

Universitat Rovira i Virgili

Investidura com a doctor honoris causa
del senyor Mark Philip Jensen

Sessió acadèmica extraordinària,
21 de febrer de 2025





Investidura com a doctor honoris causa, del senyor Mark Philip Jensen

Sessió acadèmica extraordinària,
21 de febrer de 2025



Universitat Rovira i Virgili
Tarragona

Discurs d'investidura: © 2025 by Mark Philip Jensen

Fotografia: Margarida Alberich Llop

Imprès per Indústries Gràfiques Gabriel Gibert, SA

Dipòsit Legal: T 1249-2025

Índex

Elogi del candidat	7
a càrrec del doctor JORDI MIRÓ MARTÍNEZ	
Discurs d'investidura	15
a càrrec del senyor MARK PHILIP JENSEN	
Paraules en representació del Consell Social	49
a càrrec del senyor JOSEP POBLET I TOUS	
Paraules de benvinguda	53
pronunciades pel doctor JOSEP PALLARÈS MARZAL	
Rector Magfc. de la Universitat	
Recull fotogràfic	59



Elogi del candidat a càrrec del doctor Jordi Miró Martínez



Rector Magnífic, autoritats, doctores i doctors, membres del personal tècnic, de gestió i d'administració i serveis, estudiants, senyores i senyors,

És un gran honor i un privilegi tenir l'oportunitat de ser aquí per poder fer aquesta lloança del Dr. Mark P. Jensen com a candidat a obtenir el títol de doctor honoris causa per la Universitat Rovira i Virgili.

Tinc el plaer de conèixer-lo des de fa més de trenta anys, de treballar profitosament amb ell, i de forma molt intensa els últims quinze.

Quan penso en el Dr. Jensen, no solament veig un científic brillant i un líder internacionalment reconegut sinó també una persona amb una calidesa i una autenticitat extraordinàries.

Permeteu-me que comenci la glossa amb una anècdota que il·lustra qui és el Dr. Jensen, no només com a professional sinó com a ésser humà.

Més que un gran científic, una persona generosa

Situem-nos: any 1992, a la ciutat de Seattle, als Estats Units. M'havien admès per fer una estada predoctoral al Centre Multidisciplinari del Dolor de la Universitat de Washington, i mentre era allà vaig aprofitar per gaudir d'un dels festivals més importants de la costa Oest: el Bumbershoot Festival. Tafanejant les diferents actuacions, vaig veure algú fent malabarismes amb un somriure d'orella a orella. Diria que, com em va passar a mi, la destresa i l'entusiasme d'aquella persona captivaven tothom que passava. Amb el seu company transformaven l'espai en una veritable celebració, eren els Mud Bay Jugglers.

Aquella persona que feia malabars era el Dr. Jensen, el mateix que avui coneixem com un líder en l'estudi i el tractament del dolor crònic. Allò em va sorprendre d'una manera considerable, potser per això tinc un record tan vívid de l'experiència. A més, reflecteix una qualitat fonamental del Dr. Jensen: la capacitat per equilibrar una vida plena de rigor acadèmic amb una celebració genuïna de la vida.

Recordo que, en acabar l'actuació, estava envoltat de gent, rient i conversant amb tothom, amb la mateixa energia que li he vist al llarg dels anys en les seves contribucions científiques. Aquest esperit de generositat i alegria, aquesta voluntat d'ajudar i fer créixer els altres, defineixen qui és el Dr. Jensen.

Afegeixo que, l'endemà mateix, jo començava la residència al Centre Multidisciplinari del Dolor de la Universitat de Washington sota la seva supervisió.

Perdem un arquitecte, guanyem un psicòleg clínic, científic i acadèmic brillant

El Dr. Jensen va néixer a Hood River, un petit poble prop de Portland, que és port del riu Columbia, l'any 1957. Va estudiar al Macalester College i a la Universitat Estatal d'Arizona, on va obtenir el títol de doctor en Psicologia Clínica el 1989.

Hi va haver un temps que considerava la possibilitat d'estudiar arquitectura, la veia com una forma de poder ajudar la gent. Però la lectura d'un dels llibres de Fritz Perls, que es va publicar en espanyol com *Sueños y existencia*, el va motivar a voler ajudar les persones de manera pràctica, com feia Perls, i va decidir estudiar psicologia per convertir-se en psicoterapeuta. Durant el doctorat, va descobrir el món de la recerca i es va adonar, per utilitzar les seves paraules, "que investigar era una altra manera d'ajudar a alleugerir el patiment al món". Allò el va portar a canviar el camí, i va passar de voler practicar la psicoteràpia a estudiar-la i a procurar entendre-la millor des de postulats científics.

Excel·lència acadèmica

El Dr. Jensen és catedràtic i vicepresident de Recerca del Departament de Medicina de la Rehabilitació de la Universitat de Washington. Amb més de 700 articles publicats, 46 capítols de llibre i 12 llibres sobre el dolor i el tractament, ha creat una base de coneixement que ha redefinit la manera com entenem i tractem les persones amb dolor crònic.

La importància de la contribució del Dr. Jensen a la ciència i al progrés del coneixement és indubtable tant en l'àmbit teòric com pràctic. Un dels aspectes més rellevants del seu llegat és la contribució a l'avaluació del dolor.

El dolor és una experiència subjectiva, difícil de mesurar amb precisió. Per tant, disposar d'eines vàlides, fiables i sensibles al canvi és imprescindible per valorar l'efecte dels tractaments i desenvolupar-ne de nous més eficaços. Al llarg de la seva carrera s'ha preocupat d'estudiar les propietats d'aquestes eines i de crear-ne de noves en àmbits en què no existien o eren inadequades.

També cal destacar les seves contribucions en el tractament, sobretot pel que fa a l'eficàcia dels no farmacològics. La recerca del Dr. Jensen ha donat lloc a formes d'intervenció innovadores i a promoure nous programes de tractament del dolor crònic que han demostrat que són eficaços. Per exemple, la seva feina ha estat cabdal per desenvolupar i establir científicament la hipnosi clínica com una eina poderosa per reduir el dolor, millorar la qualitat de vida i potenciar l'autonomia dels pacients. El seu mestratge ha comportat, entre altres mèrits i premis, ser escollit president de la Societat Internacional d'Hipnosi. També ha contribuït al desenvolupament de noves formes de tractament del dolor com el *neurofeedback* i a eines específiques de la teràpia cognitivoconductual més clàssica.

A banda de les aportacions de caràcter pràctic, també ha contribuït de manera significativa al desenvolupament teòric. I, així, la seva feina ha estat clau per bastir una teoria explicativa sobre el dolor crònic que és reconeguda a escala internacional. Les seves contribucions han ajudat a desenvolupar el model biopsicosocial de dolor i han servit per consolidar-lo. Aquest model reconeix que el dolor no és una simple resposta fisiològica sinó el resultat d'una interacció complexa entre factors físics, emocionals, cognitius i socials. En aquest sentit, són cabdals les contribucions sobre les creences i les respostes d'afrontament.

Impacte global

Realment, la influència del seu mestratge és extraordinària. El Dr. Jensen entén que el coneixement no té fronteres i aquesta visió s'ha materialitzat en moltes col·laboracions amb professionals i institucions dels cinc continents,

també de la nostra universitat. Efectivament, el Dr. Jensen manté una llarga, continuada, estreta i productiva relació amb la Universitat Rovira i Virgili, particularment amb els investigadors del grup ALGOS i la Càtedra de Dolor Infantil.

En aquest sentit, voldria destacar que va contribuir a les idees que van facilitar el procés de creació del programa de tractament de dolor crònic infantil que des del 2007 es porta a la pràctica a l'Hospital Universitari Sant Joan de Reus, únic de les seves característiques a l'Estat. Aquest programa es va crear gràcies a una ajuda de la Fundació de la Marató de TV3, que en l'edició del 2006 es va dedicar al dolor crònic. El Dr. Jensen formava part de l'equip de recerca i va ajudar a concretar-lo. També és important assenyalar que, de forma continuada i des de fa onze anys, visita la nostra universitat durant una setmana, temps en què exerceix un mestratge importantíssim, amb conferències, dirigint seminaris de recerca i col·laborant en l'activitat de recerca que impulsa la Càtedra de Dolor Infantil de la Universitat. Aquesta setmana ha estat l'última, però volem que no sigui la darrera.

Reconeixement i inspiració: un científic amb empatia

Els nombrosos premis que ha rebut el Dr. Jensen són una prova del reconeixement a la seva contribució científica. Però el que el fa particularment únic és el seu llegat humà: cada estudi que publica, cada investigador que inspira i cada pacient que ajuda són testimoni del seu impacte profund i durador. Allò que defineix el Dr. Jensen és la seva humanitat. No només investiga el dolor sinó que s'interessa per les persones que pateixen per culpa del dolor, guiat per aquest desig d'ajudar. Sempre disposat a escoltar i a ajudar, el Dr. Jensen és un exemple de com la ciència i l'empatia poden coincidir i treballar plegades per transformar vides. La seva capacitat per mantenir un somriure, fins i tot davant dels reptes més difícils, és una lliçó per a tothom. Ens ensenya que la vida és un equilibri: entre la ciència i l'empatia, entre el rigor i la creativitat.

Permeteu-me acabar amb un agraïment sincer i sentit al Dr. Jensen. La seva trajectòria ens inspira per ser millors, no només com a professionals sinó també com a persones. Que aquest reconeixement d'avui sigui, també, una mostra de l'agraïment col·lectiu per la seva contribució a la ciència i al benestar de la humanitat.

Vull acabar donant les gràcies també, al mestre i a l'amic, per la seva generositat, per compartir la seva saviesa, i perquè mantenint aquell somriure i aquella passió per la vida que vaig veure a Seattle el 1992 contribueix moltíssim al benestar de les persones.

Acabo la lloança manifestant el meu agraïment per l'oportunitat d'haver pogut apadrinar el Dr. Jensen.

Rector Magnífic, en la mesura que m'ha estat possible, he exposat la vida i obra del Dr. Jensen. Crec, doncs, haver dit prou perquè amb la vostra autoritat li sigui atorgat el reconeixement dels seus mèrits. Per tant, Rector Magnífic, us demano que us digneu nomenar doctor honoris causa el Dr. Mark Philip Jensen i incorporar-lo a la nostra universitat.



Discurs d'investidura
pronunciat pel senyor Mark Philip Jensen

La importància crucial de la col·laboració en la recerca contemporània

Mark P. Jensen, Ph.D., h.c.

M'agradaria començar expressant la meva gratitud al rector Josep Pallarès per atorgar-me un doctorat honoris causa per la Universitat Rovira i Virgili. Estic profundament emocionat; és el reconeixement més important de la meua carrera.

En la presentació d'avui parlaré del problema del dolor crònic, i del paper crític que juga el coneixement científic per ajudar a abordar aquest problema. El dolor crònic és un dolor que s'experimenta la majoria dels dies, durant tres mesos o més. Els estudis estimen que al voltant del 20% dels adults pateixen dolor crònic.^{1,2} El dolor crònic també és un problema important en els infants i joves, ja que el 5% d'aquesta població aquí mateix a Tarragona pateixen dolor crònic d'alt impacte.³ Tant els adults com els infants i joves amb dolor crònic tenen més probabilitats (que els qui no en tenen) de patir depressió, ansietat, problemes de son i discapacitats importants.^{3,4} En resum, el dolor crònic és un problema important que causa patiment a més de 1.600 milions de persones al món.

Per la seva naturalesa, el dolor crònic és difícil de tractar.⁵⁻⁸ Hi ha hagut, i continua havent-hi, una dependència excessiva de solucions centrades en la biomedicina. Els analgèsics opioides i els procediments mèdics invasius com les injeccions i la cirurgia en són la base. Tot i que aquests tractaments de vegades tenen beneficis modestos a curt termini, no són efectius a llarg termini i fins i tot en algunes persones poden empitjorar el dolor i el patiment.

