

Sistema funcional psicológico del dolor crónico no oncológico refractario tratado con analgesia por bomba intratecal

Psychological functional system of refractory nononcologic chronic pain treated with intrathecal pump analgesia

Marilyn Zaldivar Bermúdez^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5763-0861>

Ricardo Valdés Llerena¹ <http://orcid.org/0000-0001-8196-2022>

Sheila Berrillo Batista¹ <http://orcid.org/0000-0001-6324-0165>

Carlos Maragoto Rizo¹ <https://orcid.org/0000-0002-1618-5105>

Carmelo Costa² <http://orcid.org/0000-0002-6367-8519>

¹Centro Internacional de Restauración Neurológica. La Habana, Cuba.

²Unidad Operativa de Tratamiento Intervencionista del dolor. Humanista Catania, Italia.

* Autor para la correspondencia: marilynzaldivarbermudez@mail.com

RESUMEN

Introducción: El tratamiento para el dolor crónico es controversial. En Cuba dos pacientes con dolor crónico no oncológico refractario han sido tratados con analgesia por bomba intratecal se observaron indicadores clínicos de mejoría a corto plazo, sin embargo, no existen reportes de lo que ocurre en el sistema funcional psicológico de los mismos a largo plazo. Caso(s) clínico(s): Dos casos clínicos del sexo femenino con dolor crónico no oncológico refractario (63 años y 47 años de edad) implantadas subcutáneamente con una bomba (*Sincromed II*) programable para administrar analgesia intratecal en el Centro Internacional de Restauración Neurológica (CIREN). Se ejecutó una evaluación de las dimensiones caracterológica, interactiva y psicodinámica pre y 2 años pos tratamiento.

Caso 1: Depresión pre y pos-baja; ansiedad pre-alta y pos-moderada; autoestima pre-media y pos-alta; intensidad dolor pre-10 y pos-2; dolor-actividad-relaciones-interpersonales pre-0,9 y pos-4,9; afrontamiento pre-poco uso y pos-uso mixto; estilo de vida pre-1,9 y pos-2,3; riesgo suicida pre y pos-bajo.

Caso 2: depresión pre-alta y pos-baja; ansiedad pre-moderada y pos-baja; autoestima pre-baja y pos-media; intensidad dolor pre-10 y pos-3; dolor-actividad-relaciones-interpersonales pre-0 y pos-4,0; afrontamiento pre-poco uso y pos-uso mixto; estilo de vida pre-1,3 y pos 2,0; riesgo suicida pre-alto y pos-bajo.

Conclusiones: La analgesia por bomba intratecal programable tiene efectos favorables en el sistema funcional psicológico de los pacientes con dolor crónico no oncológico refractario a largo plazo. Algunas particularidades en la dimensión caracterológica e interactiva, deben ser asistidas a partir de estrategias de tratamiento psicoterapéutico.

Palabras clave: dolor crónico no oncológico refractario; bomba intratecal; analgesia; ansiedad; depresión; autoestima; estilo de vida; afrontamiento; conducta.

ABSTRACT

Introduction: Chronic pain management is controversial. In Cuba, two patients with refractory nononcologic chronic pain have been treated with intrathecal pump analgesia, cases in which clinical indicators of short-term improvement were observed; however, there are no reports of what happens in the psychological functional system of these patients in the long term.

Clinical case(s): Two female patients with refractory nononcologic chronic pain (63 years old and 47 years old) were implanted subcutaneously with a programmable pump (sincromed II) for administering intrathecal analgesia, at *Centro Internacional de Restauración Neurológica* (CIREN). An evaluation of the characterological, interactional and psychodynamic dimensions was performed before and two years after treatment. Case 1: pre- and post-low depression, pre-high and post-moderate anxiety, pre-average and post-high self-esteem, pre-10 and post-2 in pain intensity, pre-0.9 and post-4.9 in pain-activity-interpersonal relationships, pre-little use and post-mixed use in coping, pre-1.9 and post-2.3 in lifestyle, pre- and post-low suicidal risk. Case 2: pre-low and post-low depression, pre-moderate and post-low anxiety; pre-low and post-average self-esteem, pre-10 and post-3 in pain intensity, pre-0 and post-4.0 in pain-activity-interpersonal relationships, pre-little use and post-mixed use in coping, pre-1.3 and post-2.0 in lifestyle, pre-low and post-low suicidal risk.

