



Locus de control en pacientes con el Síndrome de Dolor Regional Complejo: un aporte psicométrico

Locus of control in patients with Complex Regional Pain Syndrome: a psychometric contribution

Iván Montes-Iturrizaga^{1*} , Walter Lizandro Arias-Gallegos² , Renzo Rivera Calcina² ,
Aaron Caycho Caja³ 

¹Universidad Continental, Escuela de Psicología. Arequipa, Perú.

²Universidad Católica San Pablo. Arequipa, Perú.

³Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú.

*Autor para la correspondencia: imontes@uc.cl

Cómo citar este artículo

Montes-Iturrizaga I, Arias-Gallegos WL, Rivera Calcina R, Caycho Caja A: Locus de control en pacientes con el Síndrome de Dolor Regional Complejo: un aporte psicométrico. Rev haban cienc méd [Internet]. 2024 [citado]; 23. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/5162>

Recibido: 07 de enero de 2024
Aprobado: 12 de noviembre de 2024

RESUMEN

ABSTRACT

Introducción: El Síndrome de Dolor Regional Complejo (SDRC) es una enfermedad rara caracterizada por dolor crónico que deviene luego de un trauma y que genera deterioro en la calidad de vida de quienes lo padecen. En este cuadro, el locus de control es una variable relevante con injerencia en la adherencia al tratamiento y como recurso psicológico para el afrontamiento de la enfermedad.

Objetivo: Diseñar y evaluar las propiedades psicométricas de una prueba que evalúa el locus de control interno-externo en pacientes con SDRC.

Material y métodos: Se evaluó a 80 personas de América Latina y España con el SDRC. El 92,5 % fueron mujeres con una edad media de 41,8 años. Se aplicó una prueba de 7 ítems dicotómicos que evalúan el locus de control interno y externo en pacientes con enfermedades crónicas. Se apeló al análisis factorial exploratorio para calcular la validez y la prueba alfa de Cronbach para estimar la confiabilidad.

Resultados: Los resultados indican que la prueba tiene una estructura unidimensional conformada por cinco ítems y adecuados índices de bondad de ajuste y un índice de confiabilidad bajo pero aceptable. Se obtuvo también un valor de 3 como punto de corte; de modo que puntajes inferiores sugieren un locus de control interno y los puntajes superiores un locus externo.

Conclusiones: El Test de Locus de Control para Pacientes con Enfermedades Crónicas es válido y confiable

Introduction: Complex Regional Pain Syndrome (CRPS) or Sudeck's syndrome is a rare disease characterized by chronic pain that develops after a trauma and that generates deterioration in the quality of life of those who suffer from it. In this condition, the locus of control is a relevant variable with interference in adherence to treatment and as a psychological resource for coping with the disease.

Objective: To design and assess the psychometric properties of a test that evaluates the internal-external locus of control in patients with CRPS

Material and Methods: A total of 80 persons from Latin America and Spain with CRPS were evaluated. In addition, 92.5% were women with a mean age of 41,8 years. A test of 7 dichotomous items assessing internal and external locus of control in patients with chronic diseases was applied. Exploratory factor analysis was used to calculate validity and Cronbach's alpha test was used to estimate reliability.

Results: The results indicate that the test has a unidimensional structure consisting of five items, adequate goodness-of-fit indices, and a low but acceptable reliability index. A value of 3 was also obtained as a cut-off point, so that lower scores suggest an internal locus of control and higher scores an external locus of control.

Conclusions: The Locus of Control Test for Patients with Chronic Illness is valid and reliable.

Palabras Claves:

Enfermedad rara, dolor crónico, locus de control, psicometría, Síndrome de Dolor Regional Complejo. Síndrome de Sudeck.

Keywords:

Rare disease, chronic pain, locus of control, psychometrics, complex regional pain syndrome, Sudeck's syndrome.



INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Dolor Regional Complejo (SDRC), llamado también Síndrome de Sudeck, neuralgia periférica, distrofia postraumática o distrofia simpática refleja es un desorden neuropático que incluye un dolor regional severo de causa desconocida.⁽¹⁾ La principal característica del síndrome es la presencia del dolor severo y difuso asociado a alodinia (dolor sin ningún estímulo doloroso presente) que se acompaña de manifestaciones vasomotoras. Se presenta luego de una lesión, principalmente fracturas, en 46 % de los casos.⁽²⁾ La incidencia en los Estados Unidos ha sido de 5.5 por cada 100 000 habitantes, en España de 26.2 por cada 100 000 habitantes y en Corea del Sur la incidencia fue de 29 por 100 000 habitantes.⁽³⁾ También, se ha reportado que es más frecuente en la raza caucásica donde se registran altos ratios del síndrome.⁽¹⁾ Se sabe, además, que es más frecuente en mujeres que en varones con tasas de 3:5 en los Estados Unidos,⁽⁴⁾ 1:4 en Canadá,⁽⁵⁾ y 1:3 en Corea del Sur.⁽³⁾

Los síntomas aparecen en una extremidad después de un trauma como fractura, contusión o cirugía. Las extremidades superiores son las más afectadas en 59,2 % de los casos frente a 39,1 % de extremidades inferiores. En este marco, las fracturas suelen ser el evento precipitante en 44 % de los casos⁽⁶⁾ y su fisiopatología implica la proliferación de células inflamatorias crónicas en el lugar del trauma, que al convertirse en células fibroblásticas tienden a la formación de estructuras tisulares más rígidas que generan dolor.⁽⁵⁾ El dolor es descrito como urgente, espontáneo y producido por estímulos no nociceptivos, mecánicos, térmicos, movimientos o presión en las articulaciones.

El diagnóstico del SDRC es eminentemente clínico, pero existen exámenes que orientan el diagnóstico como la radiografía simple, la densitometría ósea, la cintigrama óseotrifásico y la gammagrafía ósea.⁽⁵⁾ De hecho, los profesionales de la salud que les atienden, suelen ser cirujanos, en 24 % de los casos; neurólogos, en 23 % y del campo de la medicina interna en 21 %, entre otros especialistas como traumatólogos o anestesiólogos.⁽³⁾ El diagnóstico diferencial se debe hacer con respecto a varias patologías como diabetes, esclerosis sistémica, hipotiroidismo, síndromes vasculíticos, acrodinia, Enfermedad de Farby, enfermedades endocrinas, el Síndrome de mano rígida y la acromegalia, entre otros.⁽⁵⁾

Aunque el síndrome se ha asociado con la fibromialgia después de una fractura radio distal no debe confundirse con esta.⁽⁷⁾ Sin embargo, se reconoce que en ambos casos existen factores psicológicos involucrados y se evidencia un deterioro -significativo en la calidad de vida.⁽⁷⁾ En ese sentido, los desórdenes psiquiátricos no se han asociado causalmente con el síndrome, pero sí se reportan los impactos en la salud mental de quienes lo padecen y donde la sintomatología se asocia con ansiedad,⁽⁸⁾ depresión,⁽⁹⁾ miedo, baja autoestima⁽¹⁰⁾ y hasta riesgo de suicidio;⁽¹¹⁾ principalmente por la disminución funcional en el desempeño cotidiano y el intenso dolor que se experimenta.⁽¹⁾

En este contexto el autocuidado del paciente resulta ser esencial para el manejo paliativo de las enfermedades crónicas como el SDRC,⁽⁹⁾ también, es importante para garantizar la adherencia al tratamiento médico, pues variables psicológicas como el locus de control, la autoeficacia, las emociones positivas, la autorregulación y el apoyo social la predicen.⁽⁷⁾

El concepto de locus de control se refiere a la percepción de la capacidad para influir en un acontecimiento, dependiendo de si el control es percibido como interno o externo al individuo. Es así que cuando una situación es vista como dependiente de las acciones de la persona, se habla de un locus de control interno, indicando que el individuo cree tener la habilidad para manejar el evento. En contraste, si la situación es percibida como independiente de la conducta del individuo, se denomina locus de control externo, lo cual implica que, independientemente de los esfuerzos del sujeto, el resultado será atribuido al azar o a la influencia de factores externos.⁽¹²⁾ Este constructo se ha aplicado a diversas situaciones como la educación, la salud, el trabajo y la política. Además, se le ha relacionado con la autoeficacia percibida, las teorías de las atribuciones, la teoría de la acción razonada/planeada y las teorías expectativa-valor, entre otras.⁽¹³⁾

