya que busca encontrara aquellos factores que puedan promover la adherencia a la rehabilitación de los pacientes, y garantizar un acceso igualitario a los servicios de salud de calidad sin afrontar dificultades, objetivo que mejoraría la vida de nuestros pacientes además de su salud y su bienestar tanto físico como psicológico. Este estudio también está en relación con el objetivo 4 que pretende asegurar un acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria (26).

CONCLUSIÓN

Este estudio no ha podido concluir que exista asociación entre el nivel de estudios de los pacientes operados de nervio periférico y su adherencia a la rehabilitación en centro de referencia.

Se han descrito las características sociodemográficas de los pacientes operados de nervio periférico que ha realizado rehabilitación en centro de referencia

No se encontró asociación entre ninguna de las variables secundarias y la adherencia a la rehabilitación en centro de referencia.

No se pudo llevar a cabo el estudio multivariante puesto que no existían factores que fueran estadísticamente significativos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Principios de anatomía y fisiología. 15.^a edición. Ciudad de México: Editorial Médica Panamericana. S.A. de C.V.; 2018.
2. Rigoard P, editor. Atlas of anatomy of the peripheral nerves: the nerves of the limbs. student edition. Cham Switzerland: Springer; 2017. 1 p. (SpringerLink Bücher).
3. Evertsson L, Carlsson C, Turesson C, Ezer MS, Arner M, Navarro CM. Incidence, demographics and rehabilitation after digital nerve injury: A population-based study of 1004 adult patients in Sweden. Harhaus L, editor. PLoS ONE. 7 de abril de 2023;18(4):e0283907.
4. Murphy RNA, De Schoulepnikoff C, Chen JHC, Columb MO, Bedford J, Wong JK, et al. The incidence and management of peripheral nerve injury in England (2005–2020). Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. mayo de 2023;80:75-85.
5. Aman M, Zimmermann KS, Thielen M, Thomas B, Daeschler S, Boecker AH, et al. An Epidemiological and Etiological Analysis of 5026 Peripheral Nerve Lesions from a European Level I Trauma Center. JPM. 8 de octubre de 2022;12(10):1673.
6. Kamble N, Shukla D, Bhat D. Peripheral Nerve Injuries: Electrophysiology for the Neurosurgeon. Neurol India. 2019;67(6):1419.
7. Campbell WW. Evaluation and management of peripheral nerve injury. Clinical Neurophysiology. septiembre de 2008;119(9):1951-65.
8. Seidel GK, Vocelle AR, Ackers IS, Scott KA, Carl CA, Bradt BAG, et al. Electrodiagnostic Assessment of Peri-Procedural Iatrogenic Peripheral Nerve Injuries and Rehabilitation. Muscle Nerve. mayo de 2025;71(5):747-67.
9. García López A, Durán Stern L. Cronología en la cirugía de las lesiones del plexobraquial. Rev Ort op Traumat ol. 2003;73-82(47):73-82.
10. Armas E, Sanz E, Jover JJ, Alarcón MF, Martín S, Cristóbal L, et al. Current treatment of traumatic brachial plexus and peripheral nerve injuries. an ranm. 2021;138(138(03)):270-81.
11. Korus L, Ross DC, Doherty CD, Miller TA. Nerve transfers and neurotization in peripheral nerve injury, from surgery to rehabilitation. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1 de febrero de 2016;87(2):188.
12. Li H, Chen J, Wang J, Zhang T, Chen Z. Review of rehabilitation protocols for brachial plexus injury. Front Neurol. 17 de abril de 2023;14:1084223.
13. Aparicio Morales A, Agüero Martínez M, Bernal Gonzalez M de J, Rizo Fiallo Y. Protocolo de recuperación intensificada durante la cirugía del plexo braquial. continua [Internet]. 1 de enero de 2023 [citado 13 de marzo de 2025];22. Disponible en: <https://revanestesia.sld.cu/index.php/anestRean/article/view/854/1198>

