

INTERVENCIÓN PARA LA MEJORA DE LA SALUD DESDE UNA PERSPECTIVA INTEGRADORA: AVANZANDO DESDE LA INVESTIGACIÓN

Comps.

Ana Belén Barragán Martín
José Jesús Gázquez Linares
María del Mar Simón Márquez

Edita: ASUNIVEP

**Intervención para la mejora de la salud desde
una perspectiva integradora: Avanzando desde
la investigación**

Comps.

Ana Belén Barragán Martín

José Jesús Gázquez Linares

María del Mar Simón Márquez

© Los autores. NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en el libro “Intervención para la mejora de la salud desde una perspectiva integradora: Avanzando desde la investigación”, son responsabilidad exclusiva de los autores; así mismo, éstos se responsabilizarán de obtener el permiso correspondiente para incluir material publicado en otro lugar, así como los referentes a su investigación.

Edita: ASUNIVEP

ISBN: 978-84-09-38848-6

Depósito Legal: AL 766-2022

Imprime: Artes Gráficas Salvador

Distribuye: ASUNIVEP

No está permitida la reproducción total o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, u otros medios, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright

CAPÍTULO 1***Revisión de la definición de la Automedicación: Factores y tipología de la medicación tras la Covid-19***

Leticia Civirriain San Miguel, María Teresa Jiménez Bernado, Yolanda Marcén, y Sonia Uson Lucea13

CAPÍTULO 2***Síndrome Coronario Agudo: Planificación enfermera en el diagnóstico y seguimiento de la patología***

Álvaro Astasio Picado19

CAPÍTULO 3***Riesgo de caída puerperal: Un enfoque multidisciplinar***

José Cruz-Contarini López, Carmen Alé Palacios, y Sandra Escobar del Pino25

CAPÍTULO 4***Revisión bibliográfica sobre el Virus del Papiloma Humano: Prevención y vacunación en la adolescencia***

Mercedes Vidal Domínguez33

CAPÍTULO 5***Mediastinitis Aguda Postcirugía Cardíaca: Conocer si es útil la cura de Mölnal para prevenirla***

Arantza Guzón Rementería, Gemma Sánchez-Espín, y José Manuel Villaescusa Catalán41

CAPÍTULO 6***Análisis de las complicaciones asociadas al consumo de las drogas***

Juan Miguel Iniesta Bernal, Víctor Gallego Herrera, Laura Rojas Pérez, Carmen Vázquez Moya, María Cubero Vera, Jennifer Campanón Díaz, María Isabel Botías Herrera, Carmen María Vidal Muñoz, Isabel María Vivancos Hernández, y María Dolores Albarracín Robles49

CAPÍTULO 7***Atención de la salud en la prevención en la Drogodependencia***

Juan Miguel Iniesta Bernal, María del Carmen Pascual Cuadrado, Alicia Martínez Martínez, Mónica Fernández García, María Consuelo Martínez Travel, Marta Garrido Blanco, Natalia Gómez Gambín, Sara Sánchez Sánchez, Pedro Cayuela Ruiz, y Rubén Manuel Pascual Cuadrado.....55

CAPÍTULO 8

Abordaje de la Ansiedad en el paciente quirúrgico desde una perspectiva del Profesional de la Salud

Sandra García Fernández, Víctor Gallego Herrera, Jéssica Gallego Gallego, Dolores de la Luz Zapata, Alicia Carrillo Contreras, Lucía Izquierdo Imbernón, José Antonio Miralles Cascales, José Manuel Rodríguez Guillén, María Dolores Belmonte Alemán, y Ana Olaya Guirao Cabrera 61

CAPÍTULO 9

Violencia horizontal como acoso laboral entre profesionales de enfermería

Pedro Cayuela Ruiz, María Consuelo Martínez Travel, Rosa María Mendoza Saura, María del Carmen Pascual Cuadrado, Alicia Martínez Martínez, Marta Garrido Blanco, Rubén Manuel Pascual Cuadrado, Natalia Gómez Gambín, Sara Sánchez Sánchez, y Ana Belén Belchi Navarro..... 67

CAPÍTULO 10

Pro-mueve relaciones sanas: Educar en habilidades sociales para fomentar relaciones interpersonales sanas y prevenir la Violencia de Género en adolescentes

Aroa Arcos Rodríguez, Lilian Velasco Furlong, Yolanda Pastor Ruiz, y Helena Thomas Currás 73

CAPÍTULO 11

Análisis de las necesidades formativas y conocimientos sobre salud afectivo-sexual en estudiantes de Educación Social

Juan Antonio Salmerón Aroca, Silvia Martínez de Miguel López, y Pedro Moreno Abellán 81

CAPÍTULO 12

Distrofía simpático refleja: Enfoque multidisciplinar desde la fisioterapia y terapia ocupacional

Milagros Cabrera Bravo, Ángela Gómez Vera, y María Carmen Vivas Martín..... 91

CAPÍTULO 13

Beneficios del tratamiento de Terapia Ocupacional y Fisioterapia en supervivientes de Cáncer de Mama

Gloria Álvarez Maldonado, Gemma María López Segura, y Clara Isabel Manzano Montaña..... 97

CAPÍTULO 14*Proyecto de prevención del consumo de tóxicos en adolescentes oscenses*

Jorge Perera Murillo, Patricia Fernández Cañadas, Gemma Cordero Giménez, Celia Fernández Alfaro, María Pilar Pardo Sanz, y Marta Gálvez Calabria 105

CAPÍTULO 15*Mapeo de activos y terapia ocupacional en las escuelas “La escuela de tod@s y para tod@s”*

Laura Cerón Lorente, Luna Begines Fernández, y Virginia Jurado Ruiz 111

CAPÍTULO 16*La fisiología del Climaterio y sus consecuencias clínicas: El papel de la Matrona*