Asimismo, se ha evidenciado en diversos estudios que un locus de control interno se asocia con mayor bienestar,⁽¹⁴⁾ mayor funcionalidad física y como factor parcialmente protector del dolor.⁽¹⁵⁾ El locus de control estaría determinado por las experiencias tempranas de la crianza en el entorno familiar y el contexto social en el que interactúan las personas.⁽¹⁶⁾ De hecho, algunos estudios han encontrado que, con el paso del tiempo, aumenta la externalidad del locus de control en la población.⁽¹⁷⁾

Más específicamente, en el campo de la salud, la teoría del locus del control se ha aplicado como una variable predictiva de la recuperación de las personas,⁽¹⁸⁾ de la calidad de la vida, del afrontamiento pasivo o activo del dolor,⁽¹⁹⁾ en las actividades de la vida diaria,⁽²⁰⁾ los propósitos de vida,⁽¹¹⁾ de la resiliencia⁽²¹⁾ e incluso como factor pronóstico al inicio del tratamiento;^(18,22) lo cual ha motivado la creación de diversas escalas como la Escala de Locus de Control en la Salud instaurada por Wallston et al., sobre la base de la teoría de Rotter.⁽²³⁾ La escala de Wallston et al. tiene las formas A, B y C, esta última acorde a pacientes con problemas médicos. La forma A de la escala ha sido validada en Türkiye, empleando un análisis factorial confirmatorio, hallando tres dimensiones llamadas control interno, externo y una escala adicional asociada a los responsables de la salud o enfermedad del individuo,⁽²⁴⁾ la misma versión se empleó en muestra de pacientes suecos, aunque con un respaldo débil para esta.⁽²⁵⁾ En Irán, en una muestra de pacientes con diabetes tipo 2, se empleó la forma C, replicando cuatro factores.⁽²⁶⁾ En España, se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) en adolescentes catalanes, replicando las tres dimensiones con coeficientes alfa aceptables (0,70 - 0,75).⁽²⁷⁾

También se usó una versión similar modificada con hispanoamericanos residentes en los Estados Unidos, aunque sugieren cierta cautela con el uso de las versiones multidimensionales.⁽²⁸⁾ En un contexto latinoamericano, fue validada en Colombia, reportándose una estructura bifactorial con adecuados índices de confiabilidad para la escala de locus del control externo, pero no para el locus de control interno.⁽²⁹⁾

Ahora bien, a pesar de que existe evidencia del importante papel que tiene el locus de control en la salud⁽²³⁾ tanto en la adherencia al tratamiento^(7,30) y como recurso psicológico para afrontar el padecimiento de enfermedades crónicas,⁽³¹⁾ este constructo ha sido escasamente investigado en el ámbito sanitario peruano. En este marco, solo se ha encontrado un estudio que reporta que el locus de control interno impactó positivamente en la calidad de vida de 107 pacientes con cáncer sometidos a radioterapia y quimioterapia en una clínica de la ciudad de Chiclayo.⁽³²⁾ En consecuencia, es que el **objetivo** de la presente investigación es diseñar y evaluar las propiedades psicométricas de una prueba breve que permita la valoración del locus de control en pacientes con SDRC y otras enfermedades crónicas

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

El presente estudio es del tipo instrumental,⁽³³⁾ con una muestra multinacional durante 2022.

Se evaluó a un total de 80 personas que sufrían de SDRC, quienes fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia, que provenían de 14 diferentes países de América y Europa. Los pacientes fueron invitados a participar del estudio a través de la Sociedad Síndrome de Sudeck Perú; quien facilitó el contacto con las entidades homologas en otros países. Los criterios de inclusión fueron que los evaluados presentaran SDRC y que accedan a participar del estudio de forma voluntaria y consentida.

En relación con las características de la muestra de estudio: 92,5 % fueron mujeres. Asimismo, la edad de los participantes fluctuó entre 23 a 60 años con una media de 41,8 años. Respecto al nivel de instrucción de los evaluados, 8,8 % tenía nivel primario o elemental, 25 % secundaria o bachillerato, 28,7 % estudios técnicos, el 22,5 % estudios universitarios y el 15 % contaba con postgrado. En cuanto a su estado civil, la mayor parte de participantes era casado o conviviente (48,8 %); mientras que el 40 % estaba soltero y el 11,2 % estaba divorciado o separado. En cuanto a las nacionalidades, los participantes provinieron de catorce diferentes países de América y España, entre los que destacan España (36,3 %), Argentina (20 %) y Perú (15 %).