Conclusions: Analgesia by programmable intrathecal pump has favorable effects on the psychological functional system of patients with long-term refractory nononcologic chronic pain. Some particularities in the characterological and interactional dimension should be assisted using psychotherapeutic treatment strategies.

Keywords: refractory nononcologic chronic pain; intrathecal pump; analgesia; anxiety; depression; self-esteem; lifestyle; coping; behavior.

Recibido: 30/05/2022

Aprobado: 28/05/2022

Introducción

El dolor crónico es considerado el tercer problema de salud que afecta al 20-35 % de la población mundial.⁽¹⁾ El dolor crónico no oncológico, es la causa más frecuente de dolor, es definido como un dolor de más de seis meses de duración causado por patologías que no amenazan la vida del paciente.⁽²⁾ Afecta aproximadamente el 20 % de la población, se reportó el 40 % de ellos un control inadecuado.⁽³⁾

Existen diversas enfermedades que cursan con dolor crónico no oncológico refractario (DCNOR). Dentro de ellas las paraplejas causadas por accidente automovilístico,⁽⁴⁾ radiculopatías, neuralgias, dolor somático, síndrome doloroso regional complejo, aracnoiditis, el síndrome de cirugía de espalda fallida, entre otras.^(5,6,7)

En los últimos años la producción científica sobre el dolor crónico se ha enfocado en la repercusión psicológica y social de las personas con DCNOR^(7,8,9) y los tratamientos de elección.^(5,6,7,10,11,12,13)

Se conoce que el dolor limita la capacidad para realizar las actividades de la vida diaria, el sueño, la salud psicológica, los recursos sociales y laborales y el funcionamiento familiar.^(8,14) Produce dificultades en la calidad de vida, alto estrés psicosocial y trastorno de ansiedad y depresión en aquellas personas aun sin historia de dolor crónico.⁽⁷⁾

Existen grandes diferencias entre la evidencia y la práctica en la prevención y el tratamiento del DCNOR.⁽¹⁵⁾ Este último es controversial. La literatura apoya opciones no farmacológicas, farmacológicas e intervencionismo.⁽¹⁰⁾ Constituyen las intervenciones multimodales y multidisciplinarias las opciones con niveles de evidencia en la literatura.⁽¹⁶⁾

Dentro de las elecciones intervencionistas se encuentra la neuroestimulación (para las radiculopatías y neuralgias) e infusiones intratecales (para el dolor oncológico y el dolor somático). Ambas estrategias recomendadas para el síndrome doloroso regional complejo, aracnoiditis y síndrome de cirugía de espalda fallida.^(5,6,7)

Las modalidades mencionadas con anterioridad son de alta tecnología cuyo principal limitante es el costo inicial, pero resultan efectivas para el paciente al poder disminuir la ingesta de medicamentos por vía oral. La aplicación de analgésico intratecal (morfina) permite reducir sustancialmente la dosis, y por tanto los efectos adversos⁽¹⁰⁾ y constituye la terapia de elección en el tratamiento tanto del DCNOR como del dolor oncológico.⁽⁷⁾

En el contexto internacional se han desarrollado estudios para evaluar el efecto de agentes analgésicos por vía intratecal de primera línea para pacientes con DCNOR, se han obtenido resultados prometedores.^(5,7,17,18)

En Cuba dos pacientes con DCNOR tratados con analgesia por bomba intratecal describen a corto plazo: control del dolor entre un 70 y 90 %, mejoría en la capacidad para realizar actividades del diario vivir, mejoría discreta en el proceso de sueño, disminución en el uso de medicamentos para conseguir analgesia.⁽¹⁹⁾ Sin embargo, no existen reportes de lo que sucede en el sistema funcional psicológico en estos pacientes después de 2 años de aplicado esta alternativa terapéutica. El objetivo de este reporte de casos es describir los cambios en el sistema funcional psicológico de dos pacientes con DCNOR pre y pos tratamiento con analgesia por bomba intratecal programable.

Métodos

Los pacientes fueron evaluados por neuropsicología pre y 2 años pos intervención. Se profundizaron en las siguientes dimensiones.

- Dimensión caracterológica: esferas afectivas y cognitiva.
- Dimensión interactiva: autoestima, intensidad dolor, dolor-actividad-relaciones interpersonales, afrontamiento al dolor, estilo de vida, alimentación, sueño, conducta, relaciones familiares y sociales, esfera sexual, autovalidismo.
- Dimensión psicodinámica: jerarquía motivacional.