Sandra García Domínguez, Paloma Méndez León, y Raquel Jiménez Jaime 117

CAPÍTULO 17*Proceso de información y problemas emocionales del familiar en la Donación de Órganos*

Víctor Gallego Herrera, María Gea Lorente, Heber García Alcaraz, Rocío Madrid López, Roxana Rosselló Martínez, María José Sánchez Sánchez, Cristina Carmona Meseguer, María Elena Galindo Tomas, Lucía Izquierdo Imbernón, y Sandra García Fernández . 125

CAPÍTULO 18*Consumo de pornografía y su relación con las prácticas sexuales de riesgo entre estudiantes universitarios: Una revisión sistemática*

Mirena Granado Soto, Cristina Liebana Presa, Bibiana Trevisón Redondo, María Cristina Martínez Fernández, Natalia Calvo Ayuso, y Rubén García Fernández..... 131

CAPÍTULO 19*Manejo por Matrona, Pediatra y Urólogo de la dilatación de la vía urinaria superior en paciente pediátrico*

Víctor Sánchez Conde, María del Carmen García Jurado, y María del Mar Galán Requena 139

CAPÍTULO 20*Prevención del duelo complicado por Covid-19: Protocolo de última despedida*

Marta Álvarez Calderón..... 147

CAPÍTULO 21

Comparación entre dosimetrías realizadas con Técnica de Arcoterapia de Intensidad Modulada con Planificador Mónaco y Tomoterapia para tratamientos de próstata

Romualdo Reyes García, Salvador José Segado Guillot, y Jaime Gordillo Cerezo 155

CAPÍTULO 22

Enfermería y el abordaje de la Obesidad Infantil desde Atención Primaria

Laura Ortiz Vázquez, Cristina Serrano García, y Beatriz de Diego Jaime 165

CAPÍTULO 23

Actuación y capacitación de la Enfermería ante la Violencia de Género

Beatriz De Diego Jaime, Laura Ortiz Vázquez, y Cristina Serrano García 171

CAPÍTULO 24

Esofagitis eosinofílica: Epidemiología, clínica, diagnóstico y tratamiento

Samia Hallouch Toutouh, Rosa Elena Orozco Colón, y Nicolás Burgos 177

CAPÍTULO 25

Rehabilitación infantil en la distrofia muscular de Duchenne

Raquel González Villén, Antonio Francisco Carmona Espejo, y Antonio Almagro Tello..... 185

CAPÍTULO 26

El papel de la Enfermera en la atención a las mujeres víctimas de malos tratos en Urgencias

Ana María Lainez Otero, Silvia Labrador Temblador, y Marta Núñez López 191

CAPÍTULO 27

Diagnóstico precoz del Cáncer de Cérvix: Prevención primaria y secundaria

Andrea Serrano Moreno, Jesús Moreno Serrano, y Alejandra de los Reyes Viñuela Benavente 199

CAPÍTULO 28

Trastornos Digestivos y Urológicos en pacientes pediátricos con Síndrome de Down

María del Mar Galán Requena, Víctor Sánchez Conde, y Patricia Abellán Alfocea..... 207

CAPÍTULO 29

Cribado de patología ocular en el recién nacido mediante Oftalmoscopia directa

Patricia Fernández López, Cristina Antúnez Fernández, y Jesús Ruiz Sánchez..... 215

CAPÍTULO 30*Eficacia de la imagería motora graduada en el Síndrome de Dolor Regional Complejo*

Jaime Vicente Morera Balaguer, Beatriz Boix Gomis, Sergio Montero Navarro, Jesús Sánchez Mas, Sonia del Río Medina, Víctor Zamora Conesa, y María Teresa Pinedo Velázquez221

CAPÍTULO 31*Percepciones de los fisioterapeutas sobre la fisioterapia centrada en la persona en España: Estudio piloto*

Jaime Vicente Morera Balaguer, Óscar Rodríguez Nogueira, Víctor Zamora Conesa, José Martín Botella Rico, Sonia del Río Medina, y María Carmen Martínez González229

CAPÍTULO 32*Deterioro cognitivo temprano en personas con Síndrome de Down: Actuación enfermera en urgencias. Programa de educación para la salud*

Miriam Moya Espinosa, Antonio Jesús Mora Talavera, y Yolanda Fernández Morodo235

CAPÍTULO 33*Utilización de las nuevas tecnologías en el tratamiento de episodios psicóticos: Proyecto desde Enfermería de Salud Mental y Terapia Ocupacional*

Isabel María Rabadán Cabeza, Sara Peñas Pérez, y Ángela Gómez Vera241

CAPÍTULO 34*Revisión sistemática: El papel de Enfermería en la detección precoz de la Violencia de Género*

Elena Manzorro Torrecilla, Mercedes Rodríguez Camacho, y Susana Orduña Torres..247

CAPÍTULO 35*Síndrome de megavejiga-microcolon-hipoperistaltismo intestinal: Hallazgos gastrointestinales y urológicos en la infancia*

María del Mar Galán Requena, Víctor Sánchez Conde, y Patricia Abellán Alfocea253

CAPÍTULO 36*El papel de la Enfermera en los pacientes con osteoporosis en Atención Primaria*

Marta Núñez López, Silvia Labrador Temblador, y Ana María Lainez Otero259

CAPÍTULO 37

La higiene de manos: Una medida en Auge

Alberto Salas Cañizares, Solanger Hernández Méndez, Javier Jiménez Rubio, y Miriam Manzano Moreno..... 267

CAPÍTULO 38

Proyecto de un protocolo basado en el ejercicio físico para mejorar el tratamiento psicológico de la Depresión