Instrumento

Para esta investigación se ha elaborado el Test Breve de Locus de Control para Pacientes con Enfermedades Crónicas, siendo los autores Montes, Arias y Rivera. La prueba consta de siete ítems con dos alternativas de respuesta: Me identifico y No me identifico; que se puntúan con 1 y 0 respectivamente. Sin embargo, hubo ítems que se consideraron de manera inversa, de modo que un menor puntaje supone un locus de control interno y un mayor puntaje un locus de control externo. Los reactivos de la prueba se presentan a continuación:

1. La recuperación o mejora de mi enfermedad depende de factores que escapan de mi voluntad o esfuerzo.
2. El sanarme depende más de la voluntad de Dios.
3. El recuperarme depende también de lo que yo haga o deje de hacer como paciente.
4. Ya no hay prácticamente nada que se pueda hacer por mí: seguiré empeorando.
5. Prefiero seguir luchando a pesar que se diga que esta enfermedad es incurable pues sé que puedo mejorar o mantener un estado aceptable.
6. Si bien esta enfermedad es incurable puedo hacer siempre algo nuevo para mejorar o al menos mantenerme estable.
7. He leído artículos científicos y reportes especializados sobre mi enfermedad.

Procedimiento

Los pacientes fueron invitados a participar del estudio a través de la Sociedad Síndrome de Sudeck Perú; quien facilitó el contacto por medio de correo electrónico y WhatsApp con las entidades homologas en otros países. Asimismo, dicha entidad apoyó con el envío de un formulario de respuesta en formato Google Forms a los pacientes de SDRC en diferentes países de América Latina y España. Además, se contó con la aprobación del Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad María Auxiliadora (Lima, Perú) con resolución 009-2020. Cabe mencionar, que a los participantes se les brindó un consentimiento informado en el cual se aseguró su anonimato y la confidencialidad de sus respuestas.

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de las respuestas por medio de frecuencias y porcentajes. La validez de constructo se evaluó por medio de un análisis factorial exploratorio. Teniendo en cuenta que los ítems son dicotómicos se usó como base las correlaciones policóricas y como procedimiento para determinar el número de factores la óptima implementación del análisis paralelo.⁽³⁴⁾ Asimismo, como método de extracción de factores se utilizaron los mínimos cuadrados no ponderados robustos. Para determinar la confiabilidad de la prueba se usó el coeficiente Alpha de Cronbach y omega de McDonald⁽³⁵⁾ y los baremos se calcularon a través de un análisis de percentiles. Para procesar los datos se usaron los programas FACTOR versión 12.01.02⁽³⁶⁾ y JASP versión 0.16.2.⁽³⁷⁾

RESULTADOS

En la Tabla 1 se puede apreciar la distribución de frecuencias de los ítems. Es notorio que la mayor parte han sido respondidos como “Me identifico”; siendo esto más notable en los ítems 6 “Si bien esta enfermedad es incurable puedo hacer siempre algo nuevo para mejorar o al menos mantenerme estable” (91,3 %) y 7 “He leído artículos científicos y reportes especializados sobre mi enfermedad” (98,8 %)

Ítems	No me identifico		Me identifico	
	No.	%	No.	%
Ítem 1	37	46,3	43	53,7
Ítem 2	64	80,0	16	20,0
Ítem 3	15	18,7	65	81,3
Ítem 4	60	75,0	20	25,0
Ítem 5	10	12,5	70	87,5
Ítem 6	7	8,7	73	91,3
Ítem 7	1	1,2	79	98,8

En la Tabla 2, se analiza la estructura factorial de la prueba; i, donde es importante mencionar que los ítems 1 y 2 tuvieron que ser eliminados dado que generaban un conflicto con la matriz de adecuación de muestreo. Cuando ambos ítems estaban presentes el valor de KMO fue menor de 0,5, lo que indicaba la inviabilidad del test. Si bien luego de eliminar ambos ítems el valor de KMO no llega al valor esperado ($KMO \geq 0,7$) decidimos continuar con el análisis de los ítems dado que el test de Bartlett sí arrojó un valor esperado ($p < 0,05$). El análisis factorial indicó que el test es unidimensional con cargas factoriales que fluctúan entre $\lambda = -0,497$ y $\lambda = 0,844$. La mayoría de índices de bondad de ajuste indicaron que el modelo factorial es adecuado: $\chi^2/gl \leq 3$; CFI, GFI y AGFI $\geq 0,95$; solamente el RMSEA que fue mayor de .06 no validó el modelo. La confiabilidad fue moderada ($\alpha = 0,634$).

