

ENFERMEDADES OSTEOMIOARTICULARES MÁS FRECUENTES EN LA PROFESIÓN DOCENTE

UNA GUÍA PARA LA SALUD DEL EDUCADOR

SANTO HUGO BELTRÉ RAMIREZ
PRIMERA EDICIÓN

ENFERMEDADES OSTEOMIOARTICULARES MÁS FRECUENTES EN LA PROFESIÓN DOCENTE

Una guía para la salud del educador

Enfermedades Osteomioarticulares más frecuentes en la profesión docente:
Una guía para la salud del educador

Santo Hugo Beltré Ramirez
Universidad Autónoma de Santo Domingo.
<https://orcid.org/0009-0006-2956-5891>
sbeltre35@uasd.edu.do

El presente libro ha sido sometido a un riguroso proceso de revisión (pares externos) mediante el sistema de arbitraje de doble ciego. La publicación cuenta con el aval del Comité Científico de la editorial PLAGCIS y del Sello Editorial Litoral, tras haber superado los protocolos editoriales estandarizados que aseguran el cumplimiento de las normas académicas establecidas para publicaciones de carácter científico.

ENFERMEDADES OSTEOMIOARTICULARES MÁS FRECUENTES EN LA PROFESIÓN DOCENTE: UNA GUÍA PARA LA SALUD DEL EDUCADOR

Primera publicación: febrero, 2026

De esta edición:

Fondo Editorial PLAGCIS, adscrito a la Plataforma de Acción, Gestión e investigación Social S.A.S.

Calle 13B 12-74, Sincelejo - Colombia

Tel.: +57 301 498 9039

director@plagcis.org / www.plagcis.org

Corporación de Educación Superior del Litoral - LITORAL

Calle 79 No. 42f - 110, Barranquilla - Colombia

Asesoría técnica: Luis Felipe García Rodado

Esta publicación es el resultado de investigación bajo el auspicio de la Plataforma de Acción, Gestión e investigación Social S.A.S - (PLAGCIS) en alianza con la Corporación de Educación Superior del Litoral - LITORAL.

Este texto está protegido por una licencia Creative Commons 4.0.
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

ISBN: 978-628-97230-9-0

DOI: 10.69821/PLAGCIS.33

Acceso abierto / Open Access

Enfermedades Osteomioarticulares más frecuentes en la profesión docente: Una guía para la salud del educador / Santo Hugo Beltré Ramirez: Corporación de Educación Superior del Litoral - LITORAL, 2026 & Plataforma de Acción, Gestión e Investigación Social S.A.S - Fondo Editorial PLAGCIS, 2026.

ISBN: 978-628-97230-9-0

131 páginas.

1. autocuidado, 2. docencia, 3. ergonomía, 4. enfermedades laborales, 5. prevención, 6. salud osteomuscular

Materia: 613 - Promoción de la salud

Clasificación Thema: MBNC - Examen médico preventivo, chequeos

Libro de investigación No. 32

Cita sugerida (APA 7ma): Beltré Ramirez, S. H. (2026). *Enfermedades osteomioarticulares más frecuentes en la profesión docente: Una guía para la salud del educador*. Editorial PLAGCIS. <https://doi.org/10.69821/PLAGCIS.33>

CONTENIDO

Capítulo 1	11
Osteopenia: una advertencia silenciosa para la salud ósea docente	11
Capítulo 2	16
Osteoporosis: la fragilidad ósea como riesgo laboral oculto	16
Capítulo 3	21
Artritis reumatoide: inflamación persistente en manos que educan	21
Capítulo 4	25
Artritis gotosa: cristales dolorosos que afectan la movilidad docente	25
Capítulo 5	29
Osteoartritis: desgaste progresivo en las articulaciones que sostienen al educador	29
Capítulo 6	33
Cervicalgia: una carga silenciosa sobre los hombros del educador	33
Capítulo 7	37
Lumbalgia: la carga invisible que sostiene la enseñanza	37
Capítulo 8	41
Espondilitis anquilosante: rigidez progresiva en la columna del educador joven	41
Capítulo 9	45
Espondiloartrosis cervical: el desgaste silencioso del cuello que enseña	45
Capítulo 10	49
Espondiloartrosis lumbar: desgaste vertebral que debilita la base del movimiento docente	49
Capítulo 11	53
Hernia discal cervical: compresión nerviosa que interfiere con el pensamiento y el movimiento	53
Capítulo 12	57
Protrusión discal lumbar: señal de alerta en la base de la columna docente	57
Capítulo 13	61
Miositis: inflamación muscular que debilita el cuerpo del educador	61
Capítulo 14	65
Fibromialgia: dolor persistente que silencia al cuerpo sin dañar su estructura	65
Capítulo 15	69
Bursitis subacromial y subdeltoidea: dolor de hombro que limita el alcance del educador	69
Capítulo 16	73

Tendinitis del manguito rotador: cuando el hombro del docente pide una pausa ...	73
Capítulo 17	77
Bursitis trocantérica: el dolor lateral de cadera que interrumpe el paso docente..	77
Capítulo 18	81
Tendinitis rotuliana: cuando la rodilla duele en cada paso firme del docente	81
Capítulo 19	85
Tenosinovitis de la porción larga del bíceps: fricción oculta que inflama el hombro docente	85
Capítulo 20	89
Tenosinovitis de la porción larga del bíceps: fricción oculta que inflama el hombro docente	89
Capítulo 21	93
Epicondilitis lateral (Codo de tenista): impacto del sobreuso en la docencia manual	93
Capítulo 22	97
Epicondilitis medial o epitrocleitis (Codo de golfista): una carga silenciosa en el trabajo docente.....	97
Capítulo 23	101
Síndrome del túnel carpiano: atrapamiento silencioso en la era digital docente..	101
Capítulo 24	106
Fascitis plantar: dolor en el talón y su impacto en la permanencia docente	106
Capítulo 25	110
Espolón calcáneo: la huella ósea del sobreesfuerzo plantar	110
Capítulo 26	114
Meniscopatía medial y lateral: la rodilla docente ante el esfuerzo cotidiano.....	114
Capítulo 27	118
Cáncer óseo: una mirada necesaria a las patologías graves del sistema musculoesquelético.....	118
EPÍLOGO	122
REFERENCIAS	124
SOBRE EL AUTOR.....	127

RESUMEN

Este libro aborda de manera integral las enfermedades osteomioarticulares más comunes en la profesión docente, destacando su relación con factores laborales como posturas prolongadas, movimientos repetitivos y sobrecarga física. A lo largo de sus capítulos, se describen patologías que afectan la columna vertebral, extremidades superiores e inferiores, articulaciones y tejidos blandos, analizando su origen, manifestaciones clínicas, y opciones de tratamiento. El enfoque combina rigurosidad científica con un lenguaje accesible, orientado a la formación, prevención y autocuidado del educador. Además de brindar información médica actualizada, la obra promueve la conciencia sobre la importancia de entornos escolares saludables y prácticas laborales que protejan la funcionalidad del cuerpo docente. Dirigido a profesionales de la educación, estudiantes, equipos directivos y agentes de salud, este libro se constituye como una herramienta formativa para comprender y abordar los riesgos físicos que afectan el ejercicio pedagógico cotidiano.

Palabras clave: autocuidado, docencia, ergonomía, enfermedades laborales, prevención, salud osteomuscular.

INTRODUCCIÓN

La docencia es, ante todo, un ejercicio de entrega constante. Enseñar no solo implica transmitir conocimientos, sino también estar presente con el cuerpo, la voz, los gestos y el movimiento. Cada jornada en el aula demanda atención plena, energía física y disposición emocional. Sin embargo, en medio de estas exigencias cotidianas, muchas veces olvidamos que el cuerpo del educador también se fatiga, se sobrecarga, se inflama y, en algunos casos, se lesiona. Y lo hace en silencio, sin pausas ni permisos, muchas veces ignorado por una cultura laboral que prioriza los resultados antes que el bienestar.

Este libro nace justamente de esa necesidad urgente de mirar el cuerpo docente con mayor atención y cuidado. A lo largo de sus capítulos, se abordan las enfermedades osteomioarticulares más frecuentes que afectan al profesorado, no desde una visión alarmista, sino desde una perspectiva preventiva, comprensiva y formativa. El propósito no es solo informar sobre diagnósticos, tratamientos o síntomas, sino brindar herramientas útiles para el reconocimiento temprano de molestias, la adopción de hábitos saludables y la mejora de las condiciones laborales dentro de los espacios educativos.

Cada capítulo está diseñado para ofrecer una explicación clara, basada en evidencia científica actualizada, pero con un lenguaje accesible, cercano y respetuoso del ritmo de lectura de cada persona. Las imágenes que acompañan el texto permiten visualizar de forma didáctica las estructuras anatómicas comprometidas, mientras que las recomendaciones prácticas invitan a reflexionar sobre cómo pequeñas acciones cotidianas pueden marcar una gran diferencia en la salud del docente.

Este no es un libro exclusivo para profesionales de la salud. Está dirigido a docentes, directivos, estudiantes de educación, personal administrativo y cualquier persona interesada en comprender mejor cómo el ejercicio pedagógico puede afectar —y al mismo tiempo proteger— la integridad física de quienes educan. Es, en esencia, un material de apoyo, una guía educativa y una voz que reconoce el valor del trabajo docente desde una dimensión muchas veces ignorada: la corporalidad.

Cuidar la salud osteomioarticular del educador no es un lujo, ni una tarea secundaria. Es una condición necesaria para sostener una

práctica pedagógica digna, efectiva y humana. Conocer el cuerpo, entender sus límites, atender sus señales y promover entornos laborales saludables es también una forma de enseñar con el ejemplo: mostrando que educar con el cuerpo también requiere cuidarlo.

Este libro es una invitación a hacerlo.

Capítulo 1

Osteopenia: una advertencia silenciosa para la salud ósea docente

En el ejercicio docente, se ha prestado especial atención a los impactos emocionales y cognitivos del trabajo, pero poco se ha dicho sobre el desgaste físico que implica enseñar. La docencia requiere permanecer largos periodos de pie, adoptar posturas prolongadas o forzadas, y, en muchos casos, realizar movimientos repetitivos que, con el tiempo, afectan diferentes sistemas corporales, entre ellos, el sistema óseo. Desde esta perspectiva, el presente capítulo introduce una condición que, aunque a menudo ignorada, representa una fase temprana en el deterioro del tejido óseo: la osteopenia.

La osteopenia es una disminución moderada de la densidad mineral ósea, una etapa intermedia entre huesos sanos y osteoporosis. Se trata de una condición sin síntomas visibles, pero con implicaciones clínicas importantes, pues debilita progresivamente la estructura ósea y aumenta el riesgo de fracturas (National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases [NIAMS], 2025). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se diagnostica osteopenia cuando la densidad ósea, medida por densitometría, tiene una puntuación T entre -1.0 y -2.5. Una puntuación inferior a -2.5 indica la presencia de osteoporosis (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2004).

Como se observa en la Figura 1, la densidad del hueso disminuye progresivamente desde un estado saludable hasta una condición osteoporótica, lo que refleja visualmente los cambios microestructurales que caracterizan la osteopenia y la osteoporosis.

Figura 1

Comparación de un hueso sano, con osteopenia y con osteoporosis.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La figura anterior, muestra la transición progresiva de la densidad ósea en una sección de fémur. A la izquierda se observa un hueso sano con una estructura compacta; en el centro, el hueso con osteopenia presenta una pérdida parcial de masa ósea; y a la derecha, el hueso con osteoporosis muestra una red trabecular mucho más porosa, característica de esta enfermedad.

A diferencia de la osteoporosis, que suele ser diagnosticada después de una fractura, la osteopenia suele pasar desapercibida. No produce dolor, inflamación ni otras señales evidentes. Por esta razón, se le considera una “enfermedad silenciosa”, y muchas veces sólo se detecta cuando se realiza una densitometría ósea por otras razones médicas. En este sentido, su invisibilidad representa un desafío para la detección temprana, especialmente en profesiones como la docencia, donde el cuerpo es frecuentemente relegado a un segundo plano frente a las exigencias intelectuales y pedagógicas del trabajo.

Entre las principales causas de osteopenia se encuentran factores genéticos, el envejecimiento natural, la deficiencia de calcio y vitamina D, el sedentarismo, el consumo excesivo de alcohol y tabaco, y el uso prolongado de medicamentos como los corticosteroides (Bolaños, 2018; Sosa & Gómez de Tejada, 2006). También se ha demostrado que la pérdida hormonal, especialmente la reducción de estrógenos en mujeres posmenopáusicas influye de forma determinante en la disminución de masa ósea (NIAMS, 2025). En el ámbito educativo, los horarios extensos, la falta de tiempo para actividades físicas, el estrés crónico y la alimentación desordenada aumentan el riesgo de padecer esta afección.

Desde el punto de vista clínico, la osteopenia no produce síntomas específicos. Sin embargo, su progresión sin tratamiento puede llevar a que los huesos se vuelvan porosos, frágiles y propensos a fracturas espontáneas. La única forma confiable de detectarla es mediante una densitometría ósea, que permite comparar la densidad de los huesos del paciente con los valores promedio de adultos jóvenes sanos del mismo sexo y grupo étnico (OMS, 2004). A partir de esta comparación, se establece un índice que orienta el diagnóstico y las decisiones terapéuticas.

En cuanto al tratamiento, este se orienta principalmente a prevenir la progresión hacia la osteoporosis y a fortalecer el tejido óseo existente. Entre las estrategias más recomendadas se encuentran el

aumento en la ingesta de calcio y vitamina D, a través de la dieta o suplementos, la realización de ejercicio físico regular — particularmente actividades de impacto moderado como caminar, subir escaleras, bailar o levantar pesas—, y la eliminación de hábitos nocivos como el consumo de tabaco y alcohol (NIAMS, 2025; Bolaños, 2018). En algunos casos, el tratamiento médico puede incluir fármacos que mejoran la absorción del calcio o que disminuyen la reabsorción ósea, aunque suelen reservarse para pacientes en riesgo de progresión a osteoporosis.