Laura Huerta Melús y Sheila Fernández Navarro..... 273

CAPÍTULO 39

Empleo de intestino en derivaciones urinarias

Ana Yáñez Gálvez, María Teresa Sánchez Barrón, y Clotilde Moreno Cortés 279

CAPÍTULO 40

Prevención de la obesidad infantil por Enfermería

María Jesús Muñoz Olmedo 289

CAPÍTULO 41

Manejo de la torsión testicular en niños: Abordaje desde la pediatría y la urología

Patricia Fernández López, Cristina Antúnez Fernández, y Sara Díez Farto 295

CAPÍTULO 42

La unidad funcional transversal y colaborativa y redefinición de competencias profesionales como respuesta a las nuevas demandas sociosanitarias

Diego Ruiz-salvador, María del Carmen Maldonado Valverde, y Francisco José Reche González 301

CAPÍTULO 43

Abordaje de heridas faciales con Toxina Botulínica

Lydia Pedrejón Ruiz, Arturo Arias Malavé, y Paloma Martín Vázquez..... 309

CAPÍTULO 44

Neuropsychological impact on minors who have suffered gender-based violence

Carlos Barbosa-Torres, Mónica Guerrero-Molina, and Natalia Bueso-Izquierdo 315

CAPÍTULO 45

Investigación y reflexión en torno al trabajo social, salud y sanidad

María Concepción Unanue Cuesta 321

CAPÍTULO 46*Proyecto de evaluación telemática en personas con diagnóstico de Esclerosis Múltiple durante la Covid-19*

Irene Calles Plata, Trinidad Baños López, Sheila Gómez de Castro, Laura López López, y Paula López Pérez.....329

CAPÍTULO 47*Tratamiento enfermero del dolor crónico en Atención Primaria: Fibromialgia*

María López Castaño y Laura García Jiménez337

CAPÍTULO 48*Tratamiento psicológico grupal: Cuida tus emociones*

Elena Garcerán Alegría, Paula Ales López, y Ana María Báez Rodríguez343

CAPÍTULO 49*La Fisioterapia basada en Rehabilitación Cardíaca en el hogar mejora calidad de vida en adultos con Insuficiencia Cardíaca*

Ana María Ortíz Rascón, Paloma García Robles, y Trinidad Estepa Palacios351

CAPÍTULO 50*Percepción de la importancia de la Educación Sanitaria en relación a la calidad de vida en pacientes Ostomizados*

Ana Aragón Trujillo.....355

CAPÍTULO 51*El error en la Medicina y en la Urología*

Iván Revelo Cadena, María Camacho Gallego, y María Ángela Agüera Sánchez363

CAPÍTULO 52*Identificación de necesidades de los profesionales en la Atención al Duelo por Pérdida Perinatal en un hospital*

María del Carmen Maldonado Valverde, Diego Ruiz-Salvador, y Francisco José Reche González371

CAPÍTULO 53*La asistencia sanitaria brindada por los profesionales de los equipos de Enfermería durante la pandemia por Covid 19*

Margarita Muñoz Mora, Alejandro Moreno Jiménez, y Ana María Márquez Rojas379

CAPÍTULO 54

Intervenciones enfermeras dirigidas a disminuir el estrés en un paciente ingresado en unidad de cuidados intensivos: Revisión sistemática

Beatriz Ruiz Ariza 385

CAPÍTULO 55

Sarcopenia en la Enfermedad Inflamatoria Intestinal: Una revisión narrativa

Mónica Collazo Diéguez y Víctor González Carrera 391

CAPÍTULO 56

Manejo de episodios Hemorrágicos Agudos en pacientes con Hemofilia

Olga Benítez Hidalgo y Francisco José López Jaime 397

CAPÍTULO 57

Facultad de Ciencias Sociosanitarias en el campus de Lorca de la Universidad de Murcia: Universidad amigable con las personas mayores

David Iyu Espinosa, María Antonia Alonso Fuentes, Marina Santaella Pascual, Carmen Frontela Sasetta, y Rubén López Nicolás 403

CAPÍTULO 58

Capital psicológico y su relación con Agotamiento Emocional en una muestra de docentes

Marina del Rocío Ramírez Zhindon 411

CAPÍTULO 59

Repercusión de la pandemia por SARS-COV-2 en el paciente frágil y anciano

María Jesús Martínez Soriano, María de la Villa López Sánchez, y María López Vílchez..... 417

CAPÍTULO 60

Relational Frame Theory (RFT) y Demencias

Pablo Molina Moreno y María del Mar Simón Márquez..... 421

CAPÍTULO 30

Eficacia de la imagería motora graduada en el Síndrome de Dolor Regional Complejo

Jaime Vicente Morera Balaguer*, Beatriz Boix Gomis**, Sergio Montero Navarro*,
Jesús Sánchez Mas*, Sonia del Río Medina**, Víctor Zamora Conesa*,
y María Teresa Pinedo Velázquez*

**Universidad Cardenal Herrera, CEU; **Clinsalud*

Introducción

El síndrome de dolor regional complejo (SDRC) es un trastorno neuropático definido por dolor, alodinia, hiperalgesia, alteraciones del sistema nervioso autónomo que provocan anomalías sudomotoras y vasomotoras, retraso en la recuperación de la función tras un traumatismo, cambios tróficos y, en algunas ocasiones, trastornos psicológicos (Català, 2008; Márquez et al., 2012). El dolor experimentado es desproporcionado al grado de lesión tisular y persiste más allá del tiempo normal esperado para la cicatrización del tejido (Dey, Guthmiller, y Varacallo, 2021).

La Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, IASP (International Association for the Study of Pain), citada por Neira y Ortega (2007), propone la siguiente definición de este síndrome:

“...variedad de condiciones dolorosas de localización regional, posteriores a una lesión, que presentan predominio distal de síntomas anormales, excediendo en magnitud y duración al curso clínico esperado del incidente inicial, ocasionando con frecuencia un deterioro motor importante, con una progresión variable en el tiempo”.

