



Riesgo psicosocial en personas con dolor lumbar crónico inespecífico. Un estudio transversal analítico

Psychosocial risk in people with nonspecific chronic low back pain. An analytical cross-sectional study

F. Imaz¹, M. Barone¹, J. L. Aguirre², I. Cuyul-Vásquez^{3,4*} y L. Intelangelo¹

¹Departamento de Terapia Física, Unidad de Investigación Musculo-esquelética. Centro Universitario de Asistencia, Docencia e Investigación, Universidad del Gran Rosario, Argentina. ²Universidad del Gran Rosario, Argentina. ³Departamento de Procesos Terapéuticos, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Temuco, Chile. ⁴Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Chile, Chile

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación entre el riesgo psicosocial, las creencias miedo-evitación y la discapacidad en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico (DLCI).

Pacientes y métodos: Estudio transversal observacional analítico. Se reclutaron a pacientes entre 18 y 70 años con DLCI mayor a seis meses. La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios en una única sesión. La variable dependiente fue el riesgo psicosocial y se evaluó con la STarT Back Screening Tool (SBST). La discapacidad, las creencias miedo-evitación al trabajo y a la actividad física fueron las variables explicativas. Se utilizó un modelo de regresión logística binomial con el método hacia delante para obtener una estimación ajustada de la probabilidad de riesgo psicosocial.

Resultados: Fueron incluidos 85 pacientes con DLCI (edad = 42 ± 11; 53 % mujeres). Las tasas de prevalencia de riesgo alto, medio y bajo riesgo según SBST fue de 16.47 %, 45.88 % y 37.64 %, respectivamente. Los resultados del modelo de regresión logística indicaron que existe una asociación positiva entre las creencias miedo-evitación asociadas al trabajo y la discapacidad. Las razones de Odds indicaron que a mayor discapacidad (OR = 1.21; IC 95 % = 1.00-1.47) y creencias miedo-evitación asociadas al trabajo (OR = 1.13; IC 95 % = 1.06-1.20) la probabilidad de riesgo psicosocial es mayor.

ABSTRACT

Objective: To determine the association between psychosocial risk, fear-avoidance beliefs and disability in patients with chronic non-specific low back pain (CLBP).

Patients and methods: Cross-sectional analytical study. Patients between 18 and 70 years old with DLCI greater than six months were recruited. Data collection was carried out through questionnaires in the first session. The dependent variable was psychosocial risk and was assessed with the STarT Back Screening Tool (SBST). Disability, fear-avoidance beliefs about work and physical activity were the explanatory variables. A binomial logistic regression model with the forward method was used to obtain an adjusted estimate of the probability of psychosocial risk.

Results: 85 patients with DLCI (age = 42 ± 11; 53 % women) were included. The prevalence rates of high, medium, and low risk according to SBST were 16.47 %, 45.88 % and 37.64 %, respectively. The results of the logistic regression model indicated that there is a positive association between fear-avoidance beliefs associated with work and disability. Odds ratios indicated that the greater the disability (OR = 1.21; 95 % CI = 1.00-1.47) and fear-avoidance beliefs associated with work (OR = 1.13; 95 % CI = 1.06-1.20), the greater the probability of psychosocial risk.

Recibido: 01-06-2022

Aceptado: 28-04-2024

Imaz F, Barone M, Aguirre JL, ICuyul-Vásquez I, Intelangelo L. Riesgo psicosocial en personas con dolor lumbar crónico inespecífico. Un estudio transversal analítico. *Rev Soc Esp Dolor*. 2024;31(1):16-22

Correspondencia: Iván Cuyul-Vásquez
ivancuyul@gmail.com

Conclusiones: La presencia de riesgo psicosocial en pacientes con DLCl estuvo positivamente asociada con las creencias miedo-evitación con el trabajo y discapacidad. Se necesitan más pruebas antes de que los hallazgos puedan trasladarse a los entornos de fisioterapia.

Palabras clave: Dolor lumbar crónico, factores psicosociales, miedo-evitación, discapacidad.

