

Comparación de las evaluaciones sobre independencia funcional física en adultos mayores con limitaciones de movilidad

W. Ben Mortenson, PhD; Louise Demers, PhD; Marcus J. Fuhrer, PhD; Jessica Bilkey, M.Sc.; Jeffrey Jutai, PhD; Jamal Alkadri y Joseph Aziz

Objetivos: 1) evaluar la concordancia y la correlación entre la independencia funcional autoinformada y las observaciones de cuidadores familiares en una población heterogénea de adultos mayores de la comunidad con discapacidad. 2) Determinar cómo los informes de los pacientes y de los cuidadores se correlacionan con la independencia funcional calificada por el evaluador con el tiempo.

Diseño: los datos se obtuvieron de un ensayo aleatorizado y controlado más grande en el que se examinaban los efectos que tiene una intervención que incluye a los cuidadores sobre los resultados de los beneficiarios que reciben atención y sus cuidadores familiares. Se obtuvieron las medidas de independencia funcional mediante una versión autoinformada de la medida de independencia funcional (*self-reported functional independence measurement, FIM-SR*) del beneficiario que recibe atención/de la persona que recibe la atención y del cuidador, y el sistema de medición de la autonomía funcional (desde la perspectiva del evaluador). Estos análisis se realizaron al inicio (antes de la intervención) y después de la intervención a las 6, 22 y 58 semanas.

Resultados: los análisis de correlación bivariada de noventa díadas formadas por personas mayores que reciben atención y sus cuidadores familiares informaron correlaciones moderadas a muy estrechas entre las tres medidas de independencia funcional durante todos los intervalos de tiempo ($r_s = 0,45$ a $0,91$; $P < 0,01$). Los análisis de Bland-Altman revelaron un pequeño sesgo sistemático entre las evaluaciones de la independencia funcional por parte de los beneficiarios que reciben atención y los cuidadores, en las que hubo participantes que informaron puntuaciones más altas durante todos los meses evaluados (diferencia media = $2,00$ a $2,97$).

Conclusión: existe una consistencia sustancial entre la autoevaluación, la evaluación por parte del cuidador y por parte del evaluador con respecto a la independencia funcional en adultos mayores. Los cuidadores pueden actuar como representantes de adultos mayores de la comunidad sin deterioros cognitivos graves, pero con limitaciones funcionales.

¿Podría mejorarse la efectividad clínica mediante la integración de la intervención ortésica y el ejercicio específico para la escoliosis en el tratamiento de la escoliosis idiopática adolescente? -Un estudio y ensayo aleatorizado y controlado

Chengfei Gao, PhD; Yu Zheng, MD, PhD; Chunjiang Fan, MA; Yan Yang, MA, MPhil; Chengqi He, MD; y Mansang Wong, PhD

Objetivo: comparar la eficacia de la integración de la intervención ortésica (*orthotic intervention, OI*) y el ejercicio específico para la escoliosis (*scoliosis specific exercise, SSE*) con intervención ortésica solo mediante la evaluación de la deformidad de la columna vertebral, la resistencia de los músculos de la espalda y la función pulmonar en pacientes con escoliosis idiopática adolescente (*adolescent idiopathic scoliosis, AIS*).

Diseño: es un estudio aleatorizado, controlado y prospectivo. Los pacientes que cumplieron con los criterios de la SRS (Sociedad para la Investigación de la Escoliosis) para la OI se asignaron aleatoriamente al grupo OE (intervención ortésica combinada con ejercicios) o al grupo OI (solo intervención ortésica). A todos los sujetos se les prescribió una ortesis toracolumbosacra rígida y se proporcionó un programa de SSE a los sujetos en el grupo OE. El ángulo de Cobb, la resistencia de los músculos de la espalda y la función pulmonar de los sujetos se midieron al inicio y durante las visitas de seguimiento al mes y a los 6 meses.

Resultados: después de 6 meses de intervención, los sujetos en el grupo OE mostraron una mayor corrección del ángulo de Cobb que los del grupo OI. La resistencia de los músculos de la espalda y la función pulmonar disminuyeron en los sujetos del grupo OI, mientras que se observó algún tipo de mejoría en los sujetos del grupo OE. Se identificó entre los grupos una significación estadística a los 6 meses de seguimiento entre el tiempo de resistencia de los músculos de la espalda y los parámetros de la función pulmonar.