El SDRC puede iniciarse tras una lesión traumática o nerviosa, o ser consecuencia de un proceso alejado del lugar de aparición (Pertoldi y Di Benedetto, 2005). Puede deberse a diferentes grados o tipos de trauma tisular, en cuyo caso se clasifica como tipo I, o producirse en ausencia de lesión o debido a períodos de inmovilización prolongada (tipo II). El SDRC tipo I tiene una incidencia superior a la del tipo II, presentándose en 1 de cada 2000 traumatismos (Plewes, 1956). Las lesiones más comunes asociadas con el desarrollo de SDRC son las fracturas, presentes en más 40% de los casos (Acquaviva, Schiano, Harnden, Cros, y Serratrice, 1982). Otros problemas comunes incluyen esguinces, contusiones, lesiones por aplastamiento y cirugía. No es necesario que se trate de un traumatismo grave (Herisson y Simon, 1987). El incremento de la angustia psicológica experimentada durante la lesión física asociada con el inicio del SDRC puede afectar a su gravedad y pronóstico (Acquaviva et al., 1982).

Se puede resumir la fisiopatología de la siguiente manera: aparición de un factor desencadenante, transmisión del impulso nervioso a centros simpáticos regionales, percepción distorsionada del mensaje, y respuesta neurovegetativa exagerada en intensidad y extensión, desencadenando una alteración regional y mantenida de la microcirculación (Schwartzman, Alexander, y Grothusen, 2006) La importancia de estos mecanismos varía según los pacientes y las circunstancias (Borchers y Gershwin, 2014).

Entre los factores predisponentes encontramos: anomalías metabólicas, como la diabetes, y determinados factores psicológicos: pacientes ansioso-depresivos, emotivos, nerviosos e irritables (Allen, 1990; Fournie y Ficat, 1990).

No existe predominio en cuanto miembros inferiores, superiores, izquierdo o derecho, y se presenta con más frecuencia en un solo miembro (Gler, Scwartz, y Allen, 2003). La localización es variable y se clasifican en mono o poliarticulares (hombro, mano, rodilla, síndrome hombro-mano o tobillo-pie), o por

su asentamiento anatómico (miembros superiores, miembros inferiores, o columna vertebral) (Acuaviva et al., 1982; Doury et al., 1988; Martínez et al., 1997).

La edad media de los pacientes afectados oscila entre 22 y 65 años (Duna, Martín, y Noertjojo, 2006). En cuanto al predominio según el sexo, no hay acuerdo entre los autores que hemos consultado, y además varía dependiendo de la patología de base (Kemler et al., 2000; Plewes, 1956).

La evolución se da en 3 fases: primera fase (aguda o inflamatoria), caracterizada por dolor difuso de predominio nocturno que se intensifica con los movimientos; segunda fase (distrófica), con disminución del dolor y tendencia a la impotencia funcional; Tercera fase (atrófica) con importante limitación de la movilidad (Márquez et al., 2012).

En sus formas más evolucionadas, sólo el 20% de los afectados recupera las actividades previas (Subbarao y Stillwell, 1981). El 20-35% presentarán distintos grados de incapacidad y solo el 20-30% de los pacientes mejorarán su grado funcional previo (Duna et al., 2006).

Los tratamientos actuales buscan calmar el dolor y lograr una buena recuperación funcional. El tratamiento se estructura en base a cuatro niveles (Borchers y Gershwin, 2014):

Tratamiento farmacológico: Se suministran AINES en un primer momento. Corticosteroides en las fases más agudas.

Los bifosfonatos mejoran el metabolismo óseo y calman el dolor. Doxepina para tratar la ansiedad y el insomnio (Borchers y Gershwin, 2014; Neira y Ortega, 2007).

Tratamiento quirúrgico: Intenta evitarse, aunque en algunos casos con procesos infecciosos se consideran las amputaciones (Borchers y Gershwin, 2014).

Terapia psicológica: Un tratamiento integral debe incluir una terapia cognitivo-conductual, incluyendo reestructuración cognitiva, aprendizaje de estrategias de afrontamiento del problema, y control del estrés y la ansiedad (Borchers y Gershwin, 2014; Neira y Ortega, 2007).

Rehabilitación: Debe realizarse un tratamiento individualizado, teniendo en cuenta tanto el aspecto motor como el psicológico del paciente. El abordaje convencional se basa en: cinesiterapia activa y activa-resistida del miembro afectado, electroestimulación con TENS, baños de contraste, trabajo de desensibilización mediante diferentes texturas, magnetoterapia e hidroterapia, vendaje compresivo, drenaje linfático manual, y marcha controlada (Cuenca et al., 2012; Neira y Ortega, 2007).

La aparición del SDRC conlleva un desajuste de todo el cuerpo, por lo que dificulta la rehabilitación de la patología traumática primaria. Además, significa un sufrimiento añadido para el paciente, que puede llegar a influir en todos los aspectos biopsicosociales del paciente.

Aún se desconoce mucho sobre la etiología de este síndrome. Sin embargo, sí sabemos que en su aparición y desarrollo juegan un papel importante aspectos psicológicos. Por ello, consideramos que un abordaje terapéutico que incluya ambos aspectos podría aumentar la efectividad terapéutica en esta patología.