Conclusions: The presence of psychosocial risk in patients with DLCl was positively associated with fear-avoidance beliefs about work and disability. More evidence is needed before the findings can be translated into physical therapy settings.

Key words: Low back pain, psychosocial factors, fear-avoidance, disability.

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar es la principal causa de discapacidad en el mundo y la condición de dolor musculoesquelético de mayor prevalencia [1]. Aproximadamente el 90 % de las personas sufrirán de dolor lumbar durante su vida, particularmente en edades laboralmente productivas entre los 18 y 65 años [2]. Se estima que entre un 7 % y un 10 % pueden desarrollar dolor lumbar crónico inespecífico (DLCl) [3]. El DLCl es multifactorial e involucra aspectos fisiológicos, afectivos y personales que pueden generar riesgo psicosocial (RPS) [3]. Este último se define como una respuesta psicológica negativa que condiciona las actividades laborales o sociales, y trae como consecuencia un declive en las relaciones interpersonales y actividades funcionales [4]. Por ejemplo, se ha observado que la presencia de comorbilidades, el estrés psicológico, las expectativas negativas de recuperación, las creencias negativas, el miedo-evitación, la depresión y las mayores demandas ocupacionales son factores determinantes de la evolución clínica de pacientes con DLCl [5]. De esta manera, niveles altos de RPS han sido considerados como predictores de mal pronóstico [6,7].

En la actualidad, se ha destacado la necesidad de considerar la evaluación del RPS en pacientes con DLCl independientemente de su naturaleza mecánica [8]; esto con el objetivo de identificar subgrupos de pacientes según RPS en Atención Primaria y poder orientar la toma de decisiones. Hill y cols. desarrollaron y validaron la herramienta STarT Back Screening Tool (SBST, por sus siglas en inglés) [9]. La SBST es un cuestionario válido y confiable para subagrupar a pacientes con DLCl a través de indicadores pronóstico potencialmente modificables con el tratamiento [10]. La SBST estratifica en tres categorías el RPS: bajo, medio y alto riesgo [9]. La identificación temprana de pacientes que están en riesgo de malos resultados clínicos es un componente importante en el manejo del DLCl [11]. El RPS alto se ha relacionado fuertemente con malos resultados clínicos en una variedad de entornos de atención médica y de la fisioterapia [12]. Varios estudios han probado la efectividad del SBST de predecir futuras disfunciones en pacientes con dolor lumbar en el entorno de Atención Primaria [13]. Por otro lado, Hill y cols. encontraron que los pacientes estratificados a través de la SBST, tratados con videos educativos y asesoramiento conjuntamente con ejercicios genera-

les de movilidad, exhibieron un mejor desempeño en el Cuestionario de Discapacidad de Roland-Morris y, en consecuencia, una mejor calidad de vida, menor uso de los servicios de salud y menor número de días de baja laboral en comparación con el grupo control no estratificado [9].

Las creencias de los pacientes sobre su estado de salud, diagnóstico o tratamiento influyen sobre la adherencia terapéutica y el pronóstico [14]. Las creencias pueden generar miedo en pacientes con dolor musculoesquelético, y como consecuencia, aumentar los niveles de ansiedad y catastrofización [15]. Además, los pacientes con DLCl con miedo al dolor estarán en riesgo de desarrollar un comportamiento de evitación, lo que podría conducir a una actividad física reducida, mayor discapacidad y ausencia del trabajo [16]. Por esta razón, se ha sugerido el uso del Cuestionario de Creencias Miedo-Evitación (FABQ, por sus siglas en inglés) para evaluar la asociación entre las creencias de miedo-evitación y la discapacidad de las actividades físicas y laborales en personas con DLCl [17]. El FABQ es una medida de resultado que sirve para identificar a los pacientes con altas creencias miedo-evitación que están en riesgo de discapacidad prolongada [16]. Puntajes altos en FABQ se han asociado con el aumento del riesgo de retraso en la recuperación de episodios de dolor de espalda y mayor ausencia laboral [18].

