

Journal of Engineering Research

EL EJERCICIO FÍSICO TERAPÉUTICO EN LAS PRÁCTICAS EXTERNAS DE FISIOTERAPIA

Julián Ángel Basco López

Cristina Gallego Gómez

All content in this magazine is licensed under a Creative Commons Attribution License. Attribution-Non-Commercial-Non-Derivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).



INTRODUCCIÓN

Dada la importancia de esta herramienta fisioterápica en los últimos tiempos, hemos formado a los tutores clínicos (TC) al mismo tiempo que a estudiantes, con el fin de que, terminen su grado siendo conscientes de la importancia de incorporar la prescripción del ejercicio físico terapéutico (PEFT), bien cuantificado, en su función asistencial, introduciendo el pasado curso, en el Practicum III de 4º, una tarea referente a la PEFT, que ahora valoraremos y expondremos los resultados

MATERIAL Y MÉTODO

- Lo primero que hicimos fue promover un curso de posgrado entre los TC.
- Después, en forma de grupo de trabajo, se creó un modelo de ficha, determinando el diseño de 10 ejercicios de fuerza/resistencia/equilibrio/aérobico...), indicando, en cada uno de ellos: características de la fase, ámbito de actuación, objetivos, descripción, intensidad, duración, frecuencia, volumen y progresión), haciendo hincapié en la importancia del control motor en todas las fases del ejercicio; se diseñó un resumen escrito de la información que el estudiante había superado, y ejemplos prácticos para que ambos supieran cómo detallar el modelo creado; y se adaptó la PEFT a centros de educación especial o centros de parálisis cerebrales, en forma de intervención psicomotriz.
- Se diseñó una tarea sobre PEFT en el último periodo del Practicum III de 4º de grado, cuyo resultado exponemos.

RESULTADOS, DISCUSIÓN

Actualmente, los Colegios Profesionales de Fisioterapia, así como las Facultades y Escuelas de Fisioterapia, están fomentando la incorporación de los contenidos relacionados con el ejercicio físico terapéutico dentro de los grados de fisioterapia ya que, en la cinesiterapia pasiva o activa, en la que se incluye tradicionalmente el ejercicio terapéutico, ha sido una herramienta fisioterápica ampliamente utilizada desde hace tiempo, pero posiblemente no valorada, y por tanto no cuantificada ni evaluada correctamente, lo que ha hecho que no se le de la importancia que se ha dado a otros tratamientos como los manuales, electroterápico etc.

Tal y como nos Anquiló y colaboradores (Aguiló et al., 2006), el ejercicio físico y la fisioterapia tienen una relación histórica y conceptual. Además, las actuales consideraciones de la salud y la calidad de vida conectan estos aspectos con el ejercicio físico y el deporte como estrategia para mantener la salud de la población.

El trabajo físico con personas que padezcan cualquier tipo de patología (respiratoria, cardiaca, neurológica, oncológica, etc) es competencia del Fisioterapeuta como así lo recogen la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, el Real Decreto 1001/2002 y la Orden CIN/2135/2008, entre otras normativas de carácter profesional. Por tanto, cualquier intromisión, de profesionales no sanitario en este terreno, constituye un presunto delito de intrusismo profesional contemplado en el artículo 403 del Código Penal.

Tras la revisión bibliográfica realizada en diferentes bases de datos, observamos que el ejercicio terapéutico, en este último año de 2019, aparece como herramienta terapéutica en fisioterapia ligado a beneficios, en patologías tan dispares como el dolor lumbar (Calatayud et al., 2019), el VIH (Tumusiime,

Stewart, Venter, & Musenge, 2019) párkinson (Johansson, Franzén, Roaldsen, Hagströmer, & Leavy, 2019; Magaziner et al., 2019), osteoartritis (Caneiro et al., 2019), fracturas vertebrales osteoporóticas (Plaza-Manzano et al., 2019) hernias de disco lumbar (Barker et al., 2019), fibromialgia (Altınbilek, Terzi, Başaran, Tolu, & Küçükşaraç, 2019), diabetes tipo 1 (McCarthy et al., 2019), dolor de cuello crónico (Bernal-Utrera, González-Gerez, Saavedra-Hernandez, Lérida-Ortega, & Rodríguez-Blanco, 2019), ataxia en niños (Hartley et al., 2019) o control postural (Jor'dan et al., 2018)