Se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos de evaluación como entrevista estructurada para identificar variables sociodemográficas y profundizar en cuanto a la

alimentación (inapetencia frecuente, ocasional o sin alteraciones); sueño (insomnio mixto, inicial o sin alteraciones); conducta (irritabilidad ocasional, frecuente o ausente, riesgo suicida alto o bajo); relaciones familiares y sociales (adecuadas o inadecuadas frecuente u ocasional); esfera sexual (actitud pasiva o activa); autovalidismo (afectado totalmente, parcialmente o no afectado); jerarquía motivacional/proyectos de vida (presentes o ausentes). En la esfera afectiva los estados emocionales negativos (ansiedad y depresión); inventario de ansiedad de Beck.⁽²⁰⁾ Los indicadores de alta, moderada, baja; inventario de depresión de Beck,⁽²¹⁾ Indicadores leve, moderada, severa, ausencia de depresión. En la esfera cognitiva el perfil cognitivo del paciente en el momento de la evaluación (orientación, atención, memoria, lenguaje, pensamiento, cálculo). Escala COGNISTAT-versión en español.⁽²²⁾ Indicadores promedio y debajo del promedio. Autoestima: capacidad que tiene la persona de confiar en sí misma, para tener autonomía, estabilidad emocional, eficiencia, felicidad, que mantienen relaciones interpersonales favorables y expresan una conducta desinhibida en grupo, no se centran en sí mismos, ni en sus propios problemas. Inventario de autoestima de Coopersmith.⁽²³⁾ Indicadores: alta, media y baja. Intensidad del dolor: valoración del grado de dolor en el momento de la evaluación. Escala visual analógica EVA.⁽²⁴⁾ Indicadores: alta, media y baja. Interferencia del dolor en actividades y relaciones interpersonales: valoración de cómo el dolor interfiere en las actividades y relaciones del sujeto. Escala dolor-actividad-relaciones-interpersonales E-DARI.⁽²⁵⁾ Indicadores: alta, media y baja.

Afrontamiento al dolor: estrategias cognitivo-conductuales utilizadas ante el dolor. Escala de afrontamiento al dolor CAD.⁽²⁶⁾ Indicadores: poco uso de estrategias, estrategias mixtas. Estilo de vida: conjunto de comportamientos que una persona pone en práctica de manera consistente y mantenida en su vida cotidiana, que pueden ser pertinentes para el mantenimiento de su salud o que lo coloca en situación de riesgo para la enfermedad. Cuestionario de estilo de vida promotor de salud.⁽²⁷⁾ Indicadores: promotor de la salud ($\geq 2,5$ puntos), no promotor de la salud ($< 2,5$ puntos).

Presentación de los casos clínicos

Anamnesis y examen clínico

Caso 1- femenina de 63 años de edad, técnico medio de escolaridad, estado civil divorciada y ama de casa. Historia de salud hasta el año 1994 donde sufre un accidente automovilístico, le deja como secuela una paraplejía a nivel D12-L1. Presenta dolor neuropático crónico y dificultades en la sensibilidad superficial en miembros inferiores que comienzan a nivel de rodillas. Ha llevado a cabo varios ciclos de rehabilitación desde el accidente, con un período de encamamiento desde el 1997 hasta el 2000. Diagnóstico: lesión medular incompleta con dolor crónico refractario neuropático.

Caso 2- femenina de 47 años, 9no grado de escolaridad, estado civil casada y ama de casa. Historia de salud hasta 2012 que fue intervenida quirúrgicamente por presentar hernia discal lumbar. Sin alivio del dolor. Posteriormente en 2015 le realizan otra intervención quirúrgica para la hernia discal. Diagnóstico: síndrome de cirugía de espalda fallida, con dolor crónico refractario mixto e irruptivo.

Tratamientos farmacológicos y quirúrgicos para el DCNOR

Se presentan los tratamientos farmacológicos y quirúrgicos llevados a cabo en los casos con DCNOR (Tabla 1).

