

INVESTIGACIÓN EN SALUD Y ENVEJECIMIENTO: RESPONDIENDO A NUEVAS DEMANDAS SOCIALES

Comps.

María del Mar Simón Márquez
África Martos Martínez
Ana Belén Barragán Martín
María del Mar Molero Jurado

Investigación en Salud y Envejecimiento: Respondiendo a nuevas demandas sociales

Comps.

María del Mar Simón Márquez

África Martos Martínez

Ana Belén Barragán Martín

María del Mar Molero Jurado

© Los autores. NOTA EDITORIAL: Las opiniones y contenidos de los textos publicados en el libro “Investigación en Salud y Envejecimiento: Respondiendo a nuevas demandas sociales”, 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: 978-84-09-33684-5

Depósito Legal: AL 3047-2021

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*Actividad física y beneficios en la salud de la persona mayor*

Rocío Madrid López, Víctor Gallego Herrera, Óscar Quiles Fernández, María Bermúdez Alemán, Ismael Alcón Chacón, Laura González Hontoria González, Pedro David Louzán Legaz, María del Carmen Cuines Rodríguez, Rocío García Rando, y Sonia María de África Cuadra Espinosa 13

CAPÍTULO 2*Exposición a pesticidas como posible factor etiológico en la Esclerosis Lateral Amiotrófica*

Sara Bermudo Fuenmayor, Isabel María Pérez Guirado, y María Luz Martínez Escobar 19

CAPÍTULO 3*La fisioterapia en el Síndrome Subacromial y su relación con el envejecimiento*

Silvia Álvarez Muñoz, María Isabel Ortega Noblejas, Beatriz Serrano Romero, Jesús Rubio Muñoz, Rosalía Asensio Sánchez, e Irene Cánovas Almodóvar 25

CAPÍTULO 4*Estrategias y afrontamiento de enfermería en el cuidado al paciente con enfermedad de Alzheimer*

María Andrea Luque Quesada, Leonor Maldonado Cuevas, y Estrella Jiménez Hernández 31

CAPÍTULO 5*Papel de la fisioterapia en el desarrollo de la autonomía personal y el envejecimiento activo*

Ana Belén Zamora del Burgo, Lucía Chinchilla Mezcuca, Noelia Valiente Serrano, Luz María Faba Naranjo, María Cortés Arenas del Salto, y Lucía López García 41

CAPÍTULO 6*Nutrición en el lactante: Lactancia Materna*

Samuel Celemín Ayuso, Andrea Fernández Prieto, Mara Cristina de la Rosa Tolle, Cristina Prieto García, Jéssica Fernández Fernández, Laura Berdiales González, Rut Valdés Muñoz, María Teresa Fernández Díaz, y Susana Suárez Sánchez 47

CAPÍTULO 7

Los métodos no farmacéuticos de ayuda al descanso en la unidad de cuidados intensivos y su impacto en el delirium

Rut Valdés Muñoz, María Teresa Fernández Díaz, Susana Suárez Sánchez, Samuel Celemín Ayuso, Andrea Fernández Prieto, Mara Cristina de la Rosa Tolle, Cristina Prieto García, Jéssica Fernández Fernández, y Laura Berdiales González 53

CAPÍTULO 8

Terapia hormonal sustitutiva como tratamiento de los síntomas más frecuentes de la menopausia

Manuel Jesús Sánchez González y Roberto Palacios-Garrán 59

CAPÍTULO 9

Prevalencia y factores de riesgo de sujeciones físicas en personas mayores institucionalizadas

Juan Miguel Martínez-Aranda, Andrea Vázquez Martínez, Víctor José Villanueva Blasco, y Verónica Villanueva Silvestre 65

CAPÍTULO 10

Revisión bibliográfica de repercusiones orales debido al envejecimiento

Laura Adame Fuentes, Ana Isabel Murillo Rodríguez, y Fátima María Simancas de la Calle 79

CAPÍTULO 11

Dolor inguinal como patología multifactorial y sus diferentes abordajes fisioterapéuticos en jugadores de fútbol: Revisión bibliográfica

Sonia del Río Medina, Ramiro Ródenas García, Carmen Martínez González, Sergio Montero Navarro, Cristina Salar Andreu, Jesús Sánchez Mas, Javier Molina Payá, José Antonio Robles Laguna, José Martín Botella Rico, y Cristina Orts Ruiz 85

CAPÍTULO 12

Depresión en un grupo de adultos mayores de Cd. Victoria, Tamaulipas, México

Flor Esthela Carbajal Mata, Rosa Elvia Montoya García, Sanjuana de Jesús Ramos Luna, Laura Roxana de los Reyes Nieto, Sandra Angélica Ramírez Hernández, Ma. Elena Torres Rubio, Mireya Velázquez Hernández, e Imelda Lizeth Muñoz Vázquez 95

CAPÍTULO 13

Valoración nutricional en el paciente anciano sometido a cirugía

Ignacio de la Cuesta Fernández y Cristina Viñolo Ubiña 101

CAPÍTULO 14

Susceptibilidad genética a Enfermedades Infecciosas: Virus de la Inmunodeficiencia Humana

Rufino Mondéjar García, Esperanza Lepe Balsalobre, y Mariagracia Zárate 107

CAPÍTULO 15

Síndromes de Predisposición a tumores Neuroendocrinos: Neoplasias Endocrinas Múltiples

Rufino Mondéjar García, Enrique Melguizo Madrid, y Ricardo Rubio Sánchez 115

CAPÍTULO 16

La influencia de la espiritualidad en la salud y en la calidad de vida de las personas mayores

Laura Sánchez Martínez 123

CAPÍTULO 17

Valoración y triage enfermero al paciente geriátrico en urgencias

Almudena Simón Portillo, Silvia Ávila Uribe, y Josefa Navarro Valero 131

CAPÍTULO 18

Prevención de la discapacidad y la dependencia en adultos mayores institucionalizados: Reentrenamiento en marcha

Lina María Carreño Parra, Paola González Sanabria, Vanessa Castaño Roldán, y Diogo Bezerra 137