La detección temprana del RPS puede facilitar la toma de decisiones en la Atención Primaria [10]. Sin embargo, a pesar de la relevancia clínica del riesgo RPS en el DLCl, hasta donde sabemos no existen estudios realizados que evalúen la presencia del RPS en Argentina, como así también la presencia del miedo-evitación y la discapacidad en estos pacientes con DLCl. Por esta razón, el objetivo de esta investigación fue determinar la asociación entre el RPS, las creencias miedo-evitación y la discapacidad en pacientes con DLCl.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Este es un estudio transversal analítico. El Comité de Ética y de Bioética del Instituto Universitario Italiano de Rosario aprobó el protocolo de esta investigación (número de resolución 26/18).

Entorno y participantes

Entre noviembre de 2019 y agosto de 2021, se invitó a participar a pacientes con DLCI del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del Hospital Provincial de Rosario y los consultorios externos del Hospital Centenario de Rosario y Hospital Alberdi de Rosario en Argentina. Fueron elegibles aquellos pacientes entre 18 y 70 años con DLCI mayor a seis meses de duración. Fueron excluidos de participar los pacientes con hernias del núcleo pulposo lumbar con compromiso radicular, enfermedades sistémicas o trastornos neurológicos (centrales o periféricos).

Los pacientes potencialmente elegibles fueron invitados a participar en el estudio en su primera sesión de evaluación. Posteriormente, todos los participantes proporcionaron a través del consentimiento informado su voluntad de participar y estar en conocimiento de los procedimientos del estudio. La recolección de datos se realizó mediante cuestionarios en la primera sesión. Además de los datos relacionados con las variables de interés, se recolectaron datos demográficos como sexo y edad.

Instrumentos de medida

- Riesgo psicosocial: variable cualitativa ordinal de tres niveles. Para la valoración de esta variable se utilizó la SBST versión en español [11]. La SBST es un cuestionario de 9 ítems, el cual permite clasificar a los pacientes en categorías según sus puntajes de RPS: riesgo alto, riesgo medio y bajo riesgo [19]. De estos, los primeros cuatro ítems están relacionados con el dolor referido en las piernas, la discapacidad y el dolor comórbido de hombro o cuello, y los otros cinco ítems conforman una subescala psicosocial (ítems 5-9) que investiga molestias, catastrofización del dolor, miedo, ansiedad y depresión [11]. Los pacientes se clasifican en: alto riesgo de mal pronóstico, riesgo medio o de bajo riesgo [20].
- Creencias de miedo-evitación: variable cuantitativa discreta. Para la valoración de esta variable se utilizó Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ) versión en español [21]. Es un cuestionario autoinformado, válido y confiable de 16 ítems para evaluar las creencias miedo-evitación asociadas al trabajo y la actividad física [18]. Este instrumento tiene una subescala relacionada con la actividad física (FABQ-PA) y otra con el trabajo (FABQ-W). Los resultados del FABQ-PA varían de 0 a 24 puntos, donde las puntuaciones más altas representan un mayor miedo-evitación relacionado con la actividad física. Además, los resultados de la FABQ-W varían de 0 a 42 puntos [22].
- Discapacidad: variable cuantitativa discreta. Para la valoración de esta variable se utilizó el Cuestionario Roland-Morris versión en español [23]. Un instrumento válido y confiable. Para determinar el grado de discapacidad con este instrumento, se debe contar el número de frases señaladas por el paciente. Los valores extremos oscilan entre 0 (ausencia de discapacidad por lumbalgia) y 24 (máxima disca-

pacidad posible). Mide el grado de discapacidad a partir de las limitaciones funcionales en actividades de la vida diaria que los pacientes con lumbalgia suelen notificar. Una discapacidad por debajo de 4 puntos se considera discapacidad leve. Una variación en la puntuación solo tiene relevancia clínica si es de 2 o más puntos [23].