La prevención, en este contexto, adquiere un valor prioritario. Resulta fundamental promover hábitos saludables desde edades tempranas y generar conciencia sobre el autocuidado del sistema óseo, especialmente en profesiones como la docencia. Las escuelas, universidades y centros de formación deben incorporar prácticas de ergonomía, pausas activas y programas de educación para la salud. La promoción de una alimentación adecuada, el fomento de la actividad física y el monitoreo periódico de factores de riesgo no sólo benefician al individuo, sino que fortalecen colectivamente a las instituciones educativas.

Desde una perspectiva institucional, resulta urgente comprender que el deterioro óseo del profesorado no es un asunto individual, sino un tema de salud ocupacional que compromete la sostenibilidad del sistema educativo. Detectar a tiempo la osteopenia permite prevenir fracturas que podrían derivar en ausencias prolongadas, jubilaciones anticipadas o pérdida de calidad de vida. Al visibilizar esta afección en el ámbito académico, se promueve una cultura del cuidado docente basada en la prevención y el bienestar integral.

Este capítulo ha presentado la osteopenia como una condición de atención prioritaria en la profesión docente. Aunque silenciosa, esta afección representa el primer paso hacia el deterioro estructural del sistema óseo, con implicaciones personales y laborales significativas. A partir de este reconocimiento, se abre paso a una reflexión más profunda sobre la osteoporosis, patología que abordaremos en el siguiente capítulo. La osteoporosis constituye una forma avanzada de pérdida ósea, mucho más agresiva y con consecuencias clínicas más severas. Conocer sus diferencias, causas y efectos permitirá al lector comprender mejor la progresión de las enfermedades osteomioarticulares y su impacto en el ámbito educativo.

Capítulo 2

Osteoporosis: la fragilidad ósea como riesgo laboral oculto

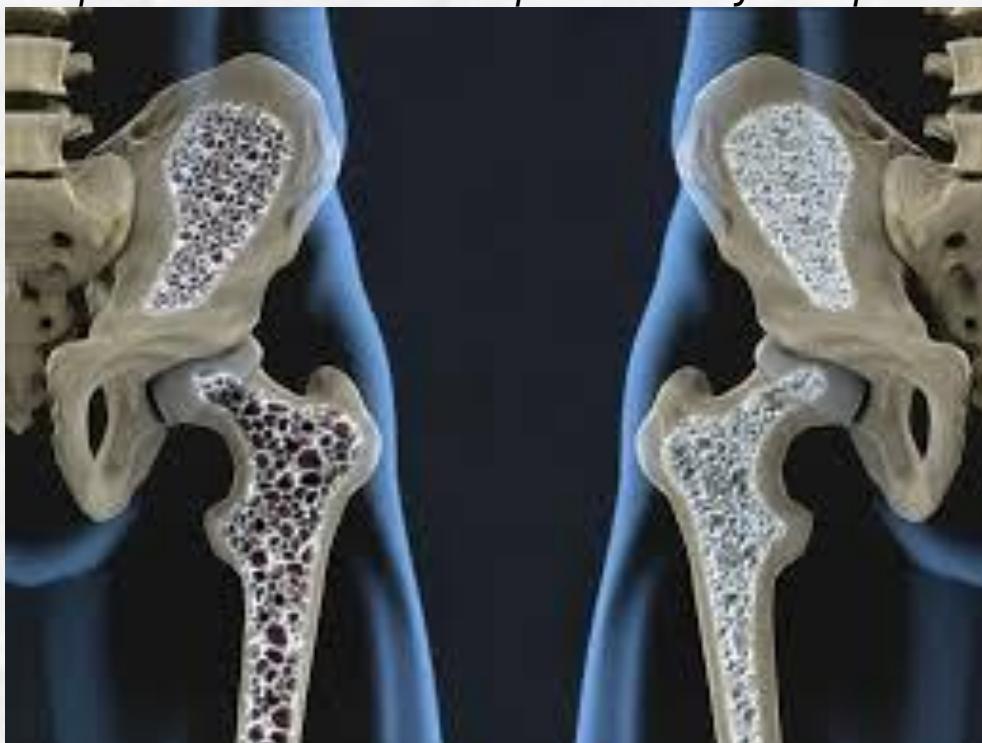
Tras haber explorado la osteopenia como una etapa inicial de pérdida ósea, este capítulo aborda la osteoporosis, una enfermedad más avanzada, con consecuencias clínicas potencialmente graves. Ambas condiciones forman parte de un mismo proceso degenerativo que, de no ser detectado a tiempo, puede comprometer seriamente la calidad de vida de los docentes, especialmente en edades medias y avanzadas. Comprender la osteoporosis como una patología prevenible y controlable es clave para su abordaje en el contexto escolar.

La osteoporosis es una enfermedad sistémica del esqueleto caracterizada por la disminución de la masa ósea y el deterioro de la microarquitectura del tejido óseo. Esta combinación reduce la resistencia ósea y eleva considerablemente el riesgo de fracturas (Hermoso de Mendoza, 2003; NIAMS, 2025; Mayo Clinic, 2025). Aunque puede afectar a personas de cualquier edad, su incidencia aumenta con el paso del tiempo, y es particularmente común en mujeres después de la menopausia, debido a los cambios hormonales. También afecta a hombres, y su aparición se ve influida por factores como el sedentarismo, la nutrición deficiente, el tabaquismo, el alcoholismo, antecedentes familiares y ciertas enfermedades o medicamentos (NIAMS, 2025; Hermoso de Mendoza, 2003).

El hueso es un tejido vivo que está en constante renovación mediante dos procesos: la formación de hueso nuevo y la reabsorción del tejido óseo viejo. Cuando este equilibrio se rompe, ya sea por una menor formación o una mayor destrucción del hueso, se inicia el camino hacia la osteoporosis (Mayo Clinic, 2025). Los huesos se vuelven más porosos, aumentan el tamaño y el número de las celdillas internas, reduciendo su resistencia estructural. Esta fragilidad ósea incrementa el riesgo de fracturas incluso ante traumas leves o movimientos cotidianos. La Figura 2 muestra con claridad la diferencia entre un hueso sano y uno afectado por osteoporosis, evidenciando la pérdida de densidad y el aumento de porosidad que caracterizan esta enfermedad.

Figura 2

Comparación visual del hueso pélvico sano y osteoporótico.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

A la izquierda, se observa una estructura ósea saludable con una red trabecular densa y bien organizada. A la derecha, el hueso con osteoporosis presenta una notable pérdida de masa ósea y mayor porosidad, lo que compromete su integridad y lo hace más propenso a fracturas.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

Una de las dificultades más importantes para el diagnóstico precoz de la osteoporosis es su carácter silencioso. En las fases iniciales no presenta síntomas evidentes. A menudo, el primer signo clínico es una fractura inesperada, que puede ocurrir en la cadera, la muñeca o las vértebras. El dolor de espalda persistente, la pérdida de estatura o la postura encorvada pueden aparecer en etapas más avanzadas, cuando ya hay daño significativo en la estructura ósea (NIAMS, 2025; Hermoso de Mendoza, 2003).

El diagnóstico se realiza mediante una densitometría ósea, la misma prueba utilizada para detectar osteopenia. Según la Organización Mundial de la Salud, una puntuación T de -2.5 o menor confirma la presencia de osteoporosis (OMS, citado en Bolaños, 2018). Esta

herramienta diagnóstica es esencial para planificar intervenciones tempranas y reducir complicaciones a largo plazo.

El tratamiento de la osteoporosis combina estrategias farmacológicas y no farmacológicas. En el primer grupo se incluyen suplementos de calcio y vitamina D, así como medicamentos específicos que ayudan a fortalecer los huesos, como los bifosfonatos, moduladores selectivos del receptor de estrógeno y otros fármacos según el caso (Hermoso de Mendoza, 2003; Bolaños, 2018). En el plano no farmacológico, se promueve una dieta equilibrada, el abandono del tabaco y el alcohol, y la práctica regular de ejercicios físicos de carga moderada como caminar o subir escaleras. El acompañamiento médico y la educación del paciente son claves para el éxito del tratamiento.

En cuanto a la prevención, la osteoporosis puede evitarse en gran medida si se desarrollan hábitos saludables desde edades tempranas. Esto incluye asegurar una ingesta adecuada de calcio y vitamina D, mantener un peso corporal saludable, realizar actividad física regular, evitar el consumo excesivo de cafeína, tabaco o alcohol, y realizar controles médicos periódicos (NIAMS, 2025).

En el ámbito docente, la osteoporosis representa una amenaza silenciosa pero real. Las condiciones físicas del aula, la falta de espacios ergonómicos, la sobrecarga laboral y el escaso acceso a servicios de salud preventiva pueden agravar esta condición. Las fracturas por fragilidad en docentes mayores —especialmente mujeres— no solo afectan su movilidad, sino que también pueden provocar ausencias prolongadas, jubilaciones anticipadas o incluso pérdida de autonomía. Por esta razón, es fundamental que las instituciones educativas implementen políticas de salud ocupacional que incluyan evaluaciones de densidad ósea, actividades físicas programadas, formación sobre autocuidado y una cultura de prevención que valore el bienestar integral del personal.

Al finalizar este capítulo, es importante entender que la osteoporosis no es únicamente una cuestión médica, sino también laboral y social. Su prevención requiere no solo atención individual, sino compromiso institucional. En el siguiente capítulo se abordará la artritis reumatoide, una enfermedad de origen autoinmune que, a diferencia de la osteoporosis, se manifiesta con dolor e inflamación visibles desde etapas tempranas, pero cuya evolución también impacta profundamente en la vida profesional del docente.

Capítulo 3

Artritis reumatoide: inflamación persistente en manos que educan

Luego de abordar la fragilidad ósea desde la perspectiva de la osteopenia y la osteoporosis, en este capítulo nos enfocamos en una patología distinta: la artritis reumatoide (AR). A diferencia de las condiciones previamente analizadas, la AR no es silenciosa ni se limita al deterioro estructural óseo. Es una enfermedad inflamatoria autoinmune que afecta directamente la funcionalidad articular y genera síntomas visibles desde etapas tempranas, como dolor, hinchazón y rigidez, especialmente en manos y muñecas, zonas esenciales para el trabajo docente.

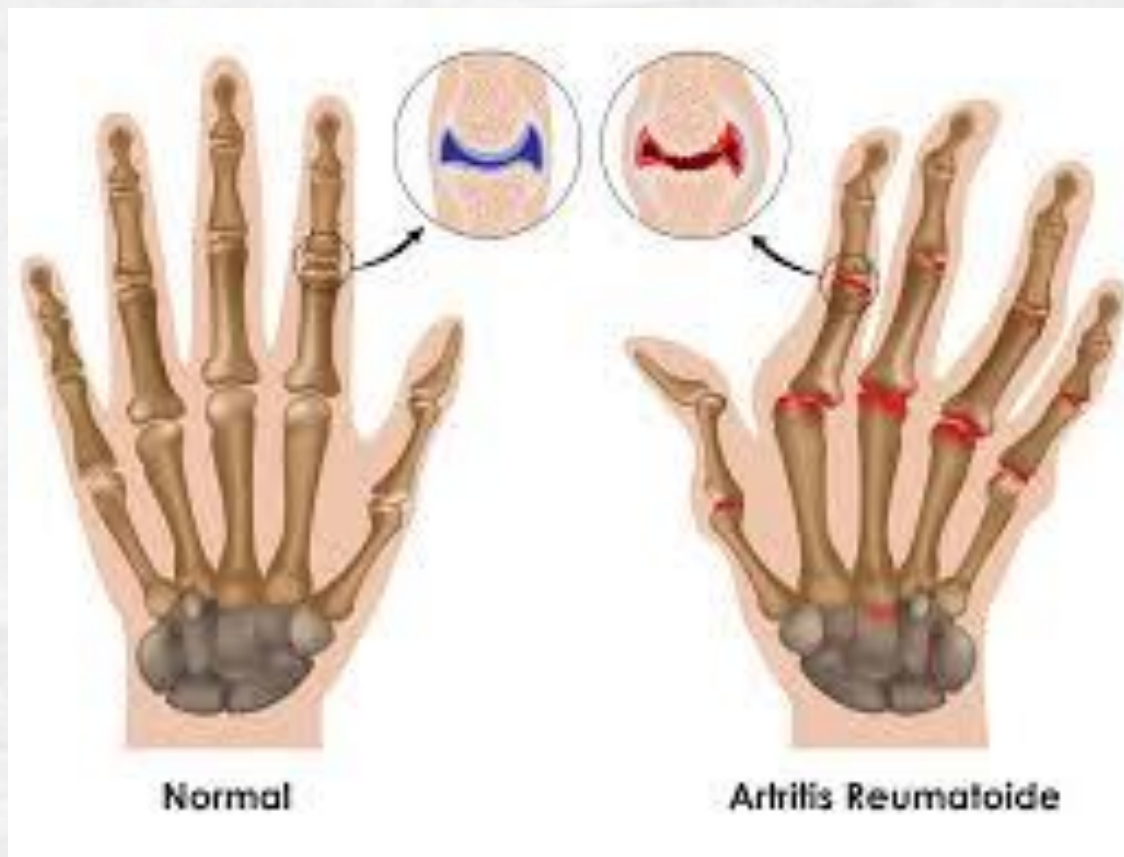
La artritis reumatoide es un trastorno inflamatorio crónico y sistémico que compromete principalmente las articulaciones sinoviales. Se caracteriza por inflamación persistente, que con el tiempo conduce a la destrucción del cartílago y el hueso, generando deformidad y pérdida de la función articular (Aletaha et al., 2010; Chauhan et al., 2025; Cleveland Clinic, 2025). Aunque puede afectar a cualquier persona, es más común en mujeres entre los 30 y 60 años, lo que coincide con una etapa de alta productividad profesional en el ámbito educativo.

La causa exacta de esta enfermedad aún no está completamente clara, aunque se reconoce una fuerte predisposición genética, combinada con factores ambientales como el tabaquismo, infecciones y estrés físico o emocional (Criado, 2019; Cleveland Clinic, 2025). Estos elementos pueden activar una respuesta inmunitaria anormal, donde el cuerpo ataca sus propias articulaciones como si fueran una amenaza externa.

Los síntomas más comunes incluyen dolor, rigidez matutina, inflamación en múltiples articulaciones (generalmente de forma simétrica), fatiga, debilidad y, en algunos casos, fiebre. En fases avanzadas, pueden aparecer deformidades articulares que comprometen seriamente la movilidad. En la Figura 3 se observa con claridad la diferencia entre una mano sana y una mano afectada por artritis reumatoide, donde las articulaciones inflamadas y deformadas dificultan tareas cotidianas como escribir, cargar libros o manipular materiales de enseñanza.