Els tractaments centrats en la biomedicina fracassen perquè el dolor crònic no és un problema biomèdic. Ara sabem que el dolor crònic és un

problema *biopsicosocial*. La nostra comprensió ha passat de la visió cartesi-ana del dolor com a entrada (*input*), quelcom que el cervell percep, al dolor com a sortida (*output*), quelcom que el cervell crea. El cervell crea dolor per protegir-nos de possibles danys. Quan el cervell determina que està a punt de produir-se un dany físic, crea dolor com a advertència. La via definitiva comuna cap al dolor és l'avaluació de risc de dany per part del cervell. Això vol dir que els *judicis* d'una persona i les *creences* sobre la seva experiència tenen un paper important (potser el paper més important) en si una persona experimenta dolor i quant de dolor experimenta.

Com que el cervell és *el* generador de dolor, per tal de ser efectius, els tractaments del dolor crònic han de provocar canvis en la manera com el cervell respon als estímuls sensorials. Hem d'apuntar al múscul que tenim entre les orelles.

Hem arribat gradualment a aquest coneixement durant els darrers quaranta o cinquanta anys. És el resultat directe d'una investigació rigorosa, impulsada pel fracàs de la medicina moderna per resoldre el problema del dolor crònic. Aquesta investigació no podria haver estat realitzada per una sola persona. Per avançar en el coneixement científic, els científics hem de col·laborar per compartir idees i aprofitar el treball dels altres.

Una col·laboració molt satisfactòria i exitosa en la qual he tingut l'honor de participar és la que he desenvolupat jo mateix amb el doctor Jordi Miró, els seus estudiants i els seus becaris del Departament de Psicologia d'aquí, de la Universitat Rovira i Virgili. El doctor Miró i jo ens vam conèixer fa més de trenta anys, el 1992, quan em va visitar per primera vegada a la Universitat de Washington. Des d'aleshores hem col·laborat en molts projectes i, a data d'avui, som coautors de 82 articles científics publicats, dos més s'han acceptat i es publicaran enguany, sis estan en revisió, i actualment també treballem en cinc articles més que en els propers mesos presentarem per publicar.

El nostre programa de recerca té quatre objectius globals: pretén millorar (1) l'avaluació del dolor, (2) la comprensió dels factors psicològics que contribueixen al dolor, (3) la comprensió de la naturalesa i l'abast dels problemes de dolor en els infants i joves i (4) el potencial de tractaments nous i innovadors per ajudar les persones a gestionar millor el dolor crònic. Avui no tenim prou temps per resumir *totes* les aportacions de la nostra col·laboració en curs. Però amb la resta del meu temps m'agradaria destacar algunes de les troballes més importants en cadascuna de les quatre àrees.

Primer, l'avaluació del dolor. El dolor és una experiència molt complexa i multidimensional que varia pel que fa a la intensitat general, la intensitat de la molèstia per a la persona que pateix el dolor, la qualitat general del dolor (ja sigui un dolor ardent, sord o una sensació elèctrica) i l'impacte que té en el dia a dia de la persona. Per estudiar el dolor, els científics necessitem mesures vàlides i fiables de cadascun d'aquests dominis. En 27 dels articles publicats en col·laboració amb el nostre equip de Tarragona hem intentat desenvolupar o avaluar les propietats psicomètriques de les mesures dels dominis del dolor. Un exemple és l'article publicat el 2016 a la *European Journal of Pain*. El doctor Miró va dirigir el treball, i Elena Castarlenas, Rocío de la Vega, Ester Solé, Catarina Tomé, Joyce Engel, Melanie Racine i jo mateix vam actuar com a col·laboradors. Hi vam avaluar la validesa de tres mesures de la intensitat del dolor en joves d'entre 8 i 20 anys. A 113 joves se'ls va administrar una escala numèrica de valoració (NRS) del zero al deu, una escala verbal de valoració i una escala de cares per mesurar la intensitat del seu dolor. Amb l'escala numèrica es demana als enquestats que valorin la intensitat del dolor en una escala del zero al deu, on zero vol dir "sense dolor" i deu vol dir "un dolor tan intens com et puguis imaginar". Amb l'escala verbal es demana als enquestats que triïn l'expressió que descriu millor la intensitat del dolor, d'entre una llista de sis expressions; per exemple, "sense dolor" o "dolor intens". Amb l'escala de cares es demana als enquestats que seleccionin un dels sis dibuixos d'expressions facials que reflecteixen diferents nivells d'intensitat del dolor. Les anàlisis van examinar les associacions d'aquestes escales entre si i altres criteris de validesa, en una cerca per entendre com l'edat de l'enquestat afectava com s'utilitzaven aquestes mesures. Vam trobar que totes les escales eren vàlides i fiables fins a cert punt per avaluar la intensitat del dolor a la mostra de l'estudi. Tanmateix, l'escala numèrica va proporcionar les valoracions més vàlides, ja que l'edat no hi tenia impacte, i va evidenciar les associacions més consistents amb els criteris de validesa. Aquest estudi va proporcionar una evidència empírica sòlida que l'escala de valoració numèrica en particular es pot fer servir en recerca amb nois i noies a partir de vuit anys. Aquest estudi proporciona als investigadors del dolor informació crítica necessària per poder dur a terme investigacions sobre el dolor, especialment investigacions del dolor en infants i joves.

Un segon focus de la nostra col·laboració és el paper dels factors psicossocials en el dolor. Fins ara hem publicat 21 articles sobre aquest tema.

En un d'aquests estudis, vam examinar el paper que juguen les respostes sol·lícites dels pares i el suport social de la família en la manera que els fills s'ajusten al dolor crònic. Aquest estudi també el va dirigir el doctor Miró. Els col·laboradors vam ser Rocío de la Vega, Kevin Gertz, Joyce Engel i jo mateix. Vam demanar als participants, que tenien entre vuit i vint-i-un anys, que prenguessin mesures per avaluar fins a quin punt el dolor interferia en les seves activitats diàries, amb quina freqüència tenien pensaments negatius sobre el dolor, en quina mesura sentien el suport general de la seva família i com d'atents eren els seus pares en resposta al dolor. Les respostes sol·lícites impliquen ser *especialment* atent o servil quan els fills expressen dolor. Tot i que aquestes respostes solen ser ben intencionades, es planteja la hipòtesi que les respostes atentes tenen efectes negatius en la seva funció perquè tenen el potencial de reforçar l'atenció dels fills en el dolor. Com plantejava la tesi, vam trobar que, mentre que el suport emocional general estava associat amb *menys* interferència del dolor i *menys* pensaments negatius sobre el dolor, les respostes sol·lícites estaven associades amb *més* interferència del dolor i *més* pensaments negatius. Cal recordar que, segons el nostre coneixement científic actual, els pensaments negatius sobre el dolor juguen un paper important en la gravetat del dolor. Les troballes donen suport a la importància del paper que juguen els factors socials en aquests pensaments relacionats amb el dolor en els infants o joves. També proporcionen evidència empírica per fer un tractament informat. Concretament, per ajudar a gestionar millor el dolor, és important que els pares proporcionin suport emocional en tot moment, independentment del dolor que tinguin els fills, fins i tot quan es troben bé. D'altra banda, els pares han d'evitar donar suport addicional quan els fills estan experimentant dolor. En altres paraules, cal que el suport sigui constant i incondicional.

Un tercer objectiu de la nostra col·laboració ha estat augmentar la nostra comprensió de l'abast i la naturalesa del dolor crònic en el jovent. Sabem que patir dolor crònic en la infantesa és un factor de risc important per patir dolor crònic d'adult. Per tant, per tal de maximitzar la qualitat de vida a llarg termini, és important identificar nois i noies que estan desenvolupant dolor crònic i oferir intervencions efectives al més aviat possible. Moltes de les anàlisis del nostre equip van utilitzar dades de l'estudi Health Behavior among School-aged Children (Comportament de salut en nens en edat escolar, HBSC). Es tracta d'un gran estudi interdisciplinari realitzat per una aliança internacional d'investigadors en col·laboració amb l'Organització

Mundial de la Salut. L'estudi té lloc a diverses regions d'Europa, Amèrica del Nord i Israel. Cada quatre anys, l'estudi HBSC avalua comportaments de salut, indicadors de salut i variables contextuals en tres grans mostres de joves que representen diferents grups d'edat. Després les dades de l'enquesta es posen a disposició dels investigadors per abordar preguntes importants. Un dels primers estudis que el nostre grup va publicar amb aquestes dades va intentar determinar com els nivells de mal d'esquena en nois i noies podrien canviar amb el temps. El treball, basat en les nostres anàlisis, va ser dirigit per Rubén Roy, que llavors era estudiant de doctorat del doctor Miró. Altres col·laboradors vam ser Santiago Galán, Elisabet Sánchez-Rodríguez, Mélanie Racine, Ester Solé i jo mateix. Vam trobar que la prevalença de mal d'esquena en adolescents va augmentar significativament entre el 2001 i el 2013, especialment entre les noies adolescents. Treballs posteriors, també amb dades de l'estudi HBSC i liderats per Josep Roman-Juan amb altres col·laboradors del nostre equip de Tarragona, han confirmat aquesta creixent prevalença del dolor crònic en joves. A partir de les nostres anàlisis, sembla que un estil de vida sedentari, un major ús de telèfons intel·ligents i ordinadors i un son pitjor poden contribuir a aquests problemes creixents. Tenint en compte l'important patiment causat pel dolor crònic, i el fet que desenvolupar dolor crònic quan s'és infant o adolescent posa la persona en un risc important de patir dolor crònic quan és adulta, aquestes troballes donen suport a la necessitat d'intervenir i animar els infants i adolescents a limitar el temps davant la pantalla, ser més actius i millorar el son.

El quart tema de la nostra col·laboració de recerca se centra en els tractaments innovadors del dolor crònic. Nou articles del nostre equip estan relacionats amb aquest tema. Vaig ser l'autor principal d'un article de revisió publicat a *Nature Reviews*, que va tenir com a coautors els professors Melissa Day i Jordi Miró. L'objectiu d'aquest article era entendre l'eficàcia i els mecanismes de quatre intervencions del dolor dirigides a l'activitat del sistema nerviós central. Vam trobar proves irrefutables de l'eficàcia de la hipnosi clínica. També vam trobar que les proves disponibles donen suport al *potencial* de l'entrenament en meditació, l'estimulació cerebral no invasiva i el *neurofeedback*, perquè se'n beneficiïn infants i adults amb dolor crònic. Cal fer més recerca per estudiar tots aquests tractaments. Aquestes conclusions són coherents amb la visió contemporània de l'activitat cerebral com la via final comuna del dolor. També donen suport al potencial d'enfocaments no farmacològics per ajudar que les persones aprenguin es-

estratègies que *elles mateixes* poden utilitzar per minimitzar el dolor i el seu impacte. Aquest treball ha donat suport a l'ampliació del meu propi programa de recerca per estudiar l'eficàcia i els mecanismes d'aquests tractaments amb més profunditat, tant en col·laboració amb l'equip de Tarragona com amb altres científics d'arreu del món.

Com a camp hem après molt sobre la naturalesa biopsicosocial del dolor. Però queda molt per fer. El repte més important és com oferir un accés més ampli als tractaments que sabem que funcionen, especialment per als infants i joves, que sens dubte tenen el potencial més gran per beneficiar-se d'aquests tractaments durant tota la vida. Un enfocament prometedori és el desenvolupament d'aplicacions per a mòbils que els infants i joves poden fer servir per aprendre a controlar i gestionar millor el seu dolor, com ara el treball que es du a terme sota la direcció d'Elisabet Sánchez-Rodríguez i Ester Solé al Departament de Psicologia d'aquesta universitat. Un altre enfocament és portar l'educació sobre el dolor a les escoles, on es pot aconseguir un impacte positiu sobre els nois i noies. Aquí a Tarragona el doctor Miró també està treballant en aquest enfocament. També cal fer recerca per descobrir estratègies que millorin l'eficàcia dels tractaments més prometedors, com la teràpia cognitiva conductual, la teràpia cognitiva hipnòtica i el *neurofeedback*. Ara estem duent a terme estudis per identificar els factors individuals que es poden utilitzar per determinar els tractaments més beneficiosos per a cada individu. Preveiem que això comportarà un millor encaix entre pacient i tractament, també conegut com a medicina de precisió, la qual cosa hauria d'augmentar els beneficis dels tractaments del dolor per a tothom.