Conclusión: en este estudio, la OI combinada con el SSE permitió una mayor corrección del ángulo de Cobb y una mejoría de los parámetros respiratorios y de la resistencia de los músculos de la espalda en pacientes con AIS en comparación con la OI solamente.

Percepciones sobre las circunstancias asociadas con caídas, métodos de recuperación y participación de la comunidad en usuarios de sillas de ruedas manuales

Laura A. Rice, PhD; Joseph Peters, MS; JongHun Sung, MS; Wendy D. Bartlo, PhD; y Jacob J. Sosnoff, PhD

Objetivo: examinar las circunstancias asociadas con las peores caídas que han sufrido los usuarios permanentes de sillas de ruedas manuales en los últimos 12 meses, el proceso de recuperación y la influencia en la participación en la comunidad.

Diseño: métodos mixtos. Se realizaron entrevistas semiestructuradas para comprender las circunstancias asociadas con las peores caídas que han sufrido y el proceso de recuperación. Se usó una evaluación cuantitativa respecto al miedo de caerse y los indicadores de participación en la comunidad (*community participation indicators*, CPI) para hacer evaluaciones adicionales de cómo influyó la caída.

Resultados: 20 usuarios de sillas de ruedas manuales, de 47 ± 13 años (SD [desviación estándar] de la media); el 55 % son hombres. Las caídas ocurrieron con mayor frecuencia en ambientes exteriores, al impulsar la silla de ruedas. Las caídas se atribuyeron a factores tanto intrínsecos como extrínsecos. El 70 % de los participantes informó que tenía miedo de caerse, y el 80 % necesitó ayuda para recuperarse. No se encontraron correlaciones significativas entre la frecuencia de las caídas y las puntuaciones de los CPI. Los participantes que necesitaron ayuda para recuperarse ($56,70 \pm 17,66$) tuvieron, en términos de importancia, las puntuaciones de los CPI más bajas en comparación con los participantes que pudieron recuperarse de manera independiente ($88,93 \pm 22,13$), $P = 0,05$.

Conclusión: las caídas son complejas, y la mayoría de los usuarios de sillas de ruedas manuales necesitan ayuda para recuperarse. Se necesitan programas integrales que incluyan formación sobre la prevención y tratamiento posterior a la caída. Los resultados pueden aumentar la comprensión de las circunstancias asociadas con las caídas e informar el desarrollo de guías de práctica clínica basadas en pruebas.

Entrenamiento de fuerza unilateral y terapia en espejo en pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares crónicos: un ensayo piloto aleatorizado

Monika Ehrensberger, Daniel Simpson, Patrick Broderick, Dr. Catherine Blake, Dr. Frances Horgan, Dr. Paula Hickey, Joanne O'Reilly y Dr. Kenneth Monaghan

Objetivo: el objetivo de este estudio fue investigar la viabilidad y la posible eficacia de la terapia cruzada con espejo en comparación con la terapia cruzada sin espejo en la recuperación de extremidades superiores después de sufrir un accidente cerebrovascular.

Diseño: se realizó un estudio piloto controlado y aleatorizado de grupos paralelos. Treinta y dos pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares **crónicos** siguieron un programa de 4 semanas de entrenamiento de fuerza isométrico aplicado en la extremidad superior menos afectada, 3 veces por semana. Los participantes en el grupo de entrenamiento de fuerza y terapia en espejo observaron el reflejo del brazo ejercitado en el espejo; los participantes en el grupo de solo entrenamiento de fuerza realizaron todos los ejercicios sin usar un espejo. Se evaluó la viabilidad con base en la adherencia de los participantes, los efectos secundarios y la idoneidad de los criterios de valoración. Los criterios de valoración de la eficacia incluyeron la fuerza isométrica máxima medida con el dinamómetro Biodex, la escala modificada de Ashworth y el inventario de actividad del brazo y la mano de Chedoke.

Resultados: se observó un alto nivel de adherencia y no se registraron efectos secundarios. Se debe revisar el uso del dinamómetro Biodex. La terapia en espejo no aumentó el efecto de la terapia cruzada ($p > 0,05$) durante el entrenamiento isométrico en pacientes que sufrieron accidentes cerebrovasculares crónicos.