14. Bateman EA, Pripotnev S, Larocerie-Salgado J, Ross DC, Miller TA. Assessment, management, and rehabilitation of traumatic peripheral nerve injuries for non-surgeons. *Muscle Nerve*. mayo de 2025;71(5):696-714.
15. Smania N, Berto G, La Marchina E, Melotti C, Midiri A, Roncari L, et al. Rehabilitation of brachial plexus injuries in adults and children. *Eur J Phys Rehabil Med*. septiembre de 2012;48(3):483-506.
16. Brown H, Johnson K, Beale S, Miller C. Rehabilitation of Nerve Injuries. En: Phillips JB, Hercher D, Hausner T, editores. *Peripheral Nerve Tissue Engineering and Regeneration* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2022 [citado 20 de abril de 2025]. p. 573-99. (Reference Series in Biomedical Engineering). Disponible en: https://link.springer.com/10.1007/978-3-030-21052-6_17
17. Sabaté E. *Adherence to long-term therapies: evidence for action*. Geneva: World health organization; 2003.
18. Dilla T, Valladares A, Lizán L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Atención Primaria*. junio de 2009;41(6):342-8.
19. Lorenzo Garmendia A, Pereira Expósito A, Valdés y Llorca C, López Méndez C. Libro Blanco de la Adherencia en España. 1.^a ed. Madrid: Fundación Weber; 2021. 137 p. (PROYECTO DHER; vol. 1).
20. Ris I, Broholm D, Hartvigsen J, Andersen TE, Kongsted A. Adherence and characteristics of participants enrolled in a standardised programme of patient education and exercises for low back pain, GLA:D[®] Back – a prospective observational study. *BMC Musculoskelet Disord*. diciembre de 2021;22(1):473.
21. Del Cuvillo Yges M, Arranz Escudero A, Moreta De Esteban P, López-Marcos JJ, Martín-Casas P. Systematic review on the effectiveness of cognitive multisensory rehabilitation. *An Sist Sanit Navar*. 18 de noviembre de 2022;45(3):e1013.
22. Seid MA, Abdela OA, Zeleke EG. Adherence to self-care recommendations and associated factors among adult heart failure patients. From the patients' point of view. *PLoS One*. 2019;14(2):e0211768.
23. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Rosińczuk J, Froelicher ES. Factors influencing adherence to treatment in older adults with hypertension. *Clin Interv Aging*. 2018;13:2425-41.
24. Xia X, Xia K, Yao X, Song J, Liu Y, Liu X, et al. Factors Influencing Compliance with Pulmonary Rehabilitation in Patients with Stable COPD: a Cross Sectional Study. *COPD*. marzo de 2025;Volume 20:895-904.
25. Sen HTN, Linh TTT, Trang DTK. Factors Related to Treatment Compliance Among Patients With Heart Failure. *Rama Med J*. 30 de junio de 2020;43(2):30-40.
26. Naciones Unidas. Objetivo 4: Educación de calidad [Internet]. Nueva York: Organización de las Naciones Unidas; [citado 2025 may 12]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/>

ANEXOS

ANEXO 1

Variables principales	Clasificación	Unidades	Aclaraciones
Adherencia a la rehabilitación	Cuantitativa	Horas/semana	Variable dependiente Se entiende por adherencia el número de horas/semana de fisioterapia realizadas en centro de referencia y se valorará a los 6 meses de la operación
Nivel de estudios	Cualitativa policotómica	Bajo Medio Alto	Bajo: Nada, primaria, ESO Medio: Bachillerato/FP Alto: Grado
Variables secundarias	Clasificación	Unidades	Aclaraciones
Edad	Cuantitativa discreta	Años	
Sexo	Cualitativa dicotómica	Hombre/Mujer	
Sector laboral	Cualitativa policotómica	Servicios Logística Educación Sanidad Empresa Tecnología	Servicios: Hostelería, fontanería, comercio, electricidad, mantenimiento. Logística: Transporte, carga y descarga, cadena montaje. Empresa: Trabajos de oficina.
País de procedencia	Cualitativa policotómica	País de nacimiento	
Comorbilidades	Cualitativa dicotómica	sí/no	Fumador, alcohol, patología cardiaca, patología pulmonar
IMC	Cuantitativa continua	IMC	
centro de referencia	Cualitativa policotómica	Getafe/Madrid/Fuera	
Uso de coche	Cualitativa dicotómica	Sí/No	
Lugar de residencia	Cualitativa policotómica	Madrid (H. U de Getafe centro de referencia) Madrid (otro centro de referencia) Fuera de Madrid	
Tiempo de trabajo semanal	Cuantitativa continua	Horas	
Tipo de lesión	Cualitativa policotómica	trauma compresión tumoral inflamatorio	
Localización de la lesión	Cualitativa policotómica	Plexo MMII MMSS Facial Colateral	
Tratamiento	Cualitativa policotómica	Cirugía nerviosa Cirugía tendinosa Exéresis tumoral	
Adherencia casa	Cuantitativa continua	Horas/semana	Variable dependiente
Adherencia total	Cuantitativa continua	Horas/semana	Variable dependiente

ANEXO 2

Nombre:

Apellidos:

Número de historia clínica:

Preguntas a responder

1. Horas pautadas de rehabilitación/semana: _____ horas
2. Horas realizadas de rehabilitación/semana: S1. _____ horas S2. _____ horas
S3. _____ horas S4. _____ horas S5. _____ horas S6. _____ horas S7. _____ horas
3. Nivel de estudios: Primaria ESO Bachillerato Grado
4. Trabajo actual: sí _____ no
5. País de nacimiento: _____
6. Lugar de residencia: Madrid (Hospital de Getafe centro de referencia) Madrid (otro centro de referencia) Fuera de Madrid
7. Distancia a centro de fisioterapia: _____ km
8. Uso de transporte privado: si no
9. Horas de trabajo semanales: _____ horas

ANEXO 3

Hoja de información al participante

Introducción

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El estudio ha sido aprobado por un Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del Hospital Universitario de Getafe.

