REVISTA MÉDICO CIENTÍFICA

Vol. 38, No. 1, enero-junio, 2025
pp.16-26
ISSN 2218-8266

Trabajo de investigación

Prescripción de medidas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico en atención primaria.

Prescription of non-pharmacological treatment for the management of chronic pain in primary care.

Arosemena Sandoval, Nilka Priscilla. Universidad de Panamá, Facultad de Medicina, Panamá.
nilka.priscilla@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8602-0402

Recibido: 9/10/2024
Aceptado: 16/10/2024
DOI: https://doi.org/10.48204/1608-3849.8226

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El dolor crónico es un motivo común de atención médica y para su manejo adecuado se necesita un abordaje multidisciplinario; incluyendo medidas no farmacológicas. Con este estudio, se busca determinar las características de la prescripción de las medidas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico en atención primaria.
METODOLOGÍA: Se realizó un estudio observacional transversal, por medio de la aplicación de un cuestionario a 127 médicos de atención primaria de las Policlínicas de la Región Metropolitana de la Caja de Seguro Social (CSS) entre marzo y abril de 2023, en donde se realizaron la prueba exacta de Fisher y chi cuadrado para valorar significancia estadística en las diferencias por grupos.
RESULTADOS: El 94% de los médicos encuestados atiende regularmente a pacientes con dolor crónico y el 86% utiliza medidas no farmacológicas en su tratamiento.
Entre las medidas utilizadas, la rehabilitación física (39%) y los cambios en los estilos de vida (38%) fueron las más frecuentes. Sin embargo, se identificaron como principales limitaciones la falta de tiempo (35%) y de recursos (32%). Además, el diagnóstico más común asociado al uso de estas medidas fue el dolor crónico secundario a osteoartrosis (32%).
CONCLUSIONES: Las medidas no farmacológicas son ampliamente utilizadas para el manejo del dolor crónico en atención primaria, aunque existen limitaciones para su uso. Sin embargo, se necesitan estudios más complejos que nos ayuden a evaluar la necesidad e impacto en pacientes con dolor crónico.

PALABRAS CLAVE: *Dolor crónico, Medicina Alternativa, Terapias Complementarias.*

ABSTRACT

BACKGROUND: Chronic pain is a common reason for medical attention and its proper management requires a multidisciplinary approach, including non-pharmacological measures. This study seeks to determine the characteristics of the prescription of non-pharmacological measures for the management of chronic pain.
METHODOLOGY: An observational cross-sectional study was carried out by applying a questionnaire to 127 primary care physicians from the CSS Metropolitan Region´s Polyclinics between March and April 2023, where the Fisher´s exact test and chi square test were performed to assess statistical significance in the differences between groups.
RESULTS: 94% of the physicians surveyed regularly see patients with chronic pain, and 86% use non-pharmacological measures in their treatment.
Among the measures used, physical rehabilitation (39%) and lifestyle changes (38%) were the most frequent. However, the main limitations identified were lack of time (35%) and lack of resources (32%). In addition, the most common diagnosis associated with the use of these measures was chronic pain secondary to osteoarthritis (32%).
CONCLUSIONS: Non-pharmacological measures are widely used for the management of chronic pain in primary care, although there are limitations to their use. However, more complex studies are needed to help evaluate the need for and impact of these measures on patients with chronic pain.

KEY WORDS: *Chronic pain, Alternative medicine, Complementary therapies.*

El dolor es una de las principales causas por el cuales los pacientes buscan atención médica, sobre todo a nivel de atención primaria, y es la principal causa de discapacidad en el mundo.[1] El dolor crónico se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable que persiste más allá del tiempo de recuperación de la injuria y que permanece más de tres meses [2].

Este tipo de dolor no cumple una función biológica útil y es fuente de gran sufrimiento y discapacidad en aquellos que lo presentan, impactando de manera importante su calidad de vida [3] ya que puede implicar además de una causa biológica, componentes psicológicos y sociales. Al ser una entidad tan compleja, el dolor crónico, debe ser abordado de manera multimodal [4] incluyendo una mezcla de componentes médicos, físicos y psicológicos.

Por la complejidad del dolor crónico se recomienda para su abordaje, además de la terapia convencional (fármacos y procedimientos), el uso de medidas no farmacológicas como la terapia física, técnicas psicológicas, medicina complementaria o alternativa y cambios de estilos de vida. [2,5,6]

Diversos estudios han evaluado la eficacia de algunas medidas no farmacológicas contra fármacos de primera línea en condiciones específicas, como en el dolor secundario a osteoartrosis, dolor lumbar crónico, dolor secundario a fibromialgia, entre otros, que han servido de base para la confección de guías internacionales [7,8,9].

El uso de medidas no farmacológicas en el abordaje de pacientes con dolor crónico ha sido muy estudiado en otros países [10,11,3]. Sin embargo, en Panamá no se cuenta con estudios acerca del uso de estas medidas a nivel de atención primaria.