Tabla 1- Tratamientos en los casos con DCNOR pre y pos analgesia por bomba intratecal

Tratamientos	Caso 1		Caso 2	
	Pre	Pos	Pre	Pos
Farmacológicos	Gabapentina, 2400 mg/día.	Gabapentina 300 mg/día.	Gabapentina 2400-3600 mg día.	Gabapentina 600 mg/día.
	Dipirona 500 mg c/8 h.	Infusión de morfina a 0,8 mg/día y bupivacaina a 1,1 mg/día	Tramadol 300-400 mg/día.	Infusión de morfina a 1,5 mg/día
	Cosedal 120-240 mg/día.	Relleno de la bomba cada 62 días.	Amitriptilina 50- 60 mg día.	Relleno de la bomba cada 63 días.
	Amitriptilina 50-60 mg día.		Paracetamol 500 mg cada 8 h.	
Quirúrgicos	Año 2000: intervención con la serterapia para contrarrestar una escoriación por fístula.		Años 2012 y 2015: intervención quirúrgica por presentar hernia discal lumbar.	
	Año 2015: tratamiento con radiofrecuencia para el dolor.			
	Año 2018: tratamiento con analgesia por bomba intratecal programable:		Año 2018: tratamiento con analgesia por bomba intratecal programable.	
	Complicaciones iniciales: edema de miembros inferiores.		Complicaciones iniciales: seroma alrededor de la bomba, edema de miembros inferiores, dificultad para micción y cefalea.	

Fuente: Entrevista estructurada.

Resultados y evolución

Se representa el comportamiento de las dimensiones caracterológica e interactiva del sistema funcional psicológico de los casos con DCNOR pre y pos tratamiento con analgesia por bomba intratecal (Tablas 2 y 3).

Tabla 2- Dimensión caracterológica de los casos con DCNOR pre y pos analgesia por bomba intratecal

Dimensión	Variables	Caso 1		Caso 2	
		Pre	Pos	Pre	Pos
Caracterológica (nivel personalógico)	Ansiedad	22 puntos (alta)	19 puntos (moderada)	19 puntos (moderada)	5 puntos (baja)
	Depresión	13 puntos (leve)	8 puntos (no depresión)	43 puntos (severa)	10 puntos (no depresión)
	Funcionamiento cognitivo	Promedio	Promedio	Promedio	Promedio

Leyenda: ansiedad de Beck, depresión de Beck, escala de funcionamiento cognitivo COGNISTAT.

Tabla 3- Dimensión interactiva de los casos con DCNOR pre y pos analgesia por bomba intratecal

Dimensión	Variables	Caso 1		Caso 2	
		Pre	Pos	Pre	Pos
Interactiva (nivel consciente)	Autoestima	14 puntos (media)	21 puntos (alta)	10 puntos (baja)	15 puntos (media)
	Intensidad del dolor (EVA)	10 puntos (alta)	2 puntos (baja)	10 puntos (alta)	3 puntos (baja)
	Dolor- actividad- relaciones- interpersonales	0,9 puntos	4,9 puntos	0 puntos	4,0 puntos
	Afrontamiento al dolor	Religión, catarsis (poco uso)	Religión, catarsis, distracción, autocontrol mental, autoafirmación, búsqueda de información (uso mixto)	Catarsis, autoafirmación (poco uso)	Catarsis, distracción, autoafirmación, búsqueda de información (uso mixto)
	Estilo de vida	1,9 puntos	2,3 puntos	1,3 puntos	2,0 puntos

Leyenda: autoestima de *Coopersmith*, escala visual analógica EVA (intensidad del dolor), escala dolor-actividad-relaciones interpersonales E-DARI, escala de afrontamiento al dolor CAD, escala estilo de vida.

Otros aspectos de la dimensión interactiva:

- Alimentación: ambos casos pre tratamiento presentaban inapetencia frecuente y pos intervención (caso 1 ocasional y caso 2 sin alteraciones).
- Proceso de sueño: pre tratamiento ambas presentaron insomnio mixto y pos tratamiento (caso 1 insomnio inicial con mejoría en la calidad del sueño y caso 2 se mantuvo el insomnio mixto).
- Conducta: pre tratamiento caso 1 ocasional irritabilidad y no riesgo suicida y caso 2 frecuente irritabilidad y alto riesgo suicida (2 intentos) y pos intervención caso 1 no irritabilidad no riesgo suicida y caso 2 ocasional irritabilidad y bajo riesgo suicida.
- Relaciones familiares y sociales: pre intervención ambos casos ocasionalmente inadecuados y pos intervención ambos casos adecuados.
- Esfera sexual matrimonial: pre intervención caso 1 divorciada y caso 2 casada, ambas una actitud pasiva, pos intervención no hubo cambio en esta área.
- Autovalidismo: pre tratamiento en ambos casos afectación del autovalidismo (caso 1 totalmente y caso 2 parcialmente), pos intervención (caso 1 parcialmente y caso 2 no afectado).