Treballar amb el doctor Jordi Miró i els seus estudiants i becaris aquí a la Universitat Rovira i Virgili és des de fa temps una fita destacada de la meua carrera. Estic profundament agraït pel reconeixement a les meues contribucions al camp de la gestió del dolor que representa aquest doctorat honoris causa. I reconec amb gratitud la importància de la nostra col·laboració aquí a la Universitat, i el paper crucial de la cooperació entre científics per a l'èxit de la nostra feina.

Bibliografia

1. Kennedy J, Roll JM, Schraudner T, Murphy S, McPherson S. Prevalence of persistent pain in the U.S. adult population: new data from the 2010 national health interview survey. *J Pain*. 2014;15(10):979-984.
2. Yong RJ, Mullins PM, Bhattacharyya N. Prevalence of chronic pain among adults in the United States. *Pain*. 2022;163(2):e328-e332.
3. Miro J, Roman-Juan J, Sanchez-Rodriguez E, Sole E, Castarlenas E, Jensen MP. Chronic Pain and High Impact Chronic Pain in Children and Adolescents: A Cross-Sectional Study. *J Pain*. 2023;24(5):812-823.
4. Lew HL, Otis JD, Tun C, Kerns RD, Clark ME, Cifu DX. Prevalence of chronic pain, posttraumatic stress disorder, and persistent postconcussive symptoms in OIF/OEF veterans: Polytrauma clinical triad. *The Journal of Rehabilitation Research and Development*. 2009;46(6).
5. Medicine Io. *Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research*. Washington, DC: National Academies Press; 2011.
6. Sinatra R. Causes and consequences of inadequate management of acute pain. *Pain Medicine*. 2010;11(12):1859-1871.
7. Wu CL, Raja SN. Treatment of acute postoperative pain. *The Lancet*. 2011;377:2215-2225.
8. Horn R, Kramer J. Postoperative Pain Control. *StatPearls*. Treasure Island (FL)2020.

Apèndix: Articles de l'equip de Tarragona publicats o en premsa

- Carter, G.T., Miró, J., Abresch, T., El-Abassi, R., Jensen, M.P. (2012). Disease burden in neuromuscular disease: The role of chronic pain. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 23, 719-729. PMID: 22938884.
- Carter, G.T., Weiss, M.D., Chamberlain, J.R., Han, J.J., Abresch, R.T., Miró, J., & Jensen, M.P. (2010). Aging with muscular dystrophy: Pathophysiology and clinical management. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 21, 429-450.
- Castarlenas, E., de la Vega, R., Jensen, M.P., Miró, J. (2016). Self-report measures of hand pain intensity: Current evidence and recommendations. *Hand Clinics*, 32, 11-19. doi: 10.1016/j.hcl.2015.08.010.
- Castarlenas, E., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Jensen, M.P., & Miró, J. (2015). Student expectations of peer and teacher reactions to students with chronic pain: Implications for improving pain-related functioning. *Clinical Journal of Pain*, 31, 992-997. doi: 10.1097/AJP.0000000000000188.

- Castarlenas, E., Galán, S., Solé, E., Roy, R., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (in press). Perceived stress, perceived social support, and global health in adults with chronic pain. *International Journal of Behavioral Medicine*. doi: 10.1007/s12529-023-10250-6.
- Castarlenas, E., Jensen, M.P., von Baeyer, C.L., & Miró, J. (2017). Psychometric properties of the Numerical Rating Scale to assess self-reported pain intensity in children and adolescents: A systematic review. *Clinical Journal of Pain*, 33, 376-383. doi: 10.1097/AJP.0000000000000406.
- Castarlenas, E., Sánchez-Rodríguez, E., Roy, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2021). Electronic health literacy in individuals with chronic pain and its association with psychological function. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 12528. doi: 10.3390/ijerph182312528.
- Castarlenas, E., Solé, E., Galán, S., Racine, M., Jensen, M.P. & Miró, J. (2020). Construct validity and internal consistency of the Catalan version of the Pain Self-Efficacy Questionnaire in young people with chronic pain. *Evaluation & the Health Professions*, 43, 213-221. doi: 10.1177/0163278718820410.
- Castarlenas, E., Solé, E., Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2018). Locus of control and pain: Validity of the Form C of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC-C) scales when used with adolescents. *Journal of Health Psychology*, 23, 1853-1862. doi: 10.1177/1359105316669860.
- De la Vega, R., Miró, J., Esteve, R., Ramírez-Maestre, C., López-Martínez, A.E., & Jensen, M.P. (2019). Sleep disturbances in individuals with physical disabilities and chronic pain: The role of physical, emotional, and cognitive factors. *Disability and Health Journal*, 12, 588-593. doi: 10.1016/j.dhjo.2019.04.001.
- De la Vega, R., Molton, I.R., Miró, J., Smith, A.E., & Jensen, M.P. (2019). Changes in perceived social support predict changes in depression symptoms in adults with physical disability. *Disability and Health Journal*, 12, 214-219. doi: 10.1016/j.dhjo.2018.09.005.
- De la Vega, R., Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Solé, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., Miró, J., & Engel, J. (2016). Psychometric properties of the short form of the Children's Depression Inventory (CDI-S) in young people with physical disabilities. *Journal of Psychosomatic Research*, 90, 57-61. doi: 10.1016/j.jpsychores.2016.09.007.
- De la Vega, R., Racine, M., Castarlenas, E., Solé, E., Roy, R., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). The role of sleep quality and fatigue on the benefits of an interdisciplinary treatment for adults with chronic pain. *Pain Practice*, 19, 354-362. doi: 10.1111/papr.12746.
- De la Vega, R., Sakulsriprasert, P., Miró, J., & Jensen, M.P. (2024). Optimizing pain intensity assessment in clinical trials: How many ratings are needed to best balance the need for validity and to minimize assessment burden? *Journal of Pain*, 25, 104474. doi: 10.1016/j.jpain.2024.01.339.

- De la Vega, R., Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Pain extent, pain intensity, and sleep quality in adolescents and young adults. *Pain Medicine*, *17*, 1971-1977. doi: 10.1093/pm/pnw118
- De la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2015). The Pittsburgh Sleep Quality Index: Validity and factor structure in adolescents and young adults. *Psychological Assessment*, *27*, e22-e27. doi: 10.1037/pas0000128.
- Ferreira-Valente, A., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Sharma, S., Pathak, A., Jensen, M.P., Miró, J., & de la Vega, R. (2021). Does pain acceptance buffer the negative effects of catastrophizing on function in individuals with chronic pain? *Clinical Journal of Pain*, *37*, 339-348. doi: 10.1097/AJP.0000000000000930.
- Galán, S., Castarlenas, E., Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Jensen, M.P., & Miró, J. (2017). Factor structure, internal consistency, and criterion validity of the full- and short-form versions of the Centrality of Events Scale in young people. *Applied Cognitive Psychology*, *31*, 662-667. doi: 10.1002/acp.3369.
- Galán, S., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Racine, M., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2017). What are the needs of adolescents and young adults after cancer treatment? A Delphi study. *European Journal of Cancer Care*, *26*, e12488. doi: 10.1111/ecc.12488.
- Galán, S., Roy, R., Solé, E., Racine, M., de la Vega, R., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Committed action, disability and perceived health in individuals with fibromyalgia. *Behavioral Medicine*, *45*, 62-69. doi: 10.1080/08964289.2018.1467370.
- Galán, S., Tomé-Pires, C., Roy, R., Castarlenas, E., Racine, M., Jensen, M.P., & Miró, J. (2021). Improving the quality of life of cancer survivors in school: Consensus recommendations using a Delphi study. *Children*, *8*, 1021. doi: 10.3390/children8111021.
- Jensen, M.P., Adachi, T., Tomé-Pires, C., Lee, J., Osman, Z.J., & Miró, J. (2015). Mechanisms of hypnosis: Towards the development of a biopsychosocial model. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, *63*, 34-75. doi: 10.1080/00207144.2014.961875.
- Jensen, M.P., Castarlenas, E., Roy, R., Tomé-Pires, C., Racine, M., Pathak, A., & Miró, J. (2019). The utility and construct validity of four measures of pain intensity: Results from a university-based study with Spanish speaking individuals. *Pain Medicine*, *20*, 2411-2420. doi: 10.1093/pm/pny319.
- Jensen, M.P., Day, M.A., & Miró, J. (2014). Neuromodulatory treatments for neuropathic pain: Efficacy and mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience*, *10*, 167-178. doi: 10.1038/nrneurol.2014.12.
- Jensen, M.P., Miró, J., & Eusabon, P. (2024). Assessing pain intensity: critical questions for researchers and clinicians [invited editorial]. *Anaesthesia*, *79*, 114-118. doi:10.1111/anae.16150.

- Jensen, M.P., Smith, A.E., Bombardier, C.H., Yorkston, K.M., Miró, J., & Molton, I.R. (2014). Social support, depression, and physical disability: Age and diagnostic group effects. *Disability and Health Journal*, 7, 164-172.
- Jensen, M.P., Solé, E., Castarlenas, E., Racine, M., Roy, R., Miró, J., & Cane, D. (2017). Behavioral inhibition, maladaptive pain cognitions, and function in patients with chronic pain. *Scandinavian Journal of Pain*, 17, 41-48. doi: 10.1016/j.sjpain.2017.07.002.
- Jensen, M.P., Tomé-Pires, C., de la Vega, R., Galán, S., Solé, E., Miró, J. (2017). What determines whether a pain is rated as mild, moderate, or severe? The importance of pain beliefs and pain interference. *Clinical Journal of Pain*, 33, 414-421. doi: 10.1097/AJP.0000000000000429.
- Jensen, M.P., Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Castarlenas, E., de la Vega, R., & Miró, J. (2015). Assessment of pain in clinical trials: Individual ratings versus composite scores. *Pain Medicine*, 16, 141-148. doi: 10.1111/pme.12588.
- Miró, J., Castarlenas, E., de la Vega, R., Galán, S., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P., & Cane, D. (2018). Pain catastrophizing, activity engagement and pain willingness as predictors of the benefits of multidisciplinary cognitive behaviorally-based chronic pain treatment. *Journal of Behavioral Medicine*, 41, 827-835. doi: 10.1007/s10865-018-9927-6.
- Miró, J., Castarlenas, E., de la Vega, R., Roy, R., Solé, E., Tomé-Pires, C., & Jensen, M.P. (2016). Psychological neuromodulatory treatments for young people with chronic pain. *Children*, 3, E41. doi: 10.3390/children3040041.
- Miró, J., Castarlenas, E., de la Vega, R., Solé, E., Tomé-Pires, C., Jensen, M.P., Engel, J.M., & Racine, M. (2016). Validity of three rating scales for measuring pain intensity in youths with physical disabilities. *European Journal of Pain*, 20, 130-137. doi: 10.1002/ejp.704.
- Miró, J., de la Vega, R., Gertz, K., Jensen, M.P., & Engel, J.M. (2019). The role of perceived family social support and parental solicitous responses in adjustment to bothersome pain in young people with physical disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 41, 641-648. doi: 10.1080/09638288.2017.1400594.
- Miró, J., de la Vega, R., Gertz, K.J., Thong, I.S.K., Jensen, M.P., & Engel, J.M. (2019). Do commonly used measures of pain intensity only reflect pain intensity in youths with bothersome pain and a physical disability? *Frontiers in Pediatrics*, 7, 229. doi: 10.3389/fped.2019.00229.
- Miró, J., de la Vega, R., Solé, E., Racine, M., Jensen, M.P., Galán, S., & Engel, J.M. (2017). Defining mild, moderate, and severe pain in young people with physical disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 39, 1131-1135. doi: 10.1080/09638288.2016.1185469.
- Miró, J., Gertz, K.J., Carter, G.T., & Jensen, M.P. (2012). Chronic pain in neuromuscular disease: Pain site and intensity differentially impacts function. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 23, 895-902.

