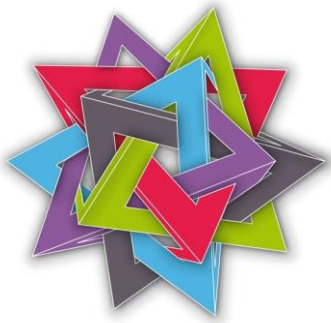




Dolor Persistent Ens en sortim? Parlem-ne!

@TraDoPcamfic

DOLOR: TERMINOLOGIA





TraDoP: Grup de treball per l'Abordatge Transdisciplinari del Dolor Persistent



Aina Perelló



Maria Badenes



INFERMERIA

Muñoz Muñoz, Rosa Blanca



Jordi Casanovas



Mercè Solà



Antoni Morral

FISIOTERÀPIA



Bàrbara Benach



Rosa Caballol



Mayte Serrat Lopez

PSICOLOGIA

Abordatge transdisciplinar i multicomponent del dolor persistent

PÍNDOLA D'ACTUALITZACIÓ

Educació en neurociència del dolor
Exercici físic terapèutic
Abordatge psicològic
Tractament farmacològic
D'altres abordatges

ABORDATGE DEL DOLOR PERSISTENT: GUIES

NICE National Institute for
Health and Care Excellence



Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain

Publicada 7 Abril 2021. Disponible a:
<https://www.nice.org.uk/guidance/ng193>

PAIN MANAGEMENT

BEST PRACTICES



PAIN MANAGEMENT BEST PRACTICES
INTER-AGENCY TASK FORCE REPORT

Updates, Gaps, Inconsistencies, and Recommendations

Dolor crònic (primari i secundari): utilitzant les
directrius NICE per a l'avaluació i el maneig

NICE National Institute for
Health and Care Excellence

Avaluació per a persones de 16 anys o més amb qualsevol dolor crònic

Recomanacions de la guia NICE sobre dolor crònic per a l'avaluació centrada en el pacient, pensant en possibles causes, parlant del dolor, oferint assessorament i informació, desenvolupant un pla d'atenció i de suport als brots

Opcions de gestió de la guia NICE per a cada condició de dolor crònic (per exemple, guia NICE sobre endometriosis, cefalea, síndrome de l'intestí irritable, lumbàlgia i ciàtica, dolor neuropàtic, osteoartritis, artritis reumatoide, espondiloartritis)

Utilitzeu el judici clínic:

- Avaluar si el dolor o el seu impacte és desproporcionat amb la condició subjacent i es gestionaria millor com a dolor primari crònic.
- Informar la presa de decisions compartida sobre les opcions de la guia NICE per a la malaltia subjacent i la guia NICE per al dolor crònic si el dolor secundari crònic i el dolor primari crònic coexisteixen

Dolor primari crònic (cap condició subjacent clara o l'impacte del dolor és desproporcionat amb cap lesió o malaltia observable)

Opcions de gestió de la guia NICE sobre dolor crònic:

- Programes d'exercici i activitat física
- Teràpia psicològica
- Acupuntura
- Gestió farmacològica

El dolor crònic persisteix durant més de 3 mesos. El dolor primari crònic no té una condició subjacent clara o és desproporcionat a cap lesió o malaltia observable. El dolor secundari crònic és un símptoma d'una condició subjacent. El dolor secundari crònic i el dolor primari crònic poden coexistir.

Acute and Chronic Pain Management: Individualized, Multimodal, Multidisciplinary

Medication

Restorative
Therapies

Interventional
Procedures

Behavioral
Health
Approaches

Complementary
& Integrative
Health

Risk Assessment

Stigma

Access to Care

Education

Publicació Maig 2019. Disponible a
<https://www.hhs.gov/sites/default/files/pmtf-final-report-2019-05-23.pdf>



TRACTAMENT FARMACOLÒGIC DEL DOLOR

Escala analgèsica de l'OMS...

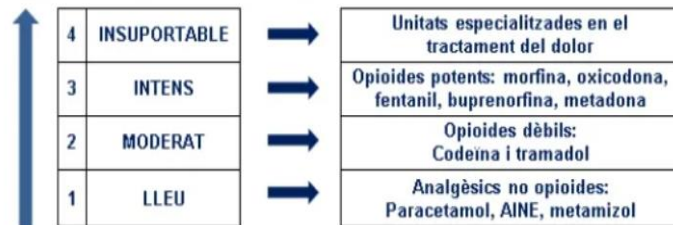


ESCALA ANALGÈSICA DE L'OMS (adaptada) del document de consens (SEMIG, semFYC, SEMERGEN)*La Atenció al pacient con Dolor Crònic no oncològic (DCNO) en Atenció Primària (AP)¹

Font: Abordatge del Dolor Crònic No Oncològic - Farmàcia Àmbit Metropolità de l'RSB- CatSalut

... o ascensor analgèsic

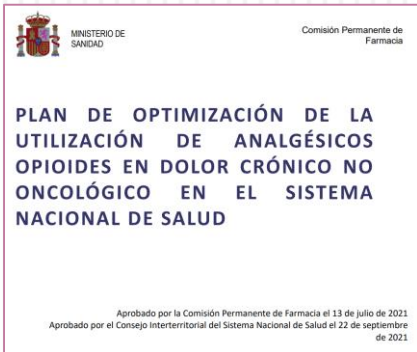
CONCEPTE DE L'ASCENSOR ANALGÈSIC



Font: Abordatge del Dolor Crònic No Oncològic - Farmàcia Àmbit Metropolità de l'RSB- CatSalut



FÀRMACS I DOLOR: OPIOIDS



DOI: 10.1002/ejp.1736

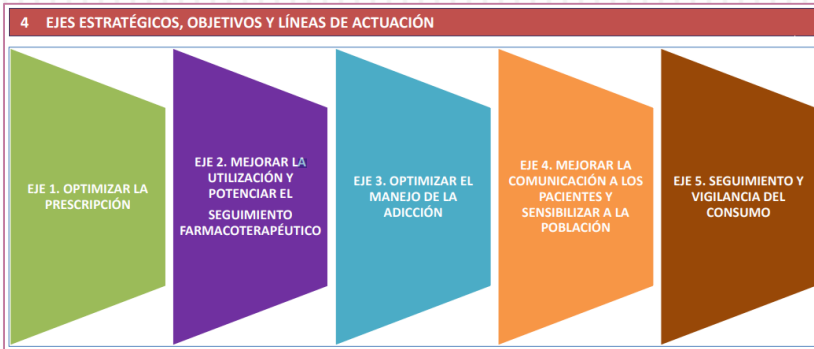
POSITION PAPER



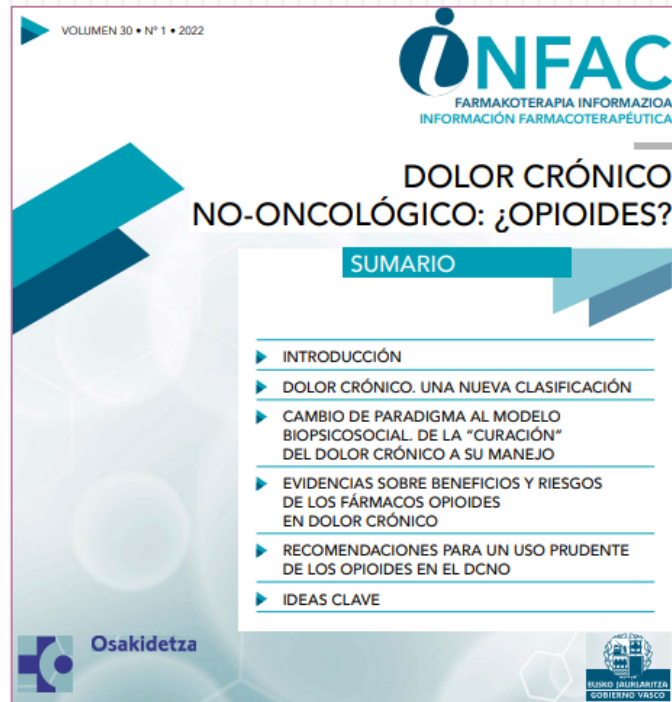
European* clinical practice recommendations on opioids for chronic noncancer pain – Part 1: Role of opioids in the management of chronic noncancer pain

Winfried Häuser^{1,2} | Bart Morlion³ | Kevin E. Vowles⁴ | Kirsty Bannister⁵ |
Eric Buchser⁶ | Roberto Casale⁷ | Jean-François Chenot⁸ | Gillian Chumbley⁹ |
Asbjørn Mohr Drewes¹⁰ | Geert Dom¹¹ | Liisa Jutila¹² | Tony O'Brien¹³ |
Esther Pogatzki-Zahn¹⁴ | Martin Rakusa¹⁵ | Carmen Suarez-Serrano¹⁶ |
Thomas Tölle¹⁷ | Nevenka Krčevski Škvarč¹⁸