CAPÍTULO 19

Cuidados de enfermería en la fractura de cadera en pacientes ancianos

Elena Luque López, Cristina Isabel Villalba Merino, y Emilia Aguilera Galisteo 145

CAPÍTULO 20

Manejo de las úlceras por presión: Prevención y tratamiento desde el punto de vista nutricional

Ana Isabel Cortés Caro, Cristina Ocaña Losada, y Ana Romero Medina 151

CAPÍTULO 21

Disforia de Género en la actualidad: Revisión bibliográfica

Nuria Jordana Vilanova, María Pilar Delgado Miguel, Isabel Laporta Herrero, Soraya Rebollar González, David Vaquero Puyuelo, Ana González Gil, Paula Amorena Villanueva, María Victoria Barra Pardos, Carmen Lahuerta Pueyo, y Asier Pérez Barrero 157

CAPÍTULO 22

La efectividad de un programa de marcha nórdica en las mujeres

Álvaro López Castellano, Carlos Gómez de Olmedo Corona, Patricia Ortega López, Noelia Navarro Núñez, Jorge Luis Ruiz Mazoterías, y Beatriz Fernández Camacho ... 163

CAPÍTULO 23

Estado de salud e independencia funcional de un grupo de personas mayores institucionalizadas con dolor: Un estudio descriptivo

Araceli Ortiz-Rubio, Sheila Gómez de Castro, María Granados Santiago, Alejandro Heredia Ciuró, Andrés Calvache Mateo, y Laura Pérez Gisbert 173

CAPÍTULO 24

Fisioterapia en la Rehabilitación tras la artroplastia trapeciometacarpiana

Noelia Navarro Núñez, Carlos Gómez de Olmedo Corona, Patricia Ortega López, Jorge Luis Ruiz Mazoterías, Beatriz Fernández Camacho, y Álvaro López Castellano 181

CAPÍTULO 25

Cuidados de enfermería en pacientes ostomizados

David Lima García, María García Arroyo, y Tomás Lima García 189

CAPÍTULO 26

Factores asociados a la soledad en los ancianos

María Martos Enrique, Alicia Ruz Molina, y Eva Isabel Giménez Verdegay 195

CAPÍTULO 27

Enfermedad celíaca y sus implicancias en la senectud

Katherine Milagros Gómez Torres, Carmen Molina Villalba, y José Requena de Torre 205

CAPÍTULO 28

Cuidados de Enfermería en pacientes con duelo tras lesión en Médula Espinal

María García Arroyo, David Lima García, y Tomás Lima García 213

CAPÍTULO 29

El reflejo de enfermería en el hogar: El cuidado de personas dependientes

Aurora Granados Domínguez y María del Rosario Rodríguez Guerrero 219

CAPÍTULO 30

Dimensión física, cognitiva y social en la calidad de vida de las personas mayores: Investigación teórica y nuevas aportaciones empíricas

Trinidad Sentandreu-Mañó, Amparo Oliver Germes, Irene Fernández Martínez, y Tomás Caycho-Rodríguez 225

CAPÍTULO 31

Calidad de vida en adultos mayores en estancias geriátricas en Torreón, Coahuila, México

Víctor Manuel Velasco Rodríguez, Gabriel Gerardo Suarez Alemán, María Lourdes Limones Aguilar, Hugo Reyes Valdez, y Zulema Pereyra Navarro233

CAPÍTULO 32

El tratamiento del delirium en el Anciano Hospitalizado

Miguel Ángel Arcos López, Ana Aragón Trujillo, y Aurora Teixeira Velasco241

CAPÍTULO 33

Rendimiento deportivo con Dieta Cetogénica

Miguel Ángel García Ambrona y Débora Montes Blanco247

CAPÍTULO 34

Efectos de la Contaminación Ambiental sobre la Fertilidad humana

Chiara Dalla-Rizza, Esperanza Rodríguez Morillo, y Miguel Ángel Rodríguez Morillo253

CAPÍTULO 35

La osteoporosis y el riesgo de caídas en mujeres tras la menopausia

Alba María Parra Rodríguez y María Esther García Molina259

CAPÍTULO 36

Efectividad de la Terapia Compresiva en las Úlceras Venosas

Aída Antonell López, Lucía Ferreira Díaz, Raquel Comellas Perea, y Sandeep Pal Kaur Pattar265

CAPÍTULO 37

Tratamiento de las Infecciones del Tracto Urinario y Profilaxis Antibiótica en Urología

María Ángela Agüera Sánchez275

CAPÍTULO 38

Resultados del Trasplante Hepático en pacientes de edad avanzada: Supervivencia y complicaciones

Carmen Molina Villalba, Juan Antonio Vázquez Rodríguez, y Esther Merino Gallego283

CAPÍTULO 39

Tratamiento sistémico en las uveítis anteriores asociadas a espondiloartritis

Lucía Ocaña Molinero, Sergio Ferra Murcia, y Elena María Gázquez Aguilera291

CAPÍTULO 40

Tratamiento y aplicación en pacientes con hipertensión arterial

Andrés Sebastián Ceballos Campos, María Vega Zájara, y Victoria Santana de la Cruz 297

CAPÍTULO 41

Calidad de vida del cuidador del enfermo de Alzheimer: Revisión de la literatura enfermera

María de la Paz Zurrón Pérez, Ana Silva Campos, y Elia Nieto Ureña..... 303

CAPÍTULO 42

Prevención de heridas crónicas en pacientes en decúbito prono

María Peñalver Castillo, Juan Francisco Gálvez Pérez, y Fidel López Castillo 309

CAPÍTULO 43

Impacto del coronavirus en personas mayores y su vida social: Revisión sistemática

María de la Sierra González Ariza y Verónica Galán Marín 315

CAPÍTULO 44

Hipotiroidismo en el paciente anciano: Características diferenciales en el manejo clínico

Cristina Ocaña Losada, Ana Romero Medina, y Ana Isabel Cortés Caro 323

CAPÍTULO 45

Contraste entre la Percepción de Funcionalidad para Actividades Básicas de la Vida Diaria según los AM y sus cuidadores