Sin embargo, en relación a la valoración de dicho contenido en los planes de estudio de las Escuelas y Facultades de Fisioterapia, sólo hemos encontrado un artículo (Aguiló et al., 2006), y se publicó en el 2006. En él se nos informa de que, el objetivo del artículo era evaluar la relevancia de contenidos sobre ejercicio físico en los planes de estudio de fisioterapia en las universidades españolas. Los resultados muestran que del total de 72 asignaturas relacionadas con ejercicio físico/deporte, generalmente optativas, 32 se denominan Fisioterapia del Deporte incluyendo principalmente técnicas de fisioterapia para tratar lesiones deportivas, pero aspectos como ejercicio preventivo, ejercicio físico para el mantenimiento de la salud o deporte en personas con discapacidad, no son tan generalizados. Indudablemente esto hoy día ha cambiado, pero no existe ninguna información en referencia al estudio de este tema actualmente.

Ejercicio físico o ejercicio terapéutico o ejercicio físico terapéutico, debe implicar una actividad motriz voluntaria. Esto debería anular algunos tratamientos pasivos incluidos tradicionalmente en la cinesiterapia pasiva, como los estiramientos pasivos, movilizaciones pasivas etc. Pero hoy día en diferentes libros de texto sigue apareciendo

por igual esa dicotomía entre pasivo y activo dentro del ejercicio.

Con este trabajo cuyos resultados pasamos a exponer hemos querido conocer, desde el punto de vista del TC la valoración de la tarea realizado de PEFT, y conocer igualmente esa opinión desde el punto de vista del estudiante. Finalmente, hemos analizado las tareas que ha presentado, con la finalidad de valorar cual es el alcance de esta herramienta terapéutica y cuáles son los tratamientos, intervenciones y patologías más frecuentes.

A continuación, exponemos los resultados de las encuestas realizadas a los 30 TC de una edad media de 37,8 años, grupo formado por un 30% de mujeres y un 70 % de hombres (Figura 1).

Resultados obtenidos tras la realización de la tarea de PEFT, en donde, a través de estas 7 preguntas, valoran del 1 al 10 cada una de ellas, en relación a la importancia de esta herramienta terapéutica en nuestra profesión y nuestro grado (Figura 2).

PREGUNTAS:

PREGUNTA 1: ¿Consideras que reforzar nuestros conocimientos en esta tarea significa un adelanto en la forma de trabajar del fisioterapeuta?

PREGUNTA 2: ¿Consideras que ha sido formativo para el futuro profesional del estudiante de cara a reivindicar el ejercicio terapéutico como función del fisioterapeuta?

PREGUNTA 3: ¿Consideras que es importante realizar esta tarea en el campo clínico, con el fin de que esta herramienta sea habitual entre los profesionales?

PREGUNTA 4: ¿Consideras que tu formación es adecuada para tutorizar esta tarea?

PREGUNTA 5: ¿Consideras que la formación del estudiante es adecuada para afrontar esta tarea?