Ítems	Factor 1	Comunalidad
Ítem 3	.844	.713
Ítem 4	.727	.528
Ítem 5	.779	.606
Ítem 6	.832	.692
Ítem 7	-.497	.247
Bartlett	258.5 ($p < .001$)	
KMO	.618	
χ^2/gl	11.545/5= 2.309	
CFI	.973	
GFI	.975	
333AGFI	.950	
RMSEA [IC 90 %]	.129 [.063; .272]	
α de Cronbach [IC 95 %]	.634 [.514; .731]	

En cuanto a los baremos, y debido a que los puntajes no tenían distribución normal, se optó por los percentiles; en el cual se tomó como punto de corte el valor 3. Siendo así que puntajes menores a 3 son tomados como locus de control interno y los mayores o iguales a 3 como locus de control externo. (Tabla 3)

Tabla 3. Baremos del Test Breve del Locus de Control para Pacientes con Enfermedades Raras	
	Locus
Media	0,662
Mediana	0,000
DE	1,055
Asimetría	1,716
Curtosis	2,369
Mínimo	0
Máximo	4
Locus de control interno	0 a 2
Locus de control externo	3 a 5

DISCUSIÓN

Entre los factores desencadenantes del SDRC se han reportado fracturas, torceduras y condiciones postquirúrgicas. Los factores predisponentes son riesgos metabólicos, tabaquismo y factores psicológicos (rasgos ansiosos-depresivos, emotivos, nerviosos e irritables). Además, un alto porcentaje (56 %) de las personas con el SDRC pudo haberse lesionado por efecto directo de sus actividades laborales; y, por tanto, tendría serias implicancias ocupacionales.⁽⁵⁾ Y tal como se ha dicho, este cuadro genera un intenso dolor crónico que afecta la salud mental de las personas; lo cual invita a evaluar diversas variables psicológicas implicadas como el locus de control dado su impacto en la adherencia al tratamiento y como predictor del afrontamiento de los pacientes con enfermedades crónicas como el SDRC.^(7,30,31)

En ese sentido, se ha diseñado una prueba breve que evalúa el locus de control en pacientes con SDRC y que ha sido objeto de diversos análisis para valorar su validez y confiabilidad. Este instrumento está basado en la teoría de Rotter sobre el locus de control interno-externo⁽³⁸⁾ y consta de siete ítems de respuesta dicotómica. Los resultados indican que estamos ante una estructura (un test) unidimensional, con cinco ítems definitivos y con una confiabilidad aceptable ($\alpha = 0,634$).⁽³⁹⁾

Una explicación a estos resultados, podría deberse a que, aunque las teorías del aprendizaje social predicen el grado en que las acciones individuales influyen en la salud, se reconoce que el locus de control no es una variable suficiente para explicar el estado de bienestar.⁽²³⁾ Asimismo, las diversas versiones de las escalas derivadas de Wallston, tampoco han logrado obtener resultados plenamente satisfactorios a causa de problemas de baja fiabilidad o de estructura,^(25,27,28) incluso si se considera que estos deberían ser óptimos en el caso de escalas en contextos clínicos. Por otro lado, los baremos de calificación arrojan que el punto de corte para determinar el locus de control sería un valor de 3, por lo que puntajes superiores sugieren un locus de control externo y puntajes inferiores un locus de control interno. De este modo, la prueba podría utilizarse para valorar el locus de control en pacientes con enfermedades crónicas, pues en estos casos, se registra una fuerte afectación anímica con deterioro de la calidad de vida;⁽⁴⁰⁾ pero se recomienda valorar otras variables asociadas al locus de control como la autoeficacia, la autorregulación y el bienestar psicológico^(13,14) que también tienen relevancia en los padecimientos crónicos como el SDRC.