Figura 3

Comparación de una mano normal y una mano afectada por artritis reumatoide.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La imagen muestra, a la izquierda, una mano anatómicamente sana con articulaciones simétricas. A la derecha, una mano afectada por artritis reumatoide presenta inflamación marcada (zonas rojas), destrucción del cartílago articular y desplazamiento de los dedos, consecuencias del proceso inflamatorio autoinmune.

El diagnóstico de la AR se basa en la historia clínica, el examen físico, pruebas de laboratorio (como el factor reumatoide y anticuerpos anti-CCP) y estudios de imagen. Los criterios diagnósticos propuestos por el Colegio Americano de Reumatología y la Liga Europea contra el Reumatismo (ACR/EULAR, 2010) permiten clasificar la enfermedad a partir de la cantidad de articulaciones afectadas, la duración de los síntomas, los niveles de inflamación y los marcadores serológicos (Aletaha et al., 2010).

El tratamiento debe iniciarse lo antes posible para evitar daño articular irreversible. Incluye el uso de fármacos antirreumáticos

modificadores de la enfermedad (FAME), como el metotrexato, hidroxicloroquina y leflunomida, además de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) o corticosteroides según el caso (Criado, 2019; Chauhan et al., 2025). También son fundamentales las intervenciones no farmacológicas, como la fisioterapia, el uso de férulas, y en casos graves, la cirugía reconstructiva o protésica.

Aunque no existe una forma de prevenir completamente la AR, se pueden mitigar sus efectos adoptando hábitos saludables como el ejercicio adaptado, una dieta antiinflamatoria, manejo del estrés y la detección temprana de síntomas. En el contexto educativo, esto implica también que las instituciones reconozcan las limitaciones físicas que la enfermedad genera y faciliten ajustes razonables en la carga laboral, el diseño del mobiliario, y la distribución de actividades.

Para el profesorado, la artritis reumatoide representa un desafío persistente. La inflamación articular afecta tareas esenciales: escribir en la pizarra, utilizar materiales, corregir trabajos o incluso desplazarse por el aula. Además, los brotes de la enfermedad pueden ser impredecibles, lo que genera interrupciones en la planificación pedagógica y desgaste emocional. Reconocer esta enfermedad como parte del espectro de riesgos laborales en la docencia no solo permite visibilizar su impacto funcional, sino que abre el camino a políticas inclusivas y de acompañamiento integral.

Este capítulo ha abordado una de las enfermedades autoinmunes más relevantes en el campo reumatológico, con alta prevalencia y fuerte impacto en la actividad docente. En el próximo capítulo se analizará la artritis gotosa, una forma de artritis inflamatoria de origen metabólico, cuya manifestación aguda y dolorosa también compromete la movilidad del educador y requiere de medidas preventivas orientadas a la alimentación, la hidratación y el control del ácido úrico.

Capítulo 4

Artritis gotosa: cristales dolorosos que afectan la movilidad docente

La artritis gotosa, comúnmente conocida como gota, representa una forma de artritis inflamatoria cuya causa principal es la acumulación de cristales de ácido úrico en las articulaciones. A diferencia de la artritis reumatoide, que se manifiesta de forma progresiva y afecta múltiples articulaciones, la gota suele presentarse como un episodio agudo, intenso y localizado, con una inflamación súbita que puede incapacitar temporalmente al afectado. En el ámbito educativo, donde el cuerpo del docente está en constante uso, un ataque de gota puede interferir seriamente en su capacidad para desplazarse, mantenerse de pie o realizar tareas básicas dentro del aula.

Esta patología se produce cuando el cuerpo acumula altos niveles de ácido úrico en la sangre (hiperuricemia), y este se cristaliza en forma de urato monosódico dentro de las articulaciones. El ácido úrico proviene de la descomposición de purinas, compuestos presentes naturalmente en el cuerpo y en alimentos como carnes rojas, mariscos, vísceras y bebidas alcohólicas, especialmente la cerveza (Ludeña et al., 2020; Fundación Española de Reumatología, 2025). Cuando el cuerpo produce demasiado ácido úrico o los riñones no lo eliminan eficientemente, se forman cristales que se depositan en las articulaciones y desencadenan una respuesta inflamatoria intensa.

El síntoma más característico de la gota es el ataque agudo de artritis, que afecta con frecuencia la articulación metatarsofalángica del primer dedo del pie, condición conocida como “podagra”. Este episodio se presenta con enrojecimiento, calor, hinchazón y un dolor tan intenso que incluso el roce de una sábana puede resultar insoportable (Cha et al., 2024). La Figura 4 muestra claramente este proceso inflamatorio, incluyendo la formación de tofos y la acumulación de cristales en la articulación afectada.

Figura 4

Articulación del dedo gordo del pie afectada por artritis gotosa (gota).



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La imagen ilustra una articulación inflamada debido a la acumulación de cristales de ácido úrico, lo que da lugar a la formación de tofos. Estos depósitos pueden erosionar el cartílago y el hueso, provocando un dolor agudo e incapacitante.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

La enfermedad evoluciona en cuatro fases clínicas: la hiperuricemia asintomática, el ataque agudo de gota, el periodo intercrítico (entre ataques) y la gota crónica con tofos visibles (Ludeña et al., 2020). La transición de una fase a otra puede evitarse mediante tratamiento adecuado y cambios en el estilo de vida. Sin tratamiento, los ataques se vuelven más frecuentes y prolongados, y los cristales pueden dañar progresivamente la articulación.

El tratamiento de la gota se basa en dos objetivos: aliviar el dolor durante los ataques agudos y reducir los niveles de ácido úrico en sangre para prevenir nuevas crisis. Para lo primero, se utilizan antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), colchicina o corticosteroides. Para lo segundo, se emplean fármacos como el alopurinol o el febuxostat (Criado, 2019; Fundación Española de Reumatología, 2025). Es fundamental que el tratamiento sea acompañado de cambios dietéticos, hidratación adecuada, control del peso y suspensión del alcohol.

La prevención está centrada en evitar los factores que aumentan los niveles de ácido úrico. Esto incluye reducir el consumo de alimentos ricos en purinas, evitar el alcohol, mantener una dieta equilibrada, hacer ejercicio regular y controlar enfermedades como la hipertensión o la diabetes. La educación del paciente es clave para garantizar la adherencia al tratamiento y prevenir recaídas.

En el contexto docente, la gota representa una limitación funcional aguda. Durante un ataque, el dolor impide al educador caminar con normalidad, desplazarse entre aulas o permanecer de pie durante largas horas. Si los episodios se repiten, pueden derivar en ausentismo, baja productividad e incluso problemas emocionales derivados de la frustración y la sensación de incapacidad. Además, factores como el estrés laboral, la falta de pausas activas y una alimentación desordenada pueden aumentar el riesgo de padecer gota en este colectivo.

Este capítulo ha explorado una forma de artritis que, aunque menos continua que la reumatoide, tiene un impacto significativo y repentino en la actividad docente. En el próximo capítulo abordaremos la osteoartritis, una enfermedad degenerativa y progresiva que afecta las articulaciones de carga, y que representa una de las causas más frecuentes de dolor crónico en educadores de mediana y avanzada edad.

Capítulo 5

Osteoartritis: desgaste progresivo en las articulaciones que sostienen al educador

Tras analizar formas inflamatorias de artritis como la reumatoide y la gotosa, es fundamental abordar ahora la osteoartritis, también conocida como artrosis. Esta enfermedad representa una de las causas más frecuentes de dolor crónico e incapacidad funcional, especialmente en personas mayores de 40 años. A diferencia de las artritis previamente descritas, la osteoartritis es de naturaleza degenerativa, afectando principalmente las articulaciones de carga, como rodillas, caderas y columna vertebral, todas esenciales para el trabajo cotidiano del docente.

La osteoartritis es un trastorno articular caracterizado por la degradación progresiva del cartílago, el engrosamiento del hueso subcondral, la formación de osteofitos (pequeños crecimientos óseos) y, en etapas avanzadas, daño a los tejidos circundantes como el menisco y la membrana sinovial (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019; Organización Mundial de la Salud [OMS], 2023). Este proceso provoca rigidez, inflamación leve, limitación del movimiento y dolor que empeora con el uso de la articulación.

La imagen que acompaña este capítulo (Figura 5) permite observar con claridad los principales cambios estructurales que ocurren en una articulación afectada por osteoartritis. Se destaca la pérdida del cartílago, la formación de osteofitos y la erosión del hueso y el menisco.

Figura 5

Representación anatómica de una articulación con osteoartritis.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Se observan erosiones del cartílago, aparición de osteofitos, daño del menisco y cambios en el hueso subcondral. Estos deterioros

generan dolor y rigidez articular, características típicas de esta enfermedad degenerativa.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

Entre los factores de riesgo más comunes para desarrollar osteoartritis se encuentran el envejecimiento, la obesidad, el sobreuso de ciertas articulaciones, antecedentes de lesiones articulares previas, predisposición genética y la postura mantenida durante largos períodos, frecuente en labores docentes (Hunter & Bierma-Zeinstra, 2019; Loeser et al., 2022).

El dolor articular es el síntoma principal, generalmente de inicio insidioso. Suele empeorar con la actividad y mejorar con el reposo. También es común la rigidez matutina que dura menos de 30 minutos, así como la crepitación (sensación de fricción o “crujido”) al mover la articulación. En fases avanzadas, la articulación puede presentar deformidad, inestabilidad y limitación funcional grave.

El diagnóstico se basa en la clínica y en estudios de imagen como radiografías, donde se observan estrechamiento del espacio articular, esclerosis ósea y presencia de osteofitos. Aunque no existe una cura definitiva, el tratamiento se centra en aliviar el dolor, mejorar la función y frenar el avance de la enfermedad.

El manejo incluye medidas farmacológicas como analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), y en algunos casos, infiltraciones intraarticulares de corticosteroides o ácido hialurónico. También son esenciales las intervenciones no farmacológicas: fisioterapia, ejercicios de bajo impacto, pérdida de peso, uso de ayudas mecánicas como bastones o rodilleras, y educación del paciente (Loeser et al., 2022; OMS, 2023). En casos severos, puede requerirse cirugía de reemplazo articular.

La prevención está orientada a reducir el impacto sobre las articulaciones a lo largo de la vida. Para el personal docente, esto implica la incorporación de pausas activas, el uso de calzado adecuado, la corrección de la postura en el aula y el fortalecimiento muscular a través de actividad física regular. Las instituciones educativas también pueden contribuir ofreciendo condiciones ergonómicas de trabajo y acceso a programas de salud ocupacional.

La osteoartritis no solo compromete físicamente al docente, sino que también puede tener impacto emocional y social. El dolor persistente y la limitación funcional pueden generar frustración, ausentismo, fatiga e incluso abandono anticipado de la profesión. La visibilización de esta enfermedad dentro del entorno escolar permite generar estrategias colectivas de cuidado, adaptaciones laborales razonables y campañas educativas sobre salud musculoesquelética.

Con esta revisión de la osteoartritis, cerramos el bloque de enfermedades que afectan directamente las grandes articulaciones del cuerpo docente. En el siguiente capítulo, abordaremos la cervicalgia, un trastorno muy común entre educadores debido a la prolongada exposición a posturas estáticas y al uso continuo de dispositivos tecnológicos, lo que lo convierte en un problema creciente en la era digital.

Capítulo 6

Cervicalgia: una carga silenciosa sobre los hombros del educador

La cervicalgia, conocida también como dolor cervical o dolor de cuello, no es una enfermedad en sí misma, sino un síntoma que puede tener múltiples causas. Se define como la presencia de dolor localizado en la región cervical de la columna vertebral, con o sin irradiación, acompañado en ocasiones de rigidez muscular, disminución de la movilidad y tensión constante en la zona (Kjaer et al., 2021; Universidad de Harvard, 2024). Esta condición afecta tanto a personas jóvenes como a adultas, y su prevalencia aumenta en contextos laborales que implican posturas mantenidas, sedentarismo y estrés psicosocial, como sucede frecuentemente en la docencia.

En los docentes, la cervicalgia suele estar asociada a horas prolongadas frente al computador, uso continuo de pizarras o pantallas, inclinación de la cabeza durante la corrección de tareas, y una baja ergonomía del entorno laboral. También puede tener origen en trastornos musculares, discopatías cervicales, artrosis o alteraciones posturales crónicas (NIAMS, 2025). La Figura 6 refleja claramente la localización del dolor cervical y su posible irradiación hacia regiones vecinas, lo cual puede generar limitación funcional significativa.

La figura 6, muestra la columna cervical inflamada, con énfasis en la distribución del dolor que puede extenderse a hombros, parte superior de la espalda o brazos. Esta irradiación es común en casos de contracturas musculares o compresión nerviosa.

Figura 6

Zona de dolor en la región cervical y su irradiación.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

Los síntomas de la cervicalgia incluyen dolor punzante o sordo, sensación de rigidez, limitación para girar o inclinar el cuello, dolor de cabeza tensional y, en casos más graves, hormigueo en brazos o debilidad muscular. Estos síntomas suelen empeorar con el estrés, la fatiga o la exposición prolongada a la misma postura (Kjaer et al., 2021).

El diagnóstico se basa principalmente en la historia clínica y el examen físico. En algunos casos se solicitan radiografías, resonancia magnética o electromiografías, especialmente si se sospecha de compresión radicular o hernias discales. Es importante identificar la causa subyacente para orientar el tratamiento más adecuado.

El manejo de la cervicalgia combina estrategias farmacológicas y no farmacológicas. Entre los medicamentos se utilizan analgésicos comunes, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y relajantes musculares. No obstante, el abordaje más efectivo incluye fisioterapia, ejercicios de estiramiento, corrección postural, pausas activas en el trabajo, aplicación de calor local y técnicas de manejo del estrés como la respiración consciente o la relajación progresiva (NIAMS, 2025; Universidad de Harvard, 2024).

La prevención es fundamental en la población docente. Se recomienda ajustar la altura de las sillas y escritorios, mantener una pantalla a la altura de los ojos, evitar inclinar el cuello por periodos prolongados, realizar ejercicios de movilidad cervical varias veces al día y utilizar soportes ergonómicos. El autocuidado físico y emocional debe ser parte del día a día del educador, y las instituciones tienen la responsabilidad de promover ambientes de trabajo saludables y sostenibles.