PREGUNTA 6: ¿Consideras que es

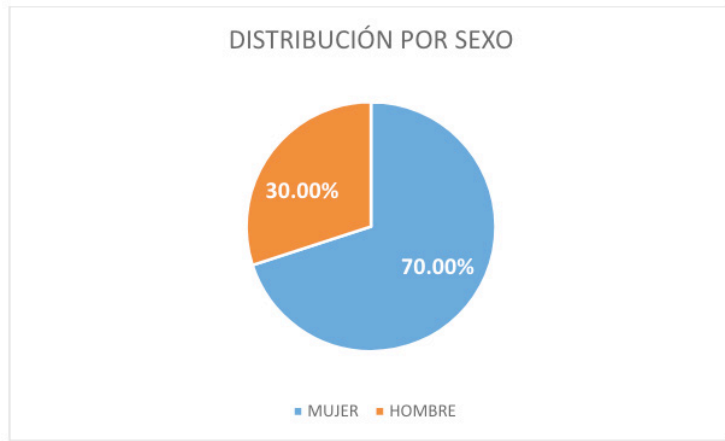


Figura 1

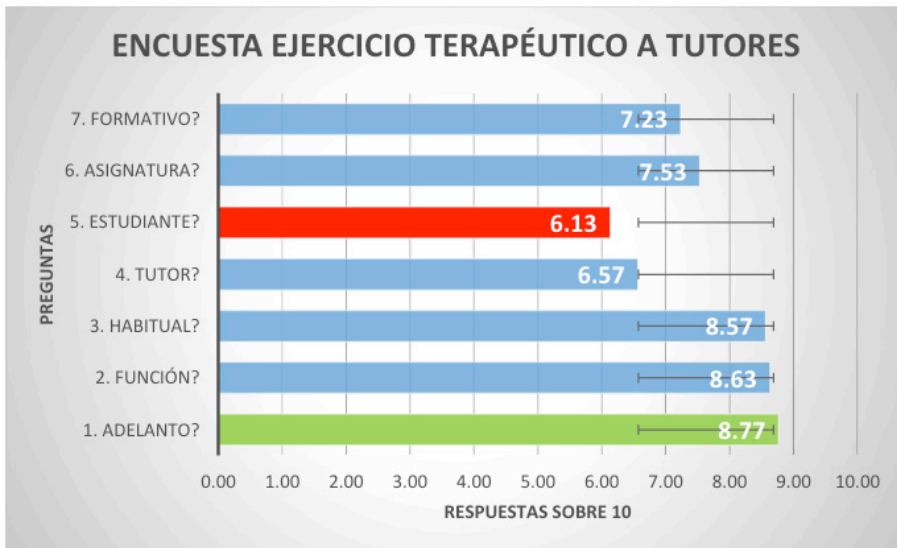


Figura 2

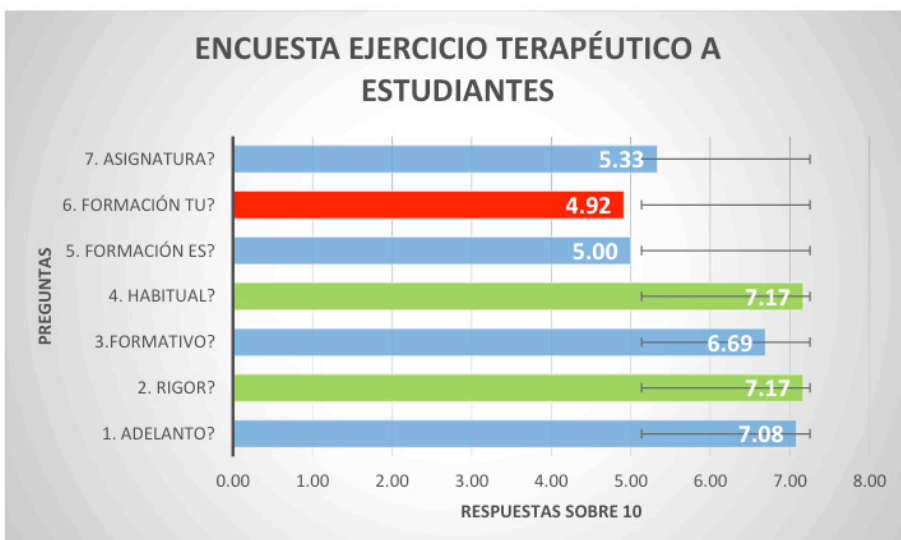


Figura 3

importante esta actividad para mejorar la asignatura de Practicum III?

PREGUNTA 7: ¿Te ha resultado formativo el tener que tutorizar esta tarea?

