



ESCUELAS UNIVERSITARIAS
GIMBERNAT-CANTABRIA

Grado en Fisioterapia

TRABAJO FIN DE GRADO

**Nivel de conocimiento de los fisioterapeutas sobre la literatura existente
para valoración y tratamiento de la tendinopatía del manguito rotador.**

Estudio transversal

*Level of knowledge of the physiotherapists about the existing literature for
the assessment and treatment of rotator cuff tendinopathy*

Cross-sectional study.

Autores: Laura Barreda Obeso y Patricia Martínez Sadia

Tutor: Óscar Vila Diéguez

Fecha de entrega: 2 de Junio de 2022

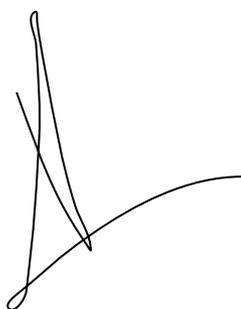
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

Por medio de la presente, yo Laura Barreda Obeso y Patricia Martínez Sadia alumnas del Grado en Fisioterapia de las Escuelas Universitarias Gimbernat-Cantabria, en relación con el Trabajo Fin de Grado (TFG) titulado “Nivel de conocimiento de los fisioterapeutas sobre la literatura existente para valoración y tratamiento de la tendinopatía del manguito rotador.”, declaro que es de nuestra autoría y original.

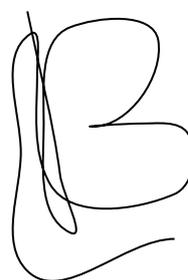
Asimismo, declaro que depositando este TFG y firmando el presente documento confirmo que:

- Este TFG es original y he citado las fuentes de información debidamente.
- La autoría del TFG es compartida alumno/a y director/a
- Soy plenamente consciente de que no respetar estos extremos es objeto de sanción por el órgano civil competente, y asumo mi responsabilidad ante reclamaciones relacionadas con la violación de derechos de propiedad intelectual

En Torrelavega, a 2 de Junio del 2022



Fdo: **Patricia Martínez Sadia**



Fdo: **Laura Barreda Obeso**

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	6
INTRODUCCIÓN.....	8
JUSTIFICACION CIENTÍFICA.....	11
HIPÓTESIS.....	11
OBJETIVOS.....	12
MATERIAL Y MÉTODOS.....	12
RESULTADOS.....	16
DISCUSIÓN.....	22
CONCLUSIÓN.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	26
ANEXOS.....	29

ÍNDICE DE ABREVIATURA

AVD: Actividades de la vida diaria.

EVA: Escala visual analógica.

STROBE: Strengthening the Reporting of Observational studies in Epidemiology.

SPSS: Stastical Package for the Social Sciences.

RESUMEN

Introducción. La tendinopatía del manguito rotador cursa mayormente con dolor y disminución de la tolerancia al ejercicio, además de debilidad y disminución del rango de movimiento. A mayor carga de ejercicio, mayor dolor. A lo largo de los años se han usado diferentes técnicas para su tratamiento, no obstante, pocas son realmente eficaces con evidencia detrás de ellas. Cabe destacar la terapia activa, usada por los fisioterapeutas, como el abordaje más importante y con mayor evidencia para la tendinopatía del manguito rotador.

Objetivos. Determinar y evaluar, mediante un estudio transversal por encuesta, el abordaje de los fisioterapeutas en las tendinopatías del manguito rotador y si este coincide con la evidencia científica más reciente.

Material y métodos. Se recoge información de 50 fisioterapeutas, primero los datos personales, seguidamente el conocimiento literario que tienen sobre pacientes que presenten problemas de tendinopatía de hombro y después su práctica clínica con estos pacientes. La información se recoge mediante un cuestionario de elaboración propia, a través de internet, utilizando la plataforma Google forms. Para el análisis estadístico se usó el programa SPSS Statics. Para examinar si había diferencias dependiendo de las variables se usó la prueba de Chi cuadrado.

Resultados. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la pregunta 4 de hallazgos encontrados en el examen clínico entre ambos grupos de edad (menores de 26 años y mayores de 26 años). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas para la experiencia ni para los días a la semana que trataban personas con patología del manguito rotador.

Discusión y conclusión. Los fisioterapeutas clínicos saben identificar y tratar una tendinopatía del manguito rotador. Pese a que se siguen usando multitud de pruebas y técnicas no respaldadas por la evidencia científica, la primera opción de tratamiento es el ejercicio activo pese a desconocer las cargas adecuadas para ello.

Palabras clave. Fisioterapeutas, manguito rotador, tendinopatía, ejercicio terapéutico.

ABSTRACT

Introduction. Rotator cuff tendinopathy is mostly associated with pain and decreased exercise tolerance, as well as weakness and decreased range of motion. The greater the exercise load, the greater the pain. Over the years, different techniques have been used for its treatment, however, few are really effective with evidence behind them. Active therapy, used by physiotherapists, should be highlighted as the most important approach and with the most evidence for rotator cuff tendinopathy.

Objectives. To determine and evaluate, through a cross-sectional survey study, the approach of physiotherapists in rotator cuff tendinopathies and if this coincides with the most recent scientific evidence.

Material and methods. Information is collected from 50 physiotherapists, first personal data, then the literary knowledge they have about patients with shoulder tendinopathy problems and then their clinical practice with these patients. The information is collected through a self-prepared questionnaire, through the internet, using the Google forms platform. For statistical analysis, the SPSS Statics program was used. To examine whether there were differences depending on the variables, the Chi square test was used.

Results. Statistically significant differences were found in question 4 of findings found in the clinical examination between both age groups (under 26 years of age and over 26 years of age). No statistically significant differences were found for the experience or for the days per week that people with rotator cuff pathology developed.

Discussion and conclusion. Clinical physical therapists know how to identify and treat rotator cuff tendinopathy. Despite the fact that a multitude of tests and techniques are still used that

are not supported by scientific evidence, the first treatment option is active exercise despite not knowing the appropriate loads for it.

Key words. Physiotherapists, rotator cuff, tendinopathy, therapeutic exercise.

INTRODUCCIÓN

La compleja estructura de la articulación glenohumeral confiere al hombro a ser la articulación principal con mayor movilidad en el cuerpo humano, presentando una gran presencia de ligamentos, tendones y otros elementos de tejido conectivo que proporcionan estabilidad y permiten un gran movimiento funcional(1). El manguito rotador se encarga de rodear esta articulación y por lo tanto de mantener la cabeza del húmero en la cavidad, siendo esta estructura miotendinosa generadora de una cantidad inusitada de fuerzas en varias direcciones y rangos de movilidad (2).

Por ende, se desarrolla el problema más común en el sector primario, el síndrome de dolor subacromial, que involucra la tendinopatía del manguito rotador, considerándose la principal causa de dolor y discapacidad de la extremidad superior, así como la causante de la disminución del rendimiento en las actividades de la vida diaria. Además, cabe añadir, que se trata de la lesión no traumática más frecuente en la región de cuello, brazos y hombro (3,4).