Emma Flores Mendoza, Ana Celia Anguiano Morán, María Magdalena Lozano Zúñiga, y María Jazmín Valencia Guzmán..... 331

CAPÍTULO 46

Evaluación de las condiciones geriátricas en los adultos mayores de un programa de apoyo

María Magdalena Lozano Zúñiga, Ana Celia Anguiano Morán, Emma Flores Mendoza, y María Leticia Rubí García Valenzuela 339

CAPÍTULO 47

Atención de enfermería en el paciente Politraumatizado

María del Rosario Rodríguez Guerrero y Aurora Granados Domínguez 347

CAPÍTULO 48

Paciente anciano con fractura de cadera: Estudio, manejo y pronóstico

Ana Romero Medina, Ana Isabel Cortés Caro, y Cristina Ocaña Losada353

CAPÍTULO 49

Estrategias de intervención con personas mayores desde la atención primaria en salud

Jaime Eduardo Sabogal Toro, Adriana María Chaparro Díaz, Diogo Bezerra, Alba Francy Suárez Méndez, Ronald Cuenca, y Diana Rocío Vargas Pineda359

CAPÍTULO 11

Dolor inguinal como patología multifactorial y sus diferentes abordajes fisioterapéuticos en jugadores de fútbol: Revisión bibliográfica

Sonia del Río Medina, Ramiro Ródenas García, Carmen Martínez González,
Sergio Montero Navarro, Cristina Salar Andreu, Jesús Sánchez Mas, Javier Molina Payá,
José Antonio Robles Laguna, José Martín Botella Rico, y Cristina Orts Ruiz
Universidad CEU Cardenal Herrera

Introducción

El dolor en la ingle es una patología común en los atletas, particularmente aquellos que practican deportes que requieren un uso específico (o uso excesivo) de los músculos abdominales inferiores y la musculatura proximal del muslo (Elattar, Choi, Dills, y Busconi, 2016). El fútbol es el deporte con mayor participación a nivel mundial, (Stubbe et al., 2015) implica movimientos repetitivos, acciones de torsión, aceleraciones rápidas y/o patadas (Norton-Old et al., 2013) por lo que tiene el cuarto mayor número de lesiones deportivas (Sherman, Chahla, Hutchinson, y Gerhardt, 2018).

Las lesiones de cadera e ingle representan el 14% de las lesiones en el fútbol, (Sherman et al., 2018) no obstante, y a pesar de esta alta prevalencia, la causa del dolor en la ingle puede ser difícil de interpretar, debido a la compleja anatomía local y al amplio diagnóstico diferencial a tener en cuenta (Elattar et al., 2016).

No existe consenso en la literatura en cuanto a definiciones, métodos de exploración, diagnóstico o tratamiento y, en general, el nivel de evidencia es muy bajo (Hölmich, 2015). Es necesario identificar las estructuras anatómicas dolorosas, cómo examinarlas y cómo definir entidades clínicas para desarrollar un tratamiento y una prevención eficaces (Hölmich, 2015).

Desde una perspectiva clínica, el dolor en la ingle puede manifestarse de forma aguda o insidiosamente (Norton-Old et al., 2013). En el futbolista, la presentación clásica es un atleta que se queja de un inicio insidioso de dolor unilateral que aumenta gradualmente en el abdomen inferior, la ingle profunda y el aductor proximal. Los síntomas más comunes son dolor e hipersensibilidad a la palpación de la sínfisis y el tubérculo del pubis, que pueden referirse a la zona circundante (Elattar et al., 2016).

La utilización de un tratamiento conservador puede influir en los principales parámetros de resultado 'reducción del dolor', 'tiempo de regreso al fútbol' y 'prevención de lesiones'. La intervención quirúrgica solo será necesaria en caso de diagnósticos diferenciales o quejas recurrentes a largo plazo (Schöberl et al., 2017).

Terminología actual

La región de la ingle tiene una anatomía compleja con una gran cantidad de estructuras potencialmente generadoras de dolor (Sermer et al., 2015). Esta amplia variedad de posibles lesiones en las diferentes estructuras anatómicas y la alta prevalencia de "hallazgos anormales" en atletas asintomáticos contribuyen a la complejidad de esta patología (Weir et al., 2015). Debido a esto, la terminología del dolor inguinal genera confusión, causando dificultades en la interpretación de los resultados de la investigación (Sermer et al., 2015).

En una revisión sistemática reciente sobre el tratamiento del dolor inguinal en deportistas incluyó 72 estudios, en los que se utilizaron 33 términos diagnósticos diferentes, donde incluso el mismo término tenía múltiples interpretaciones (Weir et al., 2015).

En cuanto al sistema de clasificación de dolor en la ingle en los atletas, se propone tres subtítulos principales:

1. Entidades clínicas definidas para el dolor inguinal: dolor inguinal relacionado con el aductor, con el psoas-ílfaco, con la inguinal y con el pubis.
2. Dolor en la ingle relacionado con la cadera: pinzamiento femoro-acetabular, desgarros condrales o del labrum.
3. Otras causas de dolor inguinal: espina ilíaca anteroinferior, patología isquiática.

Fuente: Reunión del acuerdo de Doha sobre terminología y definiciones en dolor inguinal en deportistas (Weir et al., 2015).

Patologías de elección en esta revisión

Las entidades clínicas definidas para el dolor inguinal (relacionado con el aductor, con el psoas-ílfaco, con la inguinal y con el pubis) son las más comunes en el fútbol y en deportes donde se implica el gesto de patear (Chahla et al., 2019).

Mediante un análisis de valoración como puede ser la palpación, las pruebas de resistencia o el estiramiento de los grupos musculares afectados, nos permite clasificar a los atletas en las diferentes entidades (Weir et al., 2015).

Dolor en la ingle relacionado con el aductor: sensibilidad en el aductor Y dolor en la prueba de aducción resistida.