Los resultados nos informan de que:

- El TC valora muy positivamente la mejora en la forma de trabajar del fisioterapeuta y en el futuro de la profesión la incorporación de esta herramienta terapéutica
- El TC considera positivo cualquier tipo de incorporación de esta tarea al currículum del estudiante, aunque puede encontrar un déficit formativo en él mismo, y especialmente en el estudiante.
- Consideramos que el TC, aunque percibe que su formación no es la adecuada, podría tener más conocimientos de los que se imagina, dada la gran variedad de patologías que los estudiantes han tratado con el ejercicio terapéutico. Esta hipótesis además se refuerza con el hecho de que los tutores en diferentes reuniones posteriores han mejorado la percepción inicial de la tarea, argumentando, muchos de ellos, lo interesante que les ha resultado y lo importante que es para la profesión, informando que en muchos casos es algo que venían haciendo, pero sin demasiado rigor, tal y como han expresado en el apartado de observaciones.

A continuación, exponemos los resultados de las encuestas realizadas a los 36 estudiantes de la asignatura del Practicum III de 4º de grado de Fisioterapia (Figura 3). Resultados obtenidos tras la realización de la tarea PEFT, en donde, a través de estas 7 preguntas, valoran del 1 al 10 cada una de ellas, en relación a la importancia de esta herramienta terapéutica en nuestra profesión y nuestro grado:

PREGUNTAS:

PREGUNTA 1: ¿Consideras que esta tarea significa un adelanto en la forma de trabajar del fisioterapeuta?

PREGUNTA 2: ¿Consideras que esta tarea influye positivamente en el rigor de nuestra práctica diaria?

PREGUNTA 3: ¿Consideran que ha sido formativo para tu futuro profesional de cara a reivindicar el ejercicio terapéutico como función del fisioterapeuta?

PREGUNTA 4: ¿Aunque la actividad ya la has realizado en otra asignatura, consideras que es importante llevarla al campo clínico, con el fin de que esta herramienta sea habitual entre los profesionales?

PREGUNTA 5: ¿Consideras que tu formación es adecuada para afrontar esta tarea?

PREGUNTA 6: ¿Consideras que la formación de los tutores clínicos es adecuada para afrontar esta tarea?

PREGUNTA 7: ¿Consideras que es importante esta actividad para mejorar la asignatura de Practicum III de 4º de Fisioterapia?

Los resultados nos informan de que:

- En general el estudiante se muestra algo menos entusiastas con los resultados en general, sobre lo positivo de esta actividad para su formación y su profesión.
- Los que más valoran es que esta tarea puede influir positivamente en el rigor de nuestra práctica diaria
- Aunque admiten que su formación no es buena (pero supera el 5), la de los TC la valoran ligeramente peor (no aprueban). Es este punto hay que destacar que los estudiantes de 4º a los que se les realizó la encuesta, han tenido una formación menos extensa en la PEFT que los que han comenzado 1º en este curso.

A través del estudio realizado a las tareas presentados por los estudiantes, podemos ver que modalidades de ejercicio terapéutico son las más utilizadas y por tanto, seguramente, en las que mejor formadas están los TC, lo que nos puede informar del perfil formativo que estamos inculcando al estudiante en la Facultad de Fisioterapia y Enfermería de Toledo.

A continuación, exponemos los resultados de las tareas realizadas por los estudiantes en relación a las patologías más frecuentemente elegidas para la tarea (Figura 4)

Los resultados nos informan de que:

- Las lumbalgias, las roturas tendinosas (todas de ligamento cruzado anterior) y las tendinopatías (todas del manguito de los rotadores del hombro), son las patologías más frecuentemente tratadas.
- Existe una variedad grande de patologías, en relación al nº de estudiantes, lo que nos puede informar de los diferentes campos en los que se da la función asistencia: neurología, traumatología, pediatría, uroginecología, y cardiología.