Conclusión: este ensayo piloto estableció la viabilidad de un ensayo aleatorizado y controlado que compara la terapia cruzada con espejo con la terapia cruzada sin espejo para la recuperación de la extremidad superior después de sufrir un accidente cerebrovascular. La terapia en espejo no potencializó la terapia cruzada durante el entrenamiento isométrico. Sin embargo, los resultados indican que se debe investigar sobre la combinación de las intervenciones, aplicando un protocolo de entrenamiento modificado.

Evaluación de la precisión de la colocación de la aguja guiada por ultrasonido para inyecciones en la articulación sacroilíaca

Arthur Jason De Luigi, DO, MHSA; Vikramjeet Saini, MD; Rajat Mathur, MD; Amanpreet Saini, MD; y Nathan Yokel, MD, MPH, MBA

Objetivo: el objetivo de este estudio fue evaluar la precisión de la colocación de la aguja guiada por ultrasonido para inyecciones en la articulación sacroilíaca.

Diseño: se obtuvo la aprobación del Comité de Revisión Institucional (*Institutional Review Board, IRB*) para un estudio de cohortes prospectivo de cincuenta pacientes ($N = 50$). En el estudio se inscribieron pacientes que fueron remitidos para recibir inyecciones en la articulación sacroilíaca para el tratamiento del dolor en dicha articulación, y que cumplieron con los criterios de inclusión/exclusión. Cada paciente se sometió a la colocación de la aguja guiada por ultrasonido de acuerdo con el conjunto de procedimientos. Después de colocar la aguja guiada por ultrasonido, se utilizó una radioscopia para confirmar la colocación correcta a través de una inyección de contraste que confirmó un artrograma de

la articulación sacroilíaca. El resultado del artrograma fue confirmado por el médico y el radiólogo tratantes.

Resultados: la colocación de la aguja guiada por ultrasonido en la articulación sacroilíaca fue confirmada con éxito en el 96 % (48/50) de los pacientes mediante artrograma radioscópico. Los artrogramas que no mostraron resultados exitosos después de la colocación inicial de la aguja guiada por ultrasonido correspondían a dos pacientes obesos mórbidos. Se realizó administración intravascular durante el artrograma de un paciente que mostró resultados exitosos.

Conclusiones: la inyección guiada por ultrasonido de la articulación sacroilíaca es exitosa y precisa luego de la confirmación del artrograma radioscópico y debe utilizarse como una modalidad de diagnóstico por imágenes para guiar la aguja.

Diferencia mínima clínicamente importante en los diagnósticos y criterios de valoración del hombro: una revisión sistemática

Dominique I. Dabija, MS; y Nitin B. Jain, MD, MSPH

Objetivo: las escalas de criterios de valoración informadas por los pacientes determinan la respuesta al tratamiento. La diferencia mínima clínicamente importante (*minimum clinically important difference*, MCID) de estas escalas es una medida de la reactividad que corresponde al cambio más pequeño en una puntuación asociada con un cambio clínicamente importante para el paciente. Este estudio buscó resumir la bibliografía sobre la MCID observada en las escalas de criterios de valoración del hombro que son informadas con mayor frecuencia.

Diseño: una búsqueda bibliográfica en las bases de datos de PubMed y EMBASE identificó 193 referencias, de las cuales 27 cumplieron con los criterios de inclusión/exclusión.

Resultados: en relación a desgarros del manguito rotador, se informó un rango de MCID de 9 a 26,9 para la escala de la American Shoulder and Elbow Surgeons (ASES), de 8 o 10 para la escala de Constant, y de 282,6 a 588,7 para el índice Western Ontario para manguito rotador (*Western Ontario rotator cuff index*, WORC). En relación con pacientes que se sometieron a artroplastia, se informó un rango de MCID de 6,3 a 20,9 para la escala de la ASES, 5,7 a 9,4 para la escala de Constant, y 14,1 a 20,6 para el índice de dolor y discapacidad del hombro (*shoulder pain and disability index*, SPADI). En relación con fracturas del húmero proximal, se informó un rango de MCID de 5,4 a 11,6 para la escala de Constant y de 8,1 a 13,0 para la escala de discapacidad de brazo, hombro y mano (*disability of the arm, shoulder and hand*, DASH).