Häuser, W, Morlion, B, Vowles, KE, et al. **European clinical practice recommendations on opioids for chronic noncancer pain – Part 1: Role of opioids in the management of chronic noncancer pain.** *Eur J Pain.* 2021; 25: 949–968. doi: [10.1002/ejp.1736](https://doi.org/10.1002/ejp.1736)



Disponible a:
https://www.sanidad.gob.es/profesionales/farmacia/pdf/20210927_Plan_Optimizacion_Opioides.pdf



Disponible a:
https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/cevime_infac_2022/es_def/adjuntos/INFAC_Vol_30_1_OPIOIDES-DCNO.pdf



FÀRMACS I DOLOR: OPIOIDS

 **pharmaceutics** 

Article

Trends in the Prescription of Strong Opioids for Chronic Non-Cancer Pain in Primary Care in Catalonia: Opicat-Padris-Project

Aina Perelló-Bratescu ^{1,*}, Christian Dürsteler ^{2,3}, Maria Asunción Álvarez-Carrera ⁴, Laura Granés ⁵, Belchin Kostov ^{6,7} and Antoni Sisó-Almirall ^{6,7}

¹ Larrard Primary Health Center, Parc Sanitari Pere Virgili, 08024 Barcelona, Spain
² Pain Medicine Section, Anaesthesiology Department, Hospital Clinic de Barcelona, 08036 Barcelona, Spain; dursteler@clinic.cat
³ Pain Medicine Section, Surgery Department, Hospital Clinic de Barcelona, 08036 Barcelona, Spain
⁴ Pharmacy Service, Parc Sanitari Pere Virgili, 08024 Barcelona, Spain; alvarez@penevirgili.cat
⁵ Preventive Medicine and Epidemiology Department, Hospital Clinic de Barcelona, 08036 Barcelona, Spain; granes@clinic.cat
⁶ Primary Healthcare Transversal Research Group, Institut D'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), 08036 Barcelona, Spain; badriyan@clinic.cat
⁷ Les Corts Primary Health Care Center, Consorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra (CAPSBE), 08029 Barcelona, Spain; anis@clinic.cat
 * Correspondence: aperello@penevirgili.cat; Tel.: +34-652139206

Perelló-Bratescu A, Dürsteler C, Álvarez-Carrera MA, Granés L, Kostov B, Sisó-Almirall A. Trends in the Prescription of Strong Opioids for Chronic Non-Cancer Pain in Primary Care in Catalonia: Opicat Padris Project. *Pharmaceutics*. 2022 Jan 20;14(2):237.

doi:[10.3390/pharmaceutics14020237](https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14020237)

 **International Journal of Environmental Research and Public Health** 

Article

Risk Prescriptions of Strong Opioids in the Treatment of Chronic Non-Cancer Pain by Primary Care Physicians in Catalonia: Opicat Padris Project

Aina Perelló-Bratescu ^{1,2}, Christian Dürsteler ^{3,4}, Maria Asunción Álvarez-Carrera ⁵, Laura Granés ⁶, Belchin Kostov ⁷ and Antoni Sisó-Almirall ^{7,8,*}

¹ Larrard Primary Health Center, Parc Sanitari Pere Virgili, 08024 Barcelona, Spain; aperello@penevirgili.cat
² Primary Healthcare Transversal Research Group, IDIBAPS, 08036 Barcelona, Spain; badriyan@clinic.cat
³ Pain Medicine Section, Anaesthesiology Department, Hospital Clinic de Barcelona, 08036 Barcelona, Spain; dursteler@clinic.cat
⁴ Surgery Department, Medicine Faculty, Universitat de Barcelona, 08036 Barcelona, Spain
⁵ Pharmacy Service, Parc Sanitari Pere Virgili, 08023 Barcelona, Spain; alvarez@penevirgili.cat
⁶ Preventive Medicine and Epidemiology Department, Hospital Clinic Barcelona, 08036 Barcelona, Spain; granes@clinic.cat
⁷ Primary Care Centre Les Corts, Consorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra (CAPSBE), 08028 Barcelona, Spain
⁸ Medicine Department, Medicine Faculty, Universitat de Barcelona, 08036 Barcelona, Spain
 * Correspondence: asis@clinic.cat

Perelló-Bratescu A, Dürsteler C, Álvarez-Carrera MA, Granés L, Kostov B, Sisó-Almirall A. Risk Prescriptions of Strong Opioids in the Treatment of Chronic Non-Cancer Pain by Primary Care Physicians in Catalonia: Opicat Padris Project. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jan 31;19(3):1652. doi:[10.3390/ijerph19031652](https://doi.org/10.3390/ijerph19031652)

Rev Esp Anestesiol Reanim. 2020;67(2):68–75

 **Revista Española de Anestesiología y Reanimación**
www.elsevier.es/redar

ORIGINAL

Opioides fuertes y dolor crónico no oncológico en Cataluña. Análisis del patrón de prescripción por parte de los médicos de familia

A. Perelló Bratescu ^{a,b,c,*}, B. Adriyanov ^{c,d}, C. Dürsteler ^e, A. Sisó-Almirall ^{c,d}, M.A. Álvarez Carrera ^b y N. Riera Nadal ^f

^a Centre d'Atenció Primària Larrard, Barcelona, España
^b Atenció Primària Parc Sanitari Pere Virgili, Barcelona, España
^c Grupo de Investigación Transversal en Atención Primaria, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España
^d Consorci d'Atenció Primària de Salut Barcelona Esquerra (CAPSBE), Barcelona, España
^e Unidad del Dolor, Hospital Clínic, Barcelona, España
^f Centre d'Atenció Primària Sagrada Família, Consorci Sanitari Integral, Barcelona, España

Perelló Bratescu A, Adriyanov B, Dürsteler C, Sisó-Almirall A, Álvarez Carrera MA, Riera Nadal N. Opioides fuertes y dolor crónico no oncológico en Cataluña. Análisis del patrón de prescripción por parte de los médicos de familia. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2020 Feb;67(2): 68-75. doi: [10.1016/j.redar.2019.08.005](https://doi.org/10.1016/j.redar.2019.08.005)

 **frontiers in Pharmacology**

ORIGINAL RESEARCH
published: 21 October 2021
doi: 10.3389/fphar.2021.750193

Geographical, Socioeconomic, and Gender Inequalities in Opioid Use in Catalonia

Sara Serra-Pujadas ^{1†}, Cristina Alonso-Buxadé ^{1†}, Júlia Serra-Colomer ^{1†}, Júlia Folguera ^{1†}, Neus Carrilero ^{2*} and Anna García-Altés ^{2,3,4}

¹ Facultat d'Economia i Empresa, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, Spain; ² Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya (AQUAS), Barcelona, Spain; ³ CIBER de Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP), Barcelona, Spain; ⁴ Institut d'Investigació Biomèdica (IB Sant Pau), Barcelona, Spain

Serra-Pujadas S, Alonso-Buxadé C, Serra-Colomer J, Folguera J, Carrilero N, García-Altés A. Geographical, Socioeconomic, and Gender Inequalities in Opioid Use in Catalonia. *Front Pharmacol*. 2021 Oct 21;12:750193. doi: [10.3389/fphar.2021.750193](https://doi.org/10.3389/fphar.2021.750193)



FÀRMACS I DOLOR: GABAPENTINOIDS

Atención Primaria 54 (2022) 102144



ELSEVIER

Atención Primaria

www.elsevier.es/ap



ORIGINAL ARTICLE

A systematic review and meta-analysis of the effectiveness and adverse events of gabapentin and pregabalin for sciatica pain



María Soledad Giménez-Campos^a, Pedro Pimenta-Fermisson-Ramos^{b,*},
Jose Israel Díaz-Cambronero^a, Rafael Carbonell-Sanchís^c, Eduardo López-Briz^a,
Vicente Ruíz-García^a

^a Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Spain

^b Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, Spain

^c Hospital de Sagunto, Spain

Giménez-Campos MS, Pimenta-Fermisson-Ramos P, Díaz-Cambronero JI, Carbonell-Sanchís R, López-Briz E, Ruíz-García V. **A systematic review and meta-analysis of the effectiveness and adverse events of gabapentin and pregabalin for sciatica pain.** Aten Primaria. 2022