A continuación, exponemos los resultados de las tareas realizadas por los estudiantes en relación al ámbito de actuación en el que se ha realizado el tratamiento (Figura 5)

Los resultados nos informan de que:

- Gran parte de la finalidad del huso del ejercicio físico terapéutico fue para tratar patologías
- La prevención aparece combinada con el tratamiento o con la readaptación, parece que ya hemos interiorizado lo importante de esa fase
- Aun no tenemos asumido el significado de readaptación ni el alcance dentro de la recuperación total

A continuación, exponemos los resultados

de las tareas realizadas por los estudiantes en relación al tratamiento utilizado para las patologías elegidas (Figura 6)

Los resultados nos informan de que:

- Los ejercicios calisténico (especialmente los de trabajo de glúteos en decúbito supino, gastrocnemio y soleo de puntillas, trabajo de oblicuos y transversos del abdomen, sentadilla, y ejercicio de “lomo de gato”), son los más utilizados, lo que habla de la importancia del uso de su cuerpo como resistencia y no de aparatos que a veces son costoso y ofrecen pocas variaciones.
- En segundo y tercer lugar están los ejercicios con elásticos y los ejercicios propioceptivos, prácticamente a la par (ya que podríamos incluir algunos de los ejercicios realizados con el bosu y con el fitball dentro de la propiocepción).
- Aparecen modalidades que no estarían dentro del ejercicio físico terapéutico, pero que tradicionalmente las hemos incluido (masaje, automovilizaciónes y estiramientos pasivos), y otra que habla de la falta de presión y cuantificación en la PEFT dentro de la fisioterapia, como las actividades de la vida diaria

CONCLUSIONES

Tras el estudio de las encuestas realizadas a TC y estudiantes de la asignatura de Practicum III de 4º de grado de Fisioterapia en la Facultad de Fisioterapia y Enfermería de Toledo, y la valoración de las tareas entregadas en relación con la PEFT, podemos concluir que:

- El TC valora muy positivamente la mejora en la forma de trabajar del fisioterapeuta y en el futuro de la profesión, la incorporación de esta herramienta terapéutica