El objetivo de este estudio es evaluar las características de la prescripción de medidas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico, su uso y las principales patologías para las cuales se prescriben estas terapias, en pacientes de la consulta externa de unidades de atención primaria de la Caja de Seguro Social (CSS) de Panamá.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio observacional de corte transversal, realizado a través de la aplicación de un cuestionario a todos los médicos de atención primaria (Medicina General, Medicina Interna, Medicina Familiar) que atendían pacientes en la consulta externa de las siete policlínicas de la CSS de la región metropolitana y de la región de San Miguelito, entre marzo y abril de 2023.

Se incluyeron todos los médicos generales, internistas y familiares idóneos que aceptaran participar firmando el consentimiento informado. Se excluyeron aquellos médicos que se dedicaban exclusivamente a funciones administrativas, servicio de urgencias y a los que estaban de vacaciones o de permiso durante el periodo de estudio.

A los médicos encuestados se le realizaron preguntas respecto a si atendían o no pacientes con dolor crónico, si prescribían o no las medidas no farmacológicas, qué tanto prescribían estas medidas, cuáles eran las medidas que prescribían, entre otras.

Las medidas no farmacológicas evaluadas en este estudio fueron: Medicina complementaria o alternativa, rehabilitación física, técnicas psicológicas y cambios de estilos de vida, como realizar actividad física y cambios en la dieta.

Este estudio fue aprobado por el comité de bioética de la investigación, a través de la certificación N CBI-CHDrAAM-018-2023 y se cumplió con los principios éticos y morales que rigen las investigaciones que involucran sujetos humanos.

Los datos obtenidos en el cuestionario se registraron en una base de datos creada en Microsoft Excel, y los datos descriptivos se presentaron utilizando tablas, gráficas y medidas de resumen como la media.

Además, se realizaron cruces entre variables cualitativas como atención de pacientes con dolor crónico por especialidad del médico; prescripción de medidas no farmacológicas según tiempo de ejercer medicina, especialidad, edad y sexo del médico; cantidad de pacientes atendidos con dolor crónico al día por especialidad del médico; entre otras. Se aplicaron pruebas estadísticas de chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher, con el fin de identificar relaciones estadísticamente significativas con una $P < 0.05$ con un intervalo de confianza del 95%.

RESULTADOS

De los 127 médicos encuestados, la media de edad fue de 56 años, con el 52% (66/127) del sexo femenino, y un promedio de 25 años de ejercer la profesión médica. (Ver Tabla 1).

Este estudio encontró que el 94% (120/127) de los médicos encuestados refirió "atender pacientes con dolor crónico", con una media de atención de ocho pacientes con dolor crónico por día.

Con respecto a la prescripción de medidas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico, un 86% (109 encuestados) de los médicos respondió prescribir estas medidas y no hubo diferencias estadísticamente significativas entre grupos por especialidad del médico, sexo, edad, tiempo de ejercer la medicina y la policlínica en donde labora el médico encuestado. (Ver Tabla 2).