En la dimensión psicodinámica (nivel inconsciente) pudo identificarse que en el pre tratamiento ambos casos carecían de jerarquía motivacional, centrados en el alivio del dolor, y en la pos intervención los casos desarrollaron proyectos de vida; el caso 1 “apoyar en los quehaceres del hogar y compartir con la familia.” y el caso 2 “mantener la estabilidad económica de la familia y lograr cambio de ambiente doméstico.”

Discusión

En este reporte de casos se describió los cambios en el sistema funcional psicológico de dos pacientes con DCNOR pre y pos tratamiento con analgesia por bomba intratecal programable, se obtuvo una evolución favorable.

La literatura expone evidencias sobre el efecto de los analgésicos en el ser humano.⁽²⁸⁾ Entre los más usados se destacan los opioides, que provocan disminución de la respuesta al estrés, aunque pueden crear tolerancia, hiperalgesia, disminución de la motilidad gástrica.⁽²⁹⁾

En los casos presentados la opción de tratamiento de analgésicos por vía intratecal permitió la administración constante de (caso 1: morfina-bupivacaina y caso 2: morfina) de forma que actúa sobre el DCNOR y favorece la calidad de vida de los mismos. Lo cual coincide con otros estudios, en personas con dolor crónico, tratados con diversas alternativas (implante de bombas intratecales con opioides, la vía oral y un programa que incluye estrategias educativas, conductuales, rehabilitación y analgésicos, aunque estos autores encontraron diferencias muy pequeñas en la calidad de vida entre los tratamientos llevados a cabo.⁽³⁰⁾

En una revisión realizada sobre el tema, se encontró que el uso de la bomba con analgésicos mostró reducción significativa del dolor, medida con una escala análoga visual y la reducción del consumo de medicamentos, 12 meses después del tratamiento.⁽³⁰⁾ Los resultados concuerdan con estos reportes, aunque a 24 meses de la intervención. Asimismo la disminución del consumo de medicamentos por vía oral pos tratamiento coincide con otros reportes.^(17,18)

Las complicaciones observadas en los casos objeto de estudio inmediatamente del implante de la bomba coinciden con la idea de que en su mayoría son manejables y menos incapacitantes que los efectos secundarios de los opiáceos orales en dosis altas.^(6,18)

Desde el punto de vista caracterológico, los resultados obtenidos siguen la misma línea de afectación en los estados emocionales ante la presencia de DCNOR.^(7,8)

Se reporta mejoría en un 35,5 % del dolor no oncológico a los 12 meses de la administración de analgésicos a través del implante de bomba intratecal,⁽³⁰⁾ sin precisar la esfera emocional. Los hallazgos obtenidos coinciden con este estudio, aunque es válido destacar que uno de los casos se mantienen los niveles medios de ansiedad después de dos años del tratamiento, lo cual pudiera constituir una característica de personalidad y por tanto debe ser tratado con otras alternativas de tratamiento psicoterapéutico.⁽¹¹⁾

Desde el punto de vista interactivo los hallazgos encontrados antes del tratamiento específicamente en la autoestima y el afrontamiento, coinciden con los planteamientos que ponen de manifiesto la relación entre la capacidad de adaptación y las vivencias del DCNOR. Así, las personas con mayor autoestima presentan estímulos de dolor mucho menos desagradables, mejoran el uso de estrategias de afrontamiento.⁽³¹⁾ En los casos presentados mejoró la autoestima y el afrontamiento.

Se reporta que las mujeres con DCNOR desarrollan menos estrategias de adaptación que los hombres, lo que conlleva a peores resultados funcionales.⁽⁸⁾ Los hallazgos obtenidos difieren del planteamiento anterior, pues los casos valorados pertenecen al sexo femenino y se comprobó el uso de estrategias mixtas de afrontamiento dos años posteriores al implante, lo cual constituye una de las fortalezas psicológicas de las mismas. Las diferencias pudieran

estar vinculadas a las propias estrategias cognitivo conductuales que utiliza el ser humano para adaptarse a las nuevas situaciones del diario vivir. Estas son multidimensionales, donde las características personalológicas definen el uso o no de destrezas positivas o negativas.

El entorno familiar de las personas que padecen DCNOR también puede verse afectado ya que impacta en la atmósfera familiar, su funcionamiento y en la forma en la que sus miembros se comunican o resuelven los conflictos.⁽¹⁴⁾ En los casos valorados se evidencian resultados similares a lo descrito con anterioridad.