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó con el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS, v25.0; IBM). Las variables continuas se presentan como media y desviación estándar. Las variables categóricas como número y porcentajes. Se utilizó el test de Chi Cuadrado de independencia para determinar las diferencias entre dos variables de tipo cualitativas y el test de ANOVA en variables cuantitativas. El nivel de significancia fue de 5 % ($\alpha = 0,05$).

Se utilizó un modelo de Regresión Logística Binomial con el método hacia delante de la razón de verosimilitud para obtener una estimación ajustada de la probabilidad de riesgo psicosocial. El porcentaje de varianza explicada se realizó a través de la prueba R cuadrado de Nagelkerke y R cuadrado de Cox y Snell. Se consideró como variable dependiente al riesgo psicosocial y como variables explicativas a la discapacidad, creencias miedo-evitación asociadas al trabajo y la actividad física. La variable dependiente fue reagrupada en "sin riesgo" para aquellos pacientes clasificados con bajo riesgo, y "con riesgo" para aquellos con riesgo medio y alto. El número de casos analizados fue de 85.

RESULTADOS

Participantes

De un total de 95 participantes potenciales, solo 85 pacientes con DLCI aceptaron participar y cumplieron los criterios de elegibilidad. La muestra estuvo compuesta por 40 hombres (47 %) y 45 mujeres (53 %) con una edad media de 42 ± 11 años.

Datos descriptivos

Las tasas de prevalencia de riesgo alto, medio y sin riesgo según SBST fue de 16,47 %, 45,88 % y 37,64 %, respectivamente. En relación con la discapacidad, la media de puntajes en el cuestionario de Roland Morris fue de 14 ± 5 puntos. La media de puntajes en el FABQ-W y en FABQ-PA fue de 38 ± 17 y 19.7 ± 7 puntos, respectivamente. La Tabla I muestra las características de la población según riesgo psicosocial. No se encontraron diferencias en la edad ($p = 0,584$) y sexo ($p = 0,048$) de los pacientes según nivel de riesgo psicosocial. Por otro lado, se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas según nivel de riesgo psicosocial en las variables discapacidad ($p < 0,001$), creencias miedo-evitación con el trabajo ($p < 0,001$) y la actividad física ($p < 0,001$).

Resultados principales

El ajuste del modelo de regresión logística binomial indicó que el mejor modelo fue aquel que contiene las variables explicativas: creencias miedo-evitación con el trabajo y discapacidad (probabilidad asociada = 0,135). El modelo de regresión logística binomial (Tabla II) resultó ser significativamente confiable ($\chi^2 = 36,835$; $p = 0,000$). Además, el modelo explicó entre un 35,2 % y 59,5 % de la varianza de la variable RPS, según las

pruebas de Cox & Snell y Nagelkerke, respectivamente. El modelo pronosticó correctamente el 71,4 % de los casos sin RPS y el 98,6 % de los casos con RPS. Los resultados del modelo indicaron que existe una asociación positiva entre las creencias miedo-evitación asociadas al trabajo y la discapacidad. Las razones de Odds indicaron que a mayor discapacidad (OR = 1,21; IC 95 % = 1,00-1,47) y creencias miedo-evitación asociadas al trabajo (OR = 1,13; IC 95 % = 1,06-1,20) la probabilidad de RPS es mayor.

TABLA I
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN SEGÚN NIVEL DE RIESGO PSICOSOCIAL

Variables	Riesgo psicosocial ^a			Valor de p
	Bajo	Medio	Alto	
Muestra total, número (%)	14 (16,4)	39 (45,8)	32 (37,6)	<0,001 ^e
Sexo				
Mujeres, número (%)	11 (24)	16 (36)	18 (40)	0,048 ^d
Hombres, número (%)	3 (8)	23 (58)	14 (35)	
Edad, media (DS)	41,2 (11,0)	43,7 (11,6)	41,3 (9,7)	0,584 ^e
Discapacidad, media (DS) ^b	9,8 (3,7)	13,7 (4,6)	16,6 (3,7)	<0,001 ^e
Creencias miedo-evitación con el trabajo, media (DS) ^c	16,4 (14,1)	40,9 (13,5)	44,9 (14,2)	<0,001 ^e
Creencias miedo-evitación con la actividad física, media (DS) ^c	13,3 (8,3)	19,5 (5,8)	20,8 (6,3)	<0,001 ^e

^aStart Back Screening tool. ^bCuestionario de Roland Morris. ^cCuestionario de creencias miedo-evitación.