Dolor en la ingle relacionado con el psoas ílfaco: sensibilidad en el psoas ílfaco + más probable si hay dolor en la flexión de la cadera resistida y/o dolor en el estiramiento del flexor de la cadera.

Dolor inguinal relacionado con la inguinal: dolor en la región del canal inguinal. No hay hernia inguinal palpable. Es más probable si se agrava con resistencia abdominal o Valsalva/tos/estornudo.

Dolor en la ingle relacionado con el pubis: dolor a la palpación local de la sínfisis del pubis.

De acuerdo con las diferentes lesiones y los diferentes síntomas referidos por el paciente podemos identificar diferentes tipos de dolor inguinal, con tantas causas diferentes (Bisciotti et al., 2015).

Técnicas de abordaje

La primera elección de tratamiento en esta patología es la terapia conservadora (Bisciotti et al., 2021), por lo que la intervención quirúrgica solo es necesaria en el caso de diagnósticos diferenciales o quejas a largo plazo (Schöberl et al., 2017).

Terapia manual y ejercicio activo

Los diferentes abordajes conservadores incluyen a grandes rasgos la terapia manual y el ejercicio terapéutico. Entre ellos encontramos técnicas de masaje, fricción transversal, movimientos pasivos asistidos, movilizaciones de la cadera en aducción, abducción y rotación externa, estiramientos y aplicación de calor (Bisciotti et al., 2021).

Además, se incluye el abordaje a través de la fisioterapia activa, con ejercicios de coordinación concéntrica y excéntrica de los músculos relacionados con la pelvis y estabilidad del núcleo central “core”, el cual tiene gran relevancia a la hora de controlar movimiento del tronco sobre la pelvis, para permitir una producción, transferencia y control óptimos de la fuerza (Hölmich et al., 2010).

Electrólisis percutánea

Otro enfoque terapéutico a considerar es la electrólisis percutánea intratisular. Además, un estudio reciente informó el uso de esta técnica también para el tratamiento de lesiones musculares. Es una técnica invasiva guiada por ultrasonido que permite degradar el tejido enfermo mediante la acción electrolítica de (ablación electroquímica) (Moreno et al., 2017), causando inflamación local, que conduce a la regeneración del tendón afectado por el proceso de degeneración (Bisciotti et al., 2021).

Ondas de choque

Los múltiples efectos biológicos y beneficiosos de la terapia de ondas de choque son bien conocidos, por ejemplo, aumento del metabolismo celular, flujo sanguíneo y reacciones antiinflamatorias, liberación de óxido nítrico y una serie de factores de crecimiento que promueven el proceso de curación de los tejidos musculoesqueléticos (Schöberl et al., 2017). Es una opción de tratamiento focal no invasivo para reducir la inflamación y el dolor en la sínfisis del pubis (Schöberl et al., 2017).

Objetivos

Objetivo general:

Investigar el abordaje fisioterapéutico actual en jugadores de fútbol con dolor inguinal.

Objetivo específico:

Conocer las diferentes técnicas de tratamiento y programas de ejercicio activo.

Examinar la eficacia en cuanto a la reducción de dolor.

Cuantificar la duración del retorno al juego del futbolista.

Esclarecer los efectos de programas de prevención.

Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica en la que se recogieron aquellos artículos publicados entre 2010 y 2021, con el objetivo de contrastar una información de estudio más reciente. Para efectuar una búsqueda efectiva y obtener resultados más precisos y útiles, desarrollamos la estrategia PICO:

Población: Jugadores de fútbol con dolor inguinal.

Intervención: Abordaje fisioterapéutico.

Comparación: Diferentes técnicas y trabajo de ejercicio activo.

Objetivo: Investigar posibles planteamientos de tratamiento.

Para iniciar la búsqueda ha sido necesario consultar el servidor DeCS (Descriptor de Ciencias de la Salud) y búsquedas avanzadas con terminología científica en inglés (Términos MeSH) con el objetivo de permitir el uso de terminología común en las diferentes bases de datos.

Para la búsqueda se utilizaron las siguientes bases de datos: Pubmed, Cochrane y PEDro.

Criterios de inclusión:

Sujetos que realicen la práctica del fútbol en cualquier categoría (amateur, sub-élite y profesional) con edades comprendidas entre los 18-50 años.

Sujetos que integren las entidades clínicas definidas para el dolor inguinal: dolor inguinal relacionado con el aductor, psoas-iliaco y con el pubis. (Según el consenso de Doha).

Ensayos clínicos publicados entre 2010-2021.

Criterios de exclusión:

Todos aquellos artículos que no respondan a los criterios de inclusión y los que describan como tratamiento una intervención quirúrgica.

Deben excluirse, anomalías genitourinarias, dolor lumbosacro referido, prolapso intestinal y trastornos de la articulación de la cadera (por ejemplo, artritis, sinovitis, necrosis avascular).

Artículos en los que la población de estudio no fuese futbolista.

-Pubmed:

Descriptor: “groin”, “pain”, “soccer”, “return to sport”, “injuries”, “prevention”.

“Injury prevention AND groin” = 185 resultados.

Criterios de búsqueda:

Ensayo clínico = 14 resultados.

Año de publicación 2010-2021 = 11.

De esta búsqueda de 11 artículos desechamos 8 por no cumplir con los criterios de inclusión, seleccionando así 3 artículos en esta primera búsqueda.

“Groin pain AND soccer” = 174.

Criterios de búsqueda:

Ensayo clínico = 14.

Año de publicación 2010-2021 = 11.

De esta búsqueda de 11 artículos desechamos 9 por no cumplir con los criterios de inclusión, seleccionando así 2 artículos en esta segunda búsqueda.