La cervicalgia, aunque comúnmente subestimada, puede afectar profundamente la calidad de vida y la productividad del docente. Cuando no se aborda de forma adecuada, puede volverse crónica y derivar en trastornos más complejos como radiculopatías o hernias discales cervicales. Por ello, es esencial identificar sus señales, actuar a tiempo y fomentar una cultura de prevención y cuidado integral en las comunidades educativas.

En el próximo capítulo abordaremos la lumbalgia, otra de las dolencias más frecuentes en la columna vertebral del personal docente. A diferencia de la cervicalgia, esta afecta la región lumbar y tiene un impacto directo en la movilidad, la postura y la capacidad para mantenerse en pie o realizar esfuerzos físicos moderados durante la jornada laboral.

Capítulo 7

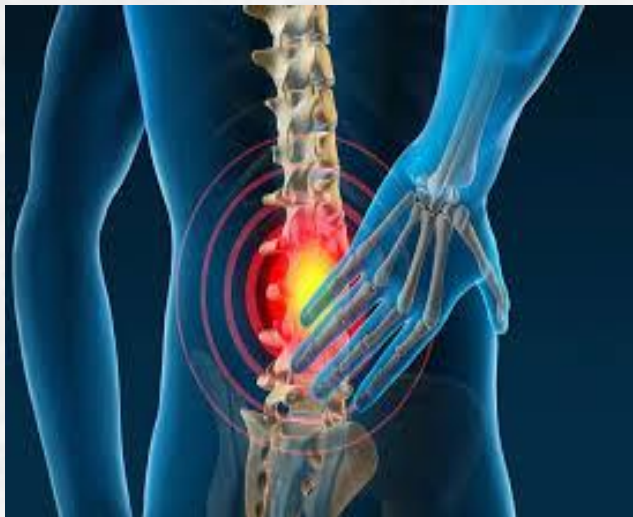
Lumbalgia: la carga invisible que sostiene la enseñanza

Tras haber examinado la cervicalgia como manifestación del sobreesfuerzo postural en la parte superior de la columna, este capítulo se centra en la lumbalgia, un trastorno que afecta la región lumbar o zona baja de la espalda. Esta condición es altamente prevalente en docentes de todos los niveles educativos y constituye una de las principales causas de ausentismo, incapacidad temporal y disminución del rendimiento profesional.

La lumbalgia se define como el dolor localizado en la región lumbar, con o sin irradiación a los glúteos, muslos o piernas. Puede presentarse de forma aguda (menos de seis semanas), subaguda (de seis a doce semanas) o crónica (más de doce semanas), dependiendo de su duración (Macedo et al., 2023). Aunque la mayoría de los casos son mecánicos y no graves, el dolor puede ser incapacitante y afectar de forma significativa las actividades laborales y cotidianas del docente.

Figura 7

La lumbalgia



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Las causas de la lumbalgia son múltiples. Entre las más frecuentes se encuentran las alteraciones posturales, el sedentarismo, la debilidad muscular, las cargas físicas mal distribuidas, el sobrepeso y la exposición prolongada a estrés físico y emocional. En docentes,

es común que el dolor se origine por permanecer largos periodos de pie, levantar materiales sin técnica adecuada, usar calzado inadecuado o trabajar en entornos no ergonómicos (NIAMS, 2025; Hoy et al., 2021).

Los síntomas típicos incluyen dolor en la parte baja de la espalda, rigidez, dificultad para incorporarse o caminar, y en algunos casos, irradiación hacia las piernas (ciática). El dolor suele empeorar con el movimiento, al estar mucho tiempo sentado o al final de la jornada. En casos más severos, puede haber pérdida de fuerza o alteraciones sensitivas, lo que requiere evaluación médica inmediata (Macedo et al., 2023).

El diagnóstico de la lumbalgia se basa principalmente en la historia clínica y el examen físico. Las pruebas de imagen, como radiografías o resonancias magnéticas, se reservan para casos de dolor persistente, traumático o cuando se sospechan hernias discales, estenosis espinal o enfermedades más graves. Es importante identificar señales de alarma (red flags), como pérdida de control de esfínteres, fiebre o antecedentes de cáncer, que puedan indicar causas secundarias (Balagué et al., 2018).

El tratamiento varía según la causa y la intensidad del dolor. En la mayoría de los casos, se recomienda el movimiento activo, evitar el reposo absoluto, y usar analgésicos o antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) para controlar los síntomas. La fisioterapia, los ejercicios de fortalecimiento lumbar y abdominal, las técnicas de higiene postural y las terapias complementarias como el calor local o la acupuntura, han demostrado ser útiles para la recuperación funcional (Hoy et al., 2021).

La prevención de la lumbalgia en docentes requiere intervenciones tanto individuales como institucionales. A nivel personal, se recomienda mantener un peso saludable, practicar actividad física regularmente, fortalecer la musculatura del tronco, aprender técnicas de levantamiento de objetos y cuidar la postura durante el

trabajo. A nivel institucional, es clave ofrecer sillas ergonómicas, adaptar espacios de trabajo, implementar pausas activas y capacitar al personal en autocuidado corporal (Balagué et al., 2018).

En la profesión docente, la lumbalgia no solo genera molestias físicas, sino también efectos psicológicos como irritabilidad, fatiga y sensación de agotamiento. Si no se atiende a tiempo, puede convertirse en un problema crónico que afecte la calidad de vida del educador y su permanencia en el ejercicio profesional. Visibilizar esta condición como parte de los riesgos laborales del magisterio es un paso importante hacia una cultura de prevención integral.

A continuación, el siguiente capítulo abordará la espondilitis anquilosante, una enfermedad menos común, pero con alto impacto funcional, caracterizada por la inflamación crónica de la columna vertebral y la pérdida progresiva de su movilidad. Su detección temprana en docentes jóvenes puede ser clave para preservar su calidad de vida y su desarrollo profesional.

Capítulo 8

**Espondilitis anquilosante: rigidez progresiva en la
columna del educador joven**

La espondilitis anquilosante (EA) representa un tipo de artritis inflamatoria crónica que afecta principalmente la columna vertebral y las articulaciones sacroilíacas. A diferencia de otras enfermedades osteomioarticulares abordadas en capítulos anteriores, esta patología suele iniciarse en personas jóvenes, entre los 20 y 40 años, y su impacto puede ser significativo si no se diagnostica y trata de forma oportuna. En el entorno docente, donde la movilidad y la postura son esenciales, la EA puede condicionar seriamente la capacidad funcional del educador.

La EA es una enfermedad autoinmune que genera inflamación crónica en la columna vertebral, provocando con el tiempo la fusión de las vértebras (anquilosis) y una disminución progresiva de la flexibilidad espinal. Esta fusión puede llevar a una postura encorvada e inmóvil, afectando la alineación corporal y generando dolor persistente en la espalda baja y otras regiones (Braun & Sieper, 2007; Fundación Española de Reumatología, 2024). Se asocia con el antígeno HLA-B27, lo cual sugiere una predisposición genética.

El síntoma inicial más frecuente es el dolor lumbar de tipo inflamatorio, que mejora con la actividad física y empeora con el reposo, especialmente por la noche o al despertar. También puede haber rigidez matutina prolongada, fatiga, dolor en glúteos alternante y, en fases avanzadas, pérdida de movilidad en la columna y limitación para realizar tareas cotidianas. La Figura 8 ilustra la zona afectada por la enfermedad, donde la inflamación crónica puede comprometer la estructura y función de la columna vertebral.

La figura 8 destaca las áreas de inflamación en la columna, especialmente en la región toracolumbar. Con el tiempo, esta inflamación crónica puede provocar anquilosis (fusión de vértebras), limitando gravemente la movilidad.

Figura 8

Inflamación en la columna dorsal y lumbar por espondilitis anquilosante.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

El diagnóstico de la EA se basa en la evaluación clínica, análisis de laboratorio (presencia del HLA-B27, reactantes de fase aguda como la PCR o VSG) y estudios por imágenes como radiografías o resonancia magnética de la pelvis. La detección precoz es clave para evitar complicaciones estructurales severas y mejorar la calidad de vida del paciente.

El tratamiento incluye fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), terapia física, y en casos más avanzados, medicamentos biológicos como los inhibidores del TNF-alfa (tumor necrosis factor) o inhibidores de la interleucina-17. La fisioterapia constante es fundamental para mantener la movilidad y prevenir la rigidez progresiva (Braun & Sieper, 2007; Fundación Española de Reumatología, 2024).

En la población docente, la espondilitis anquilosante puede pasar desapercibida en sus primeras etapas, siendo confundida con “dolor de espalda común”. Sin embargo, su evolución sin tratamiento puede comprometer la postura, la respiración, la flexión de tronco y la capacidad para realizar actividades físicas. Es necesario promover programas de detección temprana, adaptaciones

ergonómicas y horarios laborales flexibles para quienes viven con esta enfermedad.

El próximo capítulo abordará la espondiloartrosis cervical, una enfermedad degenerativa más frecuente en adultos mayores, con manifestaciones dolorosas en la parte superior de la columna, que también afecta la funcionalidad docente y requiere intervenciones de cuidado postural y tratamiento multidisciplinario.

Capítulo 9

Espondiloartrosis cervical: el desgaste silencioso del cuello que enseña

Luego de haber revisado la espondilitis anquilosante como una enfermedad inflamatoria que afecta principalmente a docentes jóvenes, en este capítulo abordaremos una condición degenerativa frecuente en adultos mayores: la espondiloartrosis cervical. Esta patología, también conocida como artrosis cervical, afecta las vértebras del cuello y puede generar dolor persistente, rigidez, mareos y otras molestias que interfieren con la práctica docente cotidiana.

La espondiloartrosis cervical es una enfermedad articular crónica de tipo degenerativo que se presenta cuando los discos intervertebrales del cuello pierden su elasticidad y altura, y las vértebras desarrollan osteofitos o “picos de loro”. Esta condición produce una compresión progresiva de estructuras nerviosas, así como inflamación y desgaste en las articulaciones facetarias cervicales (Rodríguez et al., 2020; Mayo Clinic, 2022). Es una de las principales causas de dolor y discapacidad funcional en adultos mayores de 60 años, aunque puede presentarse antes, especialmente en personas con malas posturas o esfuerzos repetitivos.

Las causas más frecuentes de esta afección están relacionadas con el envejecimiento, el desgaste natural de la columna, la mala higiene postural, el uso prolongado de dispositivos electrónicos, y el sedentarismo. En docentes, factores como mirar hacia abajo durante largos periodos (al revisar tareas, escribir en el cuaderno o usar el celular), la tensión emocional y las posturas inadecuadas en el aula, pueden acelerar este proceso.

Los síntomas incluyen dolor cervical crónico, rigidez especialmente matutina, sensación de chasquido al mover el cuello, y en casos más avanzados, hormigueo en brazos o manos, mareos, y limitación para girar la cabeza. La Figura 8 muestra cómo el desgaste de los discos y la formación de osteofitos comprimen el canal medular y las raíces nerviosas, lo que explica muchos de los síntomas referidos por los pacientes.

La figura 9 muestra la reducción del espacio entre vértebras, la formación de osteofitos (en rojo) y la afectación del disco intervertebral. Estos cambios pueden producir compresión nerviosa y dolor irradiado.

Figura 9

Cambios degenerativos en la columna cervical por espondiloartrosis.



El diagnóstico se basa en la historia clínica, examen físico y estudios por imágenes, especialmente radiografías cervicales. En casos complejos o con signos neurológicos, se indican resonancias magnéticas para valorar el grado de compresión medular o radicular.

El tratamiento incluye medicamentos antiinflamatorios, analgésicos, relajantes musculares y sesiones de fisioterapia enfocadas en la movilidad y el fortalecimiento cervical. En algunos casos, se puede recurrir a bloqueos o infiltraciones, y solo en situaciones severas, a cirugía descompresiva. La educación postural y la ergonomía en el entorno de trabajo son pilares fundamentales

para el alivio del dolor y la prevención de recaídas (Mayo Clinic, 2022).

La prevención se basa en mantener una correcta higiene postural, evitar inclinar la cabeza durante mucho tiempo, realizar ejercicios de estiramiento cervical diariamente, fortalecer la musculatura del cuello y mantener una buena ergonomía al usar dispositivos electrónicos o al escribir. Para los docentes, esto implica también hacer pausas activas durante la jornada, cuidar la altura del pizarrón o escritorio, y evitar la automedicación ante el dolor cervical recurrente.

La espondiloartrosis cervical, aunque común, no debe ser normalizada ni subestimada. Su presencia constante afecta no solo el desempeño físico, sino también la concentración, la energía y el estado de ánimo del educador. Reconocerla y tratarla oportunamente contribuye a prolongar la vida laboral con calidad y a promover una cultura institucional de autocuidado.

El siguiente capítulo abordará la espondiloartrosis lumbar, una condición similar en cuanto a su origen degenerativo, pero localizada en la región baja de la espalda, con impacto directo en la capacidad de caminar, mantenerse de pie y realizar actividades físicas básicas, fundamentales en la labor docente.

Capítulo 10

Espondiloartrosis lumbar: desgaste vertebral que debilita la base del movimiento docente

La columna lumbar soporta gran parte del peso corporal y permite realizar movimientos esenciales como caminar, agacharse, mantenerse erguido y cargar objetos. Cuando esta región se ve afectada por un proceso degenerativo como la espondiloartrosis lumbar, la movilidad se compromete, el dolor se intensifica con el esfuerzo, y tareas cotidianas como enseñar de pie, trasladarse entre aulas o manipular materiales pedagógicos se convierten en un desafío constante (Donato, 2025).

La espondiloartrosis lumbar es una enfermedad crónica degenerativa que afecta las vértebras lumbares, provocando el deterioro progresivo de los discos intervertebrales y las articulaciones facetarias. Este proceso genera estrechamiento del espacio articular, formación de osteofitos y cambios en el hueso subcondral. Estas alteraciones no solo causan dolor, sino que pueden comprimir raíces nerviosas, dando lugar a síntomas neurológicos (Lozano Zanelly y Cruzado Ulloa, 2024; Ferreira et al., 2016).