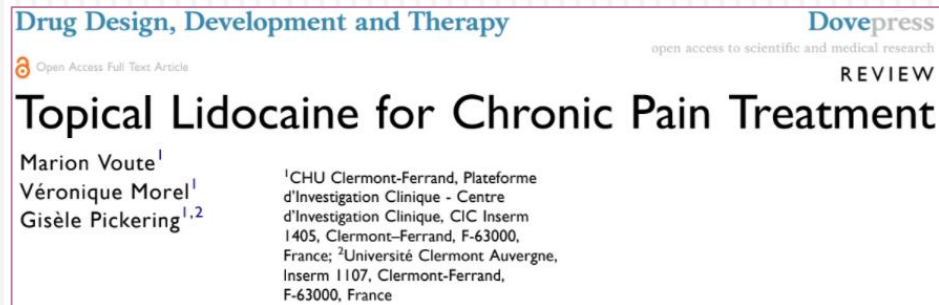
Jan;54(1):102144. doi: [10.1016/j.aprim.2021.102144](https://doi.org/10.1016/j.aprim.2021.102144)



FÀRMACS I DOLOR: ANALGÈSICS TÒPICS



Philip J. Wiffen & Jun Xia (2020): **Systematic review of topical diclofenac for the treatment of acute and chronic musculoskeletal pain**, Current Medical Research and Opinion, DOI: [10.1080/03007995.2020.1716703](https://doi.org/10.1080/03007995.2020.1716703)



Voute M, Morel V, Pickering G. **Topical Lidocaine for Chronic Pain Treatment**. Drug Des Devel Ther. 2021 Sep 29;15:4091-4103. doi: [10.2147/DDDT.S328228](https://doi.org/10.2147/DDDT.S328228).

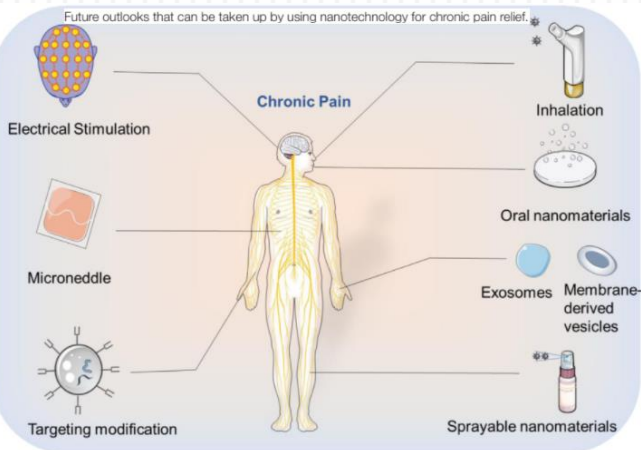


FÀRMACS I DOLOR: NOUS FÀRMACS

Nanotechnology in Chronic Pain Relief

Jing Chen¹, Teng Jin^{2*} and Hua Zhang^{3*}

¹ School of Life Sciences, Shanghai University, Shanghai, China, ² Department of Radiology, Union Hospital, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, China, ³ Department of Radiology, The Affiliated Hospital of Qingdao University, Qingdao, China



Chen J, Jin T, Zhang H. **Nanotechnology in Chronic Pain Relief**. Front Bioeng Biotechnol. 2020 Jun 19;8:682. doi: [10.3389/fbioe.2020.00682](https://doi.org/10.3389/fbioe.2020.00682).

REVIEW ARTICLE

Novel treatments for chronic pain: moving beyond opioids

JOSEPH B O'BRIEN, and DAVID L ROMAN

IOWA CITY, IOWA

O'Brien JB, Roman DL. Novel treatments for chronic pain: moving beyond opioids. Transl Res. 2021 Aug;234:1-19. doi: [10.1016/j.trsl.2021.03.008](https://doi.org/10.1016/j.trsl.2021.03.008). Epub 2021 Mar 13. PMID: 33727192.

Review

Monoclonal Antibodies for Chronic Pain Treatment: Present and Future

Eva M. Sánchez-Robles¹, Rocio Girón^{2*}, Nancy Paniagua, Carmen Rodríguez-Rivera, David Pascual and Carlos Goicoechea²

Área de Farmacología, Nutrición y Bromatología, Departamento de Ciencias Básicas de la Salud, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Rey Juan Carlos, High Performance Research Group in Experimental Pharmacology (PHARMAKOM), Unidad Asociada I+D+i al Instituto de Química Médica (CSIC), Avenida de Atenas s/n, 28922 Alcorcón, Madrid, Spain; eva.sanchez@urjc.es (E.M.S.-R.); nancy.paniagua@urjc.es (N.P.); carmen.rodriguez@urjc.es (C.R.-R.); david.pascual@urjc.es (D.P.); carlos.goicoechea@urjc.es (C.G.)

* Correspondence: rocio.giron@urjc.es; Tel.: +34-914888810

Table 1. Some pharmacological differences between mAbs and classical drugs.

Monoclonal Antibodies	Classic Drugs
Very high selectivity (few side effects)	Good selectivity (dose-related)
Parenteral administration	Multiple routes of administration
PK: elimination by either excretion or catabolism	PK: classic metabolism and excretion (liver, kidney, etc.)
PK and PD interactions almost excluded	PK and PD interactions
Prolonged half-life	Shorter half-life
Produced by genetic engineering	Chemical synthesis or natural purification
Do not cross BBB	Can cross BBB
Can produce immunogenicity	Poorly immunogenic

PK = pharmacokinetics; PD = pharmacodynamics; BBB = blood-brain barrier.

Sánchez-Robles EM, Girón R, Paniagua N, Rodríguez-Rivera C, Pascual D, Goicoechea C. **Monoclonal Antibodies for Chronic Pain Treatment: Present and Future**. Int J Mol Sci. 2021 Sep 25;22(19):10325. doi: [10.3390/ijms221910325](https://doi.org/10.3390/ijms221910325).



FÀRMACS I DOLOR: CANNABINOIDS

Systematic Review and Meta-Analysis

PAIN

Cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicine for pain management: a systematic review of randomised controlled trials

Emma Fisher^{a,b,*}, R. Andrew Moore^c, Alexandra E. Fogarty^d, David P. Finn^e, Nanna B. Finnerup^{f,g}, Ian Gilron^{h,i,j}, Simon Haroutounian^k, Elliot Krane^{l,m}, Andrew S.C. Riceⁿ, Michael Rowbotham^{o,p}, Mark Wallace^q, Christopher Eccleston^{a,b,r}

Fisher E, Moore RA, Fogarty AE, Finn DP, Finnerup NB, Gilron I, Haroutounian S, Krane E, Rice ASC, Rowbotham M, Wallace M, Eccleston C. **Cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicine for pain management: a systematic review of randomised controlled trials.** Pain. 2021 Jul 1;162(Suppl 1):S45-S66. doi: [10.1097/j.pain.0000000000001929](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001929).

Systematic Review and Meta-Analysis

PAIN

General risks of harm with cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicine possibly relevant to patients receiving these for pain management: an overview of systematic reviews

Mohammed Mohiuddin^a, Fiona M. Blyth^b, Louisa Degenhardt^c, Marta Di Forti^{d,e,f}, Christopher Eccleston^g, Simon Haroutounian^h, Andrew Mooreⁱ, Andrew S.C. Rice^j, Mark Wallace^k, Rex Park^a, Ian Gilron^{a,l,m,n,*}

Mohiuddin M, Blyth FM, Degenhardt L, Di Forti M, Eccleston C, Haroutounian S, Moore A, Rice ASC, Wallace M, Park R, Gilron I. **General risks of harm with cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicine possibly relevant to patients receiving these for pain management: an overview of systematic reviews.** Pain. 2021 Jul 1;162(Suppl 1):S80-S96. doi: [10.1097/j.pain.0000000000002000](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002000).

FÀRMACS I DOLOR: REVISAR ...