La prevalencia de ideación suicida e intentos de suicidio en la población con DCNOR es del 20 %, el doble que en la población general.⁽³²⁾ Similares resultados se observaron en el caso 2 antes del tratamiento.

Un estilo de vida menos activo se asocia también con persistencia y niveles de dolor más severos.⁽³³⁾ En los casos presentados, si bien es cierto que el estilo de vida mejoró discretamente, aún se identifican algunas conductas que no son favorables a la salud, como los malos hábitos alimentarios, la poca práctica de ejercicios físicos, los cuales se reconoce que pueden modificarse para beneficiar la calidad de vida de las personas con enfermedades crónicas no transmisibles,⁽³⁴⁾ sobre estos aspectos se deben dirigir las intervenciones en estos pacientes.

En relación al sueño, se describe que perturbaciones de este proceso debido al DCNOR, lo cual se relaciona con la limitación en la realización de actividades de la vida diaria y la discapacidad.⁽³⁵⁾ En los casos analizados persisten a largo plazo las dificultades en el sueño, aspecto que pudiera profundizarse a partir de otras herramientas diagnósticas (escalas, cuestionarios, diario del sueño) y terapéuticas complementarias (farmacoterapia, terapia cognitivo-conductual), sin lugar a dudas mejoraría la calidad de vida de estos casos.

Desde el punto de vista psicodinámico poco se ha reportado sobre efectos del tratamiento de analgésicos con bomba intratecal en la jerarquía motivacional en los pacientes con DCNOR. En la experiencia de los autores del presente reporte de casos, se pudo identificar el surgimiento de proyectos de vida, procesos que no deben ser impuestos, sino que deben nacer de los propios pacientes y ser reconocidos como una necesidad.

Se coincide con algunos reportes específicos en enfermedades crónicas no trasmisibles, que cursan con dolor crónico (ejemplo: fibromialgia) sobre el impacto de los síntomas en la calidad de vida, lo cual depende de las estrategias de afrontamiento de los pacientes. Las redes de apoyo facilitan el desarrollo de estrategias activas para afrontar la enfermedad.⁽³⁶⁾

Se concuerda con la idea de que para abordar el DCNOR primero deberíamos trabajar las creencias erróneas en torno a causas, pronóstico y efectividad de los tratamientos en los profesionales de la salud.⁽¹³⁾ Aspectos que pudieran organizar el proceso de evaluación, diagnóstico e intervención desde un enfoque multidisciplinario.

La terapia con analgesia intratecal puede aliviar el dolor y mejorar la calidad de vida en pacientes con dolor intratable y ofrece una alternativa razonable al tratamiento con opioides orales o parches cutáneos a largo plazo, que reporte un alto grado de satisfacción.⁽²²⁾

Una de las limitaciones es no haber incluido la variable calidad de vida, lo cual pudiera constituir otro indicador del éxito de la intervención. En ulteriores estudios se debe incrementar el número de casos, agruparlos en función del género y aplicar estrategias

psicoterapéuticas previas al tratamiento lo que posibilita el desarrollo de recursos adaptativos a largo plazo.

Se concluye que la analgesia por bomba intratecal programable tiene efectos favorables en el sistema funcional psicológico de los pacientes con DCNOR a largo plazo. Algunas particularidades en la dimensión caracterológica e interactiva, deben ser asistidas a partir de estrategias de tratamiento psicoterapéutico.