- Miró, J., Gertz, K.J., Carter, G.T., & Jensen, M.P. (2014). Pain location and functioning in persons with spinal cord injury. *PM&R*, 6, 690-697. doi: 10.1016/j.pmrj.2014.01.010.
- Miró, J., Gertz, K.J., Carter, G.T., & Jensen, M.P. (2014). Pain location and intensity impacts function in persons with myotonic type 1 and fascioscapulohumeral dystrophy and chronic pain. *Muscle and Nerve*, 49, 900-905. doi: 10.1016/j.pmrj.2014.01.010.
- Miró, J., Huguet, A., & Jensen, M.P. (2014). Pain beliefs predict pain intensity and pain status in children: Usefulness of the pediatric version of the Survey of Pain Attitudes. *Pain Medicine*, 15, 887-897. doi: 10.1111/pme.12316.
- Miró, J., & Jensen, M.P. (2001). Predictive validity of the MMPI among chronic pain patients. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 1, 161-173.
- Miró, J., Jensen, M.P., Ramírez-Maestre, C., Esteve, R., López-Martínez, A.E., & de la Vega, R. (2022). The Silhouettes Fatigue Scale: A validity study with individuals with physical disabilities and chronic pain. *Disability and Rehabilitation*, 44, 6408-6413. doi: 10.1080/09638288.2021.1964621.
- Miró, J., Lleixà-Daga, M., de la Vega, R., Llorens-Vernet, P., & Jensen, M.P. (2022). A mobile application to help self-manage pain severity, anxiety, and depressive symptoms in patients in fibromyalgia: A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 12026. doi: 10.3390/ijerph191912026.
- Miró, J., Raichle, K.A., Carter, G.T., O'Brien, S.A., Abresch, R.T., McDonald, C.M., & Jensen, M.P. (2009). Impact of biopsychosocial factors on chronic pain in persons with myotonic and facioscapulohumeral muscular dystrophy. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 26, 308-319. PMID: 19414560.
- Miró, J., Roman-Juan J., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., & Jensen, M.P. (2023). Chronic pain and high impact chronic pain in children and adolescents: A cross-sectional study. *Journal of Pain*, 24, 812-823. doi: 10.1016/j.jpain.2022.12.007.
- Miró, J., Sánchez-Rodríguez, E., Brijaldo, S. & Jensen, M.P. (2019). The Silhouettes Fatigue Scale: Comprehensibility and validity in older individuals. *Disability and Rehabilitation*, 23, 1-6. doi: 10.1080/09638288.2018.1539129.
- Miró, J., Solé, E., Castarlenas, E., & Jensen, M.P. (2016). The Survey of Pain Attitudes: A revised version of its pediatric form. *Scandinavian Journal of Pain*, 11, 90-95. doi: 10.1016/j.sjpain.2015.11.010.
- Miró, J., Solé, E., Gertz, K., Jensen, M.P., & Engel, J.M. (2017). Pain beliefs and quality of life in young people with disabilities and chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 33, 998-1005. doi: 10.1097/AJP.0000000000000482.
- Nieto, R., Raichle, K.A., Jensen, M.P., & Miró, J. (2012). Changes in pain-related psychosocial variables predict changes in outcomes in individuals with Myoto-

- nic Muscular Dystrophy and Facioscapulohumeral Dystrophy. *Clinical Journal of Pain*, 28, 47-54. PMID: PMC3170694.
- Racine, M., Castarlenas, E., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Miró, J., Jensen, M.P., Moulin, D.E. & Nielson, W.R. (2015). Sex differences in psychological response to pain in patients with fibromyalgia syndrome. *Clinical Journal of Pain*, 31, 425-432. doi: 10.1097/AJP.0000000000000132.
- Racine, M., Galán, S., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Nielson, W.R., Miró, J., Moulin, D.E., & Jensen, M.P. (2018). Pain-related activity management patterns and function in patients with Fibromyalgia Syndrome. *Clinical Journal of Pain*, 34, 122-129. doi: 10.1097/AJP.0000000000000526.
- Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., de la Vega, R., Galán, S., Solé, E., Jensen, M.P., Miró, J., Mouline, D.E., & Nielson, W.R. (2020). Pain-related activity management patterns as predictors of treatment outcomes in patients with fibromyalgia syndrome. *Pain Medicine*, 21, e191-e200. doi: 10.1093/pm/pnz259.
- Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., Tomé-Pires, C., Solé, E., Jensen, M.P., Nielson, W.R., Miró, J., Moulin, D.E., & Choinière, M. (2017). Factors associated with suicidal ideation in patients with chronic pain. *Pain Medicine*, 18, 283-293. doi: 10.1093/pm/pnw115.
- Racine, M., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Roy, R., Jensen, M.P., Miró, J., Mouline, D.E., & Cane, D.C. (2020). An evaluation of sex differences in patients with chronic pain undergoing an interdisciplinary pain treatment program. *Pain Practice*, 20, 62-74. doi: 10.1111/papr.12827.
- Ramírez-Maestre, C., Esteve, R., López-Martínez, A.E., Miró, J., Jensen, M.P., & de la Vega, R. (2020). Beyond pain intensity and catastrophizing: The positive effect of humor in the adaptation of individuals with chronic pain. *European Journal of Pain*, 24, 1357-1367. doi: 10.1002/ejp.1583.
- Ramírez-Maestrem, C., Rosa Esteve, R., López-Martínez, A.E., Jensen, M.P., Miró, J., & de la Vega, R. (2022). The Impairment and Functioning Inventory Revised–English version: A validation study in individuals with disabilities and bothersome pain. *PM&R*, 14, 818-827. doi: 10.1002/pmrj.12659.
- Roman-Juan, J., Ceniza-Bordallo, G. Sánchez-Rodríguez, E., Solé, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (in press). Fatigue, sleep disturbance, and pain interference in children and adolescents with chronic pain: a longitudinal study. *Pain*. doi: 10.1080/10790268.2024.2395080.
- Roman-Juan, J., Ester, S., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E. Jensen, M.P., & Miró, J. (2023). Validation of the pediatric version of the Graded Chronic Pain Scale Revised in school-aged children and adolescents. *Pain*, 164, 2606-2614. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002965.
- Roy, R., Galán, S., Sánchez-Rodríguez, E., Racine, M., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2022). Cross-national trends of chronic back pain in adolescents: Results

- from the HBSC study, 2001-2014. *Journal of Pain*, 23, 123-130. doi: 10.1016/j.jpain.2021.07.002.
- Roman-Juan, J., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). Increases in sleep difficulties and psychological symptoms are associated with the increase of chronic back pain in adolescents: The HBSC study 2002-2018. *Journal of Pain*, 25, 407-417. doi: 10.1016/j.jpain.2023.09.004.
- Roman-Juan, J., Jensen, M.P. & Miró, J. (2024). The increase in early menarche is associated with the increase in the prevalence of chronic back pain in female adolescents: The HBSC study 2002-2014. *Clinical Journal of Pain*, 40, 684-689. doi: 10.1097/AJP.0000000000001247.
- Roman-Juan, J., Roy, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2022). The explanatory role of sedentary screen time and obesity in the increase of chronic back pain among European adolescents: The HBSC study 2002-2014. *European Journal of Pain*, 26, 1781-1789. doi: 10.1002/ejp.2003.
- Roman-Juan, J., Sánchez-Rodríguez, E., Ester, S., Castarlenas, E. Jensen, M.P., & Miró, J. (2023). Psychological factors and pain medication use in adolescents with chronic pain. *Pain Medicine*, 24, 1183-1188. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002965.
- Roman-Juan, J., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2023). Adverse childhood events and chronic pain in adolescents: The role of sleep disturbance. *Journal of Pediatric Psychology*, 48, 931-939. doi: 10.1093/jpepsy/jsad063.
- Roman-Juan, J., Solé E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). The revised pediatric chronic pain grading: built on outdated foundations, overlooking newer pediatric versions [Letter to the editor]. *Pain*, 165, 2389-2390. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003370.
- Roman-Juan, J., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). Immigration background as a risk factor of chronic pain and high-impact chronic pain in children and adolescents living in Spain: Differences as a function of age. *Pain*, 165, 1372-1379. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003142
- Roy, R., de la Vega, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2020). Neurofeedback for pain management: A systematic review. *Frontiers Neuroscience*, 14, 671. doi: 10.3389/fnins.2020.00671.
- Roy, R., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., Racine, M., Castarlenas, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Factors associated with migraine in the general population of Spain: Results from the European Health Survey 2014. *Pain Medicine*, 20, 55-563. doi: 10.1093/pm/pny093.
- Sánchez-Rodríguez, E., Aragonès, E., Jensen, M.P., Tomé-Pires, C., Concepció, R, Germán, L.C, & Miró, J. (2020). The role of pain-related cognitions in the relationship between pain severity, depression and pain interference in a sample of

- primary care patients with both chronic pain and depression. *Pain Medicine*, 21, 2200-2211. doi: 10.1093/pm/pnz363.
- Sánchez-Rodríguez, E., de la Vega, R., Racine, M., Roy, R., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Support for the Spanish version of the CPAQ-8 as a measure of pain acceptance. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 25, 881-888. doi: 10.1111/jep.13092.
- Sánchez-Rodríguez, E., Ferreira-Valente, A., Pathak, A., Solé, E., Sharma, S., Jensen, M.P. & Miró, J. (2021). The role of perfectionistic self-presentation in pediatric pain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 591. doi: 10.3390/ijerph18020591.
- Sánchez-Rodríguez, E., Racine, M., Castarlenas, E., Tomé-Pires, C., Galán, S., Jensen, M.P. & Miró, J. (2021). Behavioral Activation and Inhibition Systems: Further evaluation of a BIS-BAS model of chronic pain. *Pain Medicine*, 20, 848-860. doi: 10.1093/pm/pnaa330.
- Sánchez-Rodríguez, E., Roman-Juan, J., Castarlenas, E., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2025). The Silhouettes Fatigue Scale: further validation in Spanish-speaking university students and adults with chronic pain. *Disability and Rehabilitation*, 47, 207-121. doi: 10.1080/09638288.2024.2331080.
- Sánchez-Rodríguez, E., Solé, E., Tomé-Pires, C., Galán, S., Racine, M., Jensen, M.P., & Miró, J. (2019). Are attitudes about pain related to the coping strategies used by adolescents in the community? *Scandinavian Journal of Pain*, 19, 513-521. doi: 10.1515/sjpain-2018-0333.
- Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Castarlenas, E., de la Vega, R., Galán, S., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Assessing pain anxiety in adolescents: Further evidence for the utility of the Child Pain Anxiety Symptom Scale. *Clinical Journal of Pain*. 32, 1094-1099. doi: 10.1097/AJP.0000000000000357.
- Solé, E., Castarlenas, E., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., de la Vega, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2018). Chronic pain in the school setting: The teacher's point of view. *Journal of School Health*, 88, 65-73. doi: 10.1111/josh.12582.
- Solé, E., Galán, S., de la Vega, R., Castarlenas, E., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Psychometric properties of the Functional Disability Inventory for assessing pain-related disability in children from the community. *Disability and Rehabilitation*, 41, 2451-2458. doi: 10.1080/09638288.2018.1467969.
- Solé, E., Racine, M., Castarlenas, E., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Jensen, M.P., & Miró, J., (2016). The psychometric properties of the Cognitive Fusion Questionnaire in adolescents. *European Journal of Psychological Assessment*, 32, 181-186. doi: 10.1027/1015-5759/a000244.
- Solé, E., Racine, M., Tomé-Pires, C., Galán, S., Jensen, M.P., & Miró, J. (2020). Social factors, disability and depression in adults with chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 36, 371-378. doi: 10.1097/AJP.0000000000000815.