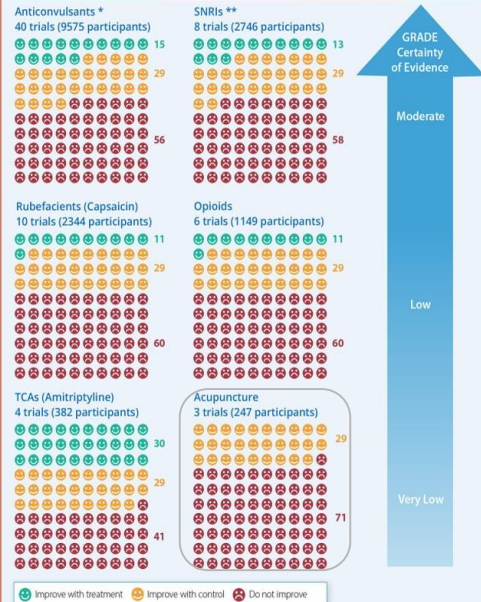


... ajustar DOSIFICACIÓ
... DESMEDICALITZAR



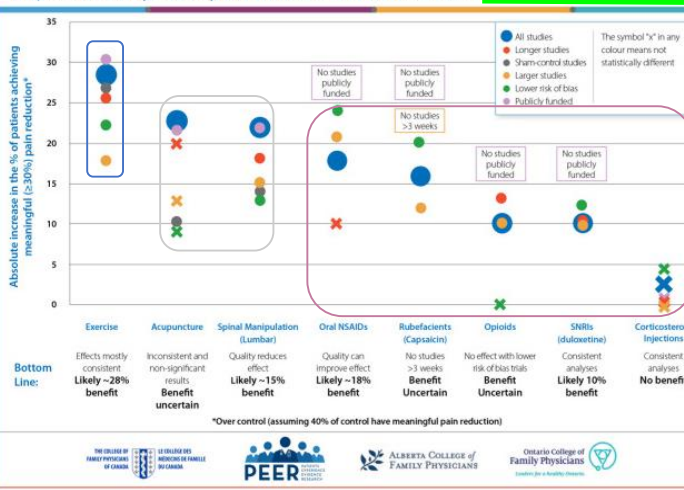
FÀRMACS I DOLOR: EFECTIVITAT

How many people will have their neuropathic pain meaningfully improved ($\geq 30\%$) by different treatments?



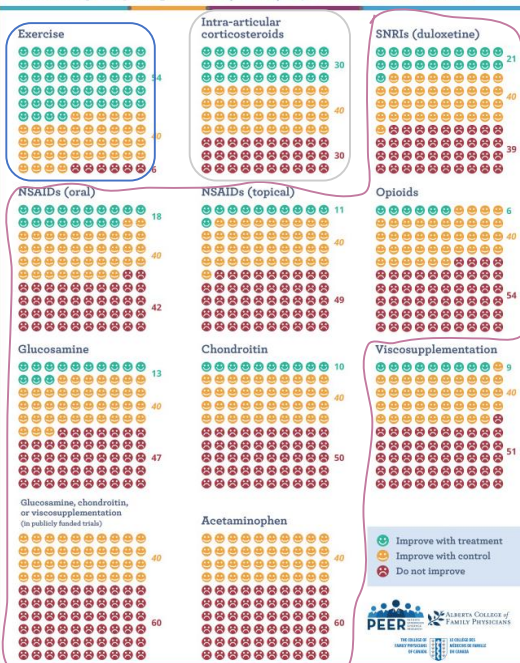
* Anticonvulsants included pregabalin, gabapentin, oxcarbazepine and topiramate
 ** SNRIs included duloxetine, venlafaxine and desvenlafaxine

Impact of Study Quality on Treatment Effectiveness in Chronic Low Back Pain



Kirkwood J, Allan GM, Korownyk CS, McCormack J, Garrison S, Thomas B, Ton J, Perry D, Kolber MR, Dugré N, Moe S, Lindblad AJ. **PEER simplified decision aid: chronic back pain treatment options in primary care.** Can Fam Physician. 2021 Jan;67(1):31-34. doi: [10.46747/cfp.670131](https://doi.org/10.46747/cfp.670131)

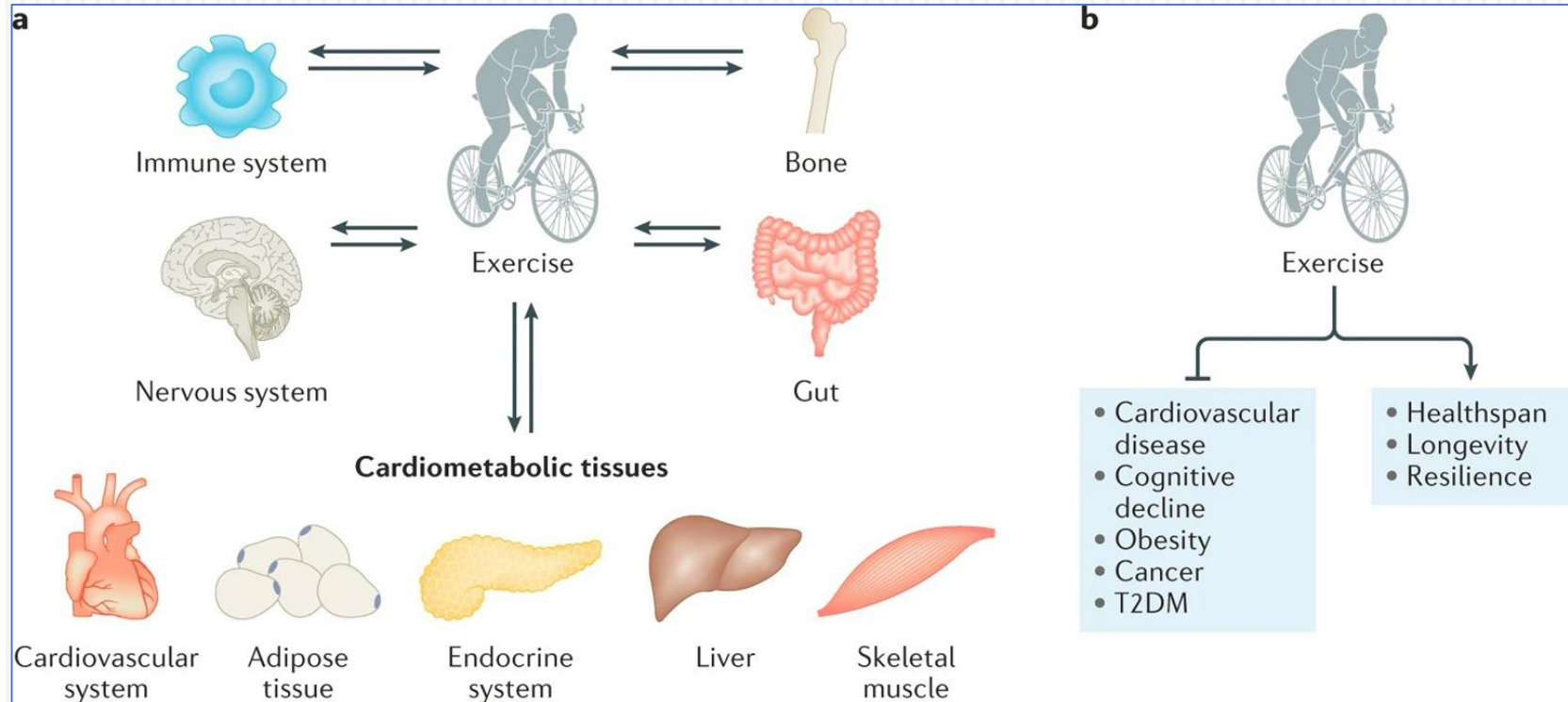
How many people will have their osteoarthritis pain meaningfully improved ($\sim 30\%$) by different treatments?



Lindblad AJ, McCormack J, Korownyk CS et al. **PEER simplified decision aid: osteoarthritis treatment options in primary care.** Can Fam Physician. 2020 Mar;66(3):191-193.

Chan K, Perry D, Lindblad AJ, et al. **PEER simplified decision aid: neuropathic pain treatment options in primary care.** Can Fam Physician. 2021 May;67(5):347-349. doi: [10.46747/cfp.6705347](https://doi.org/10.46747/cfp.6705347)

EXERCICI TERAPÈUTIC: BENEFICIS DE L'EXERCICI



EXERCICI TERAPÈUTIC I DOLOR

L'exercici aeròbic redueix la sensibilització en pacients amb dolor múscul-esquelètic.

- Activant el sistema cannabinoide.
- Alliberant opioides endògens i beta-endorfines.
- Activant els mecanismes de modulació descendent.