La Imaginería Motora Graduada (IMG) es una técnica de tratamiento que trata el dolor crónico a través de la normalización de la secuencia de procesamiento central (Neuro Orthopaedic Institute, 2016). Se realiza en varias fases ordenadas de manera progresiva (Neuro Orthopaedic Institute, 2016; Smart, Wand, y O'Connel, 2016). La primera fase es el reconocimiento de la lateralidad: el paciente debe observar imágenes de la parte del cuerpo que tiene afectada en distintas posiciones, y tiene que decir si se trata de una parte izquierda o derecha. La segunda fase es la Imaginería Motora Explícita, y en ella debe imaginar un movimiento concreto realizado con la extremidad afectada. Se finaliza con la terapia espejo (TE), en la cual observa los movimientos no dolorosos de su miembro sano reflejados en un espejo colocado en la zona de su miembro afectado.

Se trata de un abordaje terapéutico que asocia aspectos motores y psicológicos, tiene un bajo coste, y nuestra hipótesis es que se puede obtener con él un buen resultado en cuanto a la reducción del dolor y la incapacidad provocados por este síndrome. Se ha demostrado su eficacia en patologías como la lumbalgia

y la cervicobraquialgia, pero no conocemos, en la actualidad, si tiene los mismos resultados en el caso de la SDRC. Nos planteamos, por ello, los siguientes:

Objetivos

Investigar la eficacia de la Imaginería Motora Graduada en la reducción del dolor en pacientes afectados de Síndrome de Dolor Regional Complejo.

Investigar la eficacia de la Imaginería Motora Graduada en la disminución del grado de discapacidad en el Síndrome de Dolor Regional Complejo.

Investigar la eficacia de cada una de las fases de la Imaginería Motora Graduada en la reducción de dolor en pacientes afectados de Síndrome de Dolor Regional Complejo.

Investigar la influencia del orden de aplicación, estructura y frecuencia de las sesiones de la Imaginería Motora Graduada en su eficacia en la reducción del dolor en pacientes con Síndrome de dolor Regional Complejo.

Metodología

Búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Biblioteca Cochrane Plus, Scielo, Scihub.

Se usaron los siguientes:

Criterios de inclusión: participantes de ambos sexos diagnosticados de SDRC, revisiones sistemáticas y Ensayos Clínicos Aleatorios. No se limitó por año de publicación, ya que se trata de una técnica bastante novedosa y nos interesaba conocer la evolución de las investigaciones referentes a ella.

Criterios de exclusión: ensayos con animales.

Descriptor: Los términos usados fueron: Complex regional pain syndrome, Reflex sympathetic dystrophy, Graded motor imagery, imagery, Mirror therapy, Movement representation techniques.

A continuación, presentamos una tabla con las distintas ecuaciones usadas según cada base de datos.

Tabla 1. Ecuaciones de búsqueda

Pubmed
(Complex regional pain syndrome OR Reflex sympathetic dystrophy) AND (Movement representation techniques OR graded motor imagery OR mirror therapy)
PEDro
Complex regional pain syndrome AND imagery
Complex regional pain syndromes
Scielo
Complex regional pain syndrome
Cochrane Plus
Síndrome de dolor regional complejo

Tras la búsqueda inicial en PubMed se obtuvieron 23 artículos. Se descartaron aquellos artículos que se centraban en otras terapias u otros grupos de pacientes, reduciéndose el número a 17 artículos.

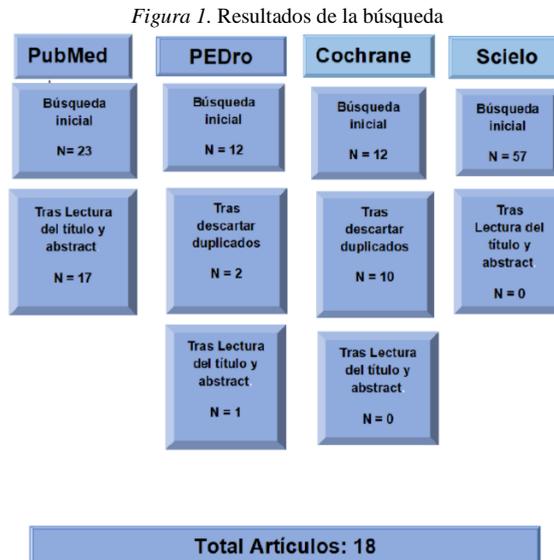
En PEDro se obtuvieron 12 artículos. De estos, 10 estaban duplicados con Pubmed y 1 trataba el tema desde un punto de vista médico-farmacológico, con lo que tras su eliminación se obtuvo un total de 1 artículo (Mossey, 2004) que describía un ensayo clínico aleatorizado y que superó el criterio de inclusión de la escala PEDro.

En Scielo se obtuvieron 57 artículos. Tras eliminar todos aquellos que hacían referencia a otras terapias o intervenciones, otros grupos de pacientes, o cuyo objetivo era informar sobre la clínica o el diagnóstico del SDRC, se obtuvieron 0 artículos.

En Cochrane se obtuvieron 12 resultados. 10 de ellos hacían referencia a intervenciones exclusivamente médicas y farmacológicas. Mientras que los 2 restantes estaban duplicados en Pubmed y en Cochrane (O'Connell, Wand, McAuley, Marston, y Moseley, 2013; Thieme, Morkisch, Rietz, Dohle, y Borgetto, 2016).

Se obtuvieron, por tanto, 18 artículos, de los que 5 fueron revisiones sistemáticas y 13 Ensayos clínicos aleatorizados.

A continuación, se exponen los resultados de la búsqueda realizada en la Figura 1.



Resultados

En los estudios revisados los resultados son satisfactorios en relación a la disminución del dolor en pacientes con SDRC (Blake, 2008; Ezendam, Bongers, y Jannink, 2009; McCabe, Haigh, y Blake, 2008; Moseley et al., 2008; O'Connell et al., 2013; Selles et al., 2008).

Para McCabe et al. (2008), la IMG ha significado un avance fundamental en la reducción del dolor crónico, considerando además su aplicabilidad en clínica y su bajo coste. Sin embargo, Johnson et al. (Johnson et al., 2012) consideran que la exigencia de una elevada dedicación individual del terapeuta dificulta su puesta en práctica.