- Solé, E., Roman-Juan, J., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). School bullying and peer relationships in children with chronic pain. *Pain*, 165, 1169-1176. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003118.
- Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., de la Vega, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2019). The reliability and validity of the Spanish version of the Fear of Pain Questionnaire. *Journal of Health Psychology*, 24, 1134-1144. doi: 10.1177/1359105316686669.
- Solé, E., Sharma, S., Ferreira-Valente, A., Pathak, A., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (2022). The associations between sleep disturbance, psychological dysfunction, pain intensity, and pain interference in children with chronic pain. *Pain Medicine*, 23, 1106-1117. doi: 10.1093/pm/pnab333.
- Solé, E., Tomé-Pires, C., de la Vega, R., Racine, M., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Cognitive fusion and pain experience in young people. *Clinical Journal of Pain*, 32, 602-608. doi: 10.1097/AJP.0000000000000227.
- Thong, I.S.K., Jensen, M.P. Miró, J., & Tan, G. (2018). The validity of pain intensity measures: What do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure? *Scandinavian Journal of Pain*, 18, 99-107. doi: 10.1515/sjpain-2018-0012.
- Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., de la Vega, R., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Use of hypnotic techniques in children and adolescents with chronic pain: Do the ages of patients or years of practice and theoretical orientation of clinicians matter? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 64, 483-498. doi: 10.1080/00207144.2016.1171095.
- Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Galán, S., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). The relative importance of anxiety and depression in pain impact in individuals with migraine headaches. *Scandinavian Journal of Pain*, 13, 109-113. doi: 10.1016/j.sjpain.2016.08.002.

The critical importance of collaboration in contemporary research

Mark P. Jensen, Ph.D., h.c.

I would like to begin by expressing my gratitude to Rector Josep Pallarès for awarding me an honorary doctorate from the Universitat Rovira i Virgili. I am deeply moved to be given this distinction; it is the most significant honour of my career.

In today's presentation, I will talk about the problem of chronic pain, and the critical role that scientific knowledge plays in helping to address this problem. Chronic pain is pain that is experienced on most days, for 3 or more months. Studies estimate that about 20% of adults have chronic pain.^{1,2} Chronic pain is also a significant problem in children, with 5% of children right here in Tarragona having high impact chronic pain.³ Both adults and children with chronic pain are more likely than those who do not have chronic pain to have significant depression, anxiety, sleep problems, and disability.^{3,4} In short, chronic pain is a significant problem, causing suffering in over 1.6 *billion* people in the world.

By its very nature, chronic pain is hard to treat.⁵⁻⁸ There has, and continues to be, an over-reliance on biomedically focused solutions. Opioid analgesics and invasive medical procedures such as injections and surgery are the mainstay. Although these treatments sometimes have modest benefits in the short term, they are not effective in the long term. For some, these treatments can even make pain and suffering worse.

Biomedically-focused treatments fail because chronic pain is not a biomedical problem. We now know that chronic pain is a *biopsychosocial*

problem. Our understanding has shifted from the Cartesian view of pain as input—something that the brain perceives—to pain as *output*—something that the brain creates. The brain creates pain in order to protect us from potential harm. When the brain determines that physical harm is about to occur, it creates pain as a warning. The final common pathway to pain is the brain's assessment of risk for damage. This means that a person's *judgments* and their *beliefs* about their experience play an important role—perhaps the most important role—in whether and how much a person experiences pain.

Because the brain is *the* pain generator, in order to be effective, chronic pain treatments must make changes in how the brain responds to sensory input. We must target the muscle between the ears.

This understanding has come to us gradually over the past 40 to 50 years. It is the direct result of rigorous research, propelled by the failure of modern medicine to solve the problem of chronic pain. This research could not have been conducted by one person alone. In order to advance scientific knowledge, scientists must collaborate to share ideas and build on each other's work.

One very satisfying and successful collaboration that I have been honoured to be involved in, is the one that has developed between myself and professor Jordi Miró, his students, and his trainees from the Department of Psychology, here at the Universitat Rovira i Virgili. Professor Miró and I met over 30 years ago, in 1992, when he first visited me at the University of Washington. We have collaborated on many projects since then, and as of today have co-authored 82 published scientific articles. Two more have been accepted for publication and will be published later this year. Six are under review. We are also currently working on five more articles that will be submitted for publication in the months ahead.

There are four global themes to our programme of research; that is, our research seeks to improve our understanding of: (1) pain assessment, (2) the psychological factors that contribute to pain, (3) the nature and scope of pain problems in children, and (4) the potential for new and innovative treatments to help people better manage chronic pain. There is not enough time today to summarize *all* of the contributions made by our ongoing collaboration. But with the rest of my time, I'd like to highlight some of the most important findings in each of the four areas.

First, pain assessment. Pain is a highly complex and multidimensional experience that varies with respect to overall intensity, how much a person

is upset by the pain, the overall quality of the pain— be it hot, or aching, or an electrical feeling – and its impact on the person’s day-to-day life. To study pain, scientists need valid and reliable measures of each of these domains. Twenty-seven of the published articles from our “Tarragona Team” collaboration have sought to develop or evaluate the psychometric properties of measures of pain domains. One example is a paper published in 2016 in the *European Journal of Pain*. This paper was led by Professor Miró, with myself and Elena Castarlenas, Rocio de la Vega, Ester Solé, Catarina Tomé, Joyce Engel, and Melanie Racine as collaborators. We evaluated the validity of three measures of pain intensity in youths, aged 8 to 20. A total of 113 youths were administered a 0-10 Numerical Rating Scale, a Verbal Rating Scale, and a FACES scale to measure their pain intensity. The NRS asks respondents to rate their pain intensity on a 0 to 10 scale, with 0 = “No Pain” and 10 = “Pain as bad as you can imagine.” The VRS asks respondents to pick the single phrase that best describes their pain intensity, taken from a list of 6; for example, “No Pain,” or “Severe pain.” The FACES scale asks respondents to select one of six drawings of facial expressions that reflects different levels of pain intensity. Analyses examined the associations of these scales with each other and other validity criteria, seeking to understand how the respondent’s age affected how these measures were used. We found that all of the scales were valid and could be relied on to some extent to assess pain intensity in the study sample. However, the numerical scale provided the most valid ratings, as it was not impacted by age, and it evidenced the most consistent associations with the validity criteria. This study provided solid empirical evidence that the NRS, in particular, can be used in research with children as young as 8 years old. This study provides pain researchers with critical information needed to be able to conduct pain research, especially pain research in children.

A second focus of our collaboration is the role of psychosocial factors in pain. So far, we have published 21 articles on this topic. In one of these studies, we examined the role that solicitous responses from parents and social support from the family play in how well children adjust to chronic pain. The paper was again led by professor Miró. Collaborators were myself and Rocío de la Vega, Kevin Gertz, and Joyce Engel. We asked the participants, who were aged 8 to 21 years, to complete measures assessing how much their pain interferes with their day-to-day activities, how often they think negative thoughts about pain, how much they felt general support

from their family, and how solicitous their parents were in response to pain. Solicitous responses involve being *especially* attentive or helpful when the child expresses pain. Although these responses are usually well-intentioned, solicitous responses are hypothesized to have negative effects on function, because they have the potential to reinforce the child's focus on pain. We found, as hypothesized, that while general emotional support was associated with *less* pain interference and negative thinking about pain, solicitous responses were associated with *more* pain interference and more negative thinking. Remember that based on our current scientific knowledge, negative thoughts about pain play a significant role in how bad the pain is. The findings support the important role that social factors play in these pain-related thoughts in children. They also provide empirical evidence that informs treatment. Specifically, to help children best manage pain, it is important that their parents provide global emotional support at all times, regardless of how much pain the child has—including when the child is doing well. On the other hand, parents should avoid being *extra* supportive when the child is experiencing pain. In other words, make support constant and unconditional.

A third goal of our collaboration has been to increase our understanding of the scope and nature and chronic pain in youth. We know that having chronic pain as a child is a significant risk factor for having chronic pain as an adult. Therefore, in order to maximize quality of life in the long run, it is important to identify children who are developing chronic pain, and then provide effective interventions as soon as possible. Several of our team's analyses used data from the Health Behaviour among School-aged Children (HBSC) study. This is a large cross-sectional study conducted by an international alliance of researchers in collaboration with the World Health Organization. The study takes place in several regions of Europe, North America, and Israel. Every 4 years, the HBSC study assesses health behaviours, health indicators, and contextual variables in 3 large samples of youths representing different age groups. The survey data are then made available to researchers for addressing important questions. One of the first studies our group published using these data sought to determine how the rates of low back pain in children might be changing over time. The paper based on our analyses was led by Rubén Roy, a PhD student of Professor Miró's at the time. Other collaborators were myself, Santiago Galán, Elisábet Sánchez-Rodríguez, Mélanie Racine, and Ester Solé. We found that the prevalence

of low back pain in adolescents increased significantly from 2001 to 2013, especially among adolescent girls. Subsequent papers, also using data from the HBSC study and led by Josep Roman-Juan with other collaborators from our Tarragona team, have confirmed this growing prevalence of chronic pain in young people. From our analyses, it appears that a sedentary lifestyle, a greater use of smart phones and computers, and worse sleep may be possible contributors to these growing problems. Given the significant suffering caused by chronic pain, and the fact that developing chronic pain as a child or adolescent puts a person at significant risk for having chronic pain as an adult, these findings support the need to intervene and encourage children to limit screen time, become more active, and improve their sleep.

The fourth theme of collaborative research focuses on innovative chronic pain treatments. Nine articles from our team are related to this theme. I was the lead author on a review paper published in *Nature Reviews*, with professors Melissa Day and Jordi Miró as co-authors. The goal of this paper was to understand the efficacy and mechanisms of four pain interventions that target central nervous system activity. We found the strongest support for the efficacy of clinical hypnosis. We also found that the available evidence supports the *potential* for meditation training, non-invasive electrical brain stimulation, and neurofeedback, to benefit children and adults with chronic pain. More research is needed to study all of these treatments. These conclusions are consistent with the contemporary view of brain activity as the common final pathway of pain. They also support the potential for non-pharmacological approaches to help individuals learn strategies that *they* can use to minimize pain and its impact. This paper has supported an expansion of my own research programme to study the efficacy and mechanisms of these treatments in greater depth, both in collaboration with the Tarragona team and with other scientists around the world.

As a field we have learned a great deal about the biopsychosocial nature of pain. But a great deal remains to be accomplished. Primary among these is to how to provide greater access to the treatments that we know work, especially for children, who arguably have the greatest potential to have life-long benefits from these treatments. One approach that has promise is the development of mobile device applications that children can use to learn how to better monitor and manage their pain, such as the work now being conducted under the leadership of Elisabet Sánchez-Rodríguez and Ester Solé in the Department of Psychology here. Another approach is to bring

pain education into schools, where children can be positively impacted. Exploration of this approach is now happening also right here in Tarragona by Professor Miró. Research is also needed to discover strategies for enhancing the efficacy of treatments that have the most promise; treatments such as cognitive behavioural therapy, hypnotic cognitive therapy, and neurofeedback. We are now conducting studies to identify the individual person factors that can be used to determine which treatments have the most benefit for which individuals. We anticipate that this will lead to better patient-treatment matching – also known as precision medicine – which should increase the benefits of pain treatments for all.

Working with Professor Jordi Miró and his students and trainees here at the Universitat Rovira i Virgili has been, and continues to be, a highlight of my career. I am filled with gratitude for the recognition of my contributions to the field of pain management that the honorary doctorate represents. And I gratefully acknowledge the importance of our collaboration here at the university, and the critical role of cooperation among scientists for the success of all our work.