^dTest de Chi Cuadrado de independencia. ^eTest de ANOVA. DS: desviación estándar.

TABLA II
COEFICIENTES DE LAS VARIABLES EVALUADAS CON REGRESIÓN LOGÍSTICA

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp (B)	IC 95 % para EXP (B)	
							Inferior	Superior
FABQ subescala de trabajo	0,119	0,033	12,842	1	0,000	1,127	1,055	1,202
Cuestionario Roland Morris	0,191	0,098	3,833	1	0,050	1,211	1,000	1,467
Constante	-4,256	1,475	8,327	1	0,004	0,014	-	-

R cuadrado de Cox y Snell: 0,352. cuadrado de Nagelkerke: 0,595. gl: grados de libertad. IC: intervalo de confianza.

DISCUSIÓN

Principales resultados

El objetivo de este estudio fue determinar la asociación entre el RPS, las creencias miedo-evitación y la discapacidad en pacientes con DLCI. Nuestros resultados indican que la presencia de RPS en pacien-

tes con DLCI está asociada positivamente con las creencias miedo-evitación con el trabajo y la discapacidad. Demostramos que en un escenario en que las variables explicativas se mantengan constantes, el aumento en una unidad en el puntaje de FABQ-W o en Cuestionario de Roland-Morris aumenta las probabilidades de tener RPS en 1,13 y 1,21 veces más, respectivamente.

De nuestro conocimiento no existen estudios transversales que hayan evaluado la asociación entre el RPS según SBST y las creencias miedo-evitación en pacientes con DLCl. Sin embargo, el estudio de las creencias miedo-evitación y la discapacidad ha mostrado asociaciones y correlaciones que podrían explicar nuestros resultados. Por ejemplo, una revisión sistemática encontró asociación entre creencias miedo-evitación, dolor, discapacidad y menor retorno al trabajo en dos de los cinco estudios en pacientes con DLCl [24]. Por otro lado, otra revisión sistemática demostró a partir de cuatro estudios de cohorte, que los puntajes altos en FABQ-W son predictores de no regresar al trabajo en pacientes con dolor lumbar no específico (OR = 1,05-4,64). Además, dos estudios recientemente publicados, han observado que en pacientes con dolor lumbar crónico las creencias miedo-evitación son predictoras de la calidad de vida y la discapacidad [25,26].

Por otra parte, nuestros resultados indican que las creencias miedo-evitación relacionadas con el trabajo aumentan en mayor proporción el RPS. En este sentido, la presencia de creencias miedo-evitación relacionadas con el trabajo se han asociado fuertemente con la interferencia del dolor en las actividades de la vida cotidiana y a la no respuesta al tratamiento, en términos de reducción del dolor y mejora de la discapacidad a los 12 meses en pacientes con DLCl [16]. Panhale y cols. observaron una alta correlación en mayores puntajes entre la FABQ y la limitación de la actividad de la vida diaria en pacientes con DLCl [27]. Esto puede deberse a que los factores psicosociales abarcan un amplio conjunto de experiencias, que incluyen la adversidad, el aislamiento, soledad y creencias erróneas con respecto al movimiento y el dolor lumbar.

La detección temprana de RPS ha sido recomendada para identificar a los pacientes que pueden estar en riesgo de malos resultados clínicos y como un método potencial para mejorar la eficiencia y la eficacia de la atención clínica [9]. La presencia de RPS alto es predictor de discapacidad [6]. Beneciuk y cols., en un estudio de cohorte, observaron que puntuaciones altas de SBTS conjuntamente con la FABQ dan una predicción de discapacidad a los 4 y 6 meses [28]. La predicción de los resultados clínicos mediante el uso de estas escalas puede proporcionar información importante para la toma de decisiones clínicas para el seguimiento del tratamiento [19]. Otros estudios sugieren que la SBST también puede tener un uso potencial como medida de seguimiento del tratamiento para los resultados relacionados con la discapacidad del dolor lumbar en la atención ambulatoria de pacientes con DLCl [13].