Tan, L., Cicuttini, F.M., Fairley, J. et al. Does aerobic exercise effect pain sensitisation in individuals with musculoskeletal pain? A systematic review. BMC Musculoskelet Disord 23, 113 (2022).doi: [10.1186/s12891-022-05047-9](https://doi.org/10.1186/s12891-022-05047-9)

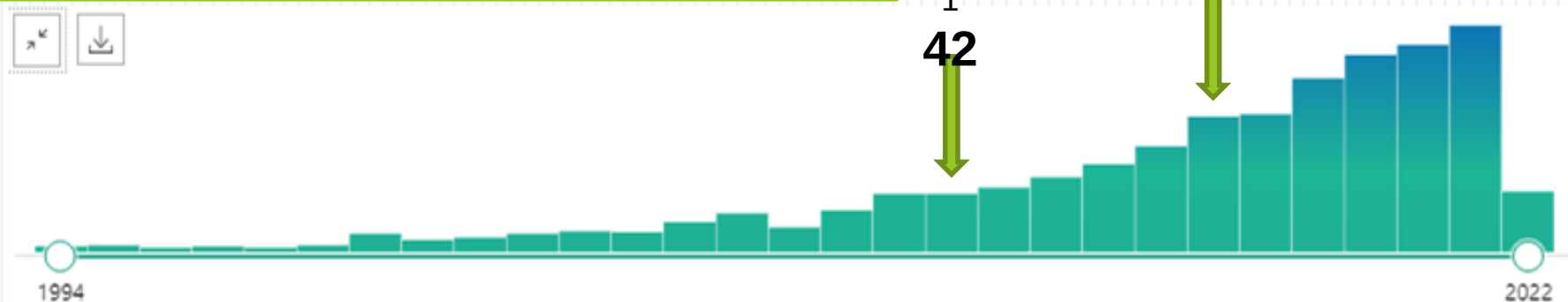


EXERCICI TERAPÈUTIC I DOLOR

((("chronic pain" OR "persistent pain" OR "low back pain" OR "nociceptive pain"
OR "musculoskeletal pain" OR "neuropathic pain" OR osteoarthritis) AND (exercise)) [ti])

PubMed.gov

Revisions sistemàtiques & Metaanàlisis



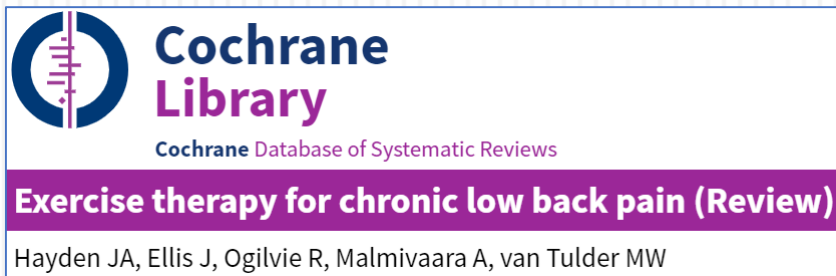
MY NCBI FILTERS

Filters applied: Meta-Analysis, Systematic Review. [Clear all](#)



EXERCICI TERAPÈUTIC I LUMBÀLGIA CRÒNICA

249 assaigs clínics. 24.486 persones

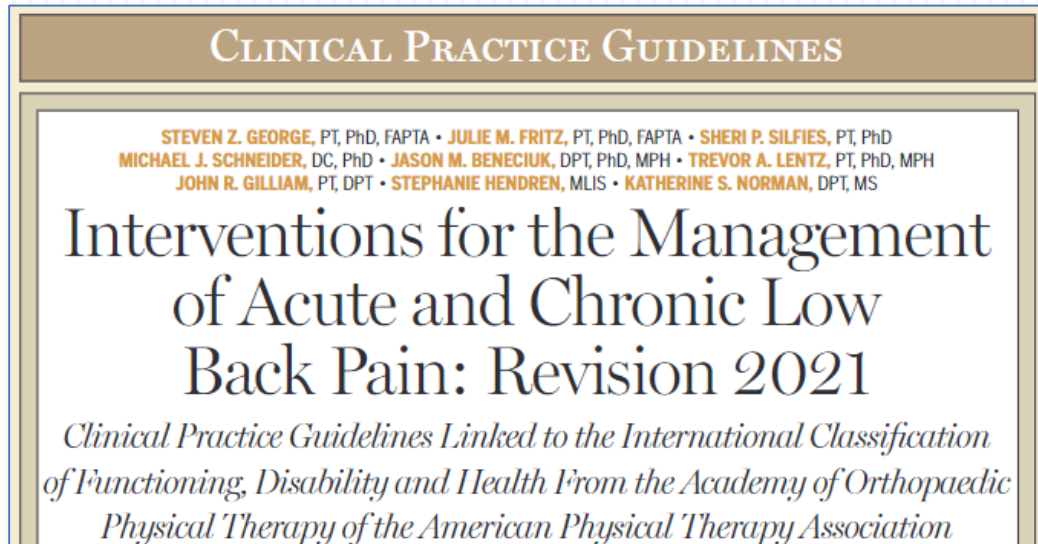


- Evidència moderada
- L'exercici (enfortir musculatura o l'exercici aeròbic) és més efectiu que cap tractament, placebo o l'atenció habitual per un metge de família per disminuir el dolor a curt, mig i llarg termini.

Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, Malmivaara A, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic low back pain. Cochrane Database Syst Rev. 2021 Sep 28;9(9):CD009790. doi: [10.1002/14651858.CD009790.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD009790.pub2)



EXERCICI TERAPÈUTIC I LUMBÀLGIA CRÒNICA



- L' exercici és recomana àmpliament per reduir dolor i discapacitat.
- No hi ha evidència clara de superioritat d'un tipus d'exercici sobre un altre quan es quan es comparen directament els protocols.
- Oferir també educació en neurociència del dolor.

George SZ, Fritz JM, Silfies SP, Schneider MJ, Beneciuk JM, Lentz TA, Gilliam JR, Hendren S, Norman KS. Interventions for the Management of Acute and Chronic Low Back Pain: Revision 2021. J Orthop Sports Phys Ther. 2021 Nov;51(11): CPG1-CPG60. doi: [10.2519/jospt.2021.0304](https://doi.org/10.2519/jospt.2021.0304)



EXERCICI TERAPÈUTIC I DOLOR CRÒNIC

Journal of Physical Activity and Health, (Ahead of Print)
<https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0806>
© 2021 Human Kinetics, Inc.

Human Kinetics
REVIEW

Aerobic Physical Exercise for Pain Intensity, Aerobic Capacity, and Quality of Life in Patients With Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis

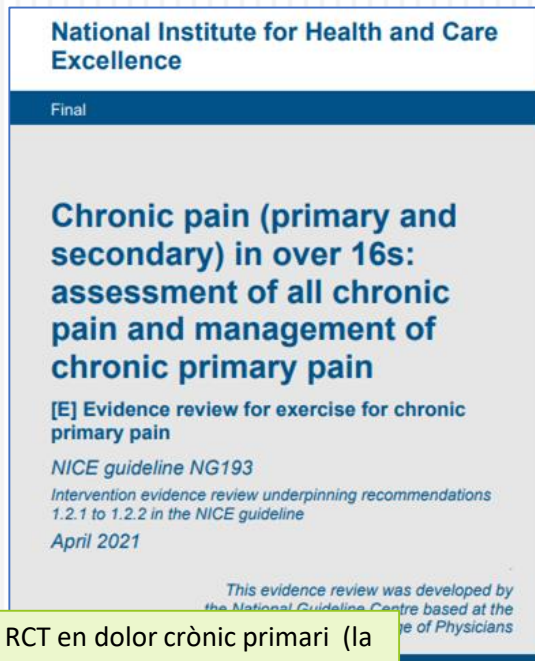
Hansel R. García-Correa, Lida J. Sánchez-Montoya, Jorge E. Daza-Arana, and Leidy T. Ordoñez-Mora

- L'exercici aeròbic és una opció terapèutica per tractar el dolor crònic.
- Hi ha una relació directe entre la millora de la resistència / capacitat aeròbica dels pacients i la millora de la seva qualitat de vida.

García-Correa HR, Sánchez-Montoya LJ, Daza-Arana JE, Ordoñez-Mora LT.
Aerobic Physical Exercise for Pain Intensity, Aerobic Capacity, and Quality of Life
in Patients With Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Phys
Act Health*. 2021 Aug 5;18(9):1126-1142. doi: [10.1123/jpah.2020-0806](https://doi.org/10.1123/jpah.2020-0806)



EXERCICI TERAPÈUTIC I DOLOR CRÒNIC: GUIES



91 RCT en dolor crònic primari (la majoria en dones amb FM i persones amb dolor cervical crònic)

La pràctica de qualsevol activitat física té importants beneficis per a la salut pública a curt i a llarg termini, en persones amb dolor primari crònic, especialment si són inactives o sedentàries.

- Cardiovascular/aeròbic/condicionament
- Resistència/anaeròbica/força
- Flexibilitat incloent estiraments
- Propioceptiu que inclou l'equilibri i la consciència del moviment.

Elecció individualitzada segons capacitats, necessitats, preferències.
Es recomana supervisat (falta evidència en exercici no supervisat)

És important continuar l'activitat física més enllà del final d'un programa d'exercici formal.



EXERCICI TERAPÈUTIC I DOLOR NEUROPÀTIC

Revisió sistemàtica i consens d'experts:
21 RCT i 8 revisions sistemàtiques.