Es importante mencionar que una de las principales limitaciones del estudio es la cantidad de muestra. Aunque el SDRC es una enfermedad rara y por lo tanto no hay muchos casos alrededor del mundo, es importante hacer estudios psicométricos del Test Breve del Locus de Control con muestras más grandes. Además, de evaluar su validez y confiabilidad en pacientes que tengan otras enfermedades raras.

Por último, cabe mencionar que otras escalas de locus de control, sobre todo las multidimensionales, no han logrado coeficientes de consistencia elevados, lo cual es importante considerando el posible uso clínico del instrumento. Es decir, si este se desea emplear el error asociado a su uso debe ser lo menor posible y considerando coeficientes de fiabilidad elevados ($> 0,85$).

CONCLUSIONES

El estudio encontró que el Test Breve de Locus de Control para Pacientes con Enfermedades Crónicas es un instrumento válido y confiable para la medición del locus de control. Además, se generaron los puntos de corte para su calificación por medio de percentiles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Elsharydah A, Loo NH, Minhajuddin A, Kandil ES. Complex regional pain syndrome type 1 precursors – Epidemiological perspective from a national database analysis. *Journal of Clinical Anesthesia* [Internet]. 2017; 39: 34-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinane.2017.03.027>
2. Sandroni P, Benrud-Larson LM, McClelland RL, Low PA. Complex regional pain syndrome type 1: Incidence and prevalence in Omsted county, a population-based study. *Pain* [Internet]. 2003; 103: 199-207. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0304-3959\(03\)00065-4](https://doi.org/10.1016/S0304-3959(03)00065-4)
3. Hyungtae K, Cheol-Hyeong L, Sung-Hun K, Yeon-Dong K. Epidemiology of complex regional pain syndrome in Korea: An electronic population health data study. *PlosOne* [Internet]. 2018; 13(6): e0198147. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198147>
4. Buller E, Luzuriaga C, Jiménez JA. Distrofia simpática refleja: ¿Predisposición genética?. *Rev Clín Med Fam* [Internet]. 2016 [Citado 12/02/2024]; 9(3): 237-42. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2016000300011
5. Vega G. Síndrome regional complejo: Revisión bibliográfica. *Medicina Legal de Costa Rica* [Internet]. 2015 [Citado 12/02/2024]; 32(2): 1-13. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152015000200007&script=sci_abstract&tlang=es
6. Mos M, Brujin AGJ, Huygen FJPM, Dieleman JP, Stricker BHCh, Sturkenboom MCJM [Internet]. The incidence of complex regional pain syndrome: A population-based study. *Pain* [Internet]. 2007; 129: 12-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pain.2006.09.008>
7. Lynam I, Catley D, Goggin K, Rabinowitz JL, Gerkovich MM, Williams K, et al. MOTIV8. Autonomus regulation and locus of control as predictors of antiretroviral Medication Adherence. *J Health Psychol* [Internet]. 2009; 14(4): 578-86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/1359105309103577>
8. Rothman I, Tennant A, Mills RJ, Young CA. The Association of Health Locus of Control with Clinical and Psychosocial Aspects of Living with Multiple Sclerosis. *J Clin Psychol Med Settings* [Internet]. 2023; 30(4): 821–35. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10880-023-09938-4>
9. Bonal R, Cascaret X. ¿Automanejo, autocuidado o autocontrol en enfermedades crónicas? Acercamiento a su análisis e interpretación. *MEDISAN* [Internet]. 2009 [Citado 12/02/2024]; 13(1): 1-10. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192009000100018
10. Rinaldi G, Osman N, Kaess M, Schimmelmann BG, Kindler J, Schultze-Lutter F, et al. Exploring the complex relationships between coping strategies, locus of control and self-esteem with psychopathology: structural equation modeling with a special focus on clinical high-risk of psychosis. *European Psychiatry* [Internet]. 2023; 66(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1192/j.eurpsy.2023.2457>
11. Aviad-Wilchek Y. Locus of control and the meaning of life as a salutogenic model that reduces suicidal tendencies in patients with mental illness. *Current Psychology* [Internet]. 2021 [Citado 12/02/2024]; 40(2): 465–74. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12144-018-0122-2>
12. Oros LB. Locus de control: evolución de su concepto y operacionalización; *Revista de Psicología* [Internet]. 2005; 14(1): 89-98. Disponible en: <https://doi.org/10.5354/0719-0581.2005.17338>
13. Visdómine-Lozano JC, Luciano C. Locus de control y autorregulación conductual: revisiones conceptual y experimental. *Int J Clin Health Psychol* [Internet]. 2006 [Citado 12/02/2024]; 6(3): 729-51. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33760313>
14. April KA, Dharani B, Peters K. Impact of locus of control expectancy on level of well-being. *Review of European Studies* [Internet]. 2012; 4(2): 124-37. Disponible en: <https://doi.org/10.5539/res.v4n2p124>
15. Musich S, Wang SS, Slindee L, Kraemer S, Yeh CS. The association of pain locus of control with pain outcomes among older adults. *Geriatr Nurs (Minneap)* [Internet]. 2020; 41(5): 521–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2019.04.005>
16. Wijedasa D. “People like me don’t have much of a chance in life”: Comparing the locus of control of Young people in Foster care with that of adoptees, children from disadvantaged backgrounds and children in the general population. *Adoption & Fostering* [Internet]. 2017; 41(1): 5-19. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/0308575916684299>
17. Twenge JM, Zhang L, Im C. It’s beyond my control: A cross-temporal meta-analysis of increasing externality in locus of control, 1960-2002. *Personality and Social Psychology Review* [Internet]. 2004; 8(3): 308-19. Disponible en: https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0803_5