Desde nuestro punto de vista, este resultado es interesante ya que, según las percepciones de los pacientes, la disminución del dolor fue el factor más importante tanto para su satisfacción con la asistencia recibida como para el aumento de su calidad de vida.

Sin embargo, los resultados no fueron iguales en cada una de las fases de la IMG, vamos a verlo a continuación.

Fase 1. Restauración de la lateralidad: Lagueaux et al. (2012) y McCabe et al. (2008) demuestran que la reconstrucción motriz de una imagen, orientada por la corteza premotora, favorece una reorganización del esquema corporal, lo cual estimula la disminución del dolor a largo plazo. Walz, Usichenko, Moseley, y Lotze (2013) hallaron cambios en el córtex parietal posterior, donde se procesan las características espaciales. Sin embargo, revelan que en los estudios analizados la muestra era escasa y se produjeron sesgos.

Fase 2. Imaginería motora explícita: Bowering et al. (2013) hallaron aumento de dolor e inflamación tras la realización de esta segunda fase en pacientes con dolor crónico del miembro superior. Se ha hallado, en estudios por imagen, que la activación cortical cuando al imaginar un movimiento es la misma que cuando se realiza este, lo que podría justificar este incremento del dolor. Para que esto no ocurra, McCabe et al. (2008). Consideran que esta segunda fase no se debe realizar hasta que el paciente no sea capaz de cumplir correctamente con la primera fase, la cual sirve para activar de manera efectiva el área pre-motora.

En 2016 Thieme et al. (2016) realizaron una revisión sistemática y metaanálisis en la que demostraron que las técnicas de representación de movimiento son efectivas en la reducción del dolor y de la discapacidad en pacientes con SDRC, dolor del miembro fantasma, dolor posterior al accidente cerebrovascular y dolor no patológico (agudo). Estos autores se basaron en estudios en los cuales se aplicaban imágenes motoras, representación mental del movimiento y terapia de espejo. Es decir, que no usaron estudios con imágenes motoras como técnica exclusiva.

No obstante, en 2021 Strauss et al. (2021), tras aplicar exclusivamente imágenes motoras graduadas a 21 pacientes con SDRC en fase crónica de miembro superior durante 6 semanas, observaron que los parámetros patológicos como el aumento de la activación de la corteza somatosensorial primaria durante el movimiento del puño o la disminución de la inhibición intracortical corta se modificaron de la misma manera que mejoraron el dolor de movimiento y el rendimiento de la mano.

Pensamos, por tanto, que queda por resolver si la imaginiería motora puede ser eficaz por sí misma o debe formar parte del proceso completo de la imaginiería motora graduada.

Fase 3. Terapia espejo (TE): Esta fase es la que más se ha investigado. Varios estudios establecen un consenso con respecto al alivio del dolor al aplicarla, tanto con el miembro en reposo como en movimiento (Daly y Bialocerowski, 2009; Lagueux et al., 2012; Moseley et al., 2008; Pervane Vural et al., 2016; Wittkopf y Johnson, 2017), observando además una mejoría del control motor (McCabe et al., 2008).

Según Lagueux et al. (2012) y Maihöfner y Speck (2012), esta fase no ofrece, a corto plazo, mejores resultados a que la Terapia de Restauración de Lateralidad, pero sí los ofrece cuando se aplica de manera prolongada y regular. Por otro lado, los estudios revisados por Bowering et al. (2013) y Selles, Schreuders, y Stam (2008) revelan una eficacia sustancialmente mayor de la TE frente a la imaginiería motora propiamente dicha.

La TE es mucho más eficaz en la estabilización del síndrome cuando se aplica en fases agudas del mismo; gran parte de los estudios están de acuerdo al respecto (Borchers et al., 2014; Daly et al., 2009; Lagueux et al., 2012; McCabe et al., 2008).

Méndez-Rebolledo et al. (2017), tras realizar una revisión sobre investigaciones en las que se usa imaginiería motora graduada o Terapia de espejo de forma aislada, llegan a la conclusión de que ambas técnicas pueden mejorar el dolor en pacientes con CRPS tipo 1, sin embargo, concluyen que no hay evidencia suficiente para recomendar estas terapias sobre otros tratamientos dado el tamaño pequeño y la heterogeneidad de la población estudiada.

Por otro lado, Johnson et al. (2012) consideran que aún no podemos establecer conclusiones firmes acerca del procesamiento cerebral de cada fase de la terapia.

Cabe decir que todos los estudios que analizaron la influencia de la técnica en la disminución del dolor se basaron en la aplicación de las tres fases de la misma, excepto Pervane et al. (2016), Wittkopf et al. (2017) y Selles et al. (2008) que estudiaron exclusivamente la tercera fase.

A continuación, vamos a ver los efectos de la IMG sobre la capacidad funcional de pacientes afectos de SDRC Moseley (2006). realizó un ensayo clínico con 14 pacientes con dolor de miembro fantasma y 37 con SDRC tipo I, divididos al azar durante 6 semanas, un grupo con el tratamiento de IMG y el otro en tratamiento convencional. Obtuvieron mejores resultados en los pacientes tratados con IMG, tanto en disminución del dolor como de la discapacidad.

Sin embargo, en la revisión de Smart et al. (2016). no se aprecian diferencias significativas ni en el dolor ni en la capacidad funcional.

Lagueux et al. (2012) recomiendan más investigaciones que valoren la funcionalidad tras la terapia, aunque sus resultados sean favorables.

Un tema importante es la influencia del orden de las diferentes fases, la estructura de las sesiones, la duración y la frecuencia de tratamiento en un programa de SDRC.