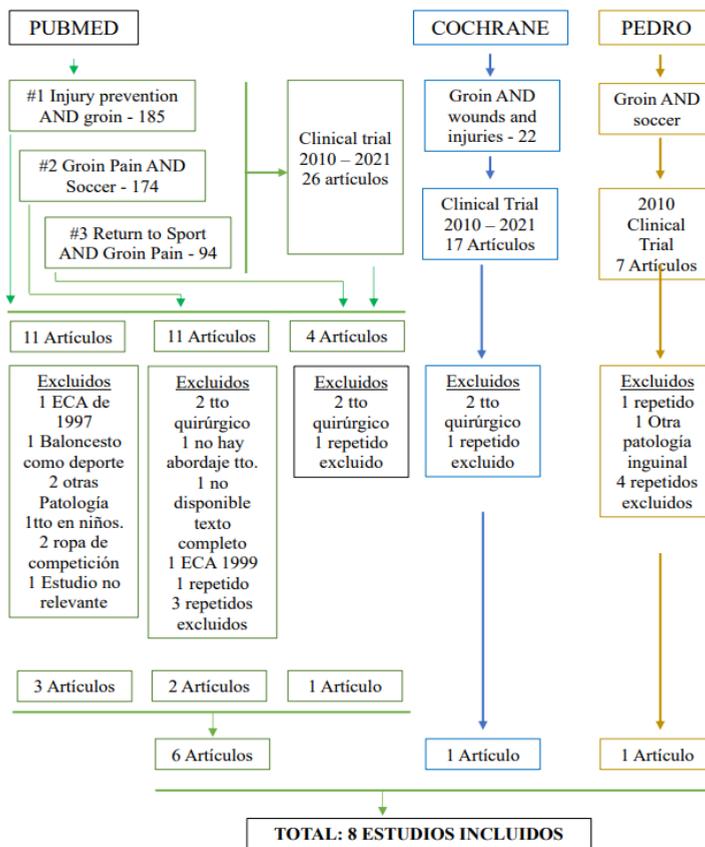
“Return to sport AND groin Pain” = 97.

Ensayo clínico □ 4.

Año de publicación 2010-2021 = 4.

De esta búsqueda de 4 artículos desechamos 3 por no cumplir con los criterios de inclusión, seleccionando así 1 artículo en esta tercera búsqueda.

Figura 1. Diagrama de flujo



-Cochrane

Descriptores: “groin”, “wounds”, “injuries”.

“Groin AND “wounds and injuries” = 22.

Criterios de búsqueda:

Ensayo clínico = 22.

Año de publicación 2010-2021 = 17.

De esta búsqueda de 17 artículos desechamos 16 por no cumplir con los criterios de inclusión, seleccionando así 1 artículo en esta búsqueda.

-PEDro

Descriptor: "groin" y "soccer".

"Groin AND Soccer" = 7.

Criterios de búsqueda:

Ensayos clínicos publicados entre 2010-2021 = 7.

De esta búsqueda de 7 artículos desechamos 6 por no cumplir con los criterios de inclusión, seleccionando así 1 artículo en esta búsqueda.

Resultados

En esta revisión bibliográfica sistemática, se seleccionaron al final ocho registros que cumplieran con los criterios de selección. La información relevante de cada estudio se especifica en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de búsqueda e información importante de cada uno de los artículos

Artículo	Método y objetivo de estudio	Muestra	Resultados	Conclusión
Electrólisis percutánea intratisular combinada con fisioterapia activa para el tratamiento del dolor inguinal relacionado con la entesopatía del aductor largo. Intratisular percutáneo electrolisis combined with active physical therapy for the treatment of adductor longus enthesopathy-related groin pain.	Ensayo aleatorizado. Evaluar la utilidad terapéutica de la electrólisis percutánea intratisular (epi) en combinación con un programa de fisioterapia activa (APT)	Se incluyeron 24 jugadores de fútbol diagnosticados de entesopatía del aductor largo y se dividieron al azar en dos grupos Grupo A: Epi + Programa de fisioterapia activa estandarizado (APT) Grupo B: solo APT	La intervención combinada del programa APT y Epi aseguró una mayor y más rápida reducción del dolor, además de recuperación funcional. Este resultado terapéutico positivo duró al menos 6 meses después del final del tratamiento.	La técnica Epi en asociación con APT aseguró una reducción mayor y más rápida del dolor y tendió a promover una mayor recuperación funcional en jugadores de fútbol en comparación con APT solo.
Gran aumento de la fuerza excéntrica con el ejercicio de aducción de Copenhague en el fútbol. Large eccentric strength increase using the Copenhagen Adduction exercise in football.	Ensayo controlado aleatorio. Examinar la ganancia de fuerza de aducción excéntrica de la cadera utilizando el ejercicio de Aducción de Copenhague en temporada.	Dos equipos de fútbol sub-19 de sub-élite, incluidos 24 jugadores de fútbol. Fueron asignados al azar. Grupo intervención: programa progresivo supervisado mediante Ejercicio de Copenhague + entrenamiento habitual. Grupo control: entrenamiento habitual.	El programa tuvo un aumento significativo en aducción excéntrica de cadera (DEC) de 35,7%, un aumento de 20,3% en abducción excéntrica de cadera (BEC) y una mejora en la relación DEC / BEC de 12,3% respecto al grupo control.	El gran aumento de aducción/abducción excéntrica parece prometedor para la prevención de las lesiones de la ingle relacionadas con los aductores en el fútbol.

Todos los artículos fueron ensayos clínicos, presentando un grupo experimental y un grupo control. Todos los artículos mostraron una puntuación de 10 u 11 en la escala CASPe.

Estos artículos seleccionados muestran, por un lado, los programas de ejercicio activo y de prevención para el abordaje del dolor inguinal en futbolistas; ejercicios excéntricos con bandas elásticas y ejercicios de aducción de Copenhague. Y por otro lado otros muestran las técnicas de tratamiento que se aplican en

esta patología; ondas de choque más programa intensivo de rehabilitación, electrólisis percutánea intratisular y fisioterapia activa, terapia manual o entrenamiento activo y terapia manual y estiramientos.

Se evidencia que el retorno al juego del futbolista es antes con un tratamiento multimodal, es decir aplicando las técnicas de tratamiento y el ejercicio activo igual que sucede con la recuperación del dolor.

Un programa de fortalecimiento de aductores ha demostrado reducir la prevalencia y riesgo de problemas en la ingle.