- L'exercici és eficaç per disminuir la intensitat del dolor neuropàtic.
- Els exercicis recomanats (no excloents) són:
estiraments musculars,
exercicis d'enfortiment muscular / resistència,
exercici aeròbic,
entrenament de control motor / estabilització
exercicis ment-cos (Tai Chi i ioga)

Exercise for Neuropathic Pain: A Systematic Review and Expert Consensus

Yong-Hui Zhang¹, Hao-Yu Hu^{1,2}, Yuan-Chang Xiong³, Changgeng Peng⁴, Li Hu⁵,
Ya-Zhuo Kong⁵, Yu-Ling Wang⁶, Jia-Bao Guo⁷, Sheng Bi⁸, Tie-Shan Li⁹, Li-Juan Ao¹⁰,
Chu-Huai Wang¹¹, Yu-Long Bai¹², Lei Fang¹³, Chao Ma¹⁴, Lin-Rong Liao¹⁵, Hao Liu¹⁵,
Yi Zhu¹⁶, Zhi-Jie Zhang¹⁷, Chun-Long Liu¹⁸, Guo-En Fang^{19*} and Xue-Qiang Wang^{1,2*}

Zhang YH, Hu HY, Xiong YC, Peng C, Hu L, Kong YZ, Wang YL, Guo JB, Bi S, Li TS, Ao LJ, Wang CH, Bai YL, Fang L, Ma C, Liao LR, Liu H, Zhu Y, Zhang ZJ, Liu CL, Fang GE, Wang XQ. Exercise for Neuropathic Pain: A Systematic Review and Expert Consensus. Front Med (Lausanne). 2021 Nov 24;8:756940. doi: [10.3389/fmed.2021.756940](https://doi.org/10.3389/fmed.2021.756940)



EXERCICI TERAPÈUTIC: PRESCRIPCIÓ

TABLE 1 Summary of the exercise prescriptions recommended by this review

FIBROMYALGIA

Type of exercise Global exercises were more researched and presented better results, such as:
Aerobic exercises;
Muscle strengthening;
Combined exercises (balance + motor control exercises OR relaxation +
+ stretching exercises OR aerobic + strengthening + stretching exercises)
Tai Chi.
No difference between land and pool-based aerobic exercise.

Supervision Supervised

Duration of the session 50 to 60 min

Weekly frequency 2 to 3 times a week

Duration of treatment 13 to 24 weeks

Intensity

Aerobic exercises 40% to 80% HRmax; or
Perceived exertion between 9 to 15 on RPE

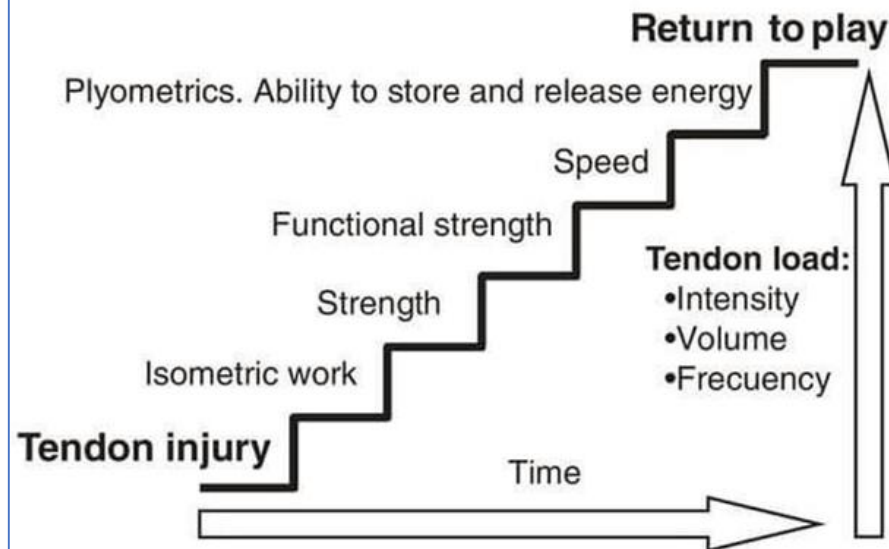
Muscle strengthening 45 to 50% of 1RM

Muscle stretching Until moderate discomfort

Ferro Moura Franco K, Lenoir D, Dos Santos Franco YR, Jandre Reis FJ, Nunes Cabral CM, Meeus M. Prescription of exercises for the treatment of chronic pain along the continuum of nociplastic pain: A systematic review with meta-analysis. Eur J Pain. 2021 Jan;25(1):51-70. doi: [10.1002/ejp.1666](https://doi.org/10.1002/ejp.1666)

EXERCICI TERAPÈUTIC: PRESCRIPCIÓ

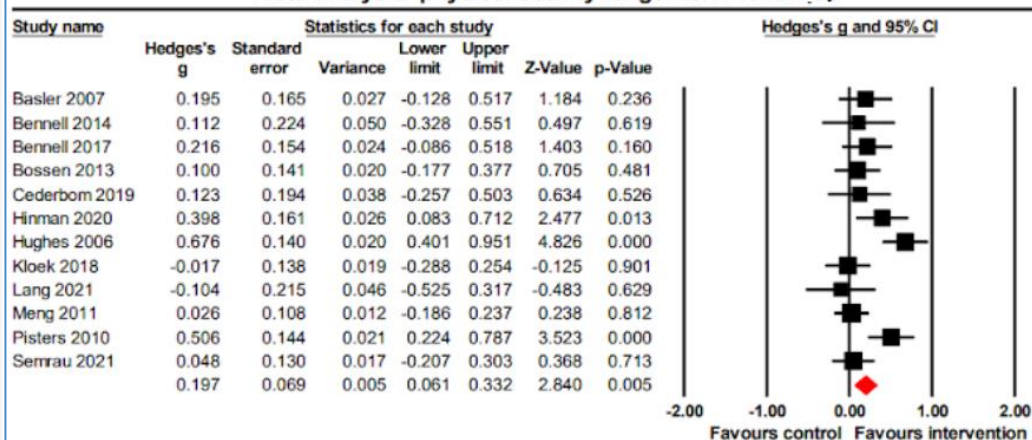
Individual graded running programme



Mascaró A, Cos MA, Morral A, Roig A, Purdam C, Cook J. Load management in tendinopathy: Clinical progression for Achilles and patellar tendinopathy, Apunts. Medicina de l'Esport, 2018; 53 (197):19-27. doi: [10.1016/j.apunts.2017.11.005](https://doi.org/10.1016/j.apunts.2017.11.005).

EXERCICI TERAPÈUTIC I DOLOR MUSCULOESQUELÈTIC PERSISTENT

Meta-analysis: physical activity longer-term follow-up

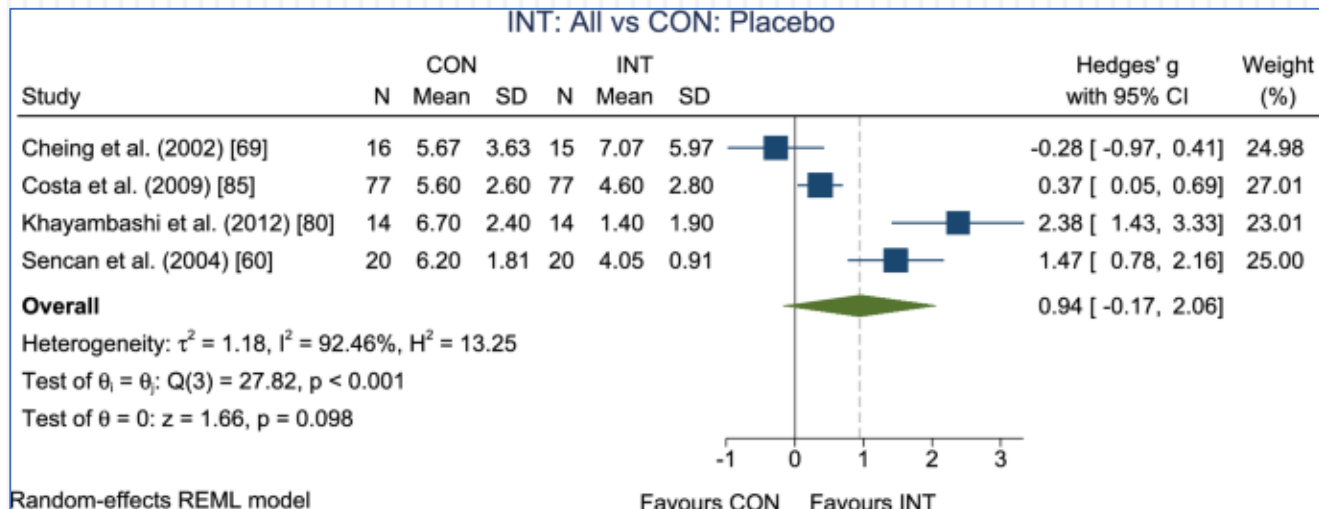


23 RCT. Nivell d'evidència baix.

- Petit efecte a llarg termini a favor de la intervenció en activitat física (PA), si s'inclouen només els assaigs amb baix risc de biaix.
- Pocs assaigs amb intervenció en sedentarisme i només un amb resultats positius.

