

cronometra cuanto tarda el sujeto en recorrer la distancia de 10 metros según el test Ten Meters Walk text. Estas mediciones se tomarán antes y después de que el segundo investigador realice la intervención.

El segundo investigador realiza las movilizaciones articulares de la rodilla basadas en el Movimiento respiratorio primario.

Población y Muestra:

La población diana se compone de usuarios de un centro de día. El muestro fue intencional y la muestra consta de 6 individuos, 4 mujeres y dos varones

Los criterios de inclusión han sido los siguientes:

- Tolerar la posición de decúbito supino para poder realizar las mediciones articulares.
- Tener más de 90° de flexión de cadera homolateral a la rodilla a valorar.
- Su estado cognitivo debe posibilitar el seguimiento de las órdenes para poder realizar la escala de Berg, cuantificar su dolor y realizar la prueba de los 6 metros.
- Pasar escala de Berg, indicándonos una estabilidad suficiente durante la marcha.
- Presentar patología de rodilla crónica como artrosis y/o prótesis de rodilla
- Haber dado su consentimiento para participar en el estudio

Criterios de exclusión:

- Presentar dolor agudo en el momento del estudio
- Presentar cualquier otra patología de rodilla, tal como artritis.
- Rechazar a participar en el estudio

Los sujetos que participan han otorgado su consentimiento tras haber sido informados del carácter y objeto de este estudio. En la presente comunicación se garantiza el anonimato de todos los participantes, motivo por el que no se incluirán datos identificativos del centro y de los sujetos examinados.

Intervenciones:

Evaluación del movimiento articular

Se evaluó el movimiento de flexo-extensión de rodilla siguiendo las directrices/recomendaciones marcadas en la literatura científica y respetando siempre el umbral doloroso. La medición se realizó tres veces registrándose la puntuación media de los valores obtenidos.

El protocolo ejecutado respeta los parámetros y posiciones descritos a continuación: paciente colocado en decúbito supino. Se mantiene la cadera a 90° de flexión y se realiza la medición de la flexión de rodilla.

Escala EVA

La Escala Visual Analógica (EVA) para la medición del dolor es una escala fácil de usar y validada en la literatura científica.

Esta escala proporciona una medida cuantitativa de la intensidad del dolor del paciente. Este instrumento consiste en una línea de 10,5 cm con una marca transversal en cada extremo. Esta escala ha demostrado ser válida y fiable, aunque también tiene sus límites. Para ponerla en práctica se pide al paciente que haga una marca a través de la línea para representar la cantidad de dolor que está experimentando en el momento que se evalúa. Los resultados se valoran con una escala centímetro, midiendo la distancia desde la marca transversal inferior hasta la marca del paciente y se registra. La intensidad del dolor del paciente es directamente proporcional a la longitud delimitada en la cinta. Basándose en una escala de 10,5 cm un resultado entre 0 y 2,9 es considerado como un bajo nivel de dolor; entre 3 y 5,9 cm representaría un moderado nivel de dolor mientras que entre 6 y 10,5 significa un nivel elevado de dolor. (Palmer, Epler 2002)

Escala de equilibrio de Berg

Se utiliza para determinar objetivamente el equilibrio de un paciente de forma segura en el desarrollo de una serie de tareas predeterminadas. En esta escala no se incluye la valoración de la marcha.

Consta de 14 ítems y cada uno de ellos debe ser puntuado de 0 a 4, indicando 0 el nivel más bajo de función y 4 el nivel más alto de funcionalidad. La puntuación obtenida en esta escala nos aportará información tanto de la estabilidad del paciente, como del riesgo de caídas.

Esta puntuación final oscilará entre 0, que determinará un equilibrio gravemente afectado y 56, que determinará un excelente equilibrio. Por tanto, nos permite valorar si el paciente es independiente (de 41 a 56 puntos), tendrá una marcha asistida (de 21 a 40 puntos) o si por el contrario, será candidato a silla de ruedas (de 0 a 20 puntos).

Dentro del test, se incluyen tareas simples de movilidad y tareas más difíciles que nos permite valorar su capacidad motora y funcional.

Estudios en varias poblaciones de adultos mayores han mostrado una alta confiabilidad del test. (Steffen y cols. 2002).

Ten Meter Walk Test (10MWT)

El 10 MWT es una escala que se usa para determinar la velocidad de marcha en metros por segundo, en una distancia corta, no teniendo en cuenta la cantidad de asistencia física necesaria, dispositivos o la resistencia. La emplearemos para determinar la movilidad funcional, así como la estabilidad de la marcha (muy condicionadas ambas en patologías de rodilla).

El paciente caminará 10 metros en 3 ocasiones, siendo cronometrados los 6 metros intermedios (para tener 2 metros de aceleración y otros 2 de deceleración). Calcularemos un promedio de las 3 pruebas. Durante la prueba los pacientes dispondrán de sus dispositivos técnicos habituales, manteniéndose estos en cada prueba. Pediremos al paciente que camine a su velocidad de paseo preferida. (Perera, S. 2006).