El término de tendinopatía se utiliza para describir una patología multifactorial caracterizada por un cuadro clínico que va asociado fundamentalmente a cuatro síntomas; debilidad, limitación de la amplitud de movimiento dolor y disminución de la tolerancia al ejercicio.(5)

La evolución natural de las tendinopatías cursa con un dolor localizado, relacionado con la carga, que aumenta paulatinamente coincidiendo con un aumento de la actividad. El dolor nocturno y la incapacidad para realizar actividades de la vida diaria (AVD) también es una queja frecuente (3).

La etiología es multifactorial y se ha clasificado como extrínseca e intrínseca. Por un lado, en lo que se refiere a los factores extrínsecos, está la postura patológica, el uso excesivo, la fatiga de los músculos escapulares y glenohumerales, alteraciones biomecánicas, adaptaciones neuromusculares y desequilibrios de la musculatura del manguito. En lo que se refiere a

factores intrínsecos, estaría la anatomía del acromion y su posición, la vascularización deficiente y los cambios relacionados con la edad (6). Dada su complejidad, es fundamental una correcta comprensión de la patogenia para su manejo (7). Como principal factor de riesgo se encuentra el envejecimiento; es por ello que la prevalencia de desgarro en el tendón del manguito rotador aumenta a partir de los 40 años en pacientes asintomáticos (8).

Existe evidencia sólida que respalda la utilidad de un examen clínico detallado para el diagnóstico y una adecuada historia clínica son claves para la correcta clasificación de pacientes con problemas del manguito rotador; no obstante, existen hallazgos de que la combinación de varias pruebas aumenta la precisión diagnóstica, ya que la utilización de pruebas aisladas carece de precisión para confirmar o descartar la patología en cuestión. Las pruebas de imagen pueden ser útiles en caso de sospecha de banderas rojas, ya sea para descartar como para confirmar los indicios encontrados en la exploración física (9) . No obstante, no es lo primero que se debería valorar, ya que la relación entre daño estructural y síntomas no siempre es proporcional (10–12).

Respecto a su abordaje, puede ser conservador o quirúrgico. Si se opta por la opción de tratamiento conservador, consta de modificación de la actividad, trabajo del rango de movimiento a través de la terapia manual, fortalecimiento del hombro y de la musculatura circundante a través ejercicio terapéutico y en última instancia fármacos antiinflamatorios esteroideos (AINES) e inyecciones. Se ha demostrado que todos estos componentes son capaces de reducir el dolor y mejorar la función (3). Por último, darle gran importancia al trabajo escapular, ya que existe un cuerpo de evidencia que relaciona problemas de glenohumeral con la discinesia escapular, por lo que es indispensable trabajar tanto los estabilizadores escapulares como el tejido blanco que rodea la escápula, estando este posiblemente restringido (13).

Diversos estudios han obtenido resultados que determinan que en un largo plazo de tiempo, hay resultados iguales en función y dolor en operados y no operados, por lo que se recomienda considerar el abordaje primario en primera instancia debido al menor coste y riesgos asociados (3,14). Sin embargo, se ha comprobado que la inyección de corticoides, como método de tratamiento, no proporciona ningún beneficio a largo plazo en trastornos del manguito rotador (15).

De todas las opciones de tratamiento, el ejercicio físico activo ha demostrado ser lo más efectivo, teniendo a largo plazo efectos similares a la cirugía. Por ende, la terapia activa se considera la opción principal de tratamiento para la tendinopatía del manguito rotador, buscando de esta manera promover cambios estructurales del tendón mediante la mecanotransducción, facilitando así la curación del tejido (16, 17).

El entrenamiento de resistencia lento y pesado ha demostrado efectos clínicos positivos con respectivas mejoras en el dolor, la función y la estructura del tendón tras 26 semanas de aplicación (18). En base a estos resultados, se debe rechazar la hipótesis de que el entrenamiento excéntrico presenta un valor superior en comparación con los ejercicios convencionales de contracción muscular (isométrica, concéntrica-excéntrica) (19, 20). Un metaanálisis del año 2015 concluye con que la intensidad de la contracción muscular es más efectiva para provocar la adaptación del tendón, que el efecto del tipo de contracción realizada (21).

Para llevar a cabo una exitosa prescripción de ejercicio tanto el dolor como la fatiga son parámetros correctos (22) comprobado a su vez, que existe mayor beneficio en las duraciones más largas de intervención terapéutica (>12 semanas).

Así mismo, los fisioterapeutas consideran importante y fundamental la educación de los pacientes acerca del funcionamiento de la patología para aceptar la importancia de la terapia

activa en el tratamiento, ya que gran parte de esta comprensión, tendrá relevancia para lograr una mejor adhesión y conocimiento del funcionamiento del mecanismo de la lesión (23).

Justificación científica

Esta investigación tiene como objetivo ampliar y conseguir un conocimiento más evidenciado acerca de los problemas de hombro relacionados con el manguito rotador, para conseguir así que las personas reciban un diagnóstico y un tratamiento más preciso.

Con este estudio conseguiremos ver de una forma global como tratan y valoran hoy en día los fisioterapeutas a pacientes con tendinopatía de manguito rotador

Asimismo, con este estudio y mediante la encuesta, pretendemos investigar y así poder exponer cuales son las prácticas que mejor y peor hacen los fisioterapeutas, así como si hay discrepancias entre fisioterapeutas con diferentes características.

Los resultados obtenidos nos servirán para hacer una valoración crítica del actual protocolo de tratamiento de estos profesionales. Debido a la revisión literaria hecha para realizar el estudio, como fin último, se encuentra recopilar toda la evidencia actual de calidad para que los fisioterapeutas clínicos tengan una referencia de cómo abordar a pacientes con esta patología.

Hipótesis

Como hipótesis alternativa, los fisioterapeutas clínicos actuales basan su intervención fisioterapéutica en la evidencia científica. No obstante, consideramos que pueden encontrarse diferencias en base a lo experimentado como, por ejemplo, la frecuencia con la que tratan pacientes con patología del manguito rotador. No creemos que existan diferencias en base a los grupos de edad, pero si consideramos que pueda influir la experiencia laboral como fisioterapeuta a la hora de abordar al paciente de una forma acorde a la evidencia científica.

Objetivos

El objetivo de este estudio es comprobar la coincidencia entre la práctica clínica de los fisioterapeutas en problemas de hombro asociados al manguito rotador y la evidencia científica más actualizada sobre ello. De la misma forma se evaluará también, si existen diferencias en base al rango de edad de los profesionales y su experiencia, tanto para el tratamiento como para la valoración, en el caso de patología de hombro. Al tratarse de un estudio transversal exploratorio se han realizado una serie de preguntas sobre práctica clínica, cómo es su abordaje en base a sus conocimientos, experiencia y creencias, además de otras preguntas más enfocadas en sus conocimientos sobre la información obtenida a través de la literatura actual. De esta manera podremos comprobar el grado de coincidencia, los factores que influyen en los diferentes métodos de valoración y tratamiento de los fisioterapeutas y proporcionar datos objetivos para realizar una práctica más precisa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño y configuración del estudio.