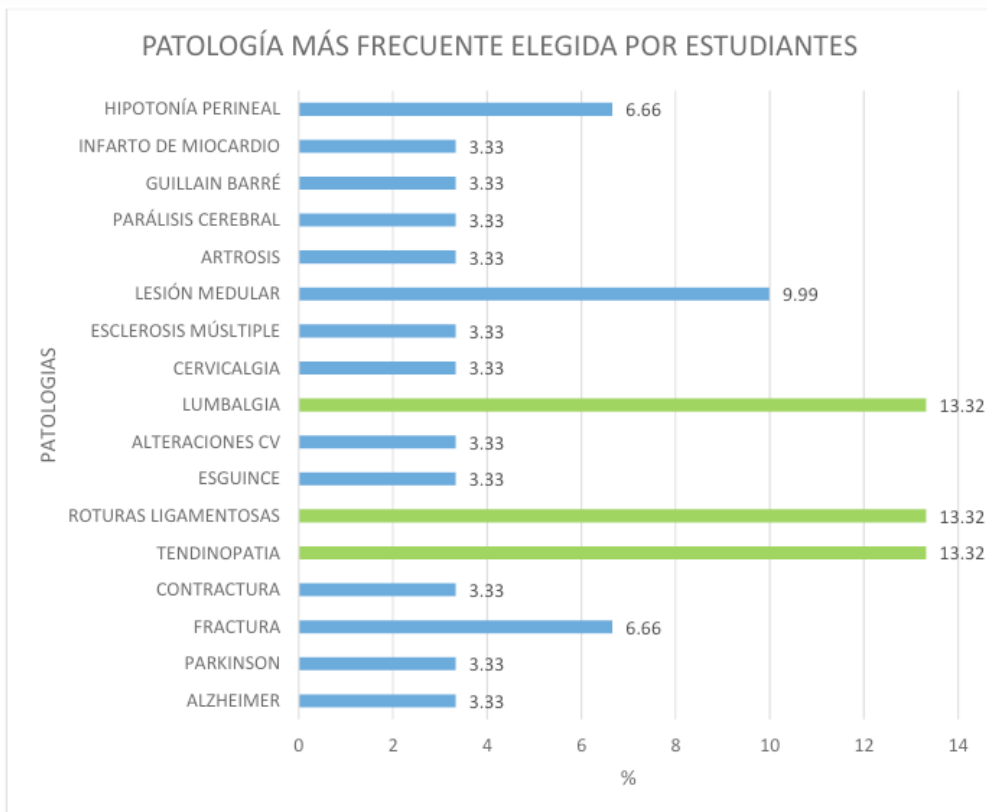


Figura 4

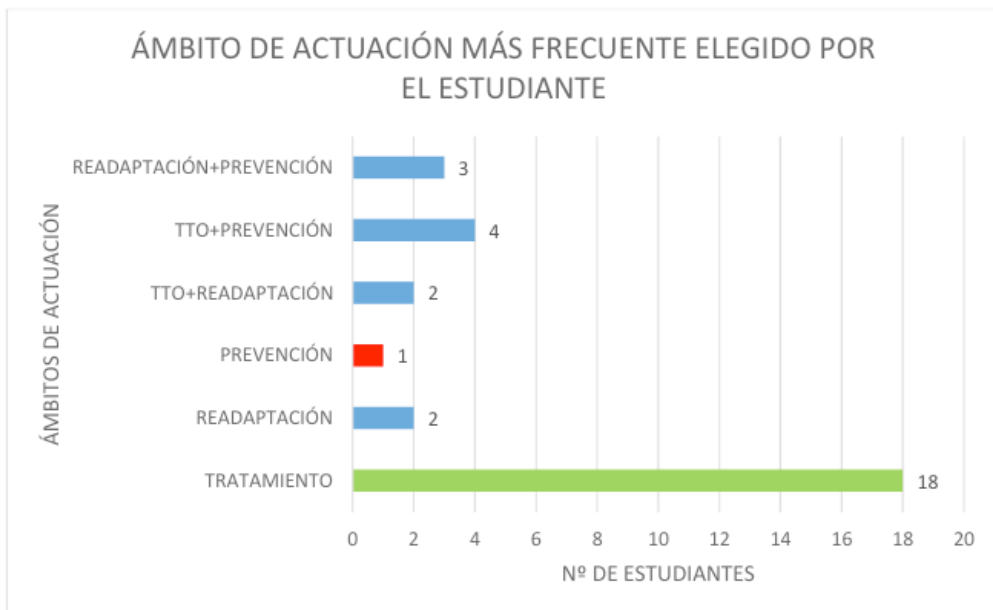


Figura 5

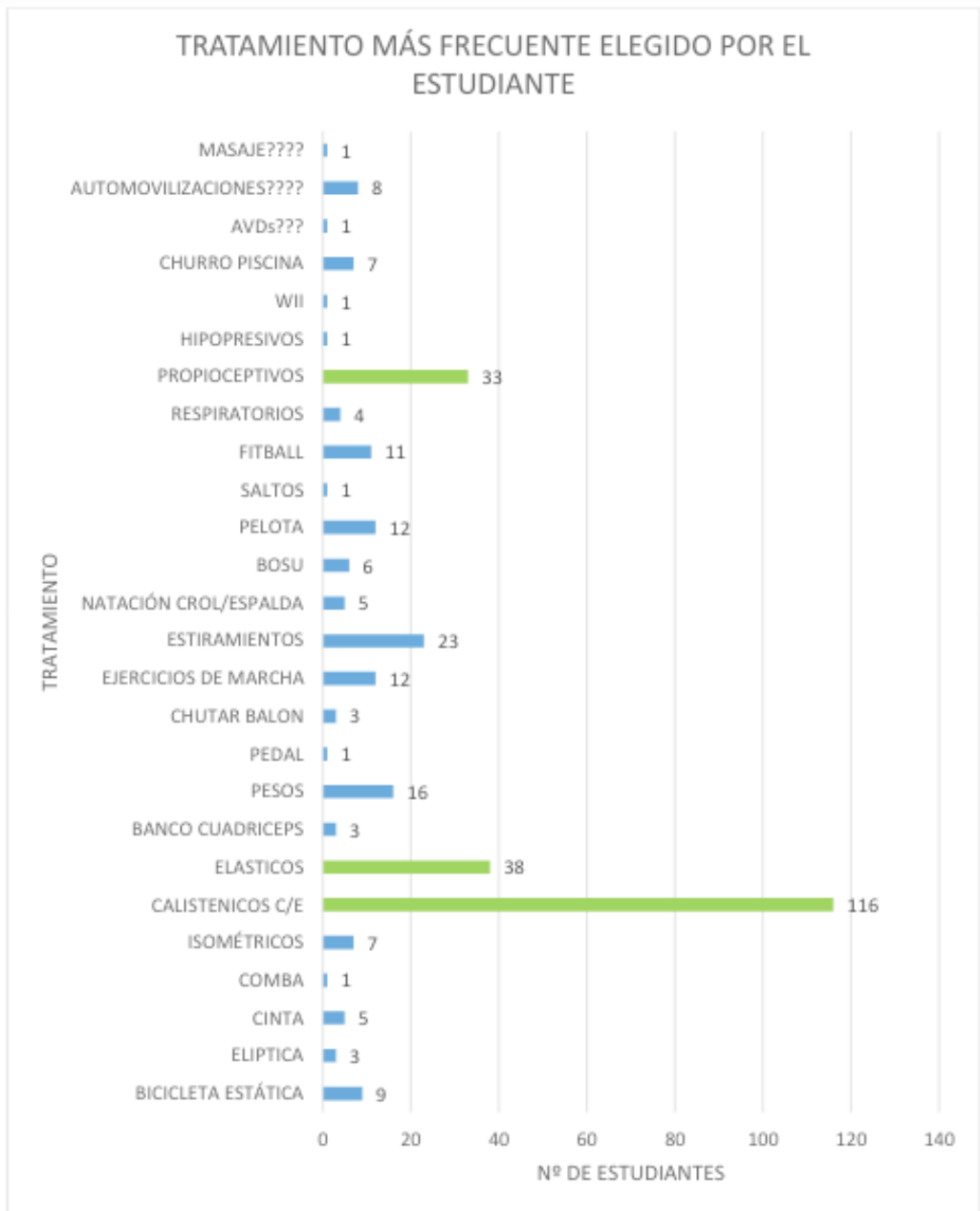


Figura 6

- El TC considera positivo cualquier tipo de incorporación de esta tarea al currículum del estudiante, aunque puede encontrar un déficit formativo en él mismo, y especialmente en el estudiante.
- En general el estudiante se muestra algo menos entusiastas con los resultados en general, sobre lo positivo de esta actividad para su formación y su profesión, y lo que más valoran es que esta tarea puede influir positivamente en el rigor de nuestra práctica diaria
- En general tanto la formación del estudiante como del TC debe mejorar para afrontar la PEFT
- Las lumbalgias, las roturas tendinosas y las tendinopatías son las patologías más frecuentemente tratadas.
- Existe una variedad grande de patologías, en relación al escaso nº de estudiantes, lo que nos puede informar de los diferentes campos en los que se da la función asistencia: neurología, traumatología, pediatría, uroginecología, y cardiología.
- Gran parte de la finalidad del huso del ejercicio físico terapéutico fue para tratar patologías, aunque también la prevención y en menor caso las readaptaciones se dan en la función asistencial
- Los ejercicios calisténico son los más utilizados, y en segundo y tercer lugar están los ejercicios con elásticos y los ejercicios propioceptivos.
- Si necesitan más estudios con la inclusión definitiva del contenido ejercicios terapéutico, en los encuestados, ya que muchos de los estudiantes encuestados, ha estudiado la PEFT solo en la optativa de Fisioterapia deportiva (asignatura que no cursan todos), o en otras asignaturas superficialmente.
- También se necesita una muestra mayor de estudiantes para hacer más extensible los resultados.