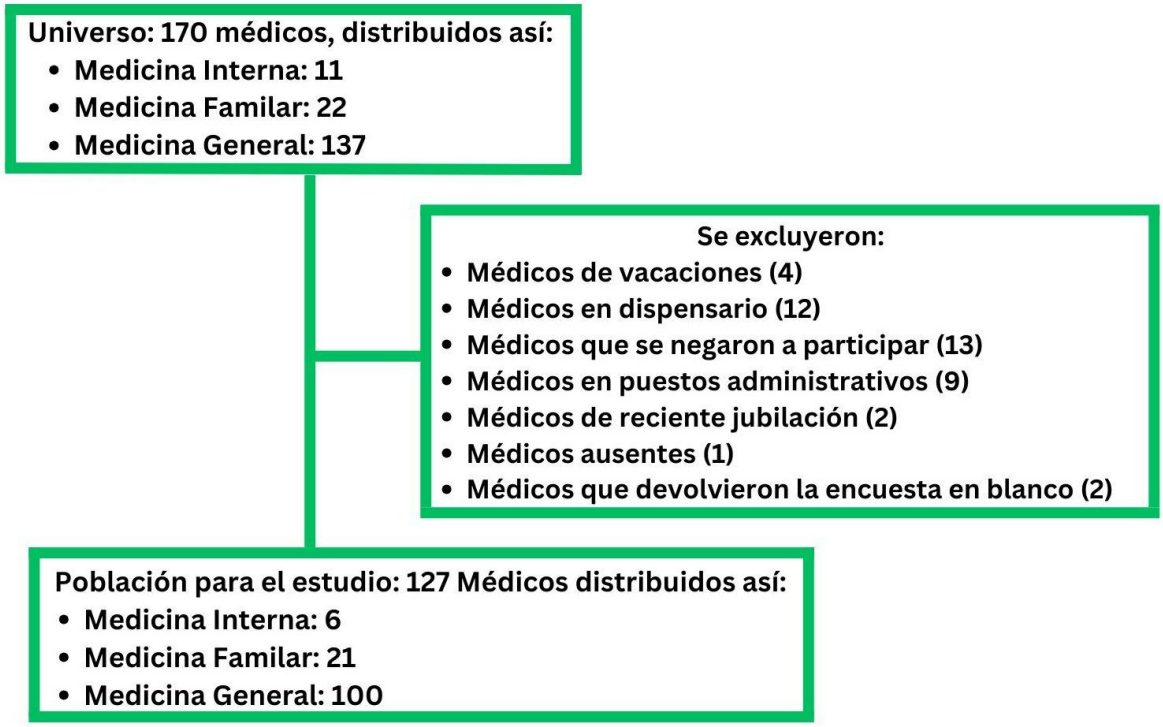

Figura 1. Población final del estudio.

Participaron 127 médicos de atención primaria.

Fuente: *Diagrama de autoría propia.*

Tabla 1: Características sociodemográficas de los médicos de atención primaria encuestados.

Rangos de edad	Médicos Encuestados	
	n	%
30-40 años	15	12%
41-50 años	32	25%
51-60 años	29	23%
>60 años	51	40%
Total	127	100%
Sexo	**n**	**%**
Femenino	66	52%
Masculino	61	48%
Total	127	100%
Tiempo de Ejercer	**n**	**%**
1-10 años	13	10%
11-20 años	39	31%
21 años o más	75	59%
Total	127	100%
Especialidad del médico	**n**	**%**
Medicina Interna	6	5%
Medicina Familiar	21	16%
Medicina General	100	79%
Total	127	100%
Policlínica	**n**	**%**
Manuel María Valdés (San Miguelito)	21	17%
J.J Vallarino (Juan Díaz)	20	16%
Don Alejandro De la Guardia (Bethania)	19	15%
Manuel Ferrer Valdés (Calle 25)	18	14%
Dr. Carlos N. Brin (San Francisco)	17	13%
Don Generoso Guardia (Santa Librada)	16	12.50%
Presidente Remón (Calle 17)	16	12.50%
Total	127	100%

*Utilizando la prueba exacta de Fisher

† Utilizando chi cuadrado de Pearson

Fuente: *Base de datos: Médicos de atención primaria encuestados. Policlínicas de la región metropolitana de la CSS. Marzo – Abril, 2023*

Fuente: *Base de datos: Médicos de atención primaria encuestados. Policlínicas de la región metropolitana de la CSS. Marzo – Abril, 2023.*

Al evaluar la proporción de pacientes con dolor crónico, a los cuales se les prescriben medidas no farmacológicas, se observó que el 37% (47 encuestados) de todos los médicos encuestados

prescriben medidas no farmacológicas a "todos sus pacientes con dolor crónico".

Al analizar por especialidad médica la proporción de pacientes a los cuales les prescriben estas medidas, encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos de especialidad del médico utilizando la prueba exacta de Fisher con un valor de **P =0.0021**.

En donde el porcentaje de médicos que respondieron prescribir medidas no farmacológicas "a todos sus pacientes" fue de 72% para los Médicos Familiares, de 31% en el caso de los Médicos Generales y 17% en los Médicos Internistas. (Ver Tabla 3).

Tabla 3: Proporción de pacientes a los cuales se les prescriben medidas no farmacológicas.

Pacientes a los cuales les prescriben medidas no farmacológicas	Especialidad del médico			Valor P
	Medicina Interna	Medicina Familiar	Medicina General	
Ningún paciente	1 (17%)	0	17 (17%)	P= 0.0021
A un cuarto de los pacientes	1 (17%)	0	24 (24%)	
A la mitad de los pacientes	2 (32%)	3 (14%)	19 (19%)	
A tres cuartos de los pacientes	1 (17%)	3 (14%)	9 (9%)	
A todos los pacientes	1 (17%)	15 (72%)	31 (31%)	

***Fuente**: Base de datos: Médicos de atención primaria encuestados. Policlínicas de la región metropolitana de la CSS. Marzo – Abril, 2023.*

En la tabla 3 se ilustran las respuestas de los médicos de atención primaria encuestados con respecto a la proporción de pacientes a los cuales les prescriben medidas no farmacológicas, expresadas en números enteros y en porcentajes.

Este estudio observó que las medidas no farmacológicas más prescritas fueron la rehabilitación física con 39% y los cambios de estilos de vida con 38% (Ver Figura 2), resultado que se mantuvo al evaluarlo por especialidad, tiempo de ejercer, sexo y policlínica donde ejercer el médico encuestado.