Nuestra intención es que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda decidir si acepta o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir. Si tiene alguna duda puede dirigirse al Dr/Dra Andrés Maldonado. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno. En este estudio participa el Hospital Universitario de Getafe

Participación voluntaria

Le invitamos a participar en el estudio porque ha sido operado de nervio periférico. Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir NO participar. Si decide participar, puede cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con su médico ni se produzca perjuicio alguno en su atención sanitaria

Objetivo del estudio

El objetivo es ver porque algunos pacientes hacen más rehabilitación que otros.

Descripción del estudio

Se busca a pacientes operados de nervio periférico en Getafe que hagan rehabilitación en su centro de referencia.

Protección de datos personales

El investigador se compromete al cumplimiento Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código, de manera que no incluya información que pueda identificarle, y sólo su médico del estudio/colaboradores podrá relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna salvo excepciones en caso de urgencia médica o requerimiento legal. El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los participantes se ajustarán a lo dispuesto en esta ley. Si existe alguna situación especial por la que se necesitara conocer la identidad del sujeto para cumplir con algún requisito del estudio se debe explicar en este apartado

El acceso a su información personal identificada quedará restringido al médico del estudio/colaboradores, autoridades sanitarias (Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios, autoridades sanitarias extranjeras), al Comité de Ética de la Investigación y personal autorizado por el promotor (monitores del estudio, auditores), cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente

De acuerdo a lo que establece la legislación de protección de datos, usted puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a su médico del estudio. Si usted decide retirar el consentimiento para participar en este estudio,

ningún dato nuevo será añadido a la base de datos, pero sí se utilizarán los que ya se hayan recogido. Los datos codificados pueden ser transmitidos a terceros y a otros países, pero en ningún caso contendrán información que le pueda identificar directamente, como nombre y apellidos, iniciales, dirección, nº de la seguridad social, etc. En el caso de que se produzca esta cesión, será para los mismos fines del estudio descrito o para su uso en publicaciones científicas, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente

Contacto en caso de dudas

Si durante su participación tiene alguna duda o necesita obtener más información, póngase en contacto con el Dr Andrés Maldonado.

Hoja de Consentimiento de Participante/CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio	<i>Influencia del nivel de estudios sobre la adherencia a la rehabilitación mediante fisioterapia en centro de referencia en pacientes operados de nervio periférico</i>
Código de protocolo	

Yo, _____

He leído la hoja de información que se me ha entregado sobre el estudio.

He podido hacer preguntas sobre el estudio.

He recibido suficiente información sobre el estudio.

He hablado con <<*nombre del investigador*>>

Comprendo que mi participación es voluntaria.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

Cuando quiera.

Sin tener que dar explicaciones.

Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Recibiré una copia firmada y fechada de este documento de consentimiento informado Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Firma del participante Firma del investigador

Fecha: /_/_____

Fecha: /_/_____

(Nombre, firma y fecha de puño y letra por el participante)

Cuando se obtenga el CI en personas con capacidad modificada para dar su CI

Firma del representante legal, familiar o persona vinculada de hecho

Firma del investigador Fecha: /_/_____

Fecha: /_/_____

(Nombre, firma y fecha de puño y letra por el participante)

-

Deseo que me comuniquen la información derivada de la investigación que pueda ser relevante para mí salud:

SÍ NO

Firma del participante Firma del investigador

Fecha: / /

(Nombre, firma y fecha de puño y letra por el participante)

Fecha: / /

Deseo que me comuniquen la información derivada de las pruebas genéticas realizadas (únicamente para aquellos estudios que incluyan este tipo de pruebas, siempre que estén validadas y que puedan tener relevancia para la salud del participante).

SÍ NO

Firma del participante Firma del investigador

Fecha: / /

(Nombre, firma y fecha de puño y letra por el participante)

Fecha: / /

**INFORME DEL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CON MEDICAMENTOS
(CEIm) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE**

D. Óscar Peñuelas Rodríguez, Presidente del Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) del Hospital Universitario de Getafe

CERTIFICA:

Que ha sido revisada la documentación presentada por la Investigadora principal Dña. Carmen Rubiales González, alumna de la Facultad de Medicina de la Universidad Europea de Madrid, en la que se incluyen los cambios solicitados en el informe favorable condicionado, emitido por el CEIm de este Hospital, en la reunión que tuvo lugar el día jueves, 31 de octubre de 2024 (A10/24), en relación a la evaluación del Trabajo fin de Grado titulado: **“Influencia del nivel de estudios sobre la adherencia a la rehabilitación en pacientes operados de nervio periférico”**.

- **Protocolo:** *Versión 2.0, 12/01/2025*

Y considera que:

- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del Protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- La capacidad del investigador y los medios disponibles son adecuados para llevar a cabo el estudio.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto de los postulados éticos.

Por ello, este Comité emite **Informe Favorable** sobre la realización de dicho Trabajo fin de Grado a, Dña. Carmen Rubiales González, alumna del Grado de Medicina de la Universidad Europea de Madrid, como Investigadora principal y cuyo tutor es el Dr. Andrés Maldonado, del servicio de Cirugía Plástica de nuestro centro.

Lo que firmo en Getafe, a 27 de enero de 2025.



Fdo.: D. Óscar Peñuelas Rodríguez
Presidente del CEIm
Hospital Universitario de Getafe