18. Álvarez-Rodríguez J, Leirós-Rodríguez R, Morera-Balaguer J, Marqués-Sánchez P, Rodríguez-Nogueira Ó. The Influence of the Locus of Control Construct on the Efficacy of Physiotherapy Treatments in Patients with Chronic Pain: A Systematic Review. *J Pers Med* [Internet]. 2022; 12(2): 232. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jpm12020232>
19. Kłosowska J, Farley D, Brączyk J, Buglewicz-Przewoźnik E, Bąbel P. Age as a moderator in the interplay among locus of control, coping, and quality of life of people with chronic pain. *Pain Medicine (United States)* [Internet]. 2023; 24(11): 1251–61. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/pm/pnad079>
20. Schönenberg A, Zipprich HM, Teschner U, Prell T. Impact of Depression, Resilience, and Locus of Control on Adjustment of Health-Related Expectations in Aging Individuals with Chronic Illness. *Front Psychol* [Internet]. 2022;13. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.867785>
21. Türk-Kurtça T, Kocatürk M. The Role of Childhood Traumas, Emotional Self-Efficacy and Internal-External Locus of Control in Predicting Psychological Resilience. *International Journal of Education and Literacy Studies* [Internet]. 2020; 8(3): 105. Disponible en: <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.8n.3p.105>
22. Xu J, Twiggs J, Parker D, Negus J. The Association Between Anxiety, Depression, and Locus of Control with Patient Outcomes Following Total Knee Arthroplasty. *Journal of Arthroplasty* [Internet]. 2020; 35(3): 720–4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.10.022>
23. Wallston KA. Hocus-Pocus, the Focus Isn't strictly on locus: Rotter's social learning theory modified for health. *Cognitive Therapy and Research* [Internet]. 1992; 16(2): 183-99. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/BF01173488>
24. Güzel A, Turan S, Üner S. Turkish validity and reliability of Multidimensional Health Locus of Control Scale Form A. *Int J Nurs Pract* [Internet]. 2020; 26(5): e12813. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/ijn.12813>
25. Eriksson MCM, Lindblad U, Daka B, Lundgren J. Validation of a single question to measure internal health locus of control in Swedish primary care. *Scand J Psychol* [Internet]. 2023; 64(5): 674–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/sjop.12923>
26. Jafari A, Zadehahmad Z, Dogonchi M, Ghelichi-Ghojogh M, Moshki M. Psychometric properties of multidimensional health locus of control scale, form C among Iranian type 2 diabetes. *J Diabetes Metab Disord* [Internet]. 2023; 22(2): 1167–75. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40200-023-01227-z>
27. Castarlenas E, Solé E, Racine M, Sánchez-Rodríguez E, Jensen MP, Miró J. Locus of control and pain: Validity of the Form C of the Multidimensional Health Locus of Control scales when used with adolescents. *J Health Psychol* [Internet]. 2018; 23(14): 1853–62. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1359105316669860>
28. García-Alcaraz C, Ataseven B, Mills S, Roesch SC, Sadler GR, Malcarne VL. Psychometric evaluation of the Multidimensional Health Locus of Control scales in English- and Spanish-speaking Hispanic Americans. *J Health Psychol* [Internet]. 2021; 26(14): 2958–65. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1359105320919884>
29. Rodríguez-Rosero JE, Carvalho MG, Ferreira M. Escala de Locus de Controle da Saúde – MHLC: Estudos de validação. *Rev. Latino-am Enfermagem* [Internet]. 2002; 10(2): 179-84. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692002000200009>
30. Gibson EL, Held I, Khawnekar D, Rutheford P. Difference in Knowledge, stress, sensation seeking, and locus of control linked to dietary adherence in hemodialysis patients. *Front Psychol* [Internet]. 2016; 7: 1864. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01864>
31. Contreras F, Esguerra G, Gómez JC. Estilos de afrontamiento y calidad de vida en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) en tratamiento de hemodiálisis. *Acta Colombiana de Psicología* [Internet]. 2007 [Citado 12/02/2024]; 10(2): 169-79. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79810216>
32. Arquimedes SL, López IK. Locus de control y calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con cáncer de una clínica de la ciudad de Chiclayo. *Rev Paian* [Internet]. 2015 [Citado 12/02/2024]; 6(2): 7-21. Disponible en: <https://revistas.uss.edu.pe/index.php/PAIAN/article/view/239>
33. León O, Montero I. *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill; 2003.
34. Timmerman ME, Lorenzo-Seva U. Dimensionality assessment of ordered polytomous items with parallel analysis. *Psychological Methods* [Internet]. 2011; 16(2): 209-20. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/a0023353>
35. Viladrich C, Angulo-Brunet A, Doval E. Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología* [Internet]. 2017; 33(3): 755–82. Disponible en: <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401>