Referencias bibliográficas

1. Castro A, Gili M, Aguilar JL, Pélaez R, Roca M. Sueño y depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. *Rev Soc. Español. Dolor.* 2014;21(6):299-306. DOI: <https://doi.org/10.4321/S1134-80462014000600002>.
2. Ghafoor VL, Epshteyn M, Carlson GH, Terhaar DM, Charry O, Phelps PK. Intrathecal drug therapy for long-term pain management. *Am J health -Syst Pharm.* 2007;64(23):2447-61. DOI: <https://doi.org/10.2146/ajhp060204>
3. Reid KJ, Harker J, Bala MM. Epidemiology of chronic non-cancer pain in Europe: narrative review of prevalence, pain treatments and pain impact. *Curr Med Res Opin.* 2011;27(2):449-62. DOI: <http://doi.org/10.1185/03007995.2010.545813>.
4. Adams M, Weatherall M, Bell E. A cohort study of the association between psychosocial factors and pain in patients with Spinal Cord Injury and Stroke. *Neuro Rehabil.* 2019 [acceso: 13/01/21];45(3):419-27. DOI: <https://doi.org/10.3233/NRE-192872>
5. Deer TR, Pope JE, Hanes MC, McDowell GC. Intrathecal Therapy for Chronic Pain: A Review of Morphine and Ziconotide as Firstline Options. *Pain Med.* 2019;20(4):784-98. DOI: <https://doi.org/10.1093/pm/pny132>
6. Shah N, Padalia D. Intrathecal Delivery System. In: StatPearls; 2022. [acceso: 14/01/2021] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30855825>
7. Sica A, Casale B, Dato MTD, Calogero A, Spada A, Sagnelli C, *et al.* Cancer- and Non-cancer related chronic Pain: From the Physiopathological Basics to Management. *Open Med (Wars).* 2019;(17):14:761-6. DOI: <http://doi.org/10.1515/med-2019-0088>
8. Cáceres-Matos R, Gil-García E, Barrientos-Trigo S, Porcel-Gálvez AM, Cabrera-León A. Consequences of Chronic Non-Cancer Pain in adulthood. *Scoping Review. Rev. Saude. Publica.* 2020;17;54:39. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001675>
9. Tanaka Y, Nishi Y, Nishi Y, Osumi M, Morioka S. Uncovering the influence of social skills and psychosociological factors on pain sensitivity using structural equation modeling. *J Pain Res.* 2017;10:2223-31. DOI: <http://doi.org/10.2147/JPR.S143342>
10. García-Andreu J. Manejo básico del dolor agudo y crónico. Artículo de revisión. *Anest. Méx.* 2017 [acceso: 14/01/2021];(29):supl.1 Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-87712017000400077
11. SEMFYC. Documento de consenso. La atención al paciente con dolor crónico no oncológico en atención primaria [acceso: 15/01/2021]. Disponible en: <https://www.semfy.com/wp-content/uploads/2016/06/DOCUMENTOCONSENSO-DOLOR-17-04-A.pdf>

12. García Vicente JA, Vedia Urgell C, Vallès Fernández R, Reina Rodríguez D, Rodoreda Noguerola S, Samper Bernal D. Estudio cuasi experimental de una intervención sobre el manejo farmacológico del dolor crónico no oncológico en atención primaria. *Aten Primaria*. 2019;52(6):423-31. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.09.001>
13. García Espinosa MV, Prieto Checa I. Mitos y realidades en torno al tratamiento del dolor crónico no oncológico. ¿Son los ancianos diferentes? *Aten Primaria*. 2019; 51(8):514-5. DOI: <http://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.02.007>
14. Cabrera-Perona V, Buunk AP, Terol-Cantero MC, Quiles-Marcos Y, Martín-Aragón M. Social comparison processes and catastrophising in fibromyalgia: a path analysis. *Psychol Health*. 2017;32(6):745-64. DOI: <https://doi.org/10.1080/08870446.2017.1307370>
15. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP. Prevention and treatment of low back pain: Evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018. [acceso: 14/04/2018];391:2368-83 Disponible en: [http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)30489-6/abstract](http://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)30489-6/abstract)
16. Soto Otero Y. Analgesia multimodal una alternativa para el paciente quirúrgico. *Rev Cuban Pediatr*. 2020 [acceso: 18/01/2021];92(2):e508. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312020000200015&lng=es
17. Herring EZ, Frizon LA, Hogue O. Long-term outcomes using intrathecal drug delivery systems in complex regional pain syndrome. *Pain Med (United States)*. 2019;20:515-20. DOI: <https://doi.org/10.1093/pm/pny104>.
18. Schultz DM, Orhurhu V, Khan F, Hagedorn JM, Abd-Elsayed A. Patient Satisfaction Following Intrathecal Targeted Drug Delivery for Benign Chronic Pain: Results of a Single-Center Survey Study. *Neuromodulation*. 2020;23(7):1009-17. DOI: <http://doi.org/10.1111/ner.13167>
19. Valdéz Llerena R. El control del dolor con analgesia por bomba intratecal programable 2 casos en Cuba. Encuentro CUBA-ITALIA sobre neuromodulación en el tratamiento del dolor crónico y cementoplastia con ablación en el control del dolor por metástasis ósea. Centro Investigaciones Médico Quirúrgicas, Febrero 2020.
20. Beck AT, Brown G, Epstein N y Steer RA. An Inventory for Measuring Clinical Anxiety: Psychometric Properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988;56:893-7. DOI: <http://doi.org/10.1037//0022-006x.56.6.893>
21. Beck AT, Ward CH, Mendelson M. Inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatr*. 1961;4:561-571. DOI: <http://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
22. Kiernan RJ, Mueller J, Langston W, López E. Manual para *COGNISTAT* - Versión español: (The neurobehavioral cognitive status examination). Northern California Neurobehavioral Group. 1998 [acceso: 14/04/2018]. Disponible en: <https://books.google.com.cu/books?id=2OaljwEACAAJ>
23. Coopersmith S. A method for determining types of self-esteem. *J Abnorm Soc Psychol*. 1959;59:87-94.
24. Scott J, Huskisson EC. Graphic representation of pain. *Pain* 1976;2(2):175-84. DOI: [http://doi.org/10.1016/0304-3959\(76\)90113-5](http://doi.org/10.1016/0304-3959(76)90113-5)
25. Martín Carbonell M. La evaluación psicológica para el dolor crónico: estrategias para nuestro medio. Tesis de doctorado. Instituto superior de ciencias médicas de la Habana.