Durante los meses de noviembre de 2021 y mayo de 2022, se realizó un estudio observacional transversal analítico a un grupo determinado de población: fisioterapeutas clínicos y colegiados. Para ello, el reclutamiento se realizó a través de la difusión de una encuesta de elaboración propia; en la cual, los participantes darían su consentimiento y se comprometieron a cumplir los criterios pedidos. El objetivo consistía en evaluar el nivel de conocimiento que estos fisios tienen sobre la literatura más actualizada y como lo extrapolan a la práctica clínica con sus pacientes. Para la realización del estudio, se tuvo en cuenta las recomendaciones de la

declaración de Helsinki, siguiendo la línea de la declaración de STROBE (Strengthening the Reporting of the Observational studies in Epidemiology) (24).

Población

Los participantes de este estudio han sido fisioterapeutas clínicos de todo el mundo (n= 50); a los cuales, se les hizo llegar una encuesta mediante diferentes aplicaciones móviles, así como publicando el cuestionario en distintas redes sociales. Tras pedir su difusión y participación se buscaba el cumplimiento de los siguientes criterios de inclusión: 1. Entender la finalidad de la encuesta, 2. Corroborar que son fisioterapeutas colegiados y clínicos y 3. Dar el consentimiento informado.

Los criterios establecidos expuestos anteriormente tienen la intención de que el fisioterapeuta sea accesible para su participación en el estudio.

Además, se establecieron los siguientes criterios de exclusión: 1) Incapacidad para proporcionar el consentimiento informado y 2) Imposibilidad de completar los cuestionarios.

Estos criterios de exclusión se han elegido para asegurarnos de contar con la aprobación de todos los participantes que van a formar parte del estudio.

Procedimiento

Partiendo de datos previos, buscamos establecer ciertos objetivos con el fin de realizar un estudio analítico. A través de la encuesta queremos analizar el nivel de correlación entre el conocimiento literario sobre la evidencia científica actual vs su aplicación en la práctica clínica, en fisioterapeutas con más de 3 años de experiencia. Este estudio tendrá una extensión de 7 meses. El tamaño muestral al que se llegó fue de un total de 50 fisioterapeutas utilizando como medio de difusión las siguientes redes sociales: Twitter, Telegram, Instagram y WhatsApp.

Tras realizar una búsqueda bibliográfica sobre la relevancia de la tendinopatía del manguito rotador, su diagnóstico y tratamiento; durante los meses de octubre a enero se procedió a la elaboración de la encuesta mediante Google Forms. El primer borrador de encuesta se realizó en diciembre, con la opción de estar de acuerdo con la participación de estudio dando su consentimiento informado. El primer modelo fue realizado en enero con el fin de poder realizar posibles cambios para su posterior difusión durante el mes de febrero.

Una vez elaborado, se distribuyó mediante redes de mensajería on-line como WhatsApp o Telegram a fisioterapeutas que reunían las características y ellos a su vez por grupos de fisioterapia dentro de estas mismas plataformas. También se publicó en Twitter e Instagram. El periodo de recogida de datos se produjo durante los meses de Marzo y Abril de 2022.

Una vez obtenidas las respuestas se procedió al análisis de datos, para ello se utilizó el programa informático SPSS Statistics, para confirmar la hipótesis y comprobar todos los objetivos que establecimos. Finalmente, se realizó la redacción de resultados. Este proceso final se llevó a cabo entre abril y principios de mayo.

Instrumentos de medida

El formato que se escogió para realizar el cuestionario de elaboración propia (Anexo 1) fue la plataforma de Google forms, para así asegurar que el acceso y la difusión de la encuesta fuese efectivo. La encuesta está constituida por preguntas de diferentes tipos: de elección múltiple, clasificación, preguntas abiertas en las que el participante pueda responder con sus propias palabras (para así poder abarcar una recogida mayor de datos).

Para la elaboración de dicha encuesta se pautaron una serie de fases con el fin de llevar a cabo una recopilación de datos de manera estructurada. La distribución por lo tanto fue la siguiente:

1. Organización del cuestionario, donde se distinguirá los diferentes apartados de los que va a tratar el cuestionario y la temática de las preguntas que formarán parte de cada uno de ellos. En el primer apartado se realizan preguntas personales, sobre la edad, sexo, experiencia laboral, lugar de formación, comunidad donde ejerce actualmente su ocupación laboral y, por último, campo fisioterápico en el cual trabaja. En el segundo apartado, se abordará el nivel y método de trabajo usado, para ello, se realizan preguntas acerca del abordaje en consulta del dolor de hombro relacionado con patología del manguito rotador.
2. Elaboración de las preguntas: las cuestiones se formulan en base a la revisión de la literatura científica que se ha realizado con anterioridad. Las preguntas han de ser redactadas de manera que su comprensión sea sencilla para el lector, y así posibilitar una respuesta clara y concisa al respecto.
3. División de la encuesta en interrogantes acerca del conocimiento de la literatura actual existente y cuestiones con un enfoque clínico en base a su conocimiento científico.

Para finalizar, en el cuestionario se introduce una breve explicación acerca de la finalidad del estudio y la autorización por parte de la universidad: “Este estudio pretende aportar información a la literatura actual sobre el conocimiento que los fisioterapeutas clínicos tienen sobre esta entidad clínica y cómo manejan pacientes que la presentan. La comisión de TFG de las Escuelas Universitarias Gimbernat-Cantabria ha revisado y aprobado la realización de este estudio”. A continuación, cada participante debe marcar una casilla, con lo que certifica que es un/a fisioterapeuta colegiado/a. Y tras ello se procede a contestar cada una de las preguntas mencionadas anteriormente.

Análisis estadístico

Todos los resultados obtenidos en los cuestionarios fueron guardados en un documento de Microsoft Excel. Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS Statistics, se estableció una significación de $p=0.05$. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis descriptivo de cada una de las variables estudiadas, se describieron a través de tablas de frecuencias y se representan utilizando diagramas de sectores y gráficos de barras. Para comprobar si había diferencias en las respuestas en función de edad (divididos en 2 grupos de edad), en función de la experiencia como fisioterapeutas y en función del número de días que manejan patologías de hombro, divididos en dos grupos (1-3 días o 4-5 días) se utilizó la Prueba Chi cuadrado.

RESULTADOS

El cuestionario fue completado por un total de 50 participantes, de los cuales 48 fueron formados en España.