Booth G, Howarth A, Stubbs B, Ussher M. The Effectiveness of Interventions and Intervention Components for Increasing Physical Activity and Reducing Sedentary Behaviour in People With Persistent Musculoskeletal Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Pain. 2021 Nov 29;S1526-5900(21)00369-2. doi: [10.1016/j.jpain.2021.11.004](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2021.11.004)

EXERCICI TERAPÈUTIC... I L'EFFECTE PLACEBO?



Gràfic per a la metaanàlisi que investiga l'eficàcia de l'entrenament amb exercici versus comparadors de placebo per reduir el dolor musculoesquelètic.

Miller CT, Owen PJ, Than CA, Ball J, Sadler K, Piedimonte A, Benedetti F, Belavy DL. Attempting to Separate Placebo Effects from Exercise in Chronic Pain: A Systematic Review and Meta-analysis. Sports Med. 2022 Apr;52(4):789-816. doi: [10.1007/s40279-021-01526-6](https://doi.org/10.1007/s40279-021-01526-6)

COMBINAR EXERCICI TERAPÈUTIC I EDUCACIÓ EN NEUROCIÈNCIA DEL DOLOR

Systematic Review and Meta-Analysis

PAIN

Short-term impact of combining pain neuroscience education with exercise for chronic musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis

Benjamin Siddall^a, Adrian Ram^b, Matthew D. Jones^{b,c}, John Booth^b, Diana Perriman^{a,d,e}, Simon J. Summers^{f,g,h,*}

5 RCT. n=
5460

La combinació d'educació en neurociència del dolor i exercici va donar lloc a majors millores en el dolor, la kinesiofòbia i la catastrofització del dolor en comparació amb l'exercici sol.

Siddall B, Ram A, Jones MD, Booth J, Perriman D, Summers SJ. Short-term impact of combining pain neuroscience education with exercise for chronic musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis. Pain. 2022 Jan 1;163(1):e20-e30. doi: [10.1097/j.pain.0000000000002308](https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000002308)

Saracoglu I, Akin E, Aydin Dincer GB. Efficacy of adding pain neuroscience education to a multimodal treatment in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis. Int J Rheum Dis. 2022 Jan 21.



► [Eur J Pain](#). 2020 Jul;24(6):1160-1168. doi: 10.1002/ejp.1561. Epub 2020 Apr 30.

Necessary components of psychological treatment in pain management programs: A Delphi study

Louise Sharpe ¹, Emma Jones ¹, Claire E Ashton-James ², Michael K Nicholas ², Kathryn Refshaug ³

Affiliations + expand

PMID: 32187442 DOI: [10.1002/ejp.1561](#)

Aquest grup d'experts va acordar que (a) la psicoeducació, (b) enfocaments cognitius i (c) estratègies per augmentar l'activitat, haurien d'estar inclosos dins dels enfocaments "estàndard d'or" de gestió del dolor psicològic

Meta-Analysis > J Pain. 2019 Oct;20(10):1140.e1-1140.e22. doi: 10.1016/j.jpain.2019.02.011.

Epub 2019 Mar 1.

Pain Neuroscience Education for Adults With Chronic Musculoskeletal Pain: A Mixed-Methods Systematic Review and Meta-Analysis

James A Watson ¹, Cormac G Ryan ², Lesley Cooper ², Dominic Ellington ³, Robbie Whittle ³, Michael Lavender ³, John Dixon ², Greg Atkinson ², Kay Cooper ⁴, Denis J Martin ²

Affiliations + expand

PMID: 30831273 DOI: [10.1016/j.jpain.2019.02.011](https://doi.org/10.1016/j.jpain.2019.02.011)

L'educació en neurociència del dolor (PNE) és una intervenció per reconceptualitzar la comprensió del dolor com a menys amenaçador: la disminució del dolor, la discapacitat i aspectes psicosocials.

- Entendre que el dolor no és fruit d'un dany tissular sinó d'una avaluació (errònia o no) del cervell (Nijs *et al.*, 2014).
- Es pretén canviar les seves creences sobre el dolor, fer-ne una reconceptualització i entendre com funciona per a la nostra supervivència (Moseley, 2007).
- Qualsevol evidència creïble de dany als teixits pot  el dolor, qualsevol evidència creïble de seguretat als teixits podria  la percepció dolorosa (Moseley 2007).
- Això afavoriria un canvi en les creences negatives i les cognicions errònies sobre el dolor (Moseley, 2015).

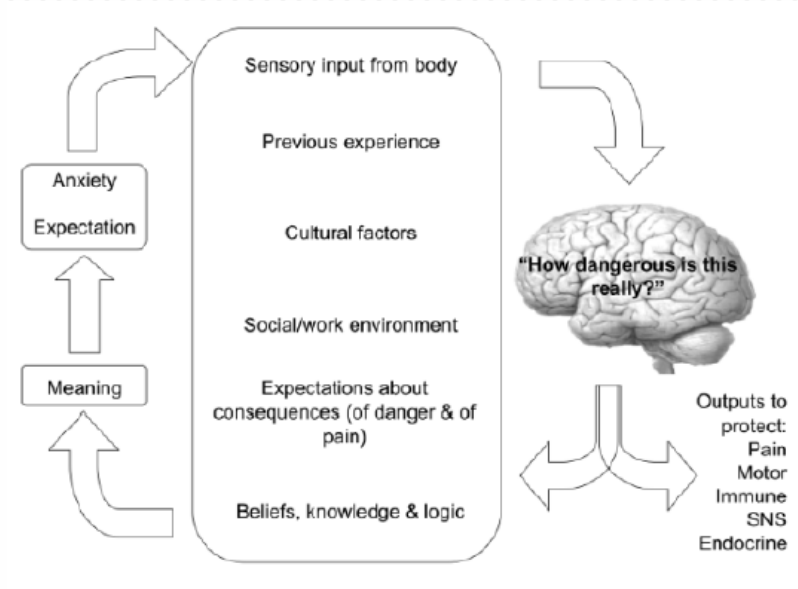
- Nijs, J., Torres-Cueco, R., van Wilgen, C. P., Girbes, E. L., Struyf, F., Roussel, N., van Oosterwijck, J., Daenen, L., Kuppens, K., Vanwerweeen, L., Hermans, L., Beckwee, D., Voogt, L., Clark, J., Moloney, N., & Meeus, M. (2014). Applying modern pain neuroscience in clinical practice: criteria for the classification of central sensitization pain. *Pain physician*, 17(5), 447–457.

- G. Lorimer Moseley (2007) Reconceptualising pain according to modern pain science, *Physical Therapy. Reviews*, 12:3, 169-178, DOI: 10.1179/108331907X223010

- Moseley, G. L., & Butler, D. S. (2015). Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. *The journal of pain*, 16(9), 807–813.

<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.05.005>

EDUCACIÓ EN NEUROCIÈNCIA DEL DOLOR



Es basa en quatre aspectes clau:

- (1) el dolor no és una mesura de com es troben els teixits;
- (2) hi ha molts factors tant físics, psicològics com socials que modulen la percepció del dolor;
- (3) la relació entre el dolor i l'estat dels teixits és menys congruent a mesura que el dolor s'allarga en el temps i
- (4) el dolor es pot comprendre com una relació amb la percepció de perill que puguin tenir els teixits.

Moseley, G. L., & Butler, D. S. (2015). Fifteen Years of Explaining Pain: The Past, Present, and Future. *The journal of pain*, 16(9), 807–813.
<https://doi.org/10.1016/j.jpain.2015.05.005>

PNE + ESTRATÈGIES NO FARMACOLÒGIQUES

Randomized Controlled Trial > JAMA Neurol. 2018 Jul 1;75(7):808-817.

doi: 10.1001/jamaneurol.2018.0492.

Effect of Pain Neuroscience Education Combined With Cognition-Targeted Motor Control Training on Chronic Spinal Pain: A Randomized Clinical Trial

Anneleen Malfliet^{1 2 3 4}, Jeroen Kregel^{3 5}, Iris Coppieters^{3 5}, Robby De Pauw⁵,
Mira Meeus^{3 5 6}, Nathalie Roussel⁶, Barbara Cagnie⁵, Lieven Danneels⁵, Jo Nijs^{2 3 4}

Affiliations + expand

PMID: 29710099 PMCID: PMC6145763 DOI: 10.1001/jamaneurol.2018.0492

Tot i els nombrosos estudis que avalen la seva efectivitat, si s'aplica la PNE sola sense combinar-la amb cap altra estratègia no-farmacològica no tindria efectes en la reducció del dolor crònic

Meta-Analysis > [Pain. 2022 Jan 1;163\(1\):e20-e30. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002308.](#)

Short-term impact of combining pain neuroscience education with exercise for chronic musculoskeletal pain: a systematic review and meta-analysis

Benjamin Siddall ¹, Adrian Ram ², Matthew D Jones ^{2 3}, John Booth ², Diana Perriman ^{1 4 5},
Simon J Summers ^{6 7 8}

Affiliations + expand

PMID: 33863860 DOI: [10.1097/j.pain.0000000000002308](#)

La combinació de PNE i exercici en el maneig del dolor musculoesquelètic crònic produeix millores a curt termini en el dolor, la discapacitat, la kinesiofòbia i la catastrofització del dolor en relació amb l'exercici sol.