Fortalezas y limitaciones

Los hallazgos de este estudio contribuyen al acotado espectro de evidencia científica disponible, respecto a la asociación del RPS según SBST con los factores psicosociales. Nuestros hallazgos proporcionan estimaciones de la prevalencia del RPS y asociaciones que pueden ayudar a los clínicos en la toma de decisiones. Sin embargo, este estudio tiene algunas limitaciones

necesarias de explicitar. En primer lugar, no se realizó un cálculo de tamaño muestral *a priori*, lo que podría impactar en el poder estadístico de los resultados del análisis de regresión logística. En segundo lugar, futuras investigaciones deberían considerar evaluar factores de confusión como el nivel educativo, el índice de masa corporal, la ocupación, las comorbilidades, especialmente comorbilidades psiquiátricas, como ansiedad y depresión. Por ejemplo, la evaluación de las comorbilidades ha permitido reconocer subgrupos de pacientes con DLCl [29]. Por otro lado, explorar las creencias miedo-evitación con un cuestionario puede ser reduccionista. Una forma de subsanar esta situación podría ser la incorporación de entrevistas o grupos focales en estudios de métodos mixtos.

Implicancias clínicas

Los resultados de nuestra investigación refuerzan la necesidad de la evaluación del RPS en pacientes DLCl. En este sentido, los fisioterapeutas deberían estar capacitados para identificar y abordar el RPS en los sistemas de atención médica. Para esto, es necesaria la utilización de instrumentos estandarizados, dado las diferencias en la detección del RPS que se han observado entre fisioterapeutas [30]. Por ejemplo, factores como el género, la inteligencia social y emocional parecen influir en la probabilidad de identificar el riesgo de cronicidad [30]. Por esta razón, la SBST es una herramienta válida, confiable y de fácil aplicación que podríamos recomendar para evaluar el RPS en pacientes con dolor lumbar en entornos de fisioterapia.

Desde la perspectiva del modelo miedo-evitación, la discapacidad es una consecuencia dentro de un bucle de ansiedad, miedo y conductas de evitación [31]. Basado en lo anterior, nuestros resultados sugieren que la evaluación de las creencias miedo-evitación puede ser una oportunidad para identificar factores modificables, minimizar el riesgo de cronicidad de los síntomas y disminuir la discapacidad en pacientes con DLCl. Esto se encuentra en línea, con la recomendación de clasificar en subgrupos a los pacientes según sus creencias miedo-evitación, como "evitadores mal informados", "evitadores del dolor" y "pacientes evitadores afectivos" [32]. Estos subgrupos permiten orientar el tratamiento hacia la educación, el ejercicio o la terapia de exposición [32]. Finalmente, la evaluación de las creencias miedo-evitación relacionadas con la actividad física o el trabajo, resalta la necesidad de una evaluación y tratamiento contexto-dependiente.

CONCLUSIÓN

La presencia de riesgo psicosocial en pacientes con dolor lumbar crónico inespecífico estuvo positivamente asociada con las creencias miedo-evitación con el trabajo y discapacidad. Aunque los hallazgos de este estudio tienen implicancias potenciales para los entornos de Atención Primaria, se necesitan más pruebas antes de que los hallazgos puedan trasladarse a los entornos de fisioterapia.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