Este estudio encontró que los principales diagnósticos para los cuales los médicos de atención primaria encuestados prescriben medidas no

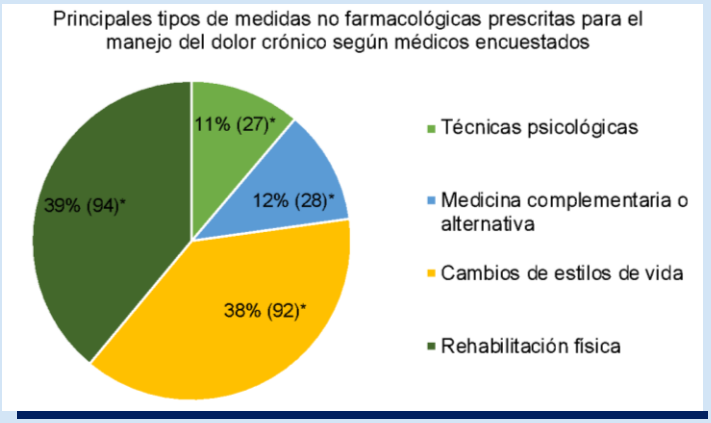

Figura 2. Principales tipos de medidas no farmacológicas prescritas para el manejo del dolor crónico según médicos encuestados.

* En "()" se muestran los valores en números enteros.

***Fuente:** Base de datos: Médicos de atención primaria encuestados. Policlínicas de la región metropolitana de la CSS. Marzo – Abril, 2023.*

farmacológicas fueron en el dolor crónico secundario a osteoartrosis (32%) y secundario a radiculopatías (24%), seguidos del dolor neuropático (16%), dolor por artritis (15%) y menos comúnmente en el dolor secundario a fibromialgia (13%). (Ver Figura 3)

Sin embargo, se pudo observar que existen diferencias estadísticamente significativas entre los diagnósticos por grupos de especialidad de los médicos encuestados, con un valor de **P =0.00022**. (Ver Figura 4)

En este estudio se observó que los médicos internistas encuestados respondieron prescribir medidas no farmacológicas a pacientes con dolor crónico secundario a radiculopatías; a diferencia de los médicos generales, en donde fue más común el uso de estas medidas en osteoartrosis; y los médicos familiares, los cuales respondieron utilizarlas mayormente en dolor secundario a neuropatías.

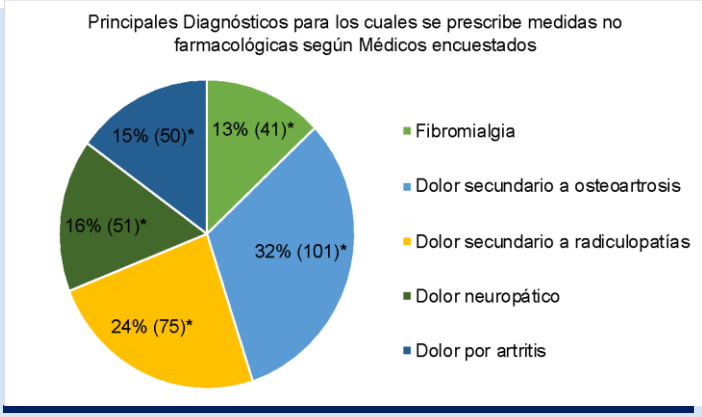

Figura 3. Principales diagnósticos para los cuales se prescriben medidas no farmacológicas para manejo del dolor crónico.

* En "()" se muestran los valores en número enteros.

Fuente: *Base de datos: Médicos de atención primaria encuestados. Policlínicas de la región metropolitana de la CSS. Marzo – Abril, 2023.*