La participación de la encuesta constó del 58,8% de hombres. Todos los participantes pertenecían a un rango de edad entre 22 y 41 años, por lo que fueron divididos en 4 grupos de edad de manera que se pudieran analizar las posibles diferencias entre ellos. La mayoría (46%) pertenecen al grupo de edad 22-25 años, el 34% a 26-30 años, el 16% a 31-36 años y en última instancia, se encontraría el 4% representando el rango de 37-40 años. En cuanto a la experiencia laboral, ocurre algo semejante, el 56% de los participantes se encuentran en un rango entre 0 y 4 años, el 28% entre 5 y 9 años, el 14% representa a los encuestados con entre 10 y 14 años y finalmente el 2% representa entre 15 y 20 años de experiencia. Haciendo referencia a la pregunta del número de días trabajados a la semana, con pacientes que presenten patología del hombro, el 44% respondieron que entre 2-3 días a la semana, un 42% entre 4 y 5 días semanales

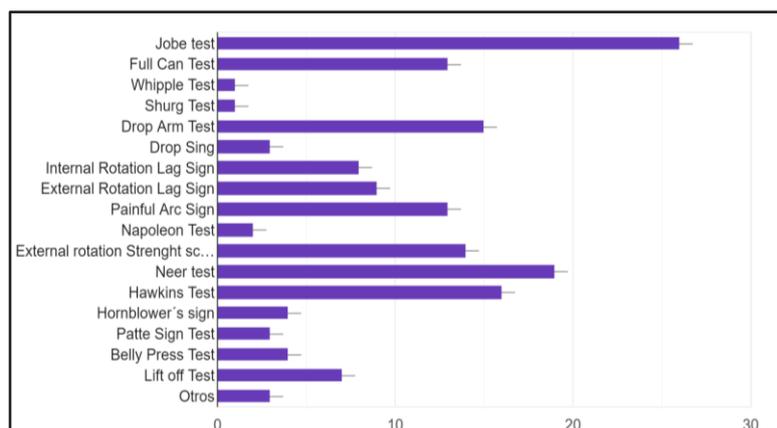
y el 14% restantes entre 0-1 día. La razón de estos resultados puede ser consecuencia del ámbito laboral en el cual ejercen su profesión.

Debido a lo comentado con anterioridad, la mayor parte de los encuestados representando al 86% trabaja en una empresa privada, el 6% en la seguridad social, y el 2% en cada uno de los siguientes; equipo deportivo, mutua laboral, universidad y otro. Respecto al tiempo que disponen por sesión, el 48% cuenta con >45min, seguido de un 36% con 30-45min y el 16% restantes se reparte equitativamente entre los 15-30 min y <15min.

De acuerdo con los mecanismos de lesión del manguito rotador, un 58% considera que tiene mayor protagonismo el sobreuso, seguido de un 52% que le corresponde al desequilibrio de la fuerza de rotadores, consecutivamente el 48% representan una alteración de la activación muscular. Finalmente, le sigue con un 46% a partes iguales la degeneración y los mecanismos intrínsecos.

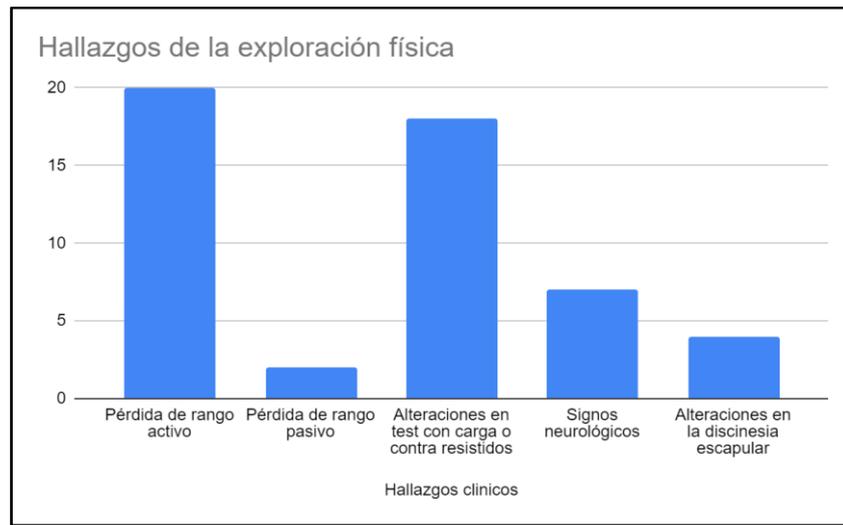
Ante la importancia de la realización de test ortopédicos específicos de hombro para mejorar la precisión en la valoración inicial, el 68% está de acuerdo y el 32% restante piensa que no mejora la precisión de la valoración inicial. Como puede apreciarse en la Figura 1. Los test ortopédicos utilizados con más frecuencia por los participantes, fueron el test de Jobe (64,10%), el test de Neer (48,7%) y el test de Hawkins (41%).

Figura 1. Test ortopédicos específicos de hombro más utilizados.



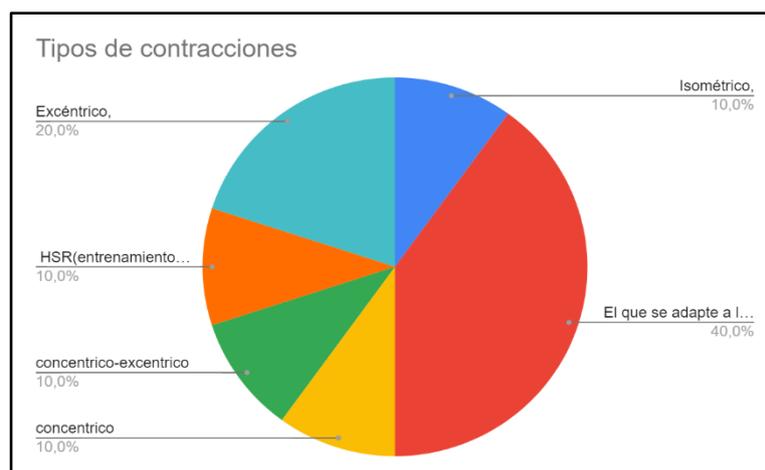
En el examen clínico de una patología del manguito rotador, los hallazgos clínicos que se esperarían encontrar serían, en primer lugar, la pérdida de rango activo seguido de la aparición de dolor en test de carga contra resistidos, para ilustrar estos datos hemos añadido el siguiente gráfico en la figura 2.

Figura 2. Hallazgos clínicos encontrados con mayor frecuencia en la exploración física



En cuanto al tipo de tratamiento más efectivo, el 74% de los participantes coincidieron con que el que más evidencia presentaba era el ejercicio terapéutico seguido por la terapia manual. A su vez el 34% excluye la infiltración con corticoides como tratamiento efectivo.

Figura 3. Tipos de contracciones con más evidencia



Tal y como se ilustra en la gráfica anterior el 40% de los fisioterapeutas participantes tenían claro que la efectividad del tratamiento iría enfocada a las necesidades de cada paciente, dejando a un lado la idea tradicional de que el mejor ejercicio para los tendones es el excéntrico.

Respecto a la realización de ejercicios para el tratamiento de estas tendinopatías el 43% coincidieron en que disminuye el dolor, seguido por una pérdida de rango 20% y control motor 16%; ambas afectarían a su vez a la estabilidad de la cintura escapular 11% y propiocepción 7%, el 3% restante implicaría otras variables como el timing o a hipertrofia muscular. Para el escalonamiento de ejercicios la variable más efectiva marcada ha sido la progresividad de cargas tendinosas.

Haciendo referencia al enfoque clínico de los 50 participantes el 68,6% estaban parcialmente de acuerdo en que apareciese dolor en la realización de los ejercicios, de este porcentaje el 77,6% usaban la escala de EVA como feedback para guiar a sus pacientes. El 22,4 % restante usaría como referencia un dolor aceptable.