DECLARACIÓN DE FINANCIACIÓN

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

BIBLIOGRAFÍA

1. Vos T, Abajobir AA, Abbafati C, Abbas KM, Abate KH, Abd-Allah F, et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390(10100):1211-59. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32154-2.
2. Beyera GK, O'Brien J, Campbell S. Health-care utilisation for low back pain: a systematic review and meta-analysis of population-based observational studies. *Rheumatol Int*. 2019;39(10):1663-79. DOI: 10.1007/s00296-019-04430-5.
3. Cieza A, Causey K, Kamenov K, Hanson SW, Chatterji S, Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10267):2006-17. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32340-0.
4. Ikemoto T, Miki K, Matsubara T, Wakao N. Psychological treatment strategy for chronic low back pain. *Spine Surg Relat Res*. 2019;3(3):199-206. DOI: 10.22603/ssrn.2018-0050.
5. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw G, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018;391(10137):2356-67. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30480-X.
6. Papageorgiou AC, Croft PR, Thomas E, Silman AJ, Macfarlane GJ. Psychosocial risks for low back pain: Are these related to work?. *Ann Rheum Dis*. 2000;59(4):319-20. DOI: 10.1136/ard.59.4.319b.
7. Hush JM. Low back pain: it is time to embrace complexity. *Pain*. 2020;161(10):2248-51. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001933.
8. Foster NE, Thomas E, Bishop A, Dunn KM, Main CJ. Distinctiveness of psychological obstacles to recovery in low back pain patients in primary care. *Pain*. 2012;148(3):398-406. DOI: 10.1016/j.pain.2009.11.002.
9. Hill JC, Whitehurst DGT, Lewis M, Bryan S, Dunn KM, Foster NE, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): A randomised controlled trial. *Lancet*. 2011;378(9802):1560-71. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60937-9.
10. Hill JC, Dunn KM, Main CJ, Hay EM. Subgrouping low back pain: A comparison of the STarT Back Tool with the Örebro Musculoskeletal Pain Screening Questionnaire. *Eur J Pain*. 2010;14(1):83-9. DOI: 10.1016/j.ejpain.2009.01.003.
11. Gusi N, Del Pozo-Cruz B, Olivares PR, Hernández-Mocholi M, Hill JC. The Spanish version of the "sTarT back screening tool" (SBST) in different subgroups. *Aten Primaria*. 2011;43(7):356-61. DOI: 10.1016/j.aprim.2010.05.019.
12. Pilz B, Vasconcelos RA, Teixeira PP, Mello W, Marcondes FB, Hill JC, et al. Construct and discriminant validity of STarT Back Screening Tool – Brazilian version. *Braz J Phys Ther*. 2017;21(1):69-73. DOI: 10.1016/j.bjpt.2016.12.006.
13. Pilz B, Vasconcelos RA, Marcondes FB, Lodovichi SS, Mello W, Grossi DB. The Brazilian version of start back screening tool - translation, cross-cultural adaptation and reliability. *Braz J Phys Ther*. 2014;18(5):453-61. DOI: 10.1590/bjpt-rbf.2014.0028.
14. Haskins R, Rivett DA, Osmotherly PG. Clinical prediction rules in the physiotherapy management of low back pain: A systematic review. *Man Ther*. 2012;17(1):9-21. DOI: 10.1016/j.math.2011.05.001.
15. Cuyul Vásquez IA, Araya Quintanilla F. Influence of psychosocial factors on the experience of musculoskeletal pain: a literature review. *Rev Soc Esp Dolor*. 2018;26(1):43-50. DOI: 10.20986/resed.2018.3679/2018. DOI: 10.20986/resed.2018.3679/2018.
16. Trinderup JS, Fisker A, Juhl CB, Petersen T. Fear avoidance beliefs as a predictor for long-term sick leave, disability and pain in patients with chronic low back pain. *BMC Musculoskelet Disord*. 2018;19(1):431. DOI: 10.1186/s12891-018-2351-9.
17. Kroska EB. A meta-analysis of fear-avoidance and pain intensity: The paradox of chronic pain. *Scand J Pain*. 2016;13:43-58. DOI: 10.1016/j.sjpain.2016.06.011.
18. Rainville J, Smeets RJ, Bendix T, Tveito TH, Poiraudou S, Indahl AJ. Fear-avoidance beliefs and pain avoidance in low back pain—translating research into clinical practice. *Spine J*. 2011;11(9):895-903. DOI: 10.1016/j.spinee.2011.08.006.
19. Hill JC, Whitehurst DGT, Lewis M, Bryan S, Dunn KM, Foster NE, et al. Comparison of stratified primary care management for low back pain with current best practice (STarT Back): A randomised controlled trial. *Lancet*. 2011;378(9802):1560-71. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60937-9.
20. Hill JC, Fritz JM. Psychosocial influences on low back pain, disability, and response to treatment. *Phys Ther*. 2011;91(5):712-21. DOI: 10.2522/ptj.20100280.
21. Kovacs FM, Muriel A, Medina JM, Abaira V, Castillo Sánchez MD, Jaúregui JO, et al. Psychometric characteristics of the Spanish version of the FAB questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2006;31(1):104-10. DOI: 10.1097/O1.brs.0000193912.36742.4f.
22. Nava-Bringas TI, Macías-Hernández SI, Vásquez-Ríos JR, Coronado-Zarco R, Miranda-Duarte A, Cruz-Medina E, et al. Fear-avoidance beliefs increase perception of pain and disability in Mexicans with chronic low back pain. *Rev Bras Reumatol*. 2017;57(4):306-10. DOI: 10.1016/j.rbre.2016.11.003.
23. Kovacs FM, Llobera J, Gil Del Real MT, Abaira V, Gestoso M, Fernández C, Primaria Group KA. Validation of the Spanish version of the Roland-Morris questionnaire. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2002;27(5):538-42. DOI: 10.1097/O0007632-200203010-00016.
24. Wertli MM, Rasmussen-Barr E, Weiser S, Bachmann LM, Brunner F. The role of fear avoidance beliefs as a prognostic factor for outcome in patients with nonspecific low back pain: A systematic review. *Spine J*. 2014;14(5):816-836.e4. DOI: 10.1016/j.spinee.2013.09.036.
25. Du S, Hu L, Bai Y, Dong J, Jin S, Zhang H, et al. The Influence of Self-Efficacy, Fear-Avoidance Belief, and Coping Styles on Quality of Life for Chinese Patients with Chronic Nonspecific Low Back Pain: A Multisite Cross-Sectional Study. *Pain Pract*. 2018;18(6):736-47. DOI: 10.1111/papr.12660.