Discusión

El dolor inguinal es una afección frecuente tanto en atletas aficionados como en atletas profesionales en todo el mundo, particularmente en deportes de parada y arranque como el fútbol (Schöberl et al., 2017), deporte en el cual nos hemos centrado en esta revisión. La anatomía de la región es extremadamente compleja y muchas condiciones diferentes que provocan el dolor inguinal pueden ser factores a la hora de realizar un diagnóstico diferencial (Moreno et al., 2017).

Esta complejidad, junto con la falta de acuerdo en la literatura para referirse a la patología relacionada con el dolor inguinal, ha sido notable a la hora de realizar las diferentes búsquedas en esta revisión. A partir del consenso de Doha en 2014 se establece una terminología estándar, a la cual muchos autores se han regido con el objetivo de facilitar la comprensión y evitar confusiones.

Los autores de esta corriente afirman que el dolor inguinal relacionado con los aductores se ha identificado como la entidad clínica más común en jugadores de fútbol (Ishøi et al., 2016; Jensen et al., 2014; Harøy et al., 2017; Moreno et al., 2017; Tak et al., 2020).

Tras la revisión, se ha observado que todos los estudios se han enfocado a dicha entidad clínica, no contando con otras entidades e incluso excluyéndolas de su muestra.

Por ejemplo, Moreno et al. (2017) y Weir et al. (2011) seleccionan únicamente en sus criterios de inclusión el dolor inguinal relacionado con los aductores, desechando participantes con otras entidades clínicas generadoras de dolor inguinal, como el psoas-iliaco y el recto abdominal (Moreno et al., 2017) llega a excluir al 21, 6% de su muestra por ser patología relacionada con el psoas-iliaco. Otro estudio (Tak et al., 2020) evaluó la presencia de psoas ilíaco y dolor inguinal relacionado con el pubis, pero no fueron registrados en el estudio, centrándose únicamente en dolor inguinal relacionado con los aductores. Por otro lado, Schöberl et al. (2017) incluye en su estudio a participantes diagnosticados con dolor inguinal relacionado con el pubis, lo que denomina osteítis del pubis o sobrecarga púbrica, términos no contemplados según el consenso de Doha, pero que si incluimos en nuestra revisión debido al interés de su estudio.

Estudios anteriores señalaron la falta de estudios controlados aleatorios sobre el tratamiento de las lesiones de la ingle (Weir et al., 2011), además, la calidad de estos estudios y, por lo tanto, el nivel de evidencia, es insuficiente (Schöberl et al., 2017). No obstante, las modalidades conservadoras, como la fisioterapia, generalmente se prueban antes de considerar la cirugía (Almeida et al., 2013).

El tratamiento conservador parece ser una opción segura, de bajo coste y accesible para los pacientes con dolor inguinal (Almeida et al., 2013). En la actualidad, la terapia de ejercicio puede considerarse la terapia con mayor nivel de evidencia para el tratamiento del dolor inguinal relacionado con los aductores. Además, se han ido estudiando los resultados de tratamientos multimodales que utilizan calor, terapia manual, estiramientos (Weir et al., 2011) y otras técnicas más avanzadas como la Electrólisis Percutánea Intratisular (Moreno et al., 2017) y las Ondas de choque (Schöberl et al., 2017).

Weir et al. (2011) compara la eficacia por separado del tratamiento multimodal estandarizado y la terapia de ejercicio, ofreciendo un regreso a la participación deportiva a las 12,8 semanas en 13/26 atletas y a las 17,3 semanas en 12/22 respectivamente, en consecuencia, brindando una recuperación más rápida mediante el tratamiento multimodal. No obstante, estos datos difieren puesto que, a los 4 meses, ambos grupos no disminuyeron las puntuaciones de dolor durante el deporte.

Por otro lado, Tak et al. (2020) propone como objetivo de estudio, la eficacia de la terapia manual mediante estiramientos y auto-estiramientos exclusivamente, ofreciendo mejores resultados. A diferencia de Weir et al. (2011), no se utiliza un enfoque contingente en el tiempo, es decir, los jugadores realizaban los ejercicios o estiramientos durante una duración predeterminada, independientemente de los síntomas, y, pudiendo dar lugar a retrasos innecesarios en el tratamiento. Debido a esto, Tak et al. (2020) les indica a los jugadores que adapten la intensidad y la duración del entrenamiento en función de los síntomas que sintieran (autogestión de la carga).

En este estudio Tak et al. (2020), 28 jugadores (82%) regresan a la actividad deportiva a los niveles previos de la lesión dentro de las 2 semanas, pero con síntomas presentes. Esto quiere decir que muchos jugadores tienden a jugar con cierto grado de síntomas, incluso cuando no se consideran lesionados (Tak et al., 2020; Weir et al., 2011). La reducción de dolor fue clínicamente relevante en 29/34 (85%) durante y después del entrenamiento a las 12 semanas. Según la información subjetiva de los pacientes, asocian esta reducción del dolor a la disminución de tensión muscular y mejor rango de movimiento directamente después del tratamiento de terapia manual (Tak et al., 2020; Weir et al., 2011).

Otros autores han optado en sus estudios por combinar la efectividad de técnicas como la Electrólisis Percutánea Intratisular y las Ondas de choque extracorpóreas con programas de fisioterapia activa ofreciendo resultados más prometedores (Moreno et al., 2017; Schöberl et al., 2017).

Schöberl et al. (2017) es el único estudio en esta revisión que tiene en cuenta la presencia de posibles quejas recurrentes a lo largo del año de seguimiento, lo cual aporta calidad a la investigación puesto que son factores que pueden influir directamente en el dolor inguinal. Al realizarse el diagnóstico mediante anamnesis y exploración física para la selección de pacientes, todos los jugadores mostraron hallazgos clínicos positivos en la columna lumbar, articulaciones sacroilíacas y músculos del muslo. Estos hallazgos clínicos hacen plantearse un abordaje fisioterapéutico más completo que los que ofrecen en sus estudios (Tak et al., 2020; Weir et al., 2011). Por ejemplo, Moreno et al. (2017) y Schöberl et al. (2017) añaden técnicas en su tratamiento de activación linfática, liberación de posibles bloqueos en la columna lumbar y articulaciones sacroilíacas, aliviar puntos gatillo miofasciales, ejercicios excéntricos...