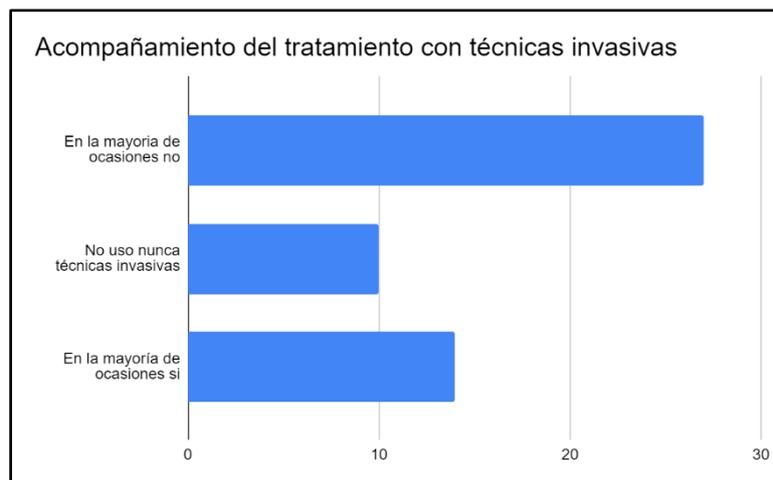
Figura 4. Presencia de dolor al realizar los ejercicios



Para anotar sensaciones tras los ejercicios las respuestas fueron muy variadas, ya que el 41,2% estaba de acuerdo en que dependería del paciente mientras que el 39,2% si lo hacía y el 19,6% no lo veía necesario. Lo mismo sucede con la existencia de una prueba de imagen solo el 13,7% le daría importancia mientras que el porcentaje restante lo haría en función del paciente a tratar.

A la hora de hacer recomendaciones solo 3 fisioterapeutas piden llegar al fallo, los otros 47 recomendarían en función a su experiencia laboral, situación del paciente, capacidad física, etc. Aun así, muchos de ellos coinciden en que 3-4 series acompañadas de 12-15 repeticiones por ejercicio es una estimación válida para usar. Para la frecuencia de entreno más de la mitad de los encuestados se decantaron por el trabajo en días alternos, siendo únicamente 17 fisios los que apoyaban la idea de hacer los ejercicios todos los días.

Figura 5. Técnicas invasivas en tratamiento de la tendinopatía del manguito rotador



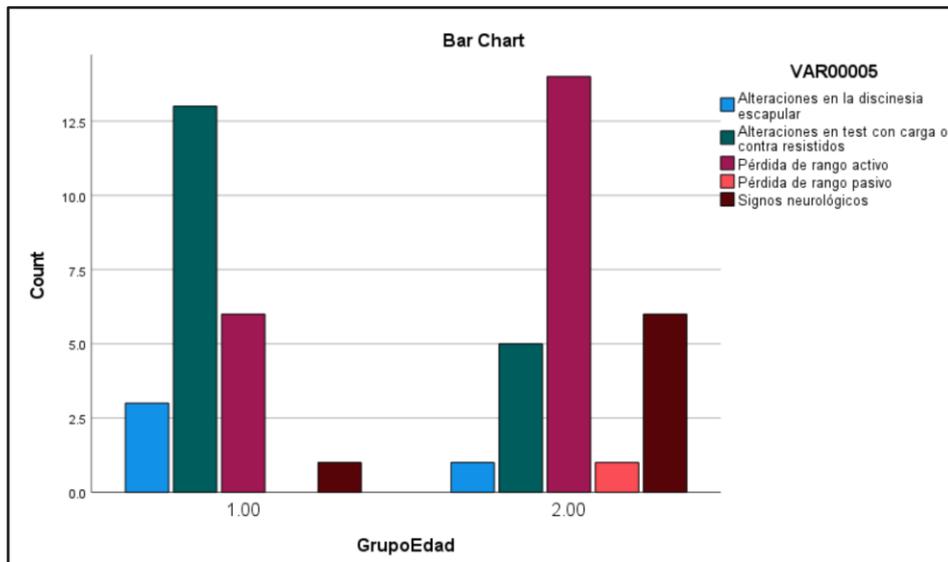
Pese a la actual demanda de las técnicas invasivas 10 de los fisioterapeutas participantes nunca las usan mientras que el 17 sí, o en la mayoría de las ocasiones no 23. Una cifra elevada de ellos sigue usando la terapia manual como acompañamiento 58,8% y solo un 2% hace únicamente uso de terapia activa.

En cuanto a la hora de informar al paciente de su patología el 88,2% se encuentran totalmente de acuerdo en que la compresión influirá en el pronóstico y es por ello que el 43,1% prefieren no dar una estimación temporal del tiempo que les ha de llevar la recuperación.

A continuación, se describen las diferencias obtenidas en las respuestas tomando las variables edad, y experiencia descrita como número de días semanales de consulta de patologías de hombro como variables independientes. Por lo tanto, se describe si ser mayor o menor, tener más o menos experiencia o ver más o menos patologías de hombro influyó en las respuestas que dieron en el cuestionario, para ello hicimos uso de la Prueba Chi Cuadrado. En cuanto a la edad, fueron separados en 2 grupos; grupo 1 (menores de 26 años) y grupo 2 (mayores de 26 años). Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la pregunta 4 entre el grupo 1 y el grupo 2 con una $p=0.017$. Esta fue la única pregunta en la que se encontraron diferencias estadísticamente significativas en función de la edad. En cuanto a la experiencia, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las respuestas del cuestionario entre los distintos niveles de experiencia ($p>0,05$). Esto mismo pasó con la frecuencia con la que veían pacientes con patología de hombro a la semana, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los fisioterapeutas que veían más o menos pacientes.

En la pregunta con respuestas estadísticamente significativas, en el grupo de mayor edad (grupo 2) el 51,6% marcaron la “pérdida de rango activo” como el principal hallazgo encontrado en el examen físico en pacientes con tendinopatía del manguito rotador. Sin embargo, solo el 26,1% votaron esta opción en el grupo de los más jóvenes (grupo 1). Cabe destacar también que para lo que era el hallazgo más importante para el grupo 1, siendo este “alteración en test con carga o contra resistidos” con un 56%, para el grupo 2 solo significaba un 18,5%.

Figura 6. Hallazgos clínicos más encontrados, variable estadísticamente significativa.



DISCUSIÓN

El objetivo principal por el cual se llevó a cabo este estudio, fue analizar la correlación entre la evidencia científica más actual y la práctica clínica de los fisioterapeutas en problemas de hombro asociados con afectación en la estructura del manguito rotador (25). Tras analizar las respuestas y habiendo obtenido los resultados pertinentes a través de la encuesta efectuada, únicamente se encontraron diferencias significativas en una de las preguntas, respondiendo de esta forma al segundo objetivo propuesto en el estudio. Las opiniones están divididas en cuanto a los hallazgos encontrados, los fisioterapeutas de edad avanzada refieren encontrar de forma principal en un examen físico la pérdida de rango activo, por el contrario, el grupo más joven coincide en la alteración en test de carga.

Esto nos puede indicar una asociación entre las creencias de los examinadores de querer recuperar dicha lesión a través de una progresión de la resistencia a la carga (26). Tras encuestar

a los clínicos, hemos comprobado cómo no existen cambios significativos entre factores personales (tales como la experiencia o el número semanal de pacientes que acuden a tratarse la patología del hombro), y la evidencia de las técnicas que se realizan en la práctica clínica. Actualmente existe gran heterogeneidad en cuanto a los métodos, parámetros de administración y el entorno clínico en el que se realicen los tratamientos (27–29).