Los autores revisados coinciden en que existe un orden de aplicación de la técnica que asegura los mejores resultados en disminución del dolor y mejora de la capacidad funcional: la primera fase sería el

trabajo de lateralidad, seguido por la IME y terminando con la TE (Bowering et al., 2013; Daly et al., 2009; Lagueux et al., 2012; McCabe et al., 2008; Smart et al., 2016). En cuanto a duración y frecuencia de las sesiones, no hay un protocolo concluyente. Moseley (2004; 2006) recomienda un estudio más exhaustivo.

Consideramos que es necesario realizar más estudios a este respecto, ya que encontrar un protocolo adecuado en el tratamiento podría aumentar la eficiencia del mismo.

Las muestras de todos los estudios revisados en este trabajo incluían pacientes diagnosticados de SDRC, siendo heterogéneas en cuanto al tipo, edad y sexo de los participantes, y en cuanto al instrumento de medida del dolor y la discapacidad.

Discusión/Conclusiones

En conclusión, según las investigaciones revisadas en este estudio parece ser que: 1) La Imaginería Motora Graduada es eficaz en la reducción del dolor en el Síndrome de Dolor Regional Complejo; 2) La Imaginería Motora Graduada es efectiva en la disminución del grado de discapacidad en pacientes afectados por el Síndrome de Dolor Regional Complejo; 3) No hay evidencia suficiente para afirmar si las distintas fases del proceso de Imaginería Motora Graduada son eficaces para el alivio del dolor y la discapacidad en pacientes con síndrome de Dolor Regional complejo cuando se aplican de manera aislada. Sin embargo, sí hay evidencia que demuestra que la eficacia de la Imaginería Motora Graduada depende de que esta sea aplicada siguiendo una secuencia ordenada. 4) No hay evidencia suficiente que demuestre cuál es el mejor protocolo en cuanto a estructura, duración y frecuencia de las sesiones.

Relevancia para la práctica y la investigación

La IMG ha demostrado su eficacia en la reducción del dolor y mejora de la capacidad en sujetos con SDRC. Los recursos necesarios para su aplicación son escasos. Por ello consideramos que es una herramienta que debe incluirse en el tratamiento de esta patología. Por otro lado, consideramos que se debería ampliar la investigación en este campo, por ejemplo, para establecer un consenso respecto al modo de aplicación del programa de IMG y sus variables.

Referencias

- Acquaviva, P., Schiano, A., Harnden, P., Cros, D., y Serratrice, G. (1982). Les algodystrophies: terrain et facteurs pathogéniques. Résultats d'une enquête multicentrique portant sur 765 observations. *Revue du Rhumatisme*, 49, 761-766.
- Allen, G. (1990). Epidemiology of complex regional pain syndrome: a retrospective chart review of 134 patients. *Pain*, 80(3), 539-544.
- Borchers, A.T. y Gershwin, M.E. (2014). Complex regional pain syndrome: a comprehensive and critical review. *Autoimmunity Reviews*, 13, 242-265.
- Bowering, K.J., O'Connell, N.E., Tabor, A., Catley, M.J., Leake, H.B., y Moseley, G.L. (2013). The effects of graded motor imagery and its components on chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Pain*, 14, 3-13.
- Catalá, P.E. (2008). Dolor regional complejo tipo I. Distrofia simpática refleja. En A. Rey (Dir.), *Dolor Neuropático: Neurología caso a caso* (pp. 87-96). Madrid: Médica Panamericana.
- Cuenca, G.C., Flores, T.M., Méndez, S.K.V., Barca, F.L., Alcina, N.A., y Villena, F.A. (2012). Síndrome doloroso regional complejo. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 5, 120-129.
- Daly, A.E. y Bialocerkowski, A.E. (2009). Does evidence support physiotherapy management of adult complex regional pain syndrome type one? A systematic review. *European Journal of Pain*, 13(4), 339-353.
- Dey, S., Guthmiller, K.B., y Varacallo, M. (2021). *Complex Regional Pain Syndrome*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Doury, P., Wendling, D., Pattin, S., Prost, A., Eulry, F., Granier, R., ... Garrouste, O. (1988). L'hypofixation osseuse isotopique dans les algodystrophies. A propos de seize observations personnelles. *Revue de la Littérature. Sem. Hop. Paris*, 64, 1287-1292.

Duna, C.T., Martín, C.W., y Noertjojo, K. (2006). *Complex Regional Pain Syndrome. Towards the development of Diagnostic Criteria and Treatment Guidelines. Evidence Based Practice Group.*

Ezendam, D., Bongers, R.M., y Jannink, J.A.M. (2009). Systematic review of the effectiveness of mirror therapy in upper extremity function. *Disability and Rehabilitation*, 31(26), 2135-2149.

Fournie, B. y Ficat, J.J. (1990). Une auto-observation d'algodystrophie du membre supérieur par le poète et peintre Henri Michaux. *Revue du Rhumatisme*, 57, 240.

Gler, B.S., Schwartz, L., y Allen, R. (2003). Síndromes de dolor regional complejo: tipo I (distrofia simpática refleja) y tipo II (causalgia). En: J.D. Loeser, S.H. Butler y C.R. Chapman (Eds.), *Bonica Terapéutica del Dolor. Volumen I* (pp. 467-496). México: McGraw-Hill Interamericana.

Hérissou, C. y Simon, L. (1987). Les algodystrophies sympathiques réflexes: une entité. En L. Simon y C. Hérissou, *Les algodystrophies sympathiques réflexes* (pp. 70-78). Paris: Masson.

Johnson, S., Hall, J., Barnett, S., Draper, M., Derbyshire, G., Haynes, L., ... Goebel, A. (2012). Using graded motor imaginery for complex regional pain syndrome in clinical practice: failure to improve pain. *European Journal of Pain*, 16(4), 550-561.