26. Lundberg M, Frennered K, Hägg O, Styf J. The impact of fear-avoidance model variables on disability in patients with specific or nonspecific chronic low back pain. *Spine (Phila Pa 1976)* [Internet]. 2011;36(19):1547-53. DOI: 10.1097/BRS.0b013e3181f61660.
27. Panhale V, Gurav R, Nahar S. Association of physical performance and fear-avoidance beliefs in adults with chronic low back pain. *Ann Med Health Sci Res.* 2016;6(6):375. DOI: 10.4103/amhsr.amhsr_331_15.
28. Beneciuk JM, Bishop MD, Fritz JM, Robinson ME, Asal NR, Nisenzon AN, et al. The STarT back screening tool and individual psychological measures: Evaluation of prognostic capabilities for low back pain clinical outcomes in outpatient physical therapy settings. *Phys Ther.* 2013;93(3):321-33. DOI: 10.2522/ptj.20120207.
29. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *The Lancet.* 2018;391(10137):2368-83. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30489-6.
30. Otero-Ketterer E, Peñacoba-Puente C, Ortega-Santiago R, Galán-Del-Río F, Valera-Calero JA. Consideration of Psychosocial Factors in Acute Low Back Pain by Physical Therapists. *J Clin Med.* 2023;12(11):3865. DOI: 10.3390/jcm12113865.
31. Vlaeyen JWS, Linton SJ. Fear-avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: a state of the art. *Pain.* 2000;85(3):317-32. DOI: 10.1016/S0304-3959(99)00242-0.
32. Rainville J, Smeets RJE, Bendix T, Tveito TH, Poiraudou S, Indahl AJ. Fear-avoidance beliefs and pain avoidance in low back pain—translating research into clinical practice. *Spine J.* 2011;11(9):895-903. DOI: 10.1016/j.spinee.2011.08.006.