En lo que se refiere a la realización de test ortopédicos especiales en la exploración física, la literatura aconseja combinar 2 o más pruebas, debido a su calidad insuficiente (10). No se demuestra que sean capaces de aislar una estructura determinada, y como elemento a destacar, la combinación entre Neer y Hawkins-Kennedy presenta una sensibilidad y especificidad de 72% y 60% respectivamente (11). Esta ha sido una de las preguntas con mayor discrepancia entre la literatura científica y las respuestas recibidas, puesto que existe debate sobre el valor de las pruebas de diagnóstico clínico (30).

En cuanto al método de tratamiento, la mayor parte de los fisioterapeutas encuestados coinciden en la importancia de una buena educación en el dolor, ya que consideran como primeras opciones el automanejo del dolor y la información anatomopatológica de la lesión; es decir, la comprensión del daño de la estructura. El uso de la educación en neurociencia del dolor de los trastornos musculoesqueléticos crónicos está respaldado por la evidencia más actual como herramienta para reducir el dolor y mejorar el conocimiento del paciente (31).

Respecto al manejo actual de la patología, tanto el paciente como el terapeuta que trabaje con él debe de entender que la recuperación del equilibrio del tendón depende en gran medida, de un ajuste en el contexto de la carga (32, 33). Será por ello que el objetivo del programa de tratamiento fisioterapéutico se ha de basar en recuperar la capacidad del tendón a las demandas requeridas (29), puesto que la tendinopatía hace aumentar la cantidad de colágeno tipo III depositada en la matriz, empeorando por lo tanto, su composición y sintomatología (34).

En lo relativo al tipo de ejercicio recomendado 42 respuestas coinciden con una adaptación individualizada y progresiva, tanto de ejercicios como de carga, como factores a tener en cuenta para la correcta recuperación de los pacientes. 17 de ellos indican a sus pacientes realizar los ejercicios a diario para una efectividad mayor, pero, por el contrario, hoy en día existe evidencia de baja certeza de que una dosis más alta de ejercicio tenga una efectividad mayor (35).

Con referencia a la pregunta que habla del tipo de contracción más efectiva, los ejercicios excéntricos han sido considerados durante muchos años como el tratamiento de elección (quitando relevancia a otros aspectos importantes) (35). Bien es cierto que el nivel óptimo de resistencia sigue sin estar claro ya que el tendón no entiende de tipos de contracción solamente de tipos de estímulos (16, 18). Para precisar los efectos sobre la importancia de la carga se necesitan estudios futuros que comparen directamente los diferentes regímenes y dosis de ejercicio para patologías tendinosas de hombro mediante la adaptación de cargas (28).

Por otro lado, se halla una discrepancia sobre la presencia o no del dolor al realizar los ejercicios y aunque no hay una evidencia clara al respecto, Littlewood C. et al recomiendan trabajar con la aparición de dolor leve o moderado durante el ejercicio (36).

La mayor parte acompaña de los fisioterapeutas que respondieron la encuesta acompaña el tratamiento activo de la terapia manual, como bien se sabe provoca una disminución del dolor, pero aún no se tiene claro si mejora la función (37, 38). Solo un ínfimo porcentaje de ellos, optan por técnicas más invasivas sobre el tendón afectado pese a saberse por revisiones más recientes su alto nivel de eficacia (39, 40).

A modo de cierre hay que mencionar que la principal limitación ha sido el número de respuestas obtenidas, ya que 50 participantes es un tamaño muestral muy reducido para sacar resultados y conclusiones extrapolables al resto de fisioterapeutas clínicos. Como fortalezas del estudio cabe destacar, el hecho de no existir estudios que se encarguen de evaluar el conocimiento del

fisioterapeuta clínico sobre esta patología, ni del manejo de la misma. Con este estudio se proporciona unas bases sobre cómo hay que abordarlo de manera evidenciada y como se aborda en el día a día, ya que se realiza un planteamiento preciso de los pilares importantes para un buen manejo de la patología.

CONCLUSIÓN

Como objetivo de este estudio, está encuestar a fisioterapeutas clínicos y de esta manera poder explorar hasta qué punto están basando sus tratamientos en la literatura más actualizada. Como conclusión se obtiene que los fisioterapeutas clínicos saben valorar y tratar problemas de hombro asociados al manguito rotador en base a la evidencia científica actual, no obstante, hay algunos aspectos en los que mejorar y que se encuentran basados en la fisioterapia tradicional, como la necesidad del uso de test ortopédicos para el diagnóstico, ya que no está respaldado por la evidencia que sean altamente sensibles y específicos por sí solos.

De manera prospectiva se propone seguir realizando estudios acerca del abordaje de esta patología, desde la identificación de los hallazgos físicos en clínica como de las modalidades y programas de ejercicio más apropiados para abordarlo. Es necesario realizar más estudios, con un número mayor de participantes que permitan extrapolar los resultados obtenidos al conjunto global de fisioterapeutas clínicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Huegel J, Williams AA, Soslowky LJ. Rotator cuff biology and biomechanics: a review of normal and pathological conditions. *Curr Rheumatol Rep.* 2015;17(1):476.
2. Acevedo JMG. El manguito de los rotadores. 2014;10(3):10.
3. Osborne JD, Gowda AL, Wiater B, Wiater JM. Rotator cuff rehabilitation: current theories and practice. *Phys Sportsmed.* 2016;44(1):85-92.
4. Nazari G, MacDermid JC, Bryant D, Athwal GS. The effectiveness of surgical vs conservative interventions on pain and function in patients with shoulder impingement syndrome. A systematic review and meta-analysis. 2019;14(5):e0216961.
5. Arnoczky SP, Lavagnino M, Egerbacher M. The mechanobiological aetiopathogenesis of tendinopathy: is it the over-stimulation or the under-stimulation of tendon cells? *Int J Exp Pathol.* 2007;88(4):217-26.
6. Ravichandran H, Janakiraman B, Gelaw AY, Fisseha B, Sundaram S, Sharma HR. Effect of scapular stabilization exercise program in patients with subacromial impingement syndrome: a systematic review. *J Exerc Rehabil.* 2020;16(3):216-26.
7. Millar NL, Silbernagel KG, Thorborg K, Kirwan PD, Galatz LM, Abrams GD, et al. Tendinopathy. *Nat Rev Dis Primer.* 2021;7(1):1.
8. Teunis T, Lubberts B, Reilly BT, Ring D. A systematic review and pooled analysis of the prevalence of rotator cuff disease with increasing age. *J Shoulder Elbow Surg.* 2014;23(12):1913-21.
9. Littlewood C, Bateman M, Connor C, Gibson J, Horsley I, Jaggi A, et al. Physiotherapists' recommendations for examination and treatment of rotator cuff related shoulder pain: A consensus exercise. *Physiother Pract Res.* 2019;40:87-94.
10. O'Kane JW, Toresdahl BG. The evidenced-based shoulder evaluation. *Curr Sports Med Rep.* 2014;13(5):307-13.
11. Hegedus EJ, Goode AP, Cook CE, Michener L, Myer CA, Myer DM, et al. Which physical examination tests provide clinicians with the most value when examining the shoulder? Update of a systematic review with meta-analysis of individual tests. *Br J Sports Med.* 2012;46(14):964-78.
12. Innocenti T, Ristori D, Miele S, Testa M. The management of shoulder impingement and related disorders: A systematic review on diagnostic accuracy of physical tests and manual therapy efficacy. *J Bodyw Mov Ther.* 2019;23(3):604-18.
13. Ellenbecker TS, Cools A. Rehabilitation of shoulder impingement syndrome and rotator cuff injuries: an evidence-based review. *Br J Sports Med.* 2010;44(5):319-27.
14. Surgery and physiotherapy were both successful in the treatment of small, acute, traumatic rotator cuff tears: a prospective randomized trial - 2022. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31924516/>
15. Hopewell S, Keene DJ, Heine P, Marian IR, Dritsaki M, Cureton L, et al. Progressive exercise compared with best-practice advice, with or without corticosteroid injection, for rotator cuff disorders: the GRASP factorial RCT. *Health Technol Assess Winch Engl.* 2021;25(48):1-158.
16. Littlewood C, Malliaras P, Chance-Larsen K. Therapeutic exercise for rotator cuff