References

1. Kennedy J, Roll JM, Schraudner T, Murphy S, McPherson S. Prevalence of persistent pain in the U.S. adult population: new data from the 2010 national health interview survey. *J Pain*. 2014;15(10):979-984.
2. Yong RJ, Mullins PM, Bhattacharyya N. Prevalence of chronic pain among adults in the United States. *Pain*. 2022;163(2):e328-e332.
3. Miro J, Roman-Juan J, Sánchez-Rodríguez E, Sole E, Castarlenas E, Jensen MP. Chronic Pain and High Impact Chronic Pain in Children and Adolescents: A Cross-Sectional Study. *J Pain*. 2023;24(5):812-823.
4. Lew HL, Otis JD, Tun C, Kerns RD, Clark ME, Cifu DX. Prevalence of chronic pain, posttraumatic stress disorder, and persistent postconcussive symptoms in OIF/OEF veterans: Polytrauma clinical triad. *The Journal of Rehabilitation Research and Development*. 2009;46(6).
5. Institute of Medicine. *Relieving pain in America: A blueprint for transforming prevention, care, education, and research*. Washington, DC: National Academies Press; 2011.
6. Sinatra R. Causes and consequences of inadequate management of acute pain. *Pain Medicine*. 2010;11(12):1859-1871.
7. Wu CL, Raja SN. Treatment of acute postoperative pain. *The Lancet*. 2011;377:2215-2225.

8. Horn R, Kramer J. Postoperative Pain Control. *StatPearls*. Treasure Island (FL)2020.

Appendix: Articles by the “Tarragona Team” that are published or are in press

- Carter, G.T., Miró, J., Abresch, T., El-Abassi, R., Jensen, M.P. (2012). Disease burden in neuromuscular disease: The role of chronic pain. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 23, 719-729. PMID: 22938884.
- Carter, G.T., Weiss, M.D., Chamberlain, J.R., Han, J.J., Abresch, R.T., Miró, J., & Jensen, M.P. (2010). Aging with muscular dystrophy: Pathophysiology and clinical management. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 21, 429-450.
- Castarlenas, E., de la Vega, R., Jensen, M.P., Miró, J. (2016). Self-report measures of hand pain intensity: Current evidence and recommendations. *Hand Clinics*, 32, 11-19. doi: 10.1016/j.hcl.2015.08.010.
- Castarlenas, E., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Jensen, M.P., & Miró, J. (2015). Student expectations of peer and teacher reactions to students with chronic pain: Implications for improving pain-related functioning. *Clinical Journal of Pain*, 31, 992-997. doi: 10.1097/AJP.0000000000000188.
- Castarlenas, E., Galán, S., Solé, E., Roy, R., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (in press). Perceived stress, perceived social support, and global health in adults with chronic pain. *International Journal of Behavioral Medicine*. doi: 10.1007/s12529-023-10250-6.
- Castarlenas, E., Jensen, M.P., von Baeyer, C.L., & Miró, J. (2017). Psychometric properties of the Numerical Rating Scale to assess self-reported pain intensity in children and adolescents: A systematic review. *Clinical Journal of Pain*, 33, 376-383. doi: 10.1097/AJP.0000000000000406.
- Castarlenas, E., Sánchez-Rodríguez, E., Roy, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2021). Electronic health literacy in individuals with chronic pain and its association with psychological function. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 12528. doi: 10.3390/ijerph182312528.
- Castarlenas, E., Solé, E., Galán, S., Racine, M., Jensen, M.P. & Miró, J. (2020). Construct validity and internal consistency of the Catalan version of the Pain Self-Efficacy Questionnaire in young people with chronic pain. *Evaluation & the Health Professions*, 43, 213-221. doi: 10.1177/0163278718820410.
- Castarlenas, E., Solé, E., Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2018). Locus of control and pain: Validity of the Form C of the Multidimensional Health Locus of Control (MHLC-C) scales when used with adolescents. *Journal of Health Psychology*, 23, 1853-1862. doi: 10.1177/1359105316669860.

- de la Vega, R., Miró, J., Esteve, R., Ramírez-Maestre, C., López-Martínez, A.E., & Jensen, M.P. (2019). Sleep disturbances in individuals with physical disabilities and chronic pain: The role of physical, emotional, and cognitive factors. *Disability and Health Journal*, 12, 588-593. doi: 10.1016/j.dhjo.2019.04.001.
- de la Vega, R., Molton, I.R., Miró, J., Smith, A.E., & Jensen, M.P. (2019). Changes in perceived social support predict changes in depression symptoms in adults with physical disability. *Disability and Health Journal*, 12, 214-219. doi: 10.1016/j.dhjo.2018.09.005.
- de la Vega, R., Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Solé, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., Miró, J., & Engel, J. (2016). Psychometric properties of the short form of the Children's Depression Inventory (CDI-S) in young people with physical disabilities. *Journal of Psychosomatic Research*, 90, 57-61. doi: 10.1016/j.jpsychores.2016.09.007.
- de la Vega, R., Racine, M., Castarlenas, E., Solé, E., Roy, R., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). The role of sleep quality and fatigue on the benefits of an interdisciplinary treatment for adults with chronic pain. *Pain Practice*, 19, 354-362. doi: 10.1111/papr.12746.
- de la Vega, R., Sakulsriprasert, P., Miró, J., & Jensen, M.P. (2024). Optimizing pain intensity assessment in clinical trials: How many ratings are needed to best balance the need for validity and to minimize assessment burden? *Journal of Pain*, 25, 104474. doi: 10.1016/j.jpain.2024.01.339.
- de la Vega, R., Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Pain extent, pain intensity, and sleep quality in adolescents and young adults. *Pain Medicine*, 17, 1971-1977. doi: 10.1093/pm/pnw118
- de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2015). The Pittsburgh Sleep Quality Index: Validity and factor structure in adolescents and young adults. *Psychological Assessment*, 27, e22-e27. doi: 10.1037/pas0000128.
- Ferreira-Valente, A., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Sharma, S., Pathak, A., Jensen, M.P., Miró, J., & de la Vega, R. (2021). Does pain acceptance buffer the negative effects of catastrophizing on function in individuals with chronic pain? *Clinical Journal of Pain*, 37, 339-348. doi: 10.1097/AJP.0000000000000930.
- Galán, S., Castarlenas, E., Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Jensen, M.P., & Miró, J. (2017). Factor structure, internal consistency, and criterion validity of the full- and short-form versions of the Centrality of Events Scale in young people. *Applied Cognitive Psychology*, 31, 662-667. doi: 10.1002/acp.3369.
- Galán, S., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Racine, M., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2017). What are the needs of adolescents and young adults after cancer treatment? A Delphi study. *European Journal of Cancer Care*, 26, e12488. doi: 10.1111/ecc.12488.

- Galán, S., Roy, R., Solé, E., Racine, M., de la Vega, R., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Committed action, disability and perceived health in individuals with fibromyalgia. *Behavioral Medicine*, 45, 62-69. doi: 10.1080/08964289.2018.1467370.
- Galán, S., Tomé-Pires, C., Roy, R., Castarlenas, E., Racine, M., Jensen, M.P., & Miró, J. (2021). Improving the quality of life of cancer survivors in school: Consensus recommendations using a Delphi study. *Children*, 8, 1021. doi: 10.3390/children8111021.
- Jensen, M.P., Adachi, T., Tomé-Pires, C., Lee, J., Osman, Z.J., & Miró, J. (2015). Mechanisms of hypnosis: Towards the development of a biopsychosocial model. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 63, 34-75. doi: 10.1080/00207144.2014.961875.
- Jensen, M.P., Castarlenas, E., Roy, R., Tomé-Pires, C., Racine, M., Pathak, A., & Miró, J. (2019). The utility and construct validity of four measures of pain intensity: Results from a university-based study with Spanish speaking individuals. *Pain Medicine*, 20, 2411-2420. doi: 10.1093/pm/pny319.
- Jensen, M.P., Day, M.A., & Miró, J. (2014). Neuromodulatory treatments for neuropathic pain: Efficacy and mechanisms. *Nature Reviews Neuroscience*, 10, 167-178. doi: 10.1038/nrneurol.2014.12.
- Jensen, M.P., Miró, J., & Eusabon, P. (2024). Assessing pain intensity: critical questions for researchers and clinicians [invited editorial]. *Anaesthesia*, 79, 114-118. doi:10.1111/anae.16150.
- Jensen, M.P., Smith, A.E., Bombardier, C.H., Yorkston, K.M., Miró, J., & Molton, I.R. (2014). Social support, depression, and physical disability: Age and diagnostic group effects. *Disability and Health Journal*, 7, 164-172.
- Jensen, M.P., Solé, E., Castarlenas, E., Racine, M., Roy, R., Miró, J., & Cane, D. (2017). Behavioral inhibition, maladaptive pain cognitions, and function in patients with chronic pain. *Scandinavian Journal of Pain*, 17, 41-48. doi: 10.1016/j.sjpain.2017.07.002.
- Jensen, M.P., Tomé-Pires, C., de la Vega, R., Galán, S., Solé, E., Miró, J. (2017). What determines whether a pain is rated as mild, moderate, or severe? The importance of pain beliefs and pain interference. *Clinical Journal of Pain*, 33, 414-421. doi: 10.1097/AJP.0000000000000429.
- Jensen, M.P., Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Castarlenas, E., de la Vega, R., & Miró, J. (2015). Assessment of pain in clinical trials: Individual ratings versus composite scores. *Pain Medicine*, 16, 141-148. doi: 10.1111/pme.12588.
- Miró, J., Castarlenas, E., de la Vega, R., Galán, S., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P., & Cane, D. (2018). Pain catastrophizing, activity engagement and pain willingness as predictors of the benefits of multidisciplinary cognitive behaviorally-based chronic pain treatment. *Journal of Behavioral Medicine*, 41, 827-835. doi: 10.1007/s10865-018-9927-6.

- Miró, J., Castarlenas, E., de La Vega, R., Roy, R., Solé, E., Tomé-Pires, C., & Jensen, M.P. (2016). Psychological neuromodulatory treatments for young people with chronic pain. *Children*, 3, E41. doi: 10.3390/children3040041.
- Miró, J., Castarlenas, E., de la Vega, R., Solé, E., Tomé-Pires, C., Jensen, M.P., Engel, J.M., & Racine, M. (2016). Validity of three rating scales for measuring pain intensity in youths with physical disabilities. *European Journal of Pain*, 20, 130-137. doi: 10.1002/ejp.704.
- Miró, J., de La Vega, R., Gertz, K., Jensen, M.P., & Engel, J.M. (2019). The role of perceived family social support and parental solicitous responses in adjustment to bothersome pain in young people with physical disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 41, 641-648. doi: 10.1080/09638288.2017.1400594.
- Miró, J., de la Vega, R., Gertz, K.J., Thong, I.S.K., Jensen, M.P., & Engle, J.M. (2019). Do commonly used measures of pain intensity only reflect pain intensity in youths with bothersome pain and a physical disability? *Frontiers in Pediatrics*, 7, 229. doi: 10.3389/fped.2019.00229.
- Miró, J., de la Vega, R., Solé, E., Racine, M., Jensen, M.P., Galán, S., & Engel, J.M. (2017). Defining mild, moderate, and severe pain in young people with physical disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 39, 1131-1135. doi: 10.1080/09638288.2016.1185469.
- Miró, J., Gertz, K.J., Carter, G.T., & Jensen, M.P. (2012). Chronic pain in neuromuscular disease: Pain site and intensity differentially impacts function. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 23, 895-902.
- Miró, J., Gertz, K.J., Carter, G.T., & Jensen, M.P. (2014). Pain location and functioning in persons with spinal cord injury. *PM&R*, 6, 690-697. doi: 10.1016/j.pmrj.2014.01.010.
- Miró, J., Gertz, K.J., Carter, G.T., & Jensen, M.P. (2014). Pain location and intensity impacts function in persons with myotonic type 1 and fascioscapulohumeral dystrophy and chronic pain. *Muscle and Nerve*, 49, 900-905. doi: 10.1016/j.pmrj.2014.01.010.
- Miró, J., Huguet, A., & Jensen, M.P. (2014). Pain beliefs predict pain intensity and pain status in children: Usefulness of the pediatric version of the Survey of Pain Attitudes. *Pain Medicine*, 15, 887-897. doi: 10.1111/pme.12316.
- Miró, J., & Jensen, M.P. (2001). Predictive validity of the MMPI among chronic pain patients. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 1, 161-173.
- Miró, J., Jensen, M.P., Ramírez-Maestre, C., Esteve, R., López-Martínez, A.E., & de la Vega, R. (2022). The Silhouettes Fatigue Scale: A validity study with individuals with physical disabilities and chronic pain. *Disability and Rehabilitation*, 44, 6408-6413. doi: 10.1080/09638288.2021.1964621.
- Miró, J., Lleixá-Daga, M., de la Vega, R., Llorens-Vernet, P., & Jensen, M.P. (2022). A mobile application to help self-manage pain severity, anxiety, and depres-