Entre las principales causas se encuentran el envejecimiento natural, la sobrecarga mecánica, el sedentarismo, la obesidad, las posturas inadecuadas y antecedentes de lesiones o cirugías previas. En el caso del profesorado, factores como pasar muchas horas de pie, levantar cargas, permanecer sentado en sillas poco ergonómicas y la falta de ejercicios de fortalecimiento contribuyen al desgaste lumbar.

El síntoma predominante es el dolor en la región lumbar, que puede ser profundo, sordo o punzante, y se intensifica con la bipedestación prolongada, al sentarse por mucho tiempo o al inclinarse hacia adelante. El dolor mejora con el reposo o al recostarse. En algunos casos, puede haber rigidez matutina, sensación de pesadez en la espalda y, si hay compresión nerviosa, dolor irradiado hacia una o

ambas piernas. La Figura 9 ilustra los cambios estructurales que se producen en la columna lumbar debido a este proceso degenerativo.

La figura 10 muestra el desgaste de los discos intervertebrales, la formación de osteofitos (resaltados en rojo) y la alteración de la arquitectura vertebral. Estas modificaciones causan dolor mecánico y pueden derivar en compresión nerviosa.

Figura 10

Cambios degenerativos en la región lumbar por espondiloartrosis.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

El diagnóstico se establece a partir de la evaluación clínica y estudios radiológicos que evidencian los cambios óseos. La resonancia magnética permite valorar el estado de los discos y detectar compromiso neurológico. Es importante distinguir esta patología de otras causas de dolor lumbar, como hernias discales, espondilitis o fracturas.

El tratamiento conservador es el más común, e incluye el uso de analgésicos, antiinflamatorios, relajantes musculares y, en algunos casos, fisioterapia, masoterapia o estimulación eléctrica transcutánea (TENS). El ejercicio supervisado, especialmente para fortalecer la musculatura abdominal y lumbar, es clave para mejorar la estabilidad de la columna. La cirugía solo se indica en

casos extremos, cuando hay compromiso neurológico severo o falla del tratamiento médico (Ramírez & Montes, 2010).

La prevención gira en torno a mantener un peso saludable, practicar actividad física regular, evitar cargar objetos pesados sin técnica, y mejorar la higiene postural, tanto al estar sentado como al permanecer de pie. Para los docentes, esto implica revisar sus condiciones laborales: uso de mobiliario adecuado, pausas activas durante la jornada y acceso a programas de fisioterapia preventiva.

En el contexto educativo, esta enfermedad puede disminuir la capacidad para participar en actividades escolares, moverse con agilidad dentro del aula o mantenerse en pie durante horas. Su abordaje temprano, así como una política institucional de prevención y cuidado, son fundamentales para preservar la salud del educador.

El siguiente capítulo abordará una complicación más específica y estructural de la columna: la hernia discal, condición en la que el núcleo del disco intervertebral se desplaza y presiona las raíces nerviosas, generando síntomas más agudos como dolor irradiado, debilidad y adormecimiento, muy comunes en la zona lumbar y cervical.

Capítulo 11

Hernia discal cervical: compresión nerviosa que interfiere con el pensamiento y el movimiento

La región lumbar de la columna es la encargada de soportar el mayor peso corporal y permitir movimientos como inclinarse, girar o levantar objetos. Cuando uno de los discos intervertebrales de esta zona se rompe o se desplaza y comprime una raíz nerviosa, se produce una hernia discal lumbar, una condición que puede generar dolor incapacitante, limitación de movimiento y afectación neurológica. En el contexto educativo, este trastorno representa una de las causas más comunes de ausentismo y dificultad funcional entre docentes de mediana edad.

Una hernia discal lumbar ocurre cuando el núcleo pulposo del disco intervertebral se desplaza a través de una fisura en el anillo fibroso, comprimiendo las raíces nerviosas que emergen de la médula espinal (Aroche et al., 2015; De La Cruz & González, 2022). Esta compresión provoca una respuesta inflamatoria que genera dolor en la región lumbar, el cual puede irradiarse hacia una o ambas piernas, fenómeno conocido como ciática.

Entre los factores de riesgo se encuentran el envejecimiento, la predisposición genética, la obesidad, las cargas mal ejecutadas, la debilidad muscular del core y el sedentarismo. En el caso de los docentes, estos factores se ven potenciados por la falta de ergonomía en el mobiliario, la exigencia física de la jornada laboral, el trabajo prolongado en bipedestación y el esfuerzo para cargar materiales didácticos.

Los síntomas más frecuentes incluyen dolor lumbar de inicio agudo, que se intensifica al estar sentado, caminar o al inclinarse hacia adelante. El dolor suele irradiarse hacia una pierna, acompañado de sensación de hormigueo, adormecimiento o debilidad muscular. En casos más graves, puede haber pérdida del control de esfínteres, lo que constituye una urgencia médica. La Figura 11 representa gráficamente el desplazamiento del núcleo pulposo y su efecto sobre las raíces nerviosas en la zona lumbar.

En la figura 11 se observa la protrusión del núcleo pulposo a través del anillo fibroso del disco intervertebral, con compresión de la raíz nerviosa. Este mecanismo genera dolor lumbar irradiado (ciática) y alteraciones neurológicas en miembros inferiores.

Figura 11

Hernia discal lumbar con compresión radicular.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

El diagnóstico se establece mediante la evaluación clínica (signo de Lasegue, reflejos, fuerza y sensibilidad), y se confirma con estudios de imagen como resonancia magnética. La electromiografía puede ser útil para evaluar el compromiso neuromuscular en casos de debilidad o síntomas persistentes.

El tratamiento conservador es la primera opción e incluye reposo relativo, uso de analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos, fisioterapia con ejercicios de estabilización lumbopélvica, técnicas de movilización neural y fortalecimiento del core. También pueden aplicarse bloqueos radicales o TENS. La cirugía se reserva para casos de compresión severa, pérdida de fuerza progresiva o falta de respuesta al tratamiento conservador tras varias semanas (Ramírez & Montes, 2010).

La prevención de esta patología se basa en el fortalecimiento muscular, la educación postural, el control del peso, el ejercicio regular y la modificación de hábitos laborales. Para los docentes,

esto implica evitar levantar peso sin técnica adecuada, usar zapatos cómodos, adaptar el mobiliario a su talla corporal y realizar pausas activas durante la jornada escolar.

La hernia discal lumbar puede alterar significativamente la capacidad del educador para enseñar, caminar, permanecer de pie o participar en actividades escolares. Su abordaje requiere un enfoque integral que combine tratamiento médico, rehabilitación, educación y políticas institucionales orientadas a reducir los riesgos posturales y laborales.

En el próximo capítulo exploraremos las protrusiones discales lumbares, un estadio previo a la hernia discal, que puede pasar desapercibido, pero que representa una señal de alerta sobre el estado de la columna vertebral y el inicio del proceso de degeneración discal.

Capítulo 12

**Protrusión discal lumbar: señal de alerta en la base
de la columna docente**

En los capítulos anteriores analizamos cómo las hernias discales lumbares afectan la movilidad y la calidad de vida del educador. Sin embargo, antes de llegar a ese punto crítico, existen señales tempranas de desgaste discal que deben ser atendidas. Una de ellas es la protrusión discal lumbar, una condición estructural que representa una etapa inicial del proceso degenerativo del disco intervertebral, y que puede pasar desapercibida si no se identifican sus síntomas de forma oportuna.

La protrusión discal es una deformación del disco intervertebral, en la que el núcleo pulposo aún no ha roto el anillo fibroso, pero ejerce presión sobre él, generando una especie de abombamiento (Molina Yepes, 2017). Aunque no siempre produce síntomas, puede provocar dolor lumbar leve a moderado, rigidez y sensación de fatiga en la zona baja de la espalda, especialmente después de estar mucho tiempo sentado o de pie (González, 2020).

Esta condición suele ser resultado de factores acumulativos como el envejecimiento, el sedentarismo, la sobrecarga mecánica, posturas inadecuadas y movimientos repetitivos. En la labor docente, estas situaciones son frecuentes: muchas horas de pie, uso inadecuado de mobiliario, cargar mochilas o equipos audiovisuales, entre otros.

El dolor asociado a una protrusión discal es de tipo mecánico, y puede aparecer en forma de molestia lumbar difusa, sin irradiación. En algunos casos, si la protrusión es significativa, puede comprimir una raíz nerviosa, generando síntomas similares a la hernia discal, aunque con menor intensidad. La Figura 12 ilustra el abombamiento del disco hacia el canal medular, que caracteriza esta etapa de degeneración discal.

La figura 12 muestra un disco intervertebral que presenta una deformación o abombamiento, sin ruptura del anillo fibroso. Aunque no se ha producido una hernia, la compresión sobre las estructuras cercanas puede causar molestias y limitaciones.

Figura 12

Protrusión discal lumbar en fase inicial.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

El diagnóstico se realiza mediante resonancia magnética, ya que esta permite observar con claridad la forma y posición de los discos intervertebrales. Es común que muchas protrusiones se detecten de forma incidental, al realizar estudios por otras causas, lo que resalta la importancia de correlacionar la imagen con los síntomas clínicos.

El tratamiento suele ser conservador, centrado en la modificación de hábitos posturales, fisioterapia, fortalecimiento de la musculatura lumbar y abdominal, y técnicas de higiene postural. Se recomiendan ejercicios de estabilización lumbopélvica, estiramientos suaves y, si hay dolor, el uso controlado de antiinflamatorios o analgésicos (González, 2020).

La prevención de la progresión hacia una hernia discal incluye mantener un estilo de vida activo, fortalecer el core, evitar levantar peso sin técnica adecuada, y realizar pausas activas durante la jornada laboral. En docentes, esto implica una revisión de las condiciones ergonómicas del aula y de la dinámica corporal durante las clases.

Reconocer la protrusión discal como una alerta temprana permite intervenir antes de que se presenten complicaciones mayores. En el

contexto educativo, donde el cuerpo del docente es herramienta de trabajo, estas señales deben ser atendidas como parte de una estrategia integral de cuidado ocupacional.

En el siguiente capítulo abordaremos la miositis, una enfermedad menos común, pero con gran impacto funcional, caracterizada por la inflamación del tejido muscular, que puede provocar debilidad progresiva, dolor y fatiga, interfiriendo con la movilidad y resistencia del educador.

Capítulo 13

**Miositis: inflamación muscular que debilita el
cuerpo del educador**

En los capítulos anteriores hemos abordado enfermedades que afectan huesos, articulaciones y discos intervertebrales. En esta sección, nos adentramos en una condición menos frecuente, pero de alto impacto funcional: la miositis, una enfermedad inflamatoria que afecta directamente el tejido muscular. Cuando esta se presenta en personas cuyo trabajo requiere mantenerse activos, como el personal docente, puede reducir considerablemente su autonomía y capacidad para desempeñar su labor.

La miositis es un grupo de enfermedades musculares caracterizadas por inflamación, debilidad y, en algunos casos, dolor muscular. Su origen puede ser autoinmune, infeccioso, medicamentoso o asociado a otras enfermedades sistémicas. Las formas más conocidas son la polimiositis y la dermatomiositis, ambas de tipo autoinmune, en las que el sistema inmunológico ataca las fibras musculares como si fueran cuerpos extraños (Dalakas, 2015; López-Medina et al., 2021).

En el contexto educativo, aunque esta enfermedad no es de alta prevalencia, su aparición puede representar una limitación seria. La debilidad muscular simétrica y progresiva, especialmente en músculos proximales (muslos, brazos, cuello), puede dificultar tareas tan cotidianas como escribir en el pizarrón, subir escaleras, cargar materiales o incluso levantar los brazos durante una clase.

Los síntomas incluyen debilidad muscular que se desarrolla gradualmente, fatiga, dolor leve o sensación de ardor al mover los músculos, dificultad para incorporarse desde una silla o levantar objetos, y, en casos más severos, problemas para tragar o respirar. La Figura 13 ilustra la localización más frecuente de la inflamación muscular en pacientes con miositis.

Figura 13

Inflamación muscular en extremidades y tronco por miositis.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La figura 13 destaca las áreas más comúnmente afectadas por la inflamación muscular en casos de polimiositis o dermatomiositis, como hombros, muslos y espalda.

El diagnóstico de la miositis requiere una combinación de criterios clínicos y pruebas complementarias. Se evalúan los niveles de enzimas musculares (como la creatina fosfocinasa), electromiografía, resonancia magnética muscular y biopsia en casos seleccionados. Además, se realizan pruebas inmunológicas para detectar autoanticuerpos específicos.

El tratamiento depende del tipo y la causa de la miositis. En las formas autoinmunes, se utilizan corticosteroides y medicamentos inmunosupresores como metotrexato, azatioprina o ciclofosfamida. En algunos casos, se administran inmunoglobulinas intravenosas o terapias biológicas. La rehabilitación con fisioterapia personalizada es crucial para mantener la fuerza y la funcionalidad muscular (López-Medina et al., 2021).

El abordaje integral de esta enfermedad incluye también apoyo psicológico, adaptaciones en el entorno laboral y educación del paciente. En el caso de docentes, esto puede significar ajustes en la jornada, el uso de sillas ergonómicas con respaldo, evitar desplazamientos innecesarios o contar con apoyos institucionales durante periodos de recaída o tratamiento activo.

La prevención primaria de la miositis no es posible en los casos de origen autoinmune, pero sí es factible evitar agravamientos mediante una detección temprana, adherencia al tratamiento y un seguimiento clínico adecuado. Además, una cultura institucional que respete el ritmo del cuerpo y que no invisibilice las enfermedades musculares puede facilitar una mejor calidad de vida para el educador.

En el próximo capítulo se abordará la fibromialgia, una condición caracterizada por dolor musculoesquelético generalizado, fatiga persistente y trastornos del sueño, que suele ser mal comprendida, pero que tiene una alta prevalencia en profesionales sometidos a estrés laboral crónico, como ocurre en la docencia.

Capítulo 14

**Fibromialgia: dolor persistente que silencia al
cuerpo sin dañar su estructura**

La fibromialgia es una de las enfermedades musculoesqueléticas más difíciles de diagnosticar y comprender, tanto por pacientes como por profesionales de la salud. Aunque no causa inflamación ni daño visible en los tejidos, produce un dolor generalizado crónico, fatiga intensa y otros síntomas que afectan profundamente el bienestar físico y emocional. En el ámbito educativo, donde el estrés, la sobrecarga laboral y el agotamiento son frecuentes, esta condición representa un desafío silencioso que muchas veces no se visibiliza.