Conclusión: se reportó una amplia variedad de valores de la MCID para cada población de pacientes e instrumentos. En el futuro, un instrumento de criterios de valoración uniforme y la MCID serán útiles para medir el cambio clínicamente significativo entre las prácticas y el espectro de los diagnósticos de hombro.

Ensayo aleatorizado sobre la comparación de la eficacia de la terapia extracorpórea por ondas de choque y la punción seca en puntos neurálgicos miofasciales

Shuo Luan, MD; Zhi-min Zhu, MD; Jing-liang Ruan, MD; Cai-na Lin, MD; Song-jian Ke, MD; Wen-jun Xin, PhD; Cui-cui Liu, MD; Shao-ling Wu, MD, PhD; y Chao Ma, MD, PhD

Objetivos: comparar la eficacia de la terapia extracorpórea por ondas de choque (*extracorporeal shock wave therapy*, ESWT) radial y la punción seca (*dry needling*, DN) en el tratamiento de puntos neurálgicos miofasciales (*myofascial trigger points*, MTrP) en el músculo trapecio superior.

Diseño: se dividió aleatoriamente un total de 65 pacientes con MTrP entre el grupo de ESWT (n = 32) y el grupo de DN (n = 33). Los pacientes recibieron 3 semanas de tratamiento a intervalos de una semana, y en ambos grupos se evaluaron la escala analógica visual (*visual analogue scale*, VAS), el umbral de dolor a la prueba de presión (*pressure pain threshold*, PPT), el índice de incapacidad por dolor de cuello (*neck disability index*, NDI) y el módulo de onda, antes del tratamiento, inmediatamente después de la primera terapia, y 1 mes y 3 meses después de la finalización de la tercera terapia.

Resultados: se observaron mejoras significativas en las puntuaciones de la VAS, PPT y NDI durante todos los meses evaluados después del tratamiento ($p < 0,01$) en los dos grupos de tratamiento. El módulo de

onda de los MTrP se redujo en el grupo de DN ($p < 0,05$) y el grupo de ESWT ($p < 0,01$), inmediatamente después del primer tratamiento. Hubo disminuciones significativas constantes en el módulo de onda hasta 3 meses después del tratamiento en ambos grupos ($p < 0,01$). No hubo diferencias significativas entre el grupo de ESWT radial y el grupo de DN.

Conclusiones: la ESWT es tan eficaz como la DN para aliviar el dolor, mejorar la función y disminuir el módulo de onda en pacientes con MTrP luego de una serie de tres tratamientos.

Evaluación de la influencia de la participación social en el deterioro cognitivo y los resultados de movilidad según el estudio de cohortes del Boston RISE

Hannah K. Steere, MD; Lien Quach, MD, PhD, MPH; Laura Grande, PhD; y Jonathan F. Bean, MD, MS, MPH

OBJETIVO:

Investigamos las asociaciones entre deterioro cognitivo leve (DCL), participación social (*social engagement*, SE) y movilidad.

DISEÑO:

Evaluamos los datos de un estudio de cohortes de pacientes mayores que han recibido atención primaria (N = 430). Los criterios de valoración incluyeron la función autoinformada (instrumento de discapacidad y función en la edad avanzada [*late-life function instrument*, LLFI]) y el desempeño basado en la movilidad (puntuación de la batería corta de rendimiento físico [*short physical performance battery*, SPPB]). Los modelos de regresión lineal evaluaron la asociación entre el DCL y la movilidad, entre el DCL y la SE, entre las medidas de movilidad y la SE, y si la SE medió en la asociación entre el estado del DCL y la movilidad.

RESULTADOS:

Los participantes con DCL presentaban una movilidad significativamente menor y una SE más baja en comparación con aquellos participantes sin DCL (LLFI: 53,5 frente a 56,9; $p < 0,001$; SPPB: 7,9 frente a 9,3; $p < 0,001$; puntuación SE: 44,9 frente a 49,0; $p < 0,001$). El DCL se asoció significativamente con el LLFI y la SPPB (LLFI $\beta = -2,93$; $p < 0,001$; SPPB $\beta = -1,26$; $p < 0,001$) y la SE ($\beta = -3,20$; $p < 0,001$). La SE se asoció significativamente con el LLFI y la SPPB (LLFI $\beta = 0,22$; $p < 0,001$; SPPB $\beta = 0,08$; $p < 0,001$). Hubo una asociación positiva entre la SE y la movilidad (valor $p < 0,05$). Se justificó un efecto mediador de la SE al evaluar la asociación entre el DCL y la movilidad.