Review > Int J Rheum Dis. 2022 Jan 21. doi: 10.1111/1756-185X.14293. Online ahead of print.

Efficacy of adding pain neuroscience education to a multimodal treatment in fibromyalgia: A systematic review and meta-analysis

Ismail Saracoglu ¹, Esra Akin ¹, Gökce Basak Aydin Dincer ¹

Affiliations + expand

PMID: 35061337 DOI: 10.1111/1756-185X.14293

Aquesta revisió demostra que afegir PNE a un tractament multimodal que inclou la **teràpia d'exercici** podria ser un enfocament eficaç per millorar l'estat funcional, els símptomes relacionats amb el dolor, l'ansietat i la depressió per als pacients amb FM



Review > Best Pract Res Clin Rheumatol. 2019 Jun;33(3):101416. doi: 10.1016/j.berh.2019.05.001.

Epub 2019 May 31.

Psychological therapies for chronic widespread pain and fibromyalgia syndrome

Winfried Häuser¹, Gareth Jones²

Affiliations + expand

PMID: 31703789 DOI: [10.1016/j.berh.2019.05.001](https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.05.001)

De tots els abordatges psicològics la Teràpia Cognitiu Conductual és que la tindria major evidència científica de la seva efectivitat

Randomized Controlled Trial > Pain. 2019 Nov;160(11):2508-2523.

doi: 10.1097/j.pain.0000000000001655.

A randomized controlled efficacy trial of mindfulness-based stress reduction compared with an active control group and usual care for fibromyalgia: the EUDAIMON study

Adrián Pérez-Aranda ^{1 2 3 4}, Albert Feliu-Soler ^{1 2 3}, Jesús Montero-Marín ⁵,
Javier García-Campayo ^{3 6}, Laura Andrés-Rodríguez ^{1 2 3}, Xavier Borràs ⁷,
Antoni Rozadilla-Sacanell ⁸, Maria T Peñarubia-Maria ^{9 10 11}, Natalia Angarita-Osorio ^{1 2 7},
Lance M McCracken ¹², Juan V Luciano ^{1 2 3}

Affiliations + expand

PMID: 31356450 DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001655

Estudis recents han demostrat l'efectivitat de l'MBSR per al tractament del dolor crònic i, específicament, per l'FM com a teràpia adjuvant al tractament habitual

TERÀPIES MULTICOMPONENTS

Randomized Controlled Trial > [Phys Ther.](#) 2021 Dec 1;101(12):pzab200. doi: 10.1093/ptj/pzab200.

Effectiveness of a Multicomponent Treatment Based on Pain Neuroscience Education, Therapeutic Exercise, Cognitive Behavioral Therapy, and Mindfulness in Patients With Fibromyalgia (FIBROWALK Study): A Randomized Controlled Trial

Mayte Serrat ^{1 2}, Juan P Sanabria-Mazo ^{3 4}, Míriam Almirall ¹, Marta Musté ¹, Albert Feliu-Soler ⁵, Jorge L Méndez-Ulrich ⁶, Antoni Sanz ⁴, Juan V Luciano ^{3 5}

Affiliations + expand

PMID: 34499174 DOI: [10.1093/ptj/pzab200](#)

> [J Clin Med.](#) 2020 Oct 18;9(10):3348. doi: 10.3390/jcm9103348.

Effectiveness of a Multicomponent Treatment for Fibromyalgia Based on Pain Neuroscience Education, Exercise Therapy, Psychological Support, and Nature Exposure (NAT-FM): A Pragmatic Randomized Controlled Trial

Mayte Serrat ^{1 2 3}, Míriam Almirall ¹, Marta Musté ¹, Juan P Sanabria-Mazo ^{2 4 5 6}, Albert Feliu-Soler ^{2 4 5}, Jorge L Méndez-Ulrich ⁷, Juan V Luciano ^{4 5}, Antoni Sanz ^{2 8}

Affiliations + expand

PMID: 33081069 PMID: [PMC7603188](#) DOI: [10.3390/jcm9103348](#)

Randomized Controlled Trial > [Int J Environ Res Public Health.](#) 2021 Sep 30;18(19):10300. doi: 10.3390/ijerph181910300.

Efficacy of the FIBROWALK Multicomponent Program Moved to a Virtual Setting for Patients with Fibromyalgia during the COVID-19 Pandemic: A Proof-of-Concept RCT Performed Alongside the State of Alarm in Spain

Mayte Serrat ^{1 2}, Mireia Coll-Omaña ³, Klara Albajes ⁴, Sílvia Solé ⁵, Míriam Almirall ¹, Juan V Luciano ^{6 7}, Albert Feliu-Soler ^{6 7}

Affiliations + expand

PMID: 34639600 PMID: [PMC8508552](#) DOI: [10.3390/ijerph181910300](#)

TERÀPIA BASADA EN PROCESSOS



COMMENTARY |  Open Access |  

Necessary components of psychological treatment for chronic pain: More packages for groups or process-based therapy for individuals?

Lance M. McCracken 

First published: 30 March 2020 | <https://doi.org/10.1002/ejp.1568> | Citations: 8

*This accompanies the following article: Sharpe, L, Jones, E, Ashton-James, CE, Nicholas, MK, Refshauge, K. Necessary components of psychological treatment in pain management programs: A Delphi study. Eur J Pain. 2020; 00: 1–9. <https://doi.org/10.1002/ejp.1561>

EQUIP TRANSDISCIPLINAR

Teràpia basada en processos

Una nova generació d'atenció basada en l'evidència ha començat a avançar cap a teràpies basades en processos per orientar mediadors i moderadors bàsics basats en teories comprovables.

Això podria representar un **canvi de paradigma** en la ciència clínica amb implicacions de gran abast.



DOLOR PERSISTENT: PER ENDUR-NOS A CASA

Exercici terapèutic i dolor persistent

- L'evidència científica és moderada.
- No hi ha evidència de superioritat d'un tipus d'exercici sobre un altre.
- Millors resultats si afegim educació en neurociència.
- Individualitzat i supervisat
- La dosificació és clau.
- Necessitem més recerca.

Fàrmacs i dolor persistent

- No hauria de ser l'única estratègia terapèutica.
- No hauria de ser la primera estratègia terapèutica.
- Individualitzar segons comorbiditats i d'altres fàrmacs.
- Revisar per mínima dosi possible.
- Revisar per mínim temps possible.



DOLOR PERSISTENT: PER ENDUR-NOS A CASA

Educació en neurociència del dolor (PNE)

- Reconceptualització del dolor crònic = persistent
- Llenguatge comú = transdisciplinar
- Model biomèdic = canvi de paradigma amb PNE
- Diferència PNE (eliminació dolor)
 - Psicoeducació (gestió)

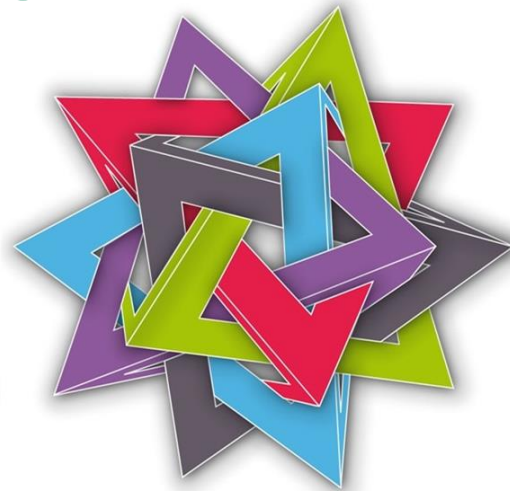
Abordatge psicològic i dolor persistent

- TCC (model pensament-conducta-emoció + regulació emocional)
- Mindfulness
- Abordatge multicomponent individualitzat
- Processos (grups amb objectius concrets millora), transdisciplinar





Moltes gràcies



@TraDoPCAMFiC

gruptradop@gmail.com

www.camfic.cat

Grup de treball
per l'Abordatge
Transdisciplinar del
Dolor Persistent