- tendinopathy: a systematic review of contextual factors and prescription parameters. *Int J Rehabil Res Int Z Rehabil Rev Int Rech Readaptation*. 2015;38(2):95-106.
17. Desjardins-Charbonneau A, Roy JS, Dionne CE, Frémont P, MacDermid JC, Desmeules F. The efficacy of manual therapy for rotator cuff tendinopathy: a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther*.2015;45(5):330-50.
 18. Couppé C, Svensson RB, Silbernagel KG, Langberg H, Magnusson SP. Eccentric or Concentric Exercises for the Treatment of Tendinopathies? *J Orthop Sports Phys Ther*. 2015;45(11):853-63.
 19. DeJaco B, Habets B, van Loon C, van Grinsven S, van Cingel R. Eccentric versus conventional exercise therapy in patients with rotator cuff tendinopathy: a randomized, single blinded, clinical trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc Off J ESSKA*. 2017;25(7):2051-9.
 20. Macías-Hernández SI, Pérez-Ramírez LE. [Eccentric strength training for the rotator cuff tendinopathies with subacromial impingement. Current evidence]. *Cir Cir*. 2015;83(1):74-80.
 21. Krey D, Borchers J, McCamey K. Tendon needling for treatment of tendinopathy: A systematic review. *Phys Sportsmed*.2015;43(1):80-6.
 22. Bohm S, Mersmann F, Arampatzis A. Human tendon adaptation in response to mechanical loading: a systematic review and meta-analysis of exercise intervention studies on healthy adults. *Sports Med - Open*. 2015;1(1):7.
 23. Hanratty CE, Kerr DP, Wilson IM, McCracken M, Sim J, Basford JR, et al. Physical Therapists' Perceptions and Use of Exercise in the Management of Subacromial Shoulder Impingement Syndrome: Focus Group Study. *Phys Ther*. 2016;96(9):1354-63.
 24. Vandembroucke JP, Von Elm E, Altman DG, Gøtzsche PC, Mulrow CD, Pocock SJ, et al. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gac Sanit*. 2009;23(2):158e1-28.
 25. Lewis JS. Rotator cuff tendinopathy. *Br J Sports Med*.2009;43(4):236-41.
 26. Dominguez-Romero JG, Jiménez-Rejano JJ, Ridao-Fernández C, Chamorro-Moriana G. Exercise-Based Muscle Development Programmes and Their Effectiveness in the Functional Recovery of Rotator Cuff Tendinopathy: A Systematic Review. *Diagn Basel Switz*.2021;11(3):529.
 27. Patients with shoulder syndromes in general and physiotherapy practice: an observational study | *BMC Musculoskeletal Disorders* | Full Text [Internet]. [2022]. Disponible en: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2474-14-128>
 28. Smythe A, White J, Littlewood C, Bury J, Haines T, Malliaras P. Physiotherapists deliver management broadly consistent with recommended practice in rotator cuff tendinopathy: An observational study. *Musculoskelet Sci Pract*.2020;47:102132.
 29. Desmeules F, Boudreault J, Dionne CE, Frémont P, Lowry V, MacDermid JC, et al. Efficacy of exercise therapy in workers with rotator cuff tendinopathy: a systematic review. *J Occup Health*. 2016;58(5):389-403.
 30. Cooper JD, Seiter MN, Ruzbarsky JJ, Poulton R, Dornan GJ, Fitzcharles EK, et al. Shoulder Pathology on Magnetic Resonance Imaging in Asymptomatic Elite-Level Rock Climbers. *Orthop J Sports Med*. 2022;10(2):23259671211073136.
 31. Louw A, Zimney K, Puentedura EJ, Diener I. The efficacy of pain neuroscience education

- on musculoskeletal pain: A systematic review of the literature. *Physiother Theory Pract.* 2016;32(5):332-55.
32. Meehan K, Wassinger C, Roy JS, Sole G. Seven Key Themes in Physical Therapy Advice for Patients Living With Subacromial Shoulder Pain: A Scoping Review. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2020;50(6):285-a12.
 33. Friedman AJ, Cosby R, Boyko S, Hatton-Bauer J, Turnbull G. Effective teaching strategies and methods of delivery for patient education: a systematic review and practice guideline recommendations. *J Cancer Educ Off J Am Assoc Cancer Educ.* 2011;26(1):12-21.
 34. Cook JL, Purdam C. Is compressive load a factor in the development of tendinopathy? *Br J Sports Med.* 2012;46(3):163-8.
 35. Malliaras P, Johnston R, Street G, Littlewood C, Bennell K, Haines T, et al. The Efficacy of Higher Versus Lower Dose Exercise in Rotator Cuff Tendinopathy: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Arch Phys Med Rehabil.*2020;101(10):1822-34.
 36. Littlewood C, Malliaras P, Mawson S, May S, Walters S. Development of a self-managed loaded exercise programme for rotator cuff tendinopathy. *Physiotherapy.* 2013;99(4):358-62.
 37. Desjardins-Charbonneau A, Roy JS, Dionne CE, Frémont P, MacDermid JC, Desmeules F. The efficacy of manual therapy for rotator cuff tendinopathy: a systematic review and meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther.*2015;45(5):330-50.
 38. Şenbursa G, Baltacı G, Atay ÖA. The effectiveness of manual therapy in supraspinatus tendinopathy. *Acta Orthop Traumatol Turc.* 2011;45(3):162-7.
 39. Augustyn D, Paez A. The effectiveness of intratissue percutaneous electrolysis for the treatment of tendinopathy: a systematic review. *South Afr J Sports Med [Internet].* 2022 ;34(1). Disponible en: <https://journals.assaf.org.za/index.php/sajsm/article/view/12754>
 40. Haslerud S, Magnussen LH, Joensen J, Lopes-Martins RAB, Bjordal JM. The efficacy of low-level laser therapy for shoulder tendinopathy: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Physiother Res Int J Res Clin Phys Ther.* 2015;20(2):108-25.