Tanto los jugadores tratados con ondas de choque + Ejercicio activo como los que únicamente fueron tratados mediante ejercicio activo informaron una disminución continua de las quejas a partir del mes de terapia, no obstante, empezaron a remitir antes en el grupo de estudio sometido a ondas de choque que en el grupo que no las recibió (Schöberl et al., 2017). Además, ambos grupos de estudio no tuvieron dolor inguinal recurrente en el plazo de un año después del tratamiento, al contrario que en otros estudios (Tak et al., 2020; Weir et al., 2011), donde los síntomas y quejas de los jugadores seguían percibiéndose.

En cuanto a la vuelta a la actividad deportiva, 42 de los 44 jugadores de ambos grupos de estudio regresaron al fútbol dentro de los 4 meses, pero el regreso al fútbol fue significativamente más temprano después de la terapia de ondas de choque (tiempo medio 73,2 días) que después del tratamiento de choque simulado (tiempo medio 102,6 días) (Schöberl et al., 2017). Con la técnica electrolítica en combinación con el ejercicio activo o únicamente mediante ejercicio activo, ocurre lo mismo, ambos grupos mejoraron significativamente las puntuaciones de dolor y funcionales después del tratamiento, no obstante, la intervención combinada aseguró una reducción mayor y más rápida del dolor (cambios significativos entre el segundo y el cuarto mes)

Estos resultados (Moreno et al., 2017; Schöberl et al., 2017) demuestran que el tratamiento mediante el ejercicio activo ofrece efectos positivos por sí solo, y, que combinando esta terapia con otras técnicas podemos obtener resultados más favorables.

Otro hallazgo relevante en esta revisión ha sido la introducción del ejercicio excéntrico en los diferentes programas de tratamiento (Harøy et al., 2017; Hölmich et al., 2010; Ishøi et al., 2016; Jensen et al., 2014; Moreno et al., 2017). Se ha demostrado que la disminución de la fuerza muscular de los aductores de la cadera es un factor de riesgo de lesiones en la ingle (Harøy et al., 2017; Hölmich et al., 2010; Ishøi et al., 2016; Jensen et al., 2014). Según Hölmich et al. (2010) se ha observado un déficit >20% en la fuerza

excéntrica de los músculos aductores de la cadera entre jugadores con dolor en la ingle, razón por la cual, el fortalecimiento de este grupo muscular parece relevante en la prevención de lesiones inguinales relacionadas con los aductores.

Moreno et al. (2017) propone esta terapia mediante una maquina isoinercial, la cual tiene la característica de trabajar la transición concéntrica-excéntrica y, siendo extrapolable a la readaptación del gesto deportivo, como por ejemplo el pase o el chut. En la literatura se ha encontrado variedad de estudios que evalúan la efectividad del ejercicio de Aducción de Copenhague como programa de ganancia de fuerza y prevención ofreciendo grandes resultados. Ishøi et al. (2016) demostró un aumento significativo de 35,7% en la aducción excéntrica de cadera después de 8 semanas de entrenamiento progresivo y Hölmich et al. (2010) redujo en un 41% la prevalencia y el riesgo de problemas en la ingle en los jugadores de fútbol durante la temporada.

Caba hacer mención la presencia de un programa de prevención de lesiones llamado FIFA 11+, destinado concretamente al fútbol, y, elaborado por grandes profesionales del ámbito deportivo y la salud.

En este programa no se incluye ningún ejercicio específico que actúe directamente sobre la fuerza de la aducción de la cadera, aun sabiendo que el dolor inguinal relacionado con los aductores es la lesión más común en el fútbol y que la baja fuerza de los aductores de la cadera representa un factor de riesgo de lesión en la ingle.

Harøy et al. (2017) propone en su estudio añadir al programa FIFA 11+ el ejercicio de Aducción de Copenhague, ofreciendo un aumento del 8,9% en el efecto de la aducción excéntrica de la cadera respecto al grupo sin este ejercicio. El aumento de fuerza en este estudio es considerablemente menor en comparación con Ishøi et al. (2016) donde se mostró un aumento de fuerza del 35,7%. No obstante, se sugiere incluir ejercicio específico de fortalecimiento de los aductores en el programa FIFA 11+ para aumentar potencialmente el efecto preventivo sobre las lesiones en la ingle (Harøy et al., 2017; Hölmich et al., 2010).

Conclusiones

El abordaje conservador mediante el tratamiento fisioterapéutico en el dolor inguinal del futbolista se propone como opción de elección antes que el tratamiento quirúrgico. Se requiere realizar una valoración clínica exhaustiva para establecer un diagnóstico diferencial correcto.

Se ha demostrado que el tratamiento mediante fisioterapia en camilla (terapia manual, ondas de choque, Electrólisis Percutánea Intratisular), en combinación con el ejercicio activo, asegura una reducción mayor y más rápida del dolor, y, por lo tanto, permite un retorno a la práctica deportiva en menor tiempo en los jugadores de fútbol.

Un programa de fortalecimiento de aductores ha demostrado reducir la prevalencia y el riesgo de problemas en la ingle, por lo que es recomendable su implantación como parte del tratamiento.