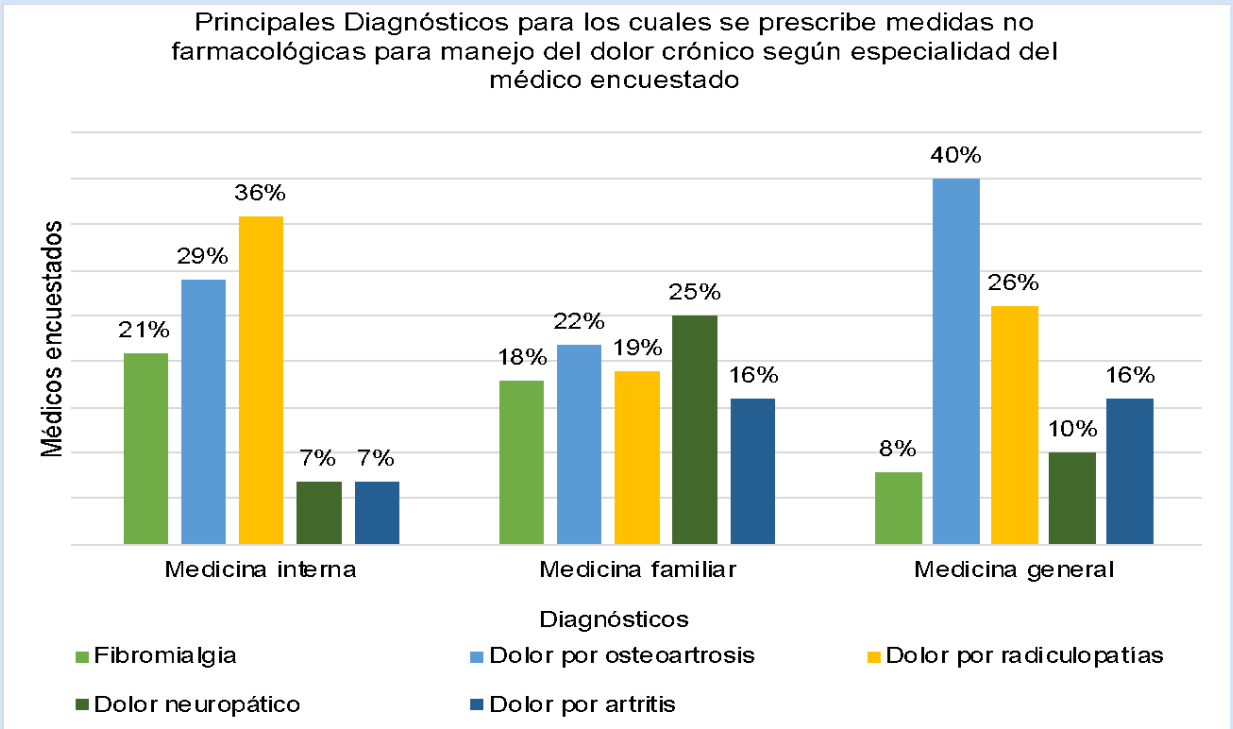

Figura 4. Principales diagnósticos para los cuales se prescriben medidas no farmacológicas según especialidad del médico encuestado.

Fuente: *Base de datos: Médicos de atención primaria encuestados. Policlínicas de la región metropolitana de la CSS. Marzo – Abril, 2023.*

Cabe destacar que no se encontraron diferencias al evaluar los diagnósticos en los cuales se prescriben medidas no farmacológicas según tiempo de ejercer y policlínica donde labora el médico encuestado.

En la figura 4 se puede observar los diferentes diagnósticos para los cuales los médicos encuestados respondieron prescribir medidas no farmacológicas agrupados según especialidad del médico.

Por último, este estudio encontró que las principales barreras para la prescripción de medidas no farmacológicas fueron: "Tiempo insuficiente para prescribir medidas no farmacológicas" (35%) y "Falta de recursos en la institución" (32%), seguido de "Pobre aceptación o rechazo por parte del paciente" (19%), "Falta de conocimiento sobre cómo prescribirlas" (12%), y por último "Considerar que no son terapias efectivas" (2%). (Ver Figura 5).

El orden de las diferentes barreras para la prescripción de las medidas no farmacológicas fue el mismo independientemente de la especialidad médica, el tiempo de ejercer y policlínica en donde labora el médico encuestado.

En la figura 5 se puede observar las principales barreras o limitaciones al momento de prescribir medidas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico según los médicos de atención primaria encuestados.