ANEXOS

ANEXO 1:

CUESTIONARIO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La información aportada en la encuesta es totalmente confidencial y anónima por lo que en ningún caso sus respuestas irán ligadas a algún dato que lo identifique. Del mismo modo, se trata de una encuesta totalmente voluntaria.

Acepto participar en la encuesta:

- Si
- No

Entiendo la finalidad de la encuesta:

- Si
- No

Soy un/a fisioterapeuta colegiado/a

- Si
- No

DATOS DEMOGRÁFICOS Y PERSONALES:

- **Edad**
- **Sexo**
 - Hombre

- Mujer
- Prefiero no decirlo
- **Años de experiencia laboral como fisioterapeuta**
- **Lugar de formación**
- **Comunidad autónoma dónde ejerce la profesión actualmente (geográficamente)**
- **Campo fisioterápico en el que trabaja**
 - Clínica privada
 - Seguridad Social
 - Equipo deportivo
 - Otro

NIVEL Y MÉTODO DE TRABAJO USADO

¿Cuántos días a la semana trabaja con pacientes con patología del hombro? Pregunta abierta

¿Cuánto tiempo dedicas a las sesiones de seguimiento de un paciente?

- <15 min
- 15-30 min
- 30-45 min
- >45 min

Preguntas acerca del conocimiento de la literatura existente actual sobre el manguito de los rotadores.

1. Principales mecanismo de lesión del manguito rotador

- Pinzamiento subacromial
- Desequilibrio de la fuerza de los rotadores
- Alteración de la activación muscular
- Sobreuso

- Degeneración
 - Mecanismos intrínsecos (composición y vascularización del tendón)
 - Ninguna de las anteriores
2. **¿Consideras importante la realización de los test ortopédicos específicos de hombro para mejorar la precisión de la valoración inicial de forma complementaria al examen clínico?**
- Si
 - No
3. **En caso afirmativo ¿Cuáles son los test que demuestran una mayor sensibilidad?**
- Jobe test (empty CAN test)
 - Full CAN test (prueba de lata llena)
 - Whipple Test
 - Shrug Test
 - Drop Arm Test
 - Drop Sign
 - Internal Rotation Lag Sign
 - External Rotation Lag Sign
 - Painful Arc Sign
 - Napoleon Test
 - External rotation strenght screening test
 - Neer test
 - Hawkins test
 - Hornblower's sign
 - Patte Sign Test
 - Belly Press Test

- Lift Off Test
 - Otros (casilla en blanco)
- 4. En el examen físico en pacientes con dolor y tendinopatía del manguito de los rotadores los hallazgos clínicos que nos encontramos en mayor frecuencia entre estas variables (Ordena de mayor a menor)**
- Pérdida de rango activo
 - Pérdida de rango pasivo
 - Alteraciones en la discinesia escapular
 - Alteraciones en test con carga o contra resistidos
 - Signos neurológicos
- 5. Escoja las siguientes opciones acerca de la educación en el dolor del paciente (de mayor importancia según tu criterio):**
- Intensidad del ejercicio y respuesta al dolor
 - Automanejo del dolor
 - Información anatomopatológica (comprensión del daño de la estructura) y diagnóstico
 - Asesoramiento sobre la modificación de la actividad y postura
 - Enfoques conductuales y asesoramiento sobre la biología del dolor
 - Comprensión del pronóstico
 - Comprensión de su papel en la recuperación
 - Monitorización de dolor y progresión de las cargas
 - Diagnóstico y estimación en los tiempos de recuperación
- 6. Ordene las siguientes modalidades de tratamiento de más a menos efectivas:**
- Masoterapia
 - Vendaje
 - Terapia Manual

- Ejercicio Terapéutico
- Punción seca
- Electroterapia
- Infiltraciones de corticoides
- Terapia con ondas de choque
- Entrenamiento con restricción de flujo sanguíneo
- Terapia invasiva

7. Ordene de mayor efectividad a menor entre los siguientes tipos de contracciones para realizar los ejercicios

- Concéntrico
- Excéntrico
- Isométrico
- Pliométrico
- HSR (entrenamiento pesado de ejecución lenta)
- El que se adapte a las necesidades del paciente.

8. Ordene sobre qué variables influye más la realización de ejercicio como tratamiento:

- Control motor del hombro
- Timming de activación
- Fuerza-hipertrofia del hombro
- Disminución de sintomatología
- Rango de movimiento
- Propiocepción del hombro
- Estabilidad del hombro y de la cintura escapular

9. En la progresión de ejercicios, en que variables hay que enfocarse al ser más influyente en el transcurso de la lesión (ordene de más a menos)

- Volumen de entrenamiento (Nº de series x repeticiones)
- Carga total de estímulo aplicado
- Duración del tratamiento
- Tiempo de descanso entre tratamientos
- Velocidad de ejecución de los ejercicios
- Acompañamiento con electroestimulación
- Aplicación de cargas tendinosas progresivas
- Estado de salud general del paciente
- Contexto psicosocial del paciente

Preguntas con un enfoque clínico, en base a su conocimiento científico, cómo desarrollan ellos con los pacientes la rehabilitación del manguito de los rotadores:

10. Permitimos el dolor en la realización de los ejercicios:

- Totalmente de acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- Parcialmente en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo

a. En caso de permitirle la aparición de dolor, ¿Que referencia le dices que emplee?:

- Escala EVA
- No pongo ningún limite
- Le digo que sea un dolor aceptable
- Otro..

11. ¿Le manda al paciente anotar sensaciones para cada ejercicio?

- Si
- No

- Depende del paciente

12. ¿Te parece importante la existencia de pruebas de imagen en la valoración inicial?

- Si
- No
- Solo en algunos casos

13. ¿Le recomienda un número concreto de series y repeticiones o que realice ejercicios hasta el fallo?

- Número concreto de series
- Ejercicio hasta el fallo

14. En caso de recomendarle un número concreto, ¿Cuántos ejercicios suele recomendar? ¿Cuál es el número aproximado de series y repeticiones por ejercicio? Pregunta abierta.

15. ¿Acompaña su tratamiento de técnicas invasivas?

- En la mayoría de ocasiones si
- En la mayoría de ocasiones no
- No uso nunca técnicas invasivas

16. Frecuencia con la que le solicita realizar los ejercicios al paciente

- Todos los días
- Días alternos (2-3 días/semana)
- 1 vez a la semana

17. ¿Acompaña la terapia activa con terapia manual (hands on)?

- Si
- No
- En algunas ocasiones
- Solo hago uso de la terapia activa

18. ¿Cuál es el tiempo estimado como pronóstico que le dará al paciente hasta llegar a una completa recuperación? (en base al tiempo biológico propio de esta patología)

- 1-2 meses
- 3-4 meses
- 5-12 meses
- Prefiero no darle un pronóstico

19. Considero importante la comprensión del paciente sobre su patología para influir en el pronóstico.

- Totalmente de acuerdo
- Parcialmente de acuerdo
- Parcialmente en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo
- Ni acuerdo ni desacuerdo