La fibromialgia es un trastorno del procesamiento del dolor, donde el sistema nervioso amplifica las señales de dolor que normalmente serían percibidas como leves o tolerables. No se asocia a lesiones en músculos, huesos ni articulaciones, pero puede causar una gran cantidad de molestias físicas y emocionales. Su origen es multifactorial, y se cree que influyen el estrés crónico, la genética, los trastornos del sueño, y antecedentes de trauma físico o psicológico (Clauw, 2015; Wolfe et al., 2016).

Esta enfermedad afecta mayoritariamente a mujeres entre los 30 y 60 años, una franja de edad que coincide con un momento de alta carga laboral y emocional para muchas docentes. Los síntomas más comunes incluyen dolor difuso, rigidez matutina, fatiga persistente, trastornos del sueño, dificultad para concentrarse (“niebla mental”), ansiedad y depresión. La Figura 14 muestra los principales puntos sensibles distribuidos por el cuerpo, característicos en la evaluación clínica de la fibromialgia.

Figura 14

Puntos sensibles al tacto en pacientes con fibromialgia.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La imagen representa las zonas del cuerpo donde se localiza el dolor en personas con fibromialgia. Aunque no hay daño estructural, el dolor es real y debilitante.

A diferencia de otras enfermedades musculoesqueléticas, la fibromialgia no deja huella en estudios de imagen ni en análisis de sangre convencionales. Su diagnóstico se basa en criterios clínicos, como la duración del dolor (más de tres meses), su distribución en distintas regiones del cuerpo, y la presencia de síntomas asociados como el cansancio extremo y los trastornos del sueño (Wolfe et al., 2016). Esta falta de “pruebas objetivas” hace que muchas personas sufran largos periodos de incompreensión o diagnósticos erróneos.

El tratamiento es multidisciplinario. No existe una cura definitiva, pero sí múltiples estrategias para mejorar la calidad de vida del paciente. Estas incluyen fármacos como analgésicos, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina, y algunos anticonvulsivos. Además, son fundamentales la fisioterapia, la actividad física regular de bajo impacto (como caminar, nadar o yoga), el acompañamiento psicológico y la educación sobre la enfermedad (Clauw, 2015; García-Ruiz et al., 2021).

En el contexto docente, la fibromialgia puede limitar la capacidad para sostener rutinas exigentes, permanecer de pie, adaptarse a horarios prolongados y mantener la energía mental y emocional durante la jornada. Además, la invisibilidad de la enfermedad puede generar incomprensión por parte de colegas, estudiantes o directivos. Por ello, es necesario promover ambientes laborales empáticos, políticas de apoyo y formación sobre enfermedades crónicas no visibles.

La prevención de los brotes o crisis dolorosas incluye el autocuidado físico y emocional, la gestión del estrés, el descanso adecuado, y la práctica de hábitos saludables. Las instituciones educativas también tienen un rol clave en ofrecer condiciones que respeten los ritmos del cuerpo y no sobrecarguen de forma continua a su personal.

En el siguiente capítulo se abordarán dos condiciones frecuentes en el área del hombro: la bursitis subacromial y la subdeltoidea, causas comunes de dolor localizado, con alta prevalencia en docentes que realizan movimientos repetitivos, escriben en pizarras o manipulan materiales por encima de la cabeza.

Capítulo 15

**Bursitis subacromial y subdeltoidea: dolor de
hombro que limita el alcance del educador**

El hombro es una de las articulaciones más móviles del cuerpo humano, pero también una de las más susceptibles a lesiones por sobreuso. En la práctica docente, donde es común escribir en pizarras, levantar materiales didácticos o permanecer con los brazos elevados, el hombro puede verse afectado por procesos inflamatorios como la bursitis subacromial y subdeltoidea. Estas afecciones, aunque frecuentemente subestimadas, pueden reducir significativamente la capacidad funcional del educador.

La bursitis es la inflamación de una bursa, una pequeña bolsa llena de líquido que actúa como cojín entre huesos, músculos y tendones, reduciendo la fricción durante el movimiento. En el hombro, las bursas subacromial y subdeltoidea son especialmente importantes para permitir el movimiento suave entre el húmero, el manguito rotador y el acromion (Rodríguez & Marín, 2020). Cuando estas bursas se inflaman por uso repetitivo, trauma o compresión, se produce dolor, rigidez y limitación para elevar el brazo.

Esta condición suele ser causada por movimientos repetitivos por encima de la cabeza, sobrecarga, traumatismos directos, o enfermedades inflamatorias sistémicas como la artritis reumatoide. En los docentes, el acto cotidiano de escribir en el pizarrón, manipular objetos en estanterías elevadas o señalar durante las clases son factores de riesgo evidentes.

El síntoma principal es dolor en la parte lateral y superior del hombro, que empeora al levantar el brazo, al dormir sobre el lado afectado o durante movimientos repetitivos. También puede haber debilidad muscular y disminución del rango de movilidad. La Figura 15 ilustra la ubicación anatómica de la bursa subacromial, destacando su cercanía con estructuras clave de la articulación del hombro.

Figura 15

Anatomía del hombro con énfasis en la bursa subacromial.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La imagen muestra la relación entre la bursa inflamada (en azul) y estructuras como la escápula, la clavícula, el húmero y los tendones del manguito rotador. La inflamación de esta bolsa provoca dolor con el movimiento del brazo elevado.

El diagnóstico es clínico, apoyado por pruebas físicas como el Test de Neer o el Test de Hawkins, que reproducen el dolor al movilizar el brazo. Las ecografías musculoesqueléticas o la resonancia magnética permiten confirmar el engrosamiento de la bursa y descartar otras lesiones asociadas como roturas tendinosas.

El tratamiento incluye reposo relativo, aplicación de hielo, uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y fisioterapia. En algunos casos, se recurre a infiltraciones de corticosteroides para reducir la inflamación. La fisioterapia tiene un rol esencial en el fortalecimiento del manguito rotador, la corrección postural y la recuperación del rango de movimiento (Pineda & Gutiérrez, 2019).

La prevención de la bursitis en docentes debe centrarse en la ergonomía: evitar movimientos prolongados con los brazos elevados, usar herramientas que reduzcan la necesidad de alcanzar alturas extremas, realizar pausas activas y fortalecer la musculatura del hombro. Además, es importante detectar precozmente los síntomas para evitar que la inflamación se vuelva crónica o derive en otras lesiones como tendinitis o rupturas del manguito rotador.

El siguiente capítulo abordará la tendinitis del manguito rotador, una afección muy relacionada con la bursitis, que involucra directamente los tendones responsables de los movimientos y la estabilidad del hombro, y que también representa una causa frecuente de incapacidad funcional en la práctica docente.

Capítulo 16

**Tendinitis del manguito rotador: cuando el hombro
del docente pide una pausa**

El manguito rotador es un conjunto de músculos y tendones que rodean la articulación del hombro, proporcionando estabilidad y permitiendo movimientos como levantar el brazo, rotarlo o sostener peso. Cuando alguno de estos tendones se inflama por sobrecarga, traumatismo o desgaste progresivo, se presenta una tendinitis del manguito rotador, una de las causas más frecuentes de dolor de hombro en adultos activos, especialmente en profesiones que exigen movimientos repetitivos, como la docencia.

En la actividad educativa, escribir prolongadamente en el pizarrón, levantar materiales didácticos, mover objetos pesados o mantener posturas prolongadas con el brazo elevado, pueden generar microtraumatismos repetidos que inflaman los tendones, afectando la funcionalidad del hombro y la calidad de vida del educador (Martínez et al., 2020).

El manguito rotador está compuesto por cuatro músculos: supraespinoso, infraespinoso, subescapular y redondo menor. La tendinitis ocurre más frecuentemente en el tendón del supraespinoso, que pasa por debajo del acromion y puede rozar con esta estructura durante la elevación del brazo, provocando una fricción constante. Con el tiempo, este roce causa inflamación, dolor y pérdida de fuerza (Pineda & Gutiérrez, 2019).

Los síntomas incluyen dolor localizado en la parte superior o lateral del hombro, que empeora al levantar el brazo, al cargar peso o al dormir sobre el lado afectado. También puede haber debilidad, rigidez y dificultad para realizar actividades cotidianas como peinarse, vestirse o escribir en alto. La Figura 16, correspondiente a la primera imagen de esta serie, muestra la anatomía muscular del hombro y la ubicación de los tendones del manguito rotador.

Figura 16

Anatomía del manguito rotador y región muscular del hombro.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La imagen muestra la disposición anatómica de los músculos del hombro, destacando los tendones del manguito rotador, cuya inflamación causa dolor funcional y limitación en los movimientos del brazo.

El diagnóstico se realiza a partir de la exploración física, mediante pruebas clínicas como el Test de Jobe, el Test de Neer o el Test de Hawkins, que reproducen el dolor al activar los músculos comprometidos. Las imágenes por ecografía o resonancia magnética ayudan a confirmar el grado de inflamación o descartar roturas tendinosas.

El tratamiento conservador incluye el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), aplicación de frío local, reposo relativo, ejercicios terapéuticos y fisioterapia. En casos más avanzados o de dolor persistente, puede requerirse una infiltración subacromial o incluso una intervención quirúrgica si hay rotura parcial o completa del tendón (Martínez et al., 2020).

Para los docentes, es importante implementar medidas preventivas como pausas activas, corrección postural, fortalecimiento de la musculatura del hombro y evitar la sobrecarga repetitiva. Usar punteros extensibles, escribir en pizarras a una altura adecuada y alternar tareas que impliquen levantar los brazos, son acciones simples que pueden marcar una gran diferencia.

En el siguiente capítulo abordaremos la bursitis trocantérica, una causa común de dolor en la región lateral de la cadera, especialmente frecuente en docentes que permanecen de pie durante largos periodos o caminan grandes distancias dentro de instituciones educativas.

Capítulo 17

Bursitis trocantérica: el dolor lateral de cadera que interrumpe el paso docente

La docencia es una profesión que exige desplazamiento constante dentro del aula, en pasillos y espacios escolares. Este movimiento continuo, sumado a largos periodos de pie, puede desencadenar molestias en las extremidades inferiores, siendo una de las más frecuentes la bursitis trocantérica. Esta afección, aunque suele ser subestimada, representa una causa habitual de dolor lateral de cadera y cojera funcional en adultos activos.

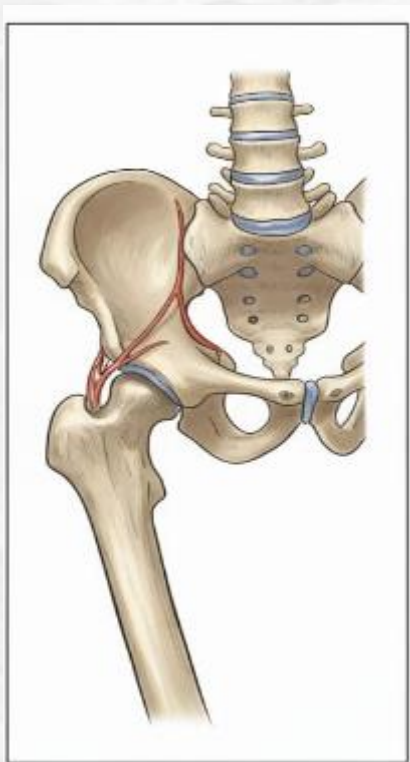
La bursitis trocantérica es la inflamación de la bursa que se encuentra sobre el trocánter mayor del fémur, una prominencia ósea situada en la parte lateral de la cadera. Esta bursa permite el deslizamiento suave de los tendones del glúteo medio y menor sobre el hueso, pero cuando se inflama, produce dolor y sensibilidad en esa zona, especialmente al caminar, subir escaleras o permanecer de pie durante largos periodos (López & Salazar, 2021).

Entre las causas más comunes se incluyen traumatismos directos, sobreuso, dismetrías en las extremidades, alteraciones en la marcha, debilidad de los músculos abductores y posturas prolongadas en decúbito lateral. En los docentes, estos factores se combinan con jornadas extensas, poca variabilidad de movimiento y calzado inadecuado.

El síntoma principal es el dolor lateral de cadera, que puede irradiarse hacia el muslo, y que se intensifica al caminar, subir escaleras, acostarse del lado afectado o mantenerse de pie mucho tiempo. En ocasiones, puede haber sensación de chasquido (síndrome de cadera en resorte) o rigidez al iniciar el movimiento tras el reposo. La Figura 17 ilustra la localización anatómica de esta región y la disposición de las estructuras implicadas.

Figura 17

Vista anatómica de la cadera y región trocantérica.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Se observa el trocánter mayor del fémur, sobre el cual se ubica la bursa trocantérica. La inflamación de esta bursa, ya sea por sobrecarga o fricción repetida, es causa frecuente de dolor en el lateral de la cadera.

El diagnóstico suele establecerse clínicamente, mediante la palpación dolorosa en el trocánter mayor, pruebas de provocación del dolor al abducir o rotar la cadera, y evaluación de la marcha. Las imágenes por ecografía o resonancia magnética permiten confirmar la inflamación de la bursa y descartar otras patologías como tendinopatías glúteas o artrosis de cadera.

El tratamiento conservador incluye reposo relativo, aplicación de frío, uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y fisioterapia

centrada en el fortalecimiento de la musculatura glútea, corrección de la marcha y estiramientos. En casos resistentes, se pueden realizar infiltraciones con corticosteroides o plasma rico en plaquetas (PRP) (Martínez et al., 2020).

En la práctica docente, prevenir esta afección implica revisar los tiempos de pie, realizar pausas con movilidad articular, utilizar calzado adecuado, mantener un peso corporal saludable y fortalecer la musculatura estabilizadora de la cadera. Instituciones educativas que cuidan la salud postural de su personal reducen el riesgo de incapacidades prolongadas.

El próximo capítulo abordará una condición común en la articulación más grande del cuerpo: la tendinitis rotuliana, también conocida como “rodilla del saltador”, que afecta la parte anterior de la rodilla y puede presentarse en docentes activos o deportistas recreativos.