CONCLUSIÓN:

En pacientes mayores que han recibido atención primaria y que están en riesgo de sufrir disminución de la movilidad, los niveles más altos de SE mitigan la asociación entre el DCL y la movilidad.

Irradiación fraccionada en la terapia de fotobiomodulación para esguince de tobillo

Mihaela Antonina Calin, Adrian Badila, Adriana Hristea, Dragos Manea, Roxana Savastru y Adriana Sarah Nica^b

Objetivo: el propósito de este estudio fue probar si la irradiación fraccionada en la terapia de fotobiomodulación mejora la recuperación a corto plazo en pacientes con esguince de tobillo de gravedad moderada.

Diseño: se asignaron aleatoriamente diecinueve pacientes a 1 de 2 grupos: un grupo que recibió terapia de fotobiomodulación combinada con descanso regular, aplicación de hielo, compresas y tratamiento de elevación, o un grupo que recibió solo tratamiento convencional. Los pacientes del grupo 1 fueron sometidos a irradiación mediante un sistema láser (635 nm, 15 mW) de acuerdo con un esquema de irradiación de dos fracciones que incluye dos sesiones (4,5 J/cm² y 9 J/cm²) separadas por un intervalo de 30 minutos. Los resultados a corto plazo (en términos de reflectancia, dolor y resultados clínicos) se evaluaron al inicio, 10 días y 6 semanas después del tratamiento.

Resultados: el análisis de los datos de reflectancia mostró cambios significativos en el grupo 1 ($p = 0,027$). También se observó una mejoría en la puntuación de la función del tobillo, mayor en el grupo 1 que en el grupo 2, y con un efecto significativo a corto plazo ($p = 0,011$) pero sin efectos significativos a largo plazo ($p = 0,178$). En comparación con el grupo 2, el grupo 1 experimentó un efecto inmediato de reducción del dolor, mas no un efecto a largo plazo ($p = 0,074$).

Conclusiones: se ha demostrado que la terapia de fotobiomodulación con irradiación fraccionada, combinada con el tratamiento convencional, tiene efectos favorables a corto plazo en la recuperación de pacientes con esguinces de tobillo, aunque sus efectos a largo plazo deben mejorarse.

Identificación temprana de los factores de riesgo de la disminución de la movilidad entre pacientes mayores hospitalizados

Yejin Lee, MS, OT; Hyun-Haeng Lee, MD, MS; Kyeong Eun Uhm, MD; Ho Joong Jung, MD; Yoon-Sook Kim, RN, PhD; Jinyoung Shin, MD, PhD; Jaekyung Choi, MD, PhD; Seol-Heui Han, MD, PhD; y Jongmin Lee MD, PhD

Objetivo: identificar en etapa temprana los factores de riesgo de disminución de la movilidad entre pacientes mayores hospitalizados.

Diseño: un estudio de cohortes prospectivo. Se dividió un total de 875 pacientes mayores en dos grupos: pacientes mayores con y sin disminución de la movilidad. Se midió el nivel de movilidad con base en el dominio sobre movilidad funcional del Geriatric Screening for Care-10. El cambio en la movilidad entre el momento del ingreso y el alta se estableció como la variable dependiente. Hubo un total de 18 variables independientes, que incluyeron tres variables demográficas, los 10 ámbitos más problemáticos respecto a la atención geriátrica, y otras cinco variables relacionadas con la salud. Se realizó un análisis de regresión logística multivariable para identificar los factores de riesgo de la disminución de la movilidad durante la hospitalización.

Resultados: de los 875 pacientes mayores, 135 pacientes (15,4 %) experimentaron disminución de la movilidad durante la hospitalización. El análisis de regresión logística multivariable reveló que pertenecer al sexo femenino, sufrir deterioro cognitivo y tener bajo peso son los factores de riesgo de la disminución de la movilidad durante la hospitalización.

Conclusión: se deben considerar los factores de riesgo detectados para identificar en etapa temprana a los pacientes en riesgo de sufrir una disminución de la movilidad y para proporcionar intervenciones dirigidas, que puedan prevenir la disminución de la movilidad.