Kemler, M.A., Barendse, G.A., van Kleef, M., de Vet, H.C., Rijas, C.P., Furnee, C.A., y van den Wildenberg, F.A. (2000). Spinal cord stimulation in patients with chronic reflex sympathetic dystrophy. *The New England Journal of Medicine*, 343(9), 618- 624.

Lagueux, E., Charest, J., Legrançois, Caron, E., Mauger, M.E., Mercier, E., ... Tousignant-Laflamme, Y. (2012) Modified graded motor imagery for complex regional pain syndrome type 1 of the upper extremity in the acute phase: a patient series. *International Journal of Rehabilitation Research*, 35, 138-145.

Maihöfner, C. y Speck, V. (2012). Graded motor imagery for complex regional pain syndrome: where are we now? *European Journal of Pain*, 16, 461-462.

Márquez, E., Ribera, M.V., Mesas, A., Medel, J., Martínez, P., Candela, A., y Paños, M. Síndrome del dolor regional complejo. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, 13, 31-36.

Martínez, R., Rodrigo, M.D., Vaquerizo, A., Perena, M.J., Hernández, R., y Cuartero, J. (1997). Consideraciones clínicas, radiológicas y escintigráficas en el diagnóstico del síndrome de Dolor regional complejo. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 44(1), 220.

McCabe, C.S., Haigh, R.C., y Blake, D.R. (2008). Mirror visual feedback for the treatment of complex regional pain syndrome (type 1). *Current Pain and Headache Reports*, 12(2), 103-107.

Méndez-Rebolledo, G., Gatica-Rojas, V., Torres-Cueco, R., Albormoz-Verdugo, M., y Guzmán-Muñoz, E. (2017). Update on the effects of graded motor imagery and mirror therapy on complex regional pain syndrome type 1: A systematic review. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, 30(3), 441-449. doi: 10.3233/BMR-150500

Moseley, G.L. (2004). Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial. *Pain*, 108(1-2), 192-198. doi: 10.1016/j.pain.2004.01.006

Moseley, G.L. (2006). Graded motor imagery for pathologic pain: a randomized trial. *Neurology*, 67, 2129-2134.

Moseley, G.L., Zalucki, N., Birklein, F., Marinus, J., van Hilten, J.J., y Luomajoki, H. (2008) Thinking about movement hurts: the effect of motor imagery on pain and swelling in people with chronic arm pain. *Arthritis and Rheumatism*, 59(5), 623-631.

Neira, F. y Ortega, J.L. (2007). El síndrome doloroso regional complejo y medicina basada en la evidencia. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 2, 133-146.

Neuro Orthopaedic Institute. Graded Motor Imagery (s.f.). Recuperado de: www.gradedmotorimagery.com

O'Connell, N.E., Wand, B.M., McAuley, J., Marston, L, y Moseley, G.L. (2013). Interventions for treating pain and disability in adults with complex regional pain syndrome- an overview of systematic reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 30, 1-68.

Pertoldi, S. y Di Benedetto, P. (2005). Shoulder-hand syndrome after stroke. A complex regional pain syndrome. *Europa Medicophysica*, 41, 283-292.

Pervane Vural, S., Nakipoglu Yuzer, G.F., Sezgin Ozcan, D., Demir Ozbudak, S., y Ozgirgin, N. (2016). Effects of Mirror Therapy in Stroke Patients With Complex Regional Pain Syndrome Type 1: A Randomized Controlled Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(4), 575-581. doi: 10.1016/j.apmr.2015.12.008

Plewes, L.W. (1956). Südeck atrophy in the hand. *The Journal of Bone of Joint Surgery*, 38, 195-203.

Schwartzman, R.J., Alexander, G.M., y Grothusen, J. (2006). Pathophysiology of complex regional pain syndrome. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 6(5), 669-681.

Selles, R.W., Schreuders, T.A., y Stam, H.J. (2008). Mirror therapy in patients with causalgia (complex regional pain syndrome type II) following peripheral nerve injury: two cases. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40, 312-314.

Smart, K.M., Wand, B.M., y O'Connel, N.E. (2016), *Physiotherapy for pain and disability in adults with complex regional pain syndrome (CRPS) types I and II (Review)*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 1-103.

Strauss, S., Barby, S., H rtner, J., Pfannm ller, J.P., Neumann, N., Moseley, G.L., y Lotze, M. (2021). Graded motor imagery modifies movement pain, cortical excitability and sensorimotor function in complex regional pain syndrome. *Brain communications*, 3(4), fcab216. doi: 10.1093/braincomms/fcab216

Subbarao, J. y Stillwell, G.K. (1981). Reflex sympathetic dystrophy syndrome of the upper extremity: analysis of total outcome of management of 125 cases. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 62(11), 549-554.

Thieme, H., Morkisch, N., Rietz, C., Dohle, C., y Borgetto, B. (2016). The Efficacy of Movement Representation Techniques for Treatment of Limb Pain--A Systematic Review and Meta-Analysis. *The journal of pain*, 17(2), 167-180.

Treves, R., Archambeaud-Mouveroux, F., Nouaille, Y., y Desproges-Gotteron, R. (1987). Les algodystrophies iatrogenes. En: L. Simon y C. H rison (Eds.), *Les algodystrophies sympathiques réflexes* (pp. 98-102). Paris: Masson.

Walz, A.D., Usichenko, T., Moseley, G.L., y Lotze, M. (2013). Graded motor imagery and the impact on pain processing in a case of CRPS. *The Clinical Journal of Pain*, 29(3), 276-279.

Wittkopf, P.G. y Johnson, M.I. (2017). Mirror therapy: A potential intervention for pain management. *Revista da Associacao Medica Brasileira*, 63(11), 1000-1005. doi: 10.1590/1806-9282.63.11.1000