Capítulo 18

**Tendinitis rotuliana: cuando la rodilla duele en cada
paso firme del docente**

La articulación de la rodilla es una de las más complejas y exigidas del cuerpo humano. Soporta el peso corporal, permite caminar, subir escaleras, permanecer de pie y agacharse. En profesiones activas como la docencia, donde estas acciones son parte de la rutina diaria, las estructuras de la rodilla pueden verse sometidas a sobrecarga, provocando lesiones por uso repetitivo. Una de las más comunes es la tendinitis rotuliana, también conocida como “rodilla del saltador”.

La tendinitis rotuliana es una inflamación del tendón que conecta la rótula con la tibia, llamado tendón rotuliano. Este tendón forma parte del mecanismo extensor de la pierna, junto al cuádriceps y el tendón cuadricipital. La lesión ocurre cuando el tendón se somete a tensión constante por movimientos repetitivos como saltar, correr, subir escaleras o permanecer mucho tiempo de pie (González et al., 2020).

En docentes, este tipo de tendinitis puede desarrollarse por múltiples factores: uso de calzado inadecuado, sobrepeso, posturas mantenidas, desplazamientos frecuentes dentro del aula o participación en actividades físicas escolares. Aunque es más frecuente en personas jóvenes y activas, también puede presentarse en adultos con carga mecánica acumulada.

Los síntomas incluyen dolor en la parte anterior de la rodilla, justo debajo de la rótula, que se intensifica al subir escaleras, ponerse en cuclillas o estar mucho tiempo de pie. También puede haber sensación de rigidez, debilidad en la extensión de la pierna y dolor al palpar el tendón. La Figura 18 ilustra las estructuras articulares y tendinosas de la rodilla implicadas en esta patología.

Figura 18

Anatomía de la articulación de la rodilla y tendón rotuliano.



La imagen muestra las estructuras clave de la rodilla, incluyendo la rótula, el tendón rotuliano y las inserciones musculares. La inflamación de este tendón produce dolor en la cara anterior de la rodilla, especialmente al caminar o cargar peso.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

El diagnóstico es principalmente clínico, basado en la historia del paciente y la localización del dolor. La exploración física revela dolor al presionar el tendón rotuliano o al realizar la extensión resistida de la pierna. Las ecografías permiten valorar el engrosamiento tendinoso o signos de degeneración, y la resonancia magnética se reserva para casos más complejos.

El tratamiento conservador es el más común y efectivo, incluyendo reposo relativo, hielo local, uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), fisioterapia y ejercicios excéntricos para el fortalecimiento del cuádriceps. En algunos casos se utilizan vendajes funcionales o técnicas como la punción seca y la terapia con ondas de choque (Molina & Ruiz, 2022).

La prevención se basa en la corrección del apoyo plantar, el uso de calzado adecuado, el fortalecimiento muscular, la dosificación de la carga de trabajo físico y la incorporación de pausas activas. Para los docentes, estas medidas pueden ser determinantes para evitar la aparición de lesiones por sobreuso, especialmente en quienes están muchas horas de pie o realizan desplazamientos frecuentes.

El siguiente capítulo abordará una afección menos común, pero dolorosa e incapacitante cuando aparece: la tenosinovitis de la porción larga del bíceps, localizada en el hombro, donde el tendón del bíceps se inflama por fricción o atrapamiento, dificultando los movimientos de elevación del brazo

Capítulo 19

Tenosinovitis de la porción larga del bíceps: fricción oculta que inflama el hombro docente

El tendón de la porción larga del bíceps es una estructura delgada pero resistente, que se desliza por una ranura ósea del húmero conocida como corredera bicipital. Este tendón permite la flexión del codo y participa en la elevación del brazo. Cuando su envoltura sinovial se inflama debido a fricción, sobreuso o atrapamiento, se produce una tenosinovitis, que puede generar dolor crónico en la parte anterior del hombro, limitando los movimientos más cotidianos del brazo.

La tenosinovitis de la porción larga del bíceps es un trastorno inflamatorio que afecta principalmente a personas activas, cuyo trabajo requiere movimientos repetidos del brazo, elevación de cargas o posturas mantenidas por encima del nivel del hombro. En el entorno docente, escribir en pizarras altas, manipular materiales, levantar libros o usar proyectores manuales puede favorecer esta afección, especialmente si hay mala postura o debilidad muscular asociada (Carpintero et al., 2016).

El dolor se localiza típicamente en la cara anterior del hombro, a veces irradiado hacia la cara anterior del brazo. Puede empeorar al levantar el brazo, cargar peso o al dormir sobre el lado afectado. Otros síntomas incluyen sensibilidad a la palpación en la corredera bicipital y sensación de "clic" o desplazamiento del tendón con ciertos movimientos. La Figura 19 muestra la anatomía implicada en esta patología, destacando el trayecto inflamado del tendón bicipital.

Figura 19

Tenosinovitis de la porción larga del bíceps.



La imagen muestra el tendón largo del bíceps cruzando la cabeza del húmero por la corredera bicipital. La inflamación de esta estructura puede causar dolor anterior de hombro y limitación funcional.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

Esta lesión puede presentarse de forma aislada o en combinación con otras patologías del hombro, como tendinitis del manguito rotador o bursitis subacromial. El diagnóstico es clínico, apoyado por pruebas específicas como el Test de Speed o el Test de Yergason, que provocan dolor al activar el tendón. La ecografía y la resonancia magnética permiten confirmar la inflamación o evaluar rupturas parciales.

El tratamiento conservador incluye antiinflamatorios, fisioterapia, corrección postural y fortalecimiento del hombro. Las técnicas de terapia manual, ejercicios de estiramiento y crioterapia pueden ser útiles en fases agudas. En casos crónicos o con dolor persistente, se puede recurrir a infiltraciones con corticosteroides o, raramente, a cirugía (tenotomía o tenodesis) si existe luxación del tendón (Carpintero et al., 2016).

La prevención en docentes incluye mantener una postura adecuada durante el trabajo en pizarras, utilizar ayudas ergonómicas, realizar pausas activas, y fortalecer la musculatura estabilizadora del hombro. Reconocer el dolor temprano y no forzar el brazo durante episodios de inflamación es esencial para evitar la cronicidad.

Este capítulo cierra el recorrido por las principales enfermedades osteomioarticulares que afectan a la población docente. A continuación, se presentará un capítulo de síntesis y recomendaciones prácticas, que integrará los aprendizajes clave del libro y ofrecerá herramientas preventivas aplicables al entorno escolar

Capítulo 20

Tenosinovitis de la porción larga del bíceps: fricción oculta que inflama el hombro docente

La mano es una de las herramientas más poderosas en el ejercicio docente. Escribir, señalar, manipular objetos, gesticular o utilizar tecnologías digitales exige precisión, repetición y continuidad en el uso de los dedos. En este contexto, una lesión como la tenosinovitis de los tendones flexores de la mano, comúnmente conocida como dedo en gatillo, puede interferir seriamente con las tareas habituales del educador, generando dolor, limitación y frustración funcional.

Esta condición se presenta cuando uno de los tendones flexores de los dedos de la mano queda atrapado en su vaina fibrosa, justo al pasar por una polea anatómica (A1) localizada a nivel de la cabeza del metacarpiano. Esto genera un engrosamiento del tendón o una estrechez de la polea, dificultando el paso libre del tendón durante el movimiento. Como consecuencia, el dedo afectado puede quedar bloqueado en posición flexionada, y al intentar extenderlo, lo hace de forma brusca, con un “chasquido” característico, similar al disparo de un gatillo (Pizarro et al., 2020).

Este trastorno afecta principalmente el pulgar, seguido por el índice, medio y anular, y puede presentarse tanto en una mano como en ambas. En docentes, el uso constante de la tiza, el lápiz, el *mouse* o el teclado, así como la manipulación de libros y materiales didácticos, puede provocar microtraumatismos repetitivos que favorecen la inflamación y el atrapamiento tendinoso.

Los síntomas más frecuentes incluyen dolor local, rigidez matutina, sensación de “enganche” al mover el dedo y, en casos más severos, bloqueo permanente en flexión. El dedo suele liberarse con un movimiento repentino, que puede resultar doloroso. La Figura 20 ilustra gráficamente este mecanismo, mostrando el engrosamiento del tendón flexor y su atrapamiento en la polea.

Figura 20

Tenosinovitis estenosante o "dedo en gatillo".



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

La imagen muestra el tendón flexor inflamado atrapado en su vaina, provocando bloqueo del dedo en flexión. Esta alteración produce dolor y dificultad para extender el dedo afectado.

El diagnóstico suele ser clínico, basado en la historia del paciente y la exploración física. El médico puede palpar un nódulo sensible en la base del dedo afectado y reproducir el chasquido durante la flexo-extensión activa. Las imágenes de ultrasonido pueden ser útiles para confirmar el engrosamiento del tendón y descartar otras lesiones.

El tratamiento inicial es conservador, e incluye reposo, uso de férulas, crioterapia, fisioterapia y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). En casos más resistentes, se pueden realizar infiltraciones con corticosteroides para reducir la inflamación. Si el problema persiste o el dedo queda bloqueado de forma permanente, puede requerirse una cirugía (liberación de la polea A1), ya sea por técnica abierta o mínimamente invasiva (Molina et al., 2020).

La prevención en el entorno docente incluye pausas activas, ergonomía en el uso de herramientas digitales, alternancia de tareas manuales y ejercicios de estiramiento y movilidad de la mano.

Detectar esta afección a tiempo permite evitar el dolor crónico, las limitaciones funcionales y la necesidad de intervenciones quirúrgicas.

En el siguiente capítulo se abordará otra lesión por sobreuso del miembro superior: la epicondilitis lateral, también conocida como codo de tenista, que afecta la región externa del codo por movimientos repetitivos de extensión y rotación del antebrazo.

Capítulo 21

**Epicondilitis lateral (Codo de tenista): impacto del
sobreuso en la docencia manual**

El trabajo docente no solo implica el uso intensivo de la voz y la mente, sino también del cuerpo, en especial de las extremidades superiores. En tareas como escribir en pizarras, manipular objetos, usar computadoras o interactuar con materiales didácticos, los brazos y las manos cumplen un rol fundamental. Este uso continuo y a veces repetitivo puede provocar lesiones por sobreuso, como la epicondilitis lateral, conocida popularmente como codo de tenista.

Esta patología se define como una tendinopatía por sobrecarga que afecta la inserción de los tendones extensores del antebrazo, especialmente el extensor radial corto del carpo, en la región del epicóndilo lateral del húmero. Su causa principal es la repetición de movimientos de extensión y pronación-supinación del antebrazo, lo que genera microrroturas, inflamación y degeneración tendinosa (López-Vidriero & López-Vidriero, 2018).

Aunque el nombre alude al tenis, esta lesión es frecuente en trabajadores manuales, incluidos muchos docentes, especialmente quienes usan rutinariamente el teclado, mouse, marcadores o manipulan material escolar. En la Figura 21 se aprecia la zona anatómica comprometida y el proceso inflamatorio del tendón.

Figura 21

Epicondilitis lateral o "codo de tenista".



Se observa la inflamación en la región externa del codo, donde se insertan los tendones extensores del antebrazo, afectados por movimientos repetitivos.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

Los síntomas más comunes incluyen dolor en la cara externa del codo, que puede irradiarse hacia el antebrazo y la muñeca. El dolor se incrementa al extender la muñeca contra resistencia, sujetar objetos o girar el antebrazo. Con el tiempo, puede aparecer debilidad funcional y dificultad para realizar tareas simples como cargar libros, abrir una puerta o sostener un bolígrafo.

El diagnóstico es clínico, apoyado en pruebas físicas como la de Cozen o la de Maudsley, que reproducen el dolor característico. Las imágenes como la ecografía o la resonancia magnética pueden ayudar a confirmar el daño tendinoso.

El tratamiento suele ser conservador e incluye reposo relativo, aplicación de frío local, antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), fisioterapia, ejercicios de estiramiento y fortalecimiento progresivo. En casos persistentes, pueden indicarse infiltraciones de corticosteroides o plasma rico en plaquetas (PRP). La cirugía es poco frecuente y se reserva para casos graves y resistentes (Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo, s/f).

Desde la prevención, es importante adaptar los puestos de trabajo, fomentar pausas activas, rotación de tareas y técnicas ergonómicas, así como fortalecer la musculatura del antebrazo. En los entornos educativos, estas medidas contribuyen a proteger la salud funcional del profesorado y mantener su rendimiento sin dolor.

En el capítulo siguiente se abordará una afección similar, aunque localizada en la parte interna del codo: la epitrocleitis o epicondilitis medial, también conocida como "codo de golfista".

Capítulo 22

Epicondilitis medial o epitrocleitis (Codo de golfista): una carga silenciosa en el trabajo docente

Aunque menos conocida que su contraparte lateral, la epicondilitis medial, también llamada epitrocleitis o codo de golfista, representa una lesión relevante en profesiones que implican movimientos repetitivos del brazo y la muñeca, como ocurre en la actividad docente. A diferencia de la epicondilitis lateral, esta afección compromete la inserción de los tendones flexores del antebrazo, especialmente en la región del epicóndilo medial del húmero, conocido como epitróclea.

Desde el punto de vista anatómico, los músculos afectados incluyen al pronador redondo, flexor radial del carpo, palmar largo, flexor cubital del carpo y flexor superficial de los dedos, todos responsables de la flexión de muñeca y dedos, así como de la pronación del antebrazo (Ávila et al., 2018). El uso prolongado del teclado, escritura en pizarras, levantamiento de cargas como libros o materiales escolares, puede desencadenar esta patología entre los docentes.

La Figura 22 muestra claramente la localización de la lesión y los músculos comprometidos en esta condición.

Figura 22

Epicondilitis medial o epitrocleitis.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Se observa la inflamación de los tendones flexores que se insertan en la epitróclea, en la cara medial del codo. Esta patología produce dolor, rigidez y pérdida de fuerza de agarre.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

Los síntomas principales incluyen dolor en la parte interna del codo, que se incrementa al realizar movimientos de flexión de muñeca y pronación contra resistencia. Además, puede aparecer debilidad en la fuerza de agarre, rigidez matutina y sensibilidad localizada al tacto. Esta sintomatología puede dificultar tareas como sujetar objetos, abrir frascos o simplemente escribir por períodos prolongados.