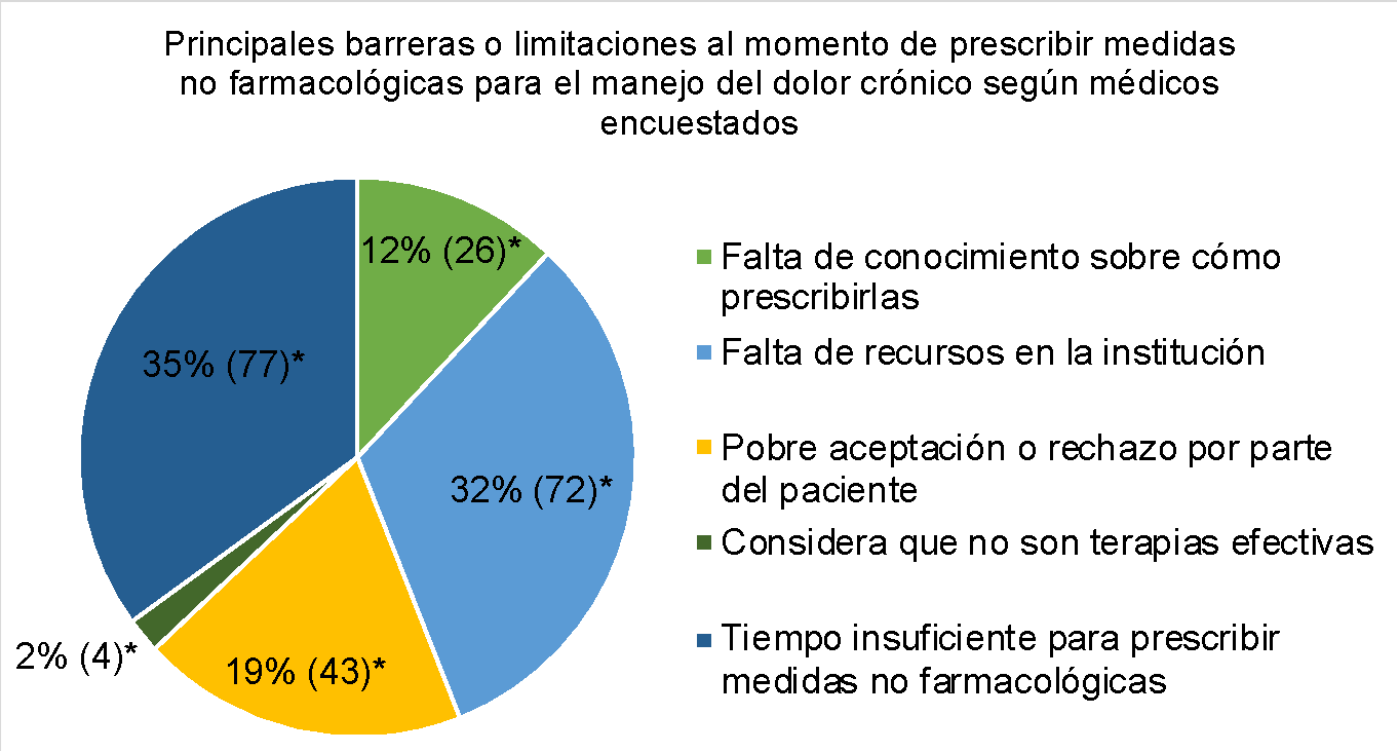

Figura 4. Principales barreras o limitaciones al momento de prescribir medidas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico.

* En "()" se muestran los valores en número enteros.

Fuente: *Base de datos: Médicos de atención primaria encuestados. Policlínicas de la región metropolitana de la CSS. Marzo – Abril, 2023.*

DISCUSIÓN

En este estudio se encontró que la mayoría de los encuestados 94% (120/127), independiente de su especialidad atienden pacientes con dolor crónico, debido a que el dolor crónico es una de las principales causas por la cual los pacientes buscan atención médica. [1]

También, al encontrar que el promedio de pacientes con dolor crónico que atienden por día los médicos encuestados fue de ocho (8), podemos reafirmar que es un síntoma frecuente en la consulta externa de los médicos de atención primaria de la CSS.

Tomando en cuenta que según la norma de atención de la consulta externa de la CSS, los médicos generales e internistas debe atender hasta 32 cupos y los médicos familiares 24 cupos [12], 8 pacientes representarían aproximadamente 25% de los pacientes de la consulta diaria de los médicos generales e internistas y cerca del 33% para los médicos familiares.

Por lo expresado anteriormente, el "dolor crónico" es una entidad para la cual se debería invertir en recursos para su manejo, dado lo prevalente que es la misma en los pacientes de la consulta externa de la CSS.

Con respecto a la prescripción de medidas no farmacológicas para el manejo del dolor crónico, se encontró que la mayoría de los encuestados prescriben estas medidas, hallazgo que concuerda con los resultados encontrados en otros estudios en donde "la mayoría de los profesionales de la salud presentan actitudes positivas a favor del uso de medidas no farmacológicas, complementarias o alternativas".[13,14,15]

Otro aspecto evaluado fue la proporción de pacientes con dolor crónico a la cual se les prescribían medidas no farmacológicas, en donde se encontró que la mayoría (66%) prescriben estas medidas a la mitad o más de sus pacientes con dolor crónico.

Este estudio encontró que, entre los grupos de especialidades médicas, había diferencias estadísticamente significativas en las respuestas de la frecuencia de prescripción de medidas no farmacológicas, en donde destacan los Médicos de Familia al prescribir estas intervenciones a un 72% de sus pacientes.

Los principales tipos de medidas no farmacológicas que la población general encuestada respondió prescribir para el manejo del dolor crónico, fueron la **rehabilitación física** y los **cambios de estilos de vida**.

Los cambios de estilos de vida (principalmente la actividad física de manera regular) y la rehabilitación física, cuentan con evidencia, aunque limitada, de presentar mejoría del dolor crónico secundario a osteoartrosis y en pacientes con fibromialgia.[4,5]

Considerando que este estudio encontró que el diagnóstico más frecuente para la prescripción de estas medidas fue en el dolor secundario a osteoartrosis, podríamos inferir que esta es una de las razones por las cuales los cambios de estilos de vida y la rehabilitación física fueron las medidas más prescritas.