Este test ha sido previamente validado para la población mayor no institucionalizada (Rikly 2000), e incluso se ha testado la fiabilidad del mismo en población mayor española (Gusy y cols. 2012)

Esta distancia no está estandarizada, habiendo estudios que trabajan sobre una distancia de 14m en lugar de sobre 10m.

Movilización basada en el MRP

Las movilizaciones articulares basadas en el MRP de la rodilla consisten en movilizaciones suaves del fémur, la tibia y la rótula. Se comienza el tratamiento con suaves tracciones y compresiones de cada hueso para corregir las coaptaciones o decoaptaciones en las interlíneas articulares de fémur y tibia. Posteriormente realizamos una valoración de los cajones articulares de la rodilla valorando tanto el cajón anteroposterior como el lateral. Valoramos la movilidad entre estos dos huesos y después comprobamos que los dos platillos tibiales y los dos cóndilos femorales realizan el movimiento correctamente y de manera simétrica. Una vez realizado el tratamiento de la rodilla valoramos el movimiento global de los dos huesos. El movimiento normal de estos huesos en la fase de flexión del MRP consiste en un desplazamiento hacia craneal junto con una rotación externa global. Este movimiento se da tanto en fémur como en tibia.

A continuación realizamos el tratamiento de las alteraciones que puedan existir en rotula, comprobando que se dan adecuadamente los movimientos de ascenso y descenso y que no existe un desplazamiento lateral.

Por último comprobamos la sincronía en el movimiento entre los tres huesos.

Instrumentos:

Para medir el rango movilidad articular pasivo se utilizó un goniómetro universal (Enraf-Nonius).

Hojas de registro de los test mencionados anteriormente.

» RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.

Cada una de las mediciones registradas fue sometida a un análisis de la varianza para medidas repetidas para evaluar los cambios producidos por el tratamiento. Se encontraron diferencias significativas ($p < 0.001$) en la puntuación total de la escala BERG siendo el valor del estadístico $F_{1,5} = 52.5$ y los valores medios previo y posterior a la intervención 34.5 (SD=8.16) y 41.5 (SD=7.12) respectivamente.

Respecto a la evaluación de la capacidad de flexión y extensión de ambas rodillas, se obtuvieron diferencias en las mediciones relativas a la extremidad derecha ($p < 0.05$ con valores $F_{1,5} = 11.484$ y $F_{1,5} = 12.097$), pero no en la izquierda ($p > 0.05$, $F_{1,5} = 4.646$ y $F_{1,5} = 4.738$).

La percepción del dolor según la Escala Visual Analógica también mostró diferencias significativas entre ambos momentos y miembros ($p < 0.05$ y $F_{1,5} = 7.5$), viéndose reducida ésta en el último caso (puntuación media de 3.5 [SD=2.73] frente a 2.5 [SD=1.97]).

No se hallaron diferencias significativas ($p > 0.05$) en la valoración de la marcha (10 MWT) para cada momento considerado (puntuaciones medias 23.31 [SD=7.31] y 20.1 [SD=4.55])

Discusión

Las movilizaciones basadas en el MRP de rodilla mejora de manera significativa el equilibrio y el dolor. Sin embargo, no hemos encontrado diferencia significativa en la velocidad de la marcha y balance articular.

Si bien la muestra es pequeña, nos parece interesante los aspectos en los que hemos encontrado mejoras pues consideramos que puede mejorar la calidad de vida en esta población pues puede implicar un menor riesgo de caídas y un aumento en la seguridad del paciente.

» APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.

La movilización basada en el MRP puede ser una maniobra de elección previa a trabajar el equilibrio y la propiocepción en el paciente geriátrico ya que hay cambios inmediatos que favorecerían el poder hacer el tratamiento ya que disminuye el dolor, mejora el equilibrio.

» PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.

Tras los resultados obtenidos nos planteamos realizar un estudio con grupo control y valorar los resultados transcurrido un tiempo y evaluar si las movilizaciones basadas en el MRP consigue mejoras mantenidas en el tiempo o si por el contrario, son puntuales.

» BIBLIOGRAFÍA.

-Halma, K.D. Degenhardt, B.F. Snider, K.T. Johnson, J.C. Flaim, M.S.y , Bradshaw D. (2008). Intraobserver reliability of cranial strain patterns as evaluated by osteopathic physicians: a pilot study. J Am Osteopath Assoc ;108(9):493-502.

-Palmer, L. y Epler, E. (2002) Fundamentals of Musculokeletal assement Techniches, Second Edition. Baltimore: Lippincontt Willians and Wilking INC

-Gusi, N., Prieto, J., Olivares, P. R., Delgado, S., Quesada, F., & Cebrian, C. (2012). Normative fitness performance scores of community-dwelling older adults in Spain. Journal of Aging and Physical Activity, 20(1), 106-126

-Steffen, T., Hacker, T., Mollinger, L., 2002. Age- and Gender-Related Test Performance in Community-Dwelling Elderly People: Six-Minute Walk Test, Berg Balance Scale, Timed Up & Go Test, and Gait Speeds. Physical Therapy. 82(2). 128-137