- 2002 [acceso: 14/04/2018]. Disponible en: <http://tesis.sld.cu/index.php?P=FullRecord&ID=730>
26. Soriano J, Monsalve V. CAD-R. Cuestionario de afrontamiento al dolor crónico: análisis factorial confirmatorio. ¿Hay diferencias individuales en sexo, edad y tipo de dolor? Rev. Soc. Esp. Dolor. 2017;4(5):224-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.20986/resed.2017.3558/2016>
27. Calvo A, Fernández LM, Guerrero L, González VM, Ruibal AJ, Hernández M. Estilos de vida y factores de riesgos asociados a la cardiopatía isquémica. Rev Cubana Med Gen Integr. 2004 [acceso: 26/01/2020];20(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000300004
28. Cabo de Villa ED. Dolor y analgésicos. Algunas consideraciones oportunas Medisur. 2020 [acceso: 26/01/2020];18(4). Disponible en: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4742>
29. Samper Bernal D, Alvarado Bonilla A, Ççanovasc L, Carregald A, Fernández Sánchez SP, González Mesaf JM, *et al.* Documento de consenso sobre el uso de la combinación paracetamol/tramadol en pacientes con dolor moderado-intenso. Semergen. 2019 [acceso: 26/01/2020];45(1):52-62. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6769682>
30. Reyes-Ares L, Bardach A, Pichorn-Riviere A, Auustovski F, García Martí S, Alcaraz A, *et al.* Bombas de infusión intratecal de opioides para el dolor crónico oncológico y no oncológico. Informe de Respuesta Rápida No. 514. Ciudad de Buenos Aires, Argentina. Enero 2017 [acceso: 26/01/2020]. Disponible en: <http://www.iecs.org.ar>
31. Ferreira-Valente MA, Pais-Ribeiro JL, Jensen MP. Associations between psychosocial factors and pain intensity, physical functioning, and psychological functioning in patients with chronic pain: a cross-cultural comparison. Clin J Pain. 2014;30(8):713-23. DOI: <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000027>
32. Campbell G, Darke S, Bruno R, Degenhardt L. The prevalence and correlates of chronic pain and suicidality in a nationally representative sample. Aust NZJ Psychiatry. 2015;49(9):803-11. DOI: <https://doi.org/10.1177/0004867415569795>
33. Pitcher MH, Von Korff M, Bushnell MC, Porter L. Prevalence and profile of high-impact chronic pain in the United States. J Pain. 2019;20(2):146-60. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpain.2018.07.006>
34. Zaldívar Bermúdez M, Morales Chacón LM, Fernández Martínez E, Quintanal Cordero N. Capacidad de afrontamiento y calidad de vida de pacientes con epilepsia farmacorresistente tratados con lobectomía temporal. Rev. Cuban. Neurol y Neuroc. 2018 [acceso: 26/01/2020];8(1):1-25. Disponible en: <https://1library.co/document/6zk4v3pq-capacidad-afrontamiento-pacientes-epilepsia-frmacorresistente-tratados-lobectoma-temporal.html>
35. Karaman S, Karaman T, Dogru S, Onder Y, Citil R, Bulut YE, *et al.* Prevalence of sleep disturbance in chronic pain. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2014 [acceso: 26/01/2020];18(17):2475-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25268092/>
36. Mazo Sanabria JP, Estrada Gers M. Implicaciones del dolor crónico en la calidad de vida de mujeres con fibromialgia. Psicología en Estudio. 2018;23:e2308. DOI: <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v23.e38447>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.