Referencias

Almeida, M.O., Silva, B.N., Andriolo, R.B., Atallah, Á.N., y Peccin, M.S. (2013). Conservative interventions for treating exercise-related musculotendinous, ligamentous and osseous groin pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6. doi: 10.1002/14651858.CD009565.pub2

Bisciotti, G.N., Auci, A., Di Marzo, F., Galli, R., Pulici, L., Carimati, G., ... Volpi, P. (2015). Groin pain syndrome: An association of different pathologies and a case presentation. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*, 5(3), 214-222. doi: 10.11138/mltj/2015.5.3.214

Bisciotti, G.N., Chamari, K., Cena, E., García, G.R., Vuckovic, Z., Bisciotti, A., ... Volpi, P. (2021). The conservative treatment of longstanding adductor-related groin pain syndrome: A critical and systematic review. *Biology of Sport*, 38(1), 45-63. doi: 10.5114/biolsport.2020.97669

Chahla, J., Sherman, B., Philippon, M.J., y Gerhardt, M. (2019). Hip Injuries in Kicking Athletes. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 27(3), 138-144. doi: 10.1053/j.otsm.2019.04.006

- de Sa, D., Hölmich, P., Phillips, M., Heaven, S., Simunovic, N., Philippon, M.J., y Ayeni, O. R. (2016). Athletic groin pain: A systematic review of surgical diagnoses, investigations and treatment. *British Journal of Sports Medicine*, 50(19), 1181-1186. doi: 10.1136/bjsports-2015-095137
- Elattar, O., Choi, H.R., Dills, V.D., y Busconi, B. (2016). Groin Injuries (Athletic Pubalgia) and Return to Play. *Sports Health*, 8(4), 313-323. doi: 10.1177/1941738116653711
- Esteve, E., Rathleff, M.S., Bagur-Calafat, C., Urrútia, G., y Thorborg, K. (2015). Prevention of groin injuries in sports: A systematic review with meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Sports Medicine*, 49(12), 785-791. doi: 10.1136/bjsports-2014-094162
- Harøy, J., Thorborg, K., Serner, A., Bjørkheim, A., Rolstad, L.E., Hölmich, P., ... Andersen, T. E. (2017). Including the Copenhagen Adduction Exercise in the FIFA 11+ Provides Missing Eccentric Hip Adduction Strength Effect in Male Soccer Players: A Randomized Controlled Trial. *The American Journal of Sports Medicine*, 45(13), 3052-3059. doi: 10.1177/0363546517720194
- Hölmich, P. (2015). Groin injuries in athletes—Development of clinical entities, treatment, and prevention. *Danish Medical Journal*, 62(12), B5184.
- Hölmich, P., Larsen, K., Krogsgaard, K., y Glud, C. (2010). Exercise program for prevention of groin pain in football players: A cluster-randomized trial. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 20(6), 814-821. doi: 10.1111/j.1600-0838.2009.00998.x
- Ishoi, L., Sørensen, C.N., Kaae, N.M., Jørgensen, L.B., Hölmich, P., y Serner, A. (2016). Large eccentric strength increase using the Copenhagen Adduction exercise in football: A randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 26(11), 1334-1342. doi: 10.1111/sms.12585
- Jensen, J., Hölmich, P., Bandholm, T., Zebis, M.K., Andersen, L.L., y Thorborg, K. (2014). Eccentric strengthening effect of hip-adductor training with elastic bands in soccer players: A randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*, 48(4), 332-338. doi: 10.1136/bjsports-2012-091095
- Moreno, C., Mattiussi, G., Núñez, F.J., Messina, G., y Rejc, E. (2017). Intratissue percutaneous electolysis combined with active physical therapy for the treatment of adductor longus enthesopathy-related groin pain: A randomized trial. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 57(10), 1318-1329. doi: 10.23736/S0022-4707.16.06466-5
- Norton-Old, K.J., Schache, A.G., Barker, P.J., Clark, R.A., Harrison, S.M., y Briggs, C.A. (2013). Anatomical and mechanical relationship between the proximal attachment of adductor longus and the distal rectus sheath. *Clinical Anatomy (New York, N.Y.)*, 26(4), 522-530. doi: 10.1002/ca.22116
- Schöberl, M., Prantl, L., Loose, O., Zellner, J., Angele, P., Zeman, F., ... Krutsch, W. (2017). Non-surgical treatment of pubic overload and groin pain in amateur football players: A prospective double-blinded randomised controlled study. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy: Official Journal of the ESSKA*, 25(6), 1958-1966. doi: 10.1007/s00167-017-4423-z
- Serner, A., van Eijck, C.H., Beumer, B.R., Hölmich, P., Weir, A., y de Vos, R.J. (2015). Study quality on groin injury management remains low: A systematic review on treatment of groin pain in athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 49(12), 813. doi: 10.1136/bjsports-2014-094256
- Sherman, B., Chahla, J., Hutchinson, W., y Gerhardt, M. (2018). Hip and Core Muscle Injuries in Soccer. *American Journal of Orthopedics (Belle Mead, N.J.)*, 47(10). doi: 10.12788/ajo.2018.0094
- Stubbe, J.H., van Beijsterveldt, A.M.M.C., van der Knaap, S., Stege, J., Verhagen, E.A., van Mechelen, W., y Backx, F.J.G. (2015). Injuries in Professional Male Soccer Players in the Netherlands: A Prospective Cohort Study. *Journal of Athletic Training*, 50(2), 211-216. doi: 10.4085/1062-6050-49.3.64
- Tak, I., Langhout, R., Bertrand, B., Barendrecht, M., Stubbe, J., Kerkhoffs, G., y Weir, A. (2020). Manual therapy and early return to sport in football players with adductor-related groin pain: A prospective case series. *Physiotherapy Theory and Practice*, 36(9), 1009-1018. doi: 10.1080/09593985.2018.1531096
- Weir, A., Brukner, P., Delahunt, E., Ekstrand, J., Griffin, D., Khan, K.M., ... Hölmich, P. (2015). Doha agreement meeting on terminology and definitions in groin pain in athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 49(12), 768-774. doi: 10.1136/bjsports-2015-094869
- Weir, A., Jansen, J.A.C.G., van de Port, I.G.L., Van de Sande, H.B.A., Tol, J.L., y Backx, F.J.G. (2011). Manual or exercise therapy for long-standing adductor-related groin pain: A randomised controlled clinical trial. *Manual Therapy*, 16(2), 148-154. doi: 10.1016/j.math.2010.09.001
- Yuill, E.A., Pajaczkowski, J.A., y Howitt, S.D. (2012). Conservative care of sports hernias within soccer players: A case series. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 16(4), 540-548. doi: 10.1016/j.jbmt.2012.04.004