REFERENCIAS

- Aguiló Ponsa, A., Moreno Gómez, C., Martínez Buesoa, P., Paz Lourido, B. (2006). Relevancia de la formación sobre ejercicio físico y deporte en los planes de estudio de fisioterapia. *Fisioterapia*, 28(6). doi: 10.1016/S0211-5638(06)74063-9
- Altınbilek, T., Terzi, R., Başaran, A., Tolu, S., & Küçükşarap, S. (2019). Evaluation of the effects of neural therapy in patients diagnosed with fibromyalgia. *Turk J Phys Med Rehabil*, 65(1), 1-8.
- Barker, K. L., Newman, M., Stallard, N., Leal, J., Minns Lowe, C., Javaid, M. K., . . . Lamb, S. E. (2019). Exercise or manual physiotherapy compared with a single session of physiotherapy for osteoporotic vertebral fracture: three-arm PROVE RCT. *Health Technol Assess*, 23(44), 1-318. doi:10.3310/hta23440
- Bernal-Utrera, C., González-Gerez, J. J., Saavedra-Hernandez, M., Lérica-Ortega, M., & Rodríguez-Blanco, C. (2019). Manual therapy versus therapeutic exercise in non-specific chronic neck pain: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20(1), 487. doi:10.1186/s13063-019-3598-7
- Calatayud, J., Escriche-Escuder, A., Cruz-Montecinos, C., Andersen, L. L., Pérez-Alenda, S., Aiguadé, R., & Casaña, J. (2019). Tolerability and Muscle Activity of Core Muscle Exercises in Chronic Low-back Pain. *Int J Environ Res Public Health*, 16(19). doi:10.3390/ijerph16193509
- Caneiro, J. P., O'Sullivan, P. B., Roos, E. M., Smith, A. J., Choong, P., Dowsey, M., . . . Barton, C. J. (2019). Three steps to changing the narrative about knee osteoarthritis care: a call to action. *Br J Sports Med*. doi:10.1136/bjsports-2019-101328
- Hartley, H., Cassidy, E., Bunn, L., Kumar, R., Pizer, B., Lane, S., & Carter, B. (2019). Exercise and Physical Therapy Interventions for Children with Ataxia: A Systematic Review. *Cerebellum*, 18(5), 951-968. doi:10.1007/s12311-019-01063-z
- Johansson, H., Franzén, E., Roaldsen, K. S., Hagströmer, M., & Leavy, B. (2019). Controlling the Uncontrollable: Perceptions of Balance in People With Parkinson Disease. *Phys Ther*. doi:10.1093/ptj/pzz117
- Jorđan, A. J., Manor, B., Hausdorff, J. M., Lipsitz, L. A., Habtemariam, D., Novak, V., & Wayne, P. M. (2018). Long-term Tai Chi Training Is Associated With Better Dual-task Postural Control and Cognition in Aging Adults. *Adv Mind Body Med*, 32(3), 4-11.
- Magaziner, J., Mangione, K. K., Orwig, D., Baumgarten, M., Magder, L., Terrin, M., . . . Craik, R. L. (2019). Effect of a Multicomponent Home-Based Physical Therapy Intervention on Ambulation After Hip Fracture in Older Adults: The CAP Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 322(10), 946-956. doi:10.1001/jama.2019.12964
- McCarthy, O., Moser, O., Eckstein, M. L., Deere, R., Bain, S. C., Pitt, J., & Bracken, R. M. (2019). Resistance Isn't Futile: The Physiological Basis of the Health Effects of Resistance Exercise in Individuals With Type 1 Diabetes. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 10, 507. doi:10.3389/fendo.2019.00507
- Plaza-Manzano, G., Cancela-Cilleruelo, I., Fernández-de-Las-Peñas, C., Cleland, J. A., Arias-Buría, J. L., Thoomes-de Graaf, M., & Ortega-Santiago, R. (2019). Effects of Adding a Neurodynamic Mobilization to Motor Control Training in Patients with Lumbar Radiculopathy due to Disc Herniation: A Randomized Clinical Trial. *Am J Phys Med Rehabil*. doi:10.1097/PHM.0000000000001295
- Tumusiime, D. K., Stewart, A., Venter, F. W. D., & Musenge, E. (2019). The effects of a physiotherapist-led exercise intervention on peripheral neuropathy among people living with HIV on antiretroviral therapy in Kigali, Rwanda. *S Afr J Physiother*, 75(1), 1328. doi:10.4102/sajp.v75i1.1328