Medidas no farmacológicas del grupo de técnicas psicológicas, como la terapia cognitiva conductual (TCC) y el mindfulness, según el estudio de Majeed & Sudak, han encontrado evidencia moderada de que las intervenciones basadas en técnicas psicológicas reducen la percepción del dolor, aumentan la movilidad, mejoran el funcionamiento y el bienestar.[16] Otros estudios como el de Cherkin et al, reportaron un pequeño beneficio en la mejoría del dolor crónico lumbar con el uso de TCC en comparación con el manejo usual [16]. Sin embargo,

solo un 11% de los encuestados respondieron prescribir medidas de este grupo.

Situación similar ocurre en la prescripción de medidas dentro del grupo de la medicina complementaria, ya que, por ejemplo, el yoga presenta evidencia, aunque moderada, de mejorar el dolor crónico en pacientes con fibromialgia,[17, 18] osteoartrosis, especialmente de la columna y rodilla[8] y dolor radicular [19,20].

Con respecto a los diagnósticos evaluados para la prescripción de medidas no farmacológicas, este estudio encontró diferencias con significancia estadística en las respuestas de los tipos de diagnósticos por grupos de especialidad médica, por lo cual concluimos que **la especialidad del médico encuestado puede influir en los diagnósticos para los cuales se prescriben estas medidas.**

Estos resultados se pudieran atribuir principalmente a las patologías que manejan cada uno de estos grupos de médicos en la consulta externa.

Finalmente, este estudio encontró que las principales barreras o limitaciones percibidas por los médicos encuestados para la prescripción de medidas no farmacológicas fueron **la falta de tiempo para prescribir estas medidas y la falta de recursos en la institución**. Estas barreras se identificaron independientemente de la especialidad médica, el tiempo de ejercicio profesional y la policlínica donde laboraban los médicos.

Los resultados encontrados coinciden con otros estudios, en donde una barrera importante para la prescripción de medidas no farmacológicas fue el tiempo insuficiente en la consulta médica para la prescripción de estas medidas.[20]

Finalmente, es necesario recalcar que, para el manejo del dolor crónico a nivel de atención primaria, es necesario contar con herramientas que permitan un abordaje multidisciplinario, por lo tanto, el uso de estas medidas debería ser promovido en las instituciones de salud, sobre todo porque encontramos que los médicos no presentan una actitud negativa ante el uso de estas medidas.

No obstante, además de la promoción, es necesario corregir las limitantes actuales para la prescripción de estas medidas, por lo que recomendamos reevaluar el tiempo destinado para la atención de pacientes con dolor crónico y facilitar el acceso a las medidas no farmacológicas.

CONCLUSIONES

En este estudio se pudo comprobar que los médicos de atención primaria de las policlínicas de la región metropolitana y de San Miguelito de la CSS atienden de manera regular pacientes con dolor crónico en su consulta diaria y que la prescripción médica de medidas no farmacológicas por parte de esta población es bastante frecuente con un 86% (109 encuestados) que refirieron prescribirlas.

Este estudio no encontró mayores diferencias en la prescripción de estas medidas según características sociodemográficas, tiempo de ejercer y policlínicas donde ejercen. Sin embargo, las medidas farmacológicas no se utilizan de manera homogénea, ya que se encontraron diferencias entre grupos de especialidades médicas en la proporción de la prescripción.

Las principales medidas no farmacológicas utilizadas fueron la rehabilitación física y los cambios de estilos de vida, y los principales diagnósticos para los cuales se prescriben estas terapias fueron en el dolor secundario a osteoartrosis y radiculopatías.

Finalmente, según los hallazgos de este estudio, la prescripción de las medidas no farmacológicas está limitada principalmente por la falta de tiempo y recursos en las instituciones de salud.

BIBLIOGRAFÍA

[1] Cohen SP, Vase L, Hooten WM. Chronic pain: an update on burden, best practices, and new advances. Lancet. 2021 May 29;397(10289):2082-2097. doi: 10.1016/S0140-6736(21)00393-7. PMID: 34062143.

[2] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. Chronic pain as a symptom or a disease: the IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). Pain. 2019 Jan;160(1):19-27. doi: 10.1097/j.pain.0000000000001384. PMID: 30586067.

[3] Bilbeny N. Dolor crónico en Chile. Revista Médica Clínica Las Condes. 2019; 30(6), 397–406. doi: 10.1016/j.rmclc.2019.08.002

[4] Flynn DM. Chronic Musculoskeletal Pain: Nonpharmacologic, Noninvasive Treatments. Am Fam Physician. 2020 Oct 15;102(8):465-477. PMID: 33064421.

[5] Dale R, Stacey B. Multimodal Treatment of Chronic Pain. Med Clin North Am. 2016 Jan;100(1):55-64. doi: 10.1016/j.mcna.2015.08.012. Epub 2015 Oct 17. PMID: 26614719.