- sive symptoms in patients in fibromyalgia: A pilot study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 12026. doi: 10.3390/ijerph191912026.
- Miró, J., Raichle, K.A., Carter, G.T., O'Brien, S.A., Abresch, R.T., McDonald, C.M., & Jensen, M.P. (2009). Impact of biopsychosocial factors on chronic pain in persons with myotonic and facioscapulohumeral muscular dystrophy. *American Journal of Hospice and Palliative Medicine*, 26, 308-319. PMID: 19414560.
- Miró, J., Roman-Juan J., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., & Jensen, M.P. (2023). Chronic pain and high impact chronic pain in children and adolescents: A cross-sectional study. *Journal of Pain*, 24, 812-823. doi: 10.1016/j.jpain.2022.12.007.
- Miró, J., Sánchez-Rodríguez, E., Brijaldo, S. & Jensen, M.P. (2019). The Silhouettes Fatigue Scale: Comprehensibility and validity in older individuals. *Disability and Rehabilitation*, 23, 1-6. doi: 10.1080/09638288.2018.1539129.
- Miró, J., Solé, E., Castarlenas, E., & Jensen, M.P. (2016). The Survey of Pain Attitudes: A revised version of its pediatric form. *Scandinavian Journal of Pain*, 11, 90-95. doi: 10.1016/j.sjpain.2015.11.010.
- Miró, J., Solé, E., Gertz, K., Jensen, M.P., & Engel, J.M. (2017). Pain beliefs and quality of life in young people with disabilities and chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 33, 998-1005. doi: 10.1097/AJP.0000000000000482.
- Nieto, R., Raichle, K.A., Jensen, M.P., & Miró, J. (2012). Changes in pain-related psychosocial variables predict changes in outcomes in individuals with Myotonic Muscular Dystrophy and Facioscapulohumeral Dystrophy. *Clinical Journal of Pain*, 28, 47-54. PMID: PMC3170694.
- Racine, M., Castarlenas, E., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Miró, J., Jensen, M.P., Moulin, D.E. & Nielson, W.R. (2015). Sex differences in psychological response to pain in patients with fibromyalgia syndrome. *Clinical Journal of Pain*, 31, 425-432. doi: 10.1097/AJP.0000000000000132.
- Racine, M., Galán, S., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Solé, E., Nielson, W.R., Miró, J., Moulin, D.E., & Jensen, M.P. (2018). Pain-related activity management patterns and function in patients with Fibromyalgia Syndrome. *Clinical Journal of Pain*, 34, 122-129. doi: 10.1097/AJP.0000000000000526.
- Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., de la Vega, R., Galán, S., Solé, E., Jensen, M.P., Miró, J., Mouline, D.E., & Nielson, W.R. (2020). Pain-related activity management patterns as predictors of treatment outcomes in patients with fibromyalgia syndrome. *Pain Medicine*, 21, e191-e200. doi: 10.1093/pm/pnz259.
- Racine, M., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., Tomé-Pires, C., Solé, E., Jensen, M.P., Nielson, W.R., Miró, J., Moulin, D.E., & Choinière, M. (2017). Factors associated with suicidal ideation in patients with chronic pain. *Pain Medicine*, 18, 283-293. doi: 10.1093/pm/pnw115.

- Racine, M., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Roy, R., Jensen, M.P., Miró, J., Mouline, D.E., & Cane, D.C. (2020). An evaluation of sex differences in patients with chronic pain undergoing an interdisciplinary pain treatment program. *Pain Practice*, 20, 62-74. doi: 10.1111/papr.12827.
- Ramírez-Maestre, C., Esteve, R., López-Martínez, A.E., Miró, J., Jensen, M.P., & de la Vega, R. (2020). Beyond pain intensity and catastrophizing: The positive effect of humor in the adaptation of individuals with chronic pain. *European Journal of Pain*, 24, 1357-1367. doi: 10.1002/ejp.1583.
- Ramírez-Maestrem, C., Rosa Esteve, R., López-Martínez, A.E., Jensen, M.P., Miró, J., & de la Vega, R. (2022). The Impairment and Functioning Inventory Revised–English version: A validation study in individuals with disabilities and bothersome pain. *PM&R*, 14, 818-827. doi: 10.1002/pmrj.12659.
- Roman-Juan, J., Ceniza-Bordallo, G. Sánchez-Rodríguez, E., Solé, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (in press). Fatigue, sleep disturbance, and pain interference in children and adolescents with chronic pain: a longitudinal study. *Pain*. doi: 10.1080/10790268.2024.2395080.
- Roman-Juan, J., Ester, S., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E. Jensen, M.P., & Miró, J. (2023). Validation of the pediatric version of the Graded Chronic Pain Scale Revised in school-aged children and adolescents. *Pain*, 164, 2606-2614. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002965.
- Roy, R., Galán, S., Sánchez-Rodríguez, E., Racine, M., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2022). Cross-national trends of chronic back pain in adolescents: Results from the HBSC study, 2001-2014. *Journal of Pain*, 23, 123-130. doi: 10.1016/j.jpain.2021.07.002.
- Roman-Juan, J., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). Increases in sleep difficulties and psychological symptoms are associated with the increase of chronic back pain in adolescents: The HBSC study 2002-2018. *Journal of Pain*, 25, 407-417. doi: 10.1016/j.jpain.2023.09.004.
- Roman-Juan, J., Jensen, M.P. & Miró, J. (2024). The increase in early menarche is associated with the increase in the prevalence of chronic back pain in female adolescents: The HBSC study 2002-2014. *Clinical Journal of Pain*, 40, 684-689. doi: 10.1097/AJP.0000000000001247.
- Roman-Juan, J., Roy, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2022). The explanatory role of sedentary screen time and obesity in the increase of chronic back pain among European adolescents: The HBSC study 2002-2014. *European Journal of Pain*, 26, 1781-1789. doi: 10.1002/ejp.2003.
- Roman-Juan, J., Sánchez-Rodríguez, E., Ester, S., Castarlenas, E. Jensen, M.P., & Miró, J. (2023). Psychological factors and pain medication use in adolescents with chronic pain. *Pain Medicine*, 24, 1183-1188. doi: 10.1097/j.pain.0000000000002965.

- Roman-Juan, J., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2023). Adverse childhood events and chronic pain in adolescents: The role of sleep disturbance. *Journal of Pediatric Psychology*, 48, 931-939. doi: 10.1093/jpepsy/jsad063.
- Roman-Juan, J., Solé E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). The revised pediatric chronic pain grading: built on outdated foundations, overlooking newer pediatric versions [Letter to the editor]. *Pain*, 165, 2389-2390. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003370.
- Roman-Juan, J., Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). Immigration background as a risk factor of chronic pain and high-impact chronic pain in children and adolescents living in Spain: Differences as a function of age. *Pain*, 165, 1372-1379. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003142
- Roy, R., de la Vega, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2020). Neurofeedback for pain management: A systematic review. *Frontiers Neuroscience*, 14, 671. doi: 10.3389/fnins.2020.00671.
- Roy, R., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., Racine, M., Castarlenas, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Factors associated with migraine in the general population of Spain: Results from the European Health Survey 2014. *Pain Medicine*, 20, 55-563. doi: 10.1093/pm/pny093.
- Sánchez-Rodríguez, E., Aragonès, E., Jensen, M.P., Tomé-Pires, C., Concepció, R, Germán, L.C, & Miró, J. (2020). The role of pain-related cognitions in the relationship between pain severity, depression and pain interference in a sample of primary care patients with both chronic pain and depression. *Pain Medicine*, 21, 2200-2211. doi: 10.1093/pm/pnz363.
- Sánchez-Rodríguez, E., de la Vega, R., Racine, M., Roy, R., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Support for the Spanish version of the CPAQ-8 as a measure of pain acceptance. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 25, 881-888. doi: 10.1111/jep.13092.
- Sánchez-Rodríguez, E., Ferreira-Valente, A., Pathak, A., Solé, E., Sharma, S., Jensen, M.P. & Miró, J. (2021). The role of perfectionistic self-presentation in pediatric pain. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 591. doi: 10.3390/ijerph18020591.
- Sánchez-Rodríguez, E., Racine, M., Castarlenas, E., Tomé-Pires, C., Galán, S., Jensen, M.P. & Miró, J. (2021). Behavioral Activation and Inhibition Systems: Further evaluation of a BIS-BAS model of chronic pain. *Pain Medicine*, 20, 848-860. doi: 10.1093/pm/pnaa330.
- Sánchez-Rodríguez, E., Roman-Juan, J., Castarlenas, E., Solé, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2025). The Silhouettes Fatigue Scale: further validation in Spanish-speaking university students and adults with chronic pain. *Disability and Rehabilitation*, 47, 207-121. doi: 10.1080/09638288.2024.2331080.

- Sánchez-Rodríguez, E., Solé, E., Tomé-Pires, C., Galán, S., Racine, M., Jensen, M.P., & Miró, J. (2019). Are attitudes about pain related to the coping strategies used by adolescents in the community? *Scandinavian Journal of Pain*, 19, 513-521. doi: 10.1515/sjpain-2018-0333.
- Sánchez-Rodríguez, E., Tomé-Pires, C., Castarlenas, E., de la Vega, R., Galán, S., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Assessing pain anxiety in adolescents: Further evidence for the utility of the Child Pain Anxiety Symptom Scale. *Clinical Journal of Pain*, 32, 1094-1099. doi: 10.1097/AJP.0000000000000357.
- Solé, E., Castarlenas, E., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., de la Vega, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2018). Chronic pain in the school setting: The teacher's point of view. *Journal of School Health*, 88, 65-73. doi: 10.1111/josh.12582.
- Solé, E., Galán, S., de la Vega, R., Castarlenas, E., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (2019). Psychometric properties of the Functional Disability Inventory for assessing pain-related disability in children from the community. *Disability and Rehabilitation*, 41, 2451-2458. doi: 10.1080/09638288.2018.1467969.
- Solé, E., Racine, M., Castarlenas, E., de la Vega, R., Tomé-Pires, C., Jensen, M.P., & Miró, J., (2016). The psychometric properties of the Cognitive Fusion Questionnaire in adolescents. *European Journal of Psychological Assessment*, 32, 181-186. doi: 10.1027/1015-5759/a000244.
- Solé, E., Racine, M., Tomé-Pires, C., Galán, S., Jensen, M.P., & Miró, J. (2020). Social factors, disability and depression in adults with chronic pain. *Clinical Journal of Pain*, 36, 371-378. doi: 10.1097/AJP.0000000000000815.
- Solé, E., Roman-Juan, J., Sánchez-Rodríguez, E., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2024). School bullying and peer relationships in children with chronic pain. *Pain*, 165, 1169-1176. doi: 10.1097/j.pain.0000000000003118.
- Solé, E., Sánchez-Rodríguez, E., Galán, S., de la Vega, R., Jensen, M.P., & Miró, J. (2019). The reliability and validity of the Spanish version of the Fear of Pain Questionnaire. *Journal of Health Psychology*, 24, 1134-1144. doi: 10.1177/1359105316686669.
- Solé, E., Sharma, S., Ferreira-Valente, A., Pathak, A., Sánchez-Rodríguez, E., Jensen, M.P. & Miró, J. (2022). The associations between sleep disturbance, psychological dysfunction, pain intensity, and pain interference in children with chronic pain. *Pain Medicine*, 23, 1106-1117. doi: 10.1093/pm/pnab333.
- Solé, E., Tomé-Pires, C., de la Vega, R., Racine, M., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Cognitive fusion and pain experience in young people. *Clinical Journal of Pain*, 32, 602-608. doi: 10.1097/AJP.0000000000000227.
- Thong, I.S.K., Jensen, M.P. Miró, J., & Tan, G. (2018). The validity of pain intensity measures: What do the NRS, VAS, VRS, and FPS-R measure? *Scandinavian Journal of Pain*, 18, 99-107. doi: 10.1515/sjpain-2018-0012.
- Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., de la Vega, R., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). Use of hypnotic techniques in children and adolescents with

chronic pain: Do the ages of patients or years of practice and theoretical orientation of clinicians matter? *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 64, 483-498. doi: 10.1080/00207144.2016.1171095.