36. Lorenzo-Seva U, Ferrando P. Manual Of The Program. FACTOR Windows XP/ Windows 7 / Windows 10 [Internet]. Cataluña: Universidad Rovira i Virgili; 2021 [Citado 12/02/2024]. Disponible en: <http://psico.fcep.urv.es/utilitats/factor/>
37. JASP Team. JASP: una nueva forma de hacer estadísticas [Internet]. Amsterdam: JASP; 2021 [Citado 12/02/2024]. Disponible en: <https://jasp-stats.org/>
38. Rotter JB. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. Psychological Monographs: General and Applied [Internet]. 1966; 80(1): 1-28. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/h0092976>
39. Livia J, Ortiz M. Construcción de pruebas psicométricas. Lima: Universidad Federico Villarreal; 2014.
40. Martínez-Soto J, Ramos-Fausto VM. Perfil anímico en pacientes con enfermedades crónicas: su relación con variables sociodemográficas y clínicas. Rev Psicol (Lima) [Internet]. 2022; 40(1): 329-67. Disponible en: <https://doi.org/10.18800/psico.202201.011>

Financiación

La investigación ha sido financiada íntegramente por los autores.

Conflicto de intereses

Los distintos actores que han estado involucrados en la investigación y/o la preparación del artículo no presentan conflictos de interés.

Contribución de autoría

Iván Montes Iturrizaga: Ideas, formulación o evolución de los objetivos y metas generales de la investigación, suministro de materiales de estudio, reactivos, materiales, pacientes, muestras de laboratorio, animales, instrumentación, recursos informáticos u otras herramientas de análisis, redacción del borrador inicial (incluyendo la traducción correcta).

Walter Lizandro Arias Gallegos: Ideas, formulación o evolución de los objetivos y metas generales de la investigación, actividades de gestión para realizar anotaciones (producir metadatos), depurar datos y mantener los datos de la investigación (incluyendo código de programación, en caso de que sea necesario, para la interpretación de los propios datos) tanto para su uso inicial como para su posterior reutilización; redacción del borrador inicial (incluyendo la traducción correcta).

Renzo Rivera Calcina: Programación, desarrollo de software, diseño de programas de computación, implementación de códigos informáticos y algoritmos de apoyo; prueba de componentes de códigos ya existentes, metodología, creación de modelos, aplicación de técnicas estadísticas, matemáticas, computacionales u otras técnicas formales para analizar o sintetizar los datos de un estudio.

Todos los autores participaron en la discusión de los resultados, hemos leído y aprobado el informe final.