[6] Alemanno F, Houdayer E, Emedoli D, Locatelli M, Mortini P, Mandelli C, et al. Efficacy of virtual reality to reduce chronic low back pain: Proof-of-concept of a non-pharmacological approach on pain, quality of life, neuropsychological and functional outcome. PLoS One. 2019 May 23;14(5):e0216858. doi: 10.1371/journal.pone.0216858. PMID: 31120892; PMCID: PMC6532874.

[7] Ketenci A, Zure M. Pharmacological and non-pharmacological treatment approaches to chronic lumbar back pain. Turk J Phys Med Rehabil. 2021 Mar 4;67(1):1-10. doi: 10.5606/tftrd.2021.8216. PMID: 33948537; PMCID: PMC8088811.

[8] Skelly AC, Chou R, Dettori JR, Turner JA, Friedly JL, Rundell SD, et al. Noninvasive Nonpharmacological Treatment for Chronic Pain: A Systematic Review Update [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2020 Apr. Report No.: 20-EHC009. PMID: 32338846.

[9] Qaseem A, Wilt TJ, McLean RM, Forciea MA; Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians; Denberg TD, et al. Noninvasive Treatments for Acute, Subacute, and Chronic Low Back Pain: A Clinical Practice Guideline From the American College of Physicians. Ann Intern Med. 2017 Apr 4;166(7):514-530. doi: 10.7326/M16-2367. Epub 2017 Feb 14. PMID: 28192789.

[10] Zelaya CE, Dahlhamer JM, Lucas JW, Connor EM. Chronic Pain and High-impact Chronic Pain Among U.S. Adults, 2019. NCHS Data Brief. 2020 Nov;(390):1-8. PMID: 33151145.

[11] Breivik H, Eisenberg E, O'Brien T; OPENMinds. The individual and societal burden of chronic pain in Europe: the case for strategic prioritization and action to improve knowledge and availability of appropriate care. BMC Public Health. 2013 Dec 24;13:1229. doi: 10.1186/1471-2458-13-1229. PMID: 24365383; PMCID: PMC3878786.

[12] Caja de Seguro Social, Dirección Ejecutiva Nacional de Servicios y Prestaciones en Salud. Manual de normas administrativas para la atención en la consulta externa de las instalaciones de salud de la Caja de Seguro Social. Caja de Seguro Social; 2012 Abril; 15-49.

[13] Aveni E, Bauer B, Ramelet AS, Kottelat Y, Decosterd I, Finti G, et al. The Attitudes of Physicians, Nurses, Physical Therapists, and Midwives Toward Complementary Medicine for Chronic Pain: A Survey at an Academic Hospital. Explore (NY). 2016 Sep-Oct;12(5):341-6. doi: 10.1016/j.explore.2016.06.001. Epub 2016 Jun 21. PMID: 27450407.

[14] Wahner-Roedler DL, Lee MC, Chon TY, Cha SS, Loehrer LL, Bauer BA. Physicians' attitudes toward complementary and alternative medicine and their knowledge of specific therapies: 8-year follow-up at an academic medical center. Complement Ther Clin Pract. 2014 Feb;20(1):54-60. doi: 10.1016/j.ctcp.2013.09.003. Epub 2013 Oct 22. PMID: 24439646.

[15] Bahall M, Legall G. Knowledge, attitudes, and practices among health care providers regarding complementary and alternative medicine in Trinidad and Tobago. BMC Complement Altern Med. 2017 Mar 8;17(1):144. doi: 10.1186/s12906-017-1654-y. PMID: 28274222; PMCID: PMC5343420.

[16] Cherkin DC, Herman PM. Cognitive and Mind-Body Therapies for Chronic Low Back Pain and Neck Pain: Effectiveness and Value. JAMA Intern Med. 2018 Apr 1;178(4):556-557. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.0113. PMID: 29507946.

[17] Majeed MH, Ali AA, Sudak DM. Mindfulness-based interventions for chronic pain: Evidence and applications. Asian J Psychiatr. 2018 Feb;32:79-83. doi: 10.1016/j.ajp.2017.11.025. Epub 2017 Dec 5. PMID: 29220782.

[18] Cramer H, Lauche R, Langhorst J, Dobos G. Yoga for rheumatic diseases: a systematic review. Rheumatology (Oxford). 2013 Nov;52(11):2025-30. doi:

10.1093/rheumatology/ket264. Epub 2013 Aug 9. PMID: 23934220.

[19] Hylands-White N, Duarte RV, Raphael JH. An overview of treatment approaches for chronic pain management. Rheumatol Int. 2017 Jan;37(1):29-42. doi: 10.1007/s00296-016-3481-8. Epub 2016 Apr 23. PMID: 27107994.

[20] Patel SJ, Kemper KJ, Kitzmiller JP. Physician perspectives on education, training, and implementation of complementary and alternative medicine. Adv Med Educ Pract. 2017 Jul 25;8:499-503. doi: 10.2147/AMEP.S138572. PMID: 28794663; PMCID: PMC5536234.