Tomé-Pires, C., Solé, E., Racine, M., Galán, S., Castarlenas, E., Jensen, M.P., & Miró, J. (2016). The relative importance of anxiety and depression in pain impact in individuals with migraine headaches. *Scandinavian Journal of Pain*, 13, 109-113. doi: 10.1016/j.sjpain.2016.08.002.



Paraules en representació del
Consell Social a càrrec
del senyor Josep Poblet Tous

Rector Magnífic, secretària general, doctor Jensen, doctor Miró, membres del govern de la Universitat, autoritats, membres de la comunitat universitària, senyores i senyors,

Com a president del Consell Social, és la primera investidura de doctor honoris causa en què participo i això, personalment, ja és un motiu de goig. A més a més, aquest goig es veu incrementat per la persona, l'eminent científic a qui avui es concedeix la màxima distinció que pot atorgar la comunitat universitària, el Dr. Mark Jensen, especialista en dolor crònic.

Després d'escoltar-lo i haver-me capbussat en algunes de les seves publicacions, per exemple «L'art i la pràctica de la inducció hipnòtica», em ve a la ment l'hàbit que empraven les cultures clàssiques, grega i romana, per suplir la manca de coneixements científics amb l'art i la paraula, conjugats adequadament.

Hipòcrates deia: «La vida és breu, l'art és llarg, l'oportunitat fugissera, l'experiència enganyosa, el judici difícil i la primera medicina ha de ser la paraula». Volia remarcar el pes de la dedicació i el compromís necessaris en la pràctica mèdica, així com la confiança i la comunicació oberta entre metge i pacient.

Galè, proclamava que «el millor metge és també un filòsof», i destacava la importància de la reflexió.

I, finalment, l'enciclopedista Cels afirmava que «la medicina és l'art de la humanitat», alhora que subratllava la dimensió humanitària de la medicina.

Des de llavors fins ara, els coneixements mèdics han evolucionat d'una manera extraordinària, difícil de quantificar, però de tal magnitud i amb uns resultats tan satisfactoris que han transformat radicalment la nostra qualitat de vida, la durada de la nostra existència i, en conseqüència, la societat. I això és gràcies als avenços de la recerca, als coneixements adquirits i a les

bones pràctiques exercides. Però sobretot, en el camp de treball del Dr. Jensen i els seus col·laboradors, es deu a la capacitat del clínic per adaptar les tècniques a les necessitats i estils personals dels pacients. Això inclou l'ús de la paraula, del llenguatge hipnòtic, la relació terapèutica i els fonaments conceptuals de la teràpia.

L'art, en aquest context, implica la creativitat i la intuïció del terapeuta per trobar la «veu» adequada per a cada pacient, fet que provoca que les induccions siguin més efectives i personalitzades. Així, l'art de la inducció hipnòtica no és només una tècnica sinó una pràctica que combina coneixement, experiència i sensibilitat terapèutica.

El fil conductor és prou evident, del món clàssic al món contemporani a través de la paraula i l'art, que es tradueix en el llenguatge i la tècnica.

Dr. Jensen, felicitats per la lliçó, per les vostres contribucions científiques i per la vostra aportació a la humanitat.

Felicitats també al padrí, el Dr. Jordi Miró, referent indiscutible en el seu camp i orgull de la nostra universitat i de la nostra societat.

Per finalitzar, permeteu-me, Dr. Jensen, donar-vos les gràcies per acceptar vincular-vos a la Universitat que serveix el sud de Catalunya i vostre seu intens compromís amb la societat i, principalment, per reclamar tothora que cal fer créixer la consciència i la importància de l'esperit de col·laboració en la recerca contemporània. La meva sincera enhorabona!

Moltes gràcies a tothom!



Paraules de benvinguda
pronunciades pel Dr. Josep Pallarès Marzal,
Rector Magnífic de la Universitat

Dear doctor Mark Philip Jensen, president del Consell Social, senyor Josep Poblet, doctora María Jiménez, secretària general de la URV, padrí del doctorand, doctor Jordi Miró, gerenta, vicerectors i vicerectores, comissionats i comissionades, autoritats acadèmiques i civils, membres de la comunitat universitària, representants de la societat civil, senyores i senyors,

Us dono la benvinguda al Paranimf de la Universitat Rovira i Virgili, que avui obre les portes per concedir el títol de doctor honoris causa al Dr. Mark Philip Jensen.

Permeteu-me començar, com no podria ser d'altra manera, felicitant el Dr. Jensen per aquest honor tan merescut. Ho faig en nom meu i de tota la comunitat de la Universitat Rovira i Virgili, que avui també esdevé una mica més seva.

Dear Dr. Jensen, it is truly a privilege to welcome you into the URV family as an honorary doctor. Your remarkable career and profound contributions to the field of chronic pain research make you an outstanding addition to our distinguished community. This recognition is not only a reflection of your excellence but also a celebration of the deep and enduring bond that connects you with our university. We are honoured that you have chosen to share your expertise, your passion, and your generosity with us.

Dic això perquè la seva relació amb la Universitat no comença pas avui: des de fa molts anys, la col·laboració amb la Càtedra del Dolor Infantil URV – Fundación Grünenthal, liderada pel Dr. Jordi Miró, ha establert un vincle profund que prestigia el nom de la Universitat Rovira i Virgili i en consolida la projecció internacional.

La darrera persona que ha estat investida honoris causa en aquesta sala —molts potser ho recordareu—, va ser l'escriptora tarragonina Olga Xirinacs. Aquell dia, més enllà de destacar el llegat i la trajectòria d'una de les escriptores més internacionals que té la ciutat, vaig voler posar l'accent en el component territorial recíproc, perquè la nostra identitat està marcada pel

territori, fet que no només ens caracteritza sinó que també ens omple d'orgull. Avui, en canvi, en un acte pràcticament idèntic, celebrem un altre tret essencial de la URV: la vocació internacional. Lluny de ser aspectes contradictoris, la connexió local i l'obertura global són dues cares d'una mateixa moneda i juntes configuren una universitat moderna i arrelada, capaç de tenir impacte en el món. Aquesta és la grandesa de la nostra universitat.

El Dr. Jensen és un magnífic exemple d'aquest impacte global, amb una carrera dilatada i una capacitat extraordinària per establir col·laboracions amb persones que fan recerca als cinc continents. Tanmateix, ens enorgulleix especialment saber que amb la nostra universitat ha desenvolupat una activitat més intensa i fructífera. Parlem de més de dotze anys de visites contínues a Tarragona, només interrompudes per la pandèmia, d'un centenar d'articles científics publicats conjuntament, de l'acollida de nombrosos estudiants predoctorals i postdoctorals de la URV a la Universitat de Washington i, per descomptat, de la seva implicació amb l'esmentada Càtedra del Dolor Infantil. Aquesta tasca conjunta ha permès desenvolupar recursos innovadors que, sens dubte, canviaran la manera com es tracta el dolor crònic en infants i joves.

Aquest treball col·laboratiu també connecta la recerca d'arreu del món mitjançant diverses xarxes com la Xarxa Internacional sobre el Dolor Crònic en la Infància, finançada per la Unió Europea, i la Xarxa Iberoamericana de Recerca en Dolor Crònic, finançada per la Federació Llatinoamericana d'Associacions per a l'Estudi del Dolor Crònic. Aquestes iniciatives, liderades des de la URV pel Dr. Miró, són un bon exemple del que significa fer recerca amb impacte global des del nostre territori.

Dr. Jensen, your commitment to advancing knowledge and improving lives has had a profound impact, not only on the scientific community but also on the countless individuals who benefit from your work. Through your collaboration with the URV, you have strengthened our research, mentored our students, and expanded the horizons of what is possible in chronic pain management. For all of this, we are deeply grateful.

No em repetiré perquè el discurs del padrí ja ha posat en relleu el seu recorregut vital i professional, i n'ha destacat no només la brillantor acadèmica sinó també les qualitats humanes excepcionals. Sempre he pensat que intel·ligència i bonhomia és un binomi amb efectes secundaris multiplicadors: quan la recerca es focalitza en el bé col·lectiu, en el bé comú, té un poder de transformació immens.

Més enllà d'ennobrir la seva trajectòria i el prestigi que suposa per a la Universitat la seva col·laboració, també vull aprofitar aquesta intervenció per destacar un segon aspecte relacionat directament amb el seu àmbit d'estudi: el dolor crònic.

No ens calen gaires argumentaris per valorar qualsevol recerca que contribueixi a apaivagar les inconveniències derivades del dolor. Sabem del que parlem perquè tothom hem patit dolor en una circumstància o en una altra. Tanmateix, molts ignoràvem que afecta un 20% de la població de manera crònica, amb impactes devastadors en la qualitat de vida i, sobretot, amb efectes directes en la salut mental.

He escoltat atentament la lliçó magistral que avui ens ha ofert el Dr. Jensen, i després de veure la vinculació directa que hi ha entre el patiment del dolor crònic i la probabilitat de tenir depressió, ansietat i problemes del son, entre d'altres; he pres consciència de com n'és d'important centrar els estudis i la recerca en la franja d'edat que precisament focalitza la Càtedra de la URV en la qual col·laboreu.

Thank you, Dr. Jensen, for sharing your invaluable insights with us today in such an engaging and enlightening way. Your ability to make complex issues accessible and meaningful is a true gift. Listening to you has deepened our understanding of the urgent need to address chronic pain, particularly in young people, and has reinforced the importance of interdisciplinary research in finding effective solutions.

Segons l'Organització Mundial de la Salut, una de cada quatre persones tindrà un problema de salut mental al llarg de la seva vida i, atenció a aquesta dada: d'aquests, el 75% començarà abans dels 18 anys. També l'OMS posa de manifest que en els darrers 25 anys la depressió i l'ansietat en els joves ha augmentat un 75%. Les dades són preocupants i demolidores. A Catalunya un 21% de joves de 15 a 29 anys corren el risc de tenir una depressió major. Més dades: en hospitals com el Sant Joan de Déu en un any es van incrementar un 47% les urgències per temes de salut mental. Són xifres alarmants que ens interpel·len com a societat i com a universitat.

El treball del Dr. Jensen i la Càtedra del Dolor Infantil ens ofereixen una via per avançar des d'una perspectiva interdisciplinària i integradora, que tracta el dolor des de les dimensions psicològica, biomèdica, social i tecnològica. Aquesta visió, a més d'ampliar les possibilitats d'èxit en la recerca, reforça el compromís de la Universitat Rovira i Virgili amb una formació i in-

vestigació innovadores, al servei de la societat. La salut mental dels joves no és només un reflex del seu benestar actual sinó també una base fonamental per a la salut mental de la societat del futur.

Sabem que falta molta feina per fer, però també sabem que la recerca i la col·laboració seran les claus per oferir solucions sostenibles. I sens dubte la vostra figura i el vostre llegat hi tenen un paper important.

Acabo:

Dr. Jensen, I sincerely hope that this recognition further strengthens the meaningful relationship you have built with our university over the years. On behalf of the entire URV community, I extend our warmest congratulations and our deepest appreciation for your extraordinary work and your enduring connection with us. We look forward to many more years of collaboration and shared success.

Thank you very much.

Moltes gràcies.



Recull fotogràfic