Las causas están relacionadas con la sobrecarga mecánica crónica sobre los músculos flexores y pronadores del antebrazo. Actividades como la corrección manual de trabajos, el uso repetitivo de herramientas de escritura o dispositivos tecnológicos pueden generar microrroturas tendinosas, inflamación progresiva y, en casos severos, degeneración tendinosa (Avila, García, Ruiz & García, 2018).

El diagnóstico es clínico, basado en la palpación dolorosa de la epitróclea y en pruebas de resistencia. En casos más complejos, puede apoyarse con ecografía o resonancia magnética para evaluar la integridad tendinosa.

El tratamiento inicial es conservador, basado en reposo relativo, aplicación de frío local, uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), fisioterapia y programas de fortalecimiento y estiramiento progresivo. En situaciones persistentes, pueden indicarse infiltraciones de corticosteroides. La cirugía se reserva para casos graves o que no responden al tratamiento convencional (Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo, s/f).

La prevención en el ámbito docente implica adaptar los entornos de trabajo, alternar tareas manuales, realizar pausas activas y ejercicios de movilidad, así como capacitar al profesorado en principios de ergonomía para evitar la sobrecarga de las estructuras musculotendinosas del codo.

En el próximo capítulo se abordará otra afección relacionada con el uso repetitivo del miembro superior: el síndrome del túnel carpiano, que afecta la muñeca y puede generar síntomas incapacitantes en la mano.

Capítulo 23

Síndrome del túnel carpiano: atrapamiento silencioso en la era digital docente

Gran parte del trabajo docente se apoya en herramientas tecnológicas que demandan el uso constante de las manos: teclados, *mouse*, pantallas táctiles, dispositivos móviles. Este entorno de uso repetitivo y posturas mantenidas puede dar lugar al desarrollo del Síndrome del Túnel Carpiano (STC), una de las neuropatías compresivas más frecuentes y potencialmente incapacitantes.

El STC se produce por la compresión del nervio mediano en su paso a través del túnel carpiano, una estructura anatómica situada en la muñeca (López Benavides et al., 2023). Este túnel está formado por los huesos del carpo en su base y por el ligamento transverso del carpo en su parte superior. A través de él pasan también los tendones flexores de los dedos y vasos sanguíneos, lo que lo convierte en una zona susceptible a la compresión en situaciones de sobreuso o inflamación (Quiroz-Álvarez et al., 2023; MIGUELES-VÁZQUEZ, 2022).

La Figura 23 ilustra con claridad la anatomía del túnel carpiano y su relación con el nervio mediano.

Figura 23

Síndrome del túnel carpiano.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Se observa la ubicación del nervio mediano dentro del túnel carpiano, junto con los tendones flexores. La compresión de este nervio genera síntomas neurológicos en la mano.

Entre las causas más comunes del STC se encuentran los movimientos repetitivos de flexión y extensión de la muñeca, posturas forzadas prolongadas, uso excesivo del teclado o *mouse* sin pausas, así como enfermedades sistémicas como diabetes, artritis reumatoide, lupus, hipotiroidismo, gota o retención de líquidos por embarazo o menopausia (Otero-Argel et al., 2025).

Los síntomas incluyen:

- Entumecimiento y hormigueo en el pulgar, índice, medio y mitad del anular.
- Dolor nocturno o al despertar.
- Sensación de debilidad y torpeza para sujetar objetos.
- En casos crónicos, atrofia del músculo tenar y pérdida de fuerza de pinza.

El diagnóstico clínico se confirma con pruebas como Phalen, Tinel y Durkan, y puede complementarse con estudios de electromiografía (EMG) y conducción nerviosa para evaluar el grado de afectación neurológica.

El tratamiento depende de la severidad. En fases iniciales se recomienda:

- Modificación de actividades.
- Uso de férulas nocturnas.
- AINEs.
- Fisioterapia.

En casos moderados a severos, las infiltraciones con corticosteroides pueden aliviar temporalmente los síntomas. Si no hay mejoría, se recurre a la cirugía de liberación del túnel carpiano, que consiste en seccionar el ligamento transversal para descomprimir el nervio (Garzón Leal et al., 2023).

Desde una perspectiva preventiva en el entorno docente, es clave:

- Promover pausas activas.
- Fomentar una postura ergonómica adecuada frente a computadoras.
- Realizar ejercicios de estiramiento de muñeca y dedos.
- Alternar tareas manuales con tareas cognitivas para evitar la sobrecarga.

Dado que el STC puede causar baja laboral prolongada y disminución funcional, su abordaje temprano favorece la calidad de vida del docente y la sostenibilidad de su ejercicio profesional.

Capítulo 24

Fascitis plantar: dolor en el talón y su impacto en la permanencia docente

La fascitis plantar es una de las causas más frecuentes de dolor en el talón y representa una afección relevante en la profesión docente, especialmente en quienes permanecen largos periodos de pie o realizan desplazamientos constantes dentro del entorno escolar. Esta condición se define como una inflamación de carácter degenerativo de la fascia plantar, una banda de tejido conectivo ubicada en la planta del pie, cuya función principal es sostener el arco plantar, absorber impactos y distribuir las cargas durante la marcha.

Diversos autores coinciden en que la fascitis plantar corresponde a un proceso inflamatorio que afecta el tejido conectivo que se extiende desde el calcáneo hasta las articulaciones metatarsofalángicas, siendo una patología de alta prevalencia en personas de todas las edades y niveles de actividad (Jiménez, 2010; Cuella & Burón, 2025; Gracia et al., 2025). Desde el punto de vista anatómico, la fascia plantar actúa como un elemento estabilizador del pie y cumple un rol esencial en la biomecánica de la marcha, por lo que su alteración repercute directamente en la funcionalidad del miembro inferior.

La Figura 24 muestra la localización anatómica de la fascia plantar y la zona de inflamación más frecuente, habitualmente situada en la región medial del calcáneo, punto donde se concentran las mayores tensiones mecánicas.

Figura 24

Fascitis plantar.



La imagen muestra la fascia plantar inflamada en su inserción calcánea, responsable del dolor característico en el talón, especialmente durante los primeros pasos del día.

Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (autor desconocido).

En cuanto a la etiología, si bien no existe una causa única claramente establecida, la literatura señala que la fascitis plantar se produce por un proceso de degeneración colágena asociado a microtraumatismos repetidos en la fascia, como ocurre en actividades que implican sobrecarga mecánica sostenida (Jiménez, 2010; Gracia et al., 2025). Entre los principales factores de riesgo se describen las alteraciones biomecánicas del pie, como el pie plano o pie cavo, dismetrías en los miembros inferiores, disminución del rango de movilidad del tobillo, acortamiento de la musculatura posterior de la pierna, uso de calzado inadecuado, obesidad, envejecimiento y engrosamiento progresivo de la fascia plantar. Asimismo, se ha señalado su frecuente asociación con el espolón calcáneo, aunque ambas entidades no son sinónimos (Ortega et al., 2022).

Desde el punto de vista clínico, los signos y síntomas se caracterizan por dolor localizado en la región plantar medial del calcáneo, que suele ser más intenso al iniciar la marcha por la mañana o después de periodos prolongados de reposo. Este dolor puede disminuir con la actividad inicial, pero reaparece tras largas jornadas de pie o al final del día. En algunos casos, la dorsiflexión pasiva de las articulaciones metatarsofalángicas exacerba la sintomatología, lo que confirma la implicación directa de la fascia plantar (Cuella & Burón, 2025).

El tratamiento de la fascitis plantar es fundamentalmente conservador y debe enfocarse en la reducción de la carga mecánica sobre la fascia. Incluye reposo relativo, crioterapia, uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), fisioterapia, estiramientos específicos de la fascia plantar y del tríceps sural, así como el uso

de plantillas ortopédicas o calzado con adecuado soporte del arco plantar. En casos persistentes, pueden considerarse infiltraciones locales con corticosteroides o terapias físicas avanzadas, siempre bajo supervisión especializada.

Desde una perspectiva preventiva en la docencia, resulta clave alternar la posición de pie con momentos de descanso, promover el uso de calzado ergonómico, implementar pausas activas y recibir orientación postural profesional. Integradas dentro de una cultura institucional de bienestar laboral, estas medidas contribuyen de manera significativa a disminuir la incidencia de la fascitis plantar y a mejorar la calidad de vida del profesorado, favoreciendo su permanencia funcional a largo plazo.

Este capítulo permite introducir de forma natural la siguiente patología, estrechamente relacionada con la fascitis plantar: el espolón calcáneo, una alteración ósea que comparte factores de riesgo, sintomatología y estrategias preventivas, y que será abordada en el próximo capítulo.

Capítulo 25

Espolón calcáneo: la huella ósea del sobreesfuerzo plantar

El espolón calcáneo (EC) es una afección osteomuscular que suele coexistir con la fascitis plantar y que también repercute negativamente en la calidad de vida y el rendimiento funcional del personal docente, especialmente en quienes deben permanecer de pie durante jornadas prolongadas o caminar largas distancias dentro de los entornos escolares (Ortega et al., 2022).

Se trata de una proyección ósea anormal en forma de espina o exostosis, ubicada en la parte inferior del hueso calcáneo, exactamente donde se inserta la fascia plantar. Esta formación puede ser el resultado de microtraumatismos repetitivos y tracción constante de esta estructura sobre el hueso, lo cual desencadena una respuesta ósea adaptativa que genera el crecimiento del espolón (de Pablo Márquez et al., 2025).

La Figura 25 muestra con claridad esta exostosis, evidenciada en una imagen radiográfica como una prolongación ósea en la región plantar del talón.

Figura 25

Espolón calcáneo



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Se observa una imagen radiológica del pie con la presencia de una proyección ósea en la base del calcáneo, correspondiente al espolón. Este hallazgo suele acompañarse de dolor plantar agudo.

Desde el punto de vista epidemiológico, el espolón calcáneo es una de las formas más frecuentes de talalgia (dolor en el talón). Según Concepción Medina (2017), su prevalencia oscila entre el 11 % y el 21 % en adultos jóvenes, pero puede alcanzar hasta el 34.6 % en personas mayores de 62 años, según Andrade Navas y Arízaga Pino (2018). Su aparición está asociada a factores mecánicos como correr, saltar o permanecer de pie durante tiempos prolongados, así como a alteraciones biomecánicas como el pie plano, pie cavo, obesidad o uso de calzado inadecuado (Orellana Molina et al., 2010).

Entre los síntomas más frecuentes se encuentra un dolor agudo en la zona medial del talón, especialmente al levantarse por la mañana o tras períodos prolongados de inactividad. El dolor puede incrementarse con la carga estática o dinámica y disminuir parcialmente con el movimiento, aunque en fases avanzadas puede volverse constante. Es importante destacar que la intensidad del dolor no siempre guarda relación directa con el tamaño del espolón.

El tratamiento conservador es la primera línea terapéutica e incluye reposo, uso de AINEs, crioterapia, fisioterapia especializada, ejercicios de estiramiento de la fascia plantar y del tendón de Aquiles, así como el uso de plantillas ortopédicas con soporte del arco plantar. En casos persistentes, se pueden aplicar infiltraciones locales de corticosteroides para reducir la inflamación. El tratamiento quirúrgico, aunque poco común, puede ser necesario en casos severos e incluye la exostectomía (resección del espolón) y liberación parcial de estructuras afectadas (Sánchez et al., 2024).

La prevención en el entorno docente implica un enfoque integral que contemple el control del peso corporal, el uso de calzado ergonómico y amortiguado, la alternancia entre estar de pie y sentarse durante la jornada laboral, así como la promoción de

pausas activas y ejercicios que favorezcan la salud del aparato locomotor.

Este capítulo cierra la sección de trastornos del pie y abre paso al estudio de otras lesiones comunes del miembro inferior: las meniscopatías medial y lateral, frecuentes en docentes que deben subir y bajar escaleras, permanecer en cuclillas o cargar materiales escolares pesados, como abordaremos en el capítulo siguiente

Capítulo 26

**Meniscopatía medial y lateral: la rodilla docente
ante el esfuerzo cotidiano**

La articulación de la rodilla es clave en la locomoción y el mantenimiento de la postura, especialmente en profesiones como la docencia, donde las exigencias físicas incluyen subir y bajar escaleras, mantenerse de pie por largos períodos o realizar desplazamientos frecuentes dentro del aula. Dentro de esta articulación, los meniscos, estructuras de fibrocartílago con forma de medialuna, cumplen funciones fundamentales: amortiguar cargas, estabilizar la rodilla y distribuir el peso corporal de manera uniforme. Cuando estas estructuras se lesionan, se habla de meniscopatía, y su impacto funcional puede ser significativo en el ejercicio docente.

Existen dos meniscos en cada rodilla: el menisco medial (interno) y el menisco lateral (externo). El primero es más propenso a lesiones debido a su menor movilidad y a estar más firmemente unido a la cápsula articular y al ligamento colateral medial (Vilaseca et al., 2021). La Figura 26 ilustra la anatomía meniscal, así como el proceso degenerativo o traumático que puede llevar a una ruptura o lesión de estas estructuras.

Figura 26

Meniscopatía medial y lateral.



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Se observa la ubicación de los meniscos en la articulación de la rodilla, así como una representación de una posible lesión meniscal, que puede producir dolor, inestabilidad y limitación funcional.

Las causas de las meniscompatías pueden dividirse en dos grandes grupos: traumáticas y degenerativas (Quinaluisa Erazo et al., 2020). En docentes y adultos mayores, las lesiones degenerativas son las más comunes, derivadas del desgaste progresivo del cartílago meniscal por el uso repetido o la sobrecarga articular. Actividades como arrodillarse con frecuencia, subir escaleras repetidamente (más de 30 escalones diarios), cargar materiales pesados o permanecer en cuclillas pueden acelerar el deterioro meniscal (Moreno Machuca & Barbosa Navarrete, 2023). Las lesiones traumáticas, más comunes en personas jóvenes o deportistas, se deben a movimientos bruscos o torsiones forzadas de la rodilla.

En cuanto a los signos y síntomas, las meniscompatías suelen provocar dolor localizado en la línea articular, bloqueo o chasquido al mover la rodilla, derrames articulares intermitentes y sensación de inestabilidad o falla articular. El menisco medial es seis veces más propenso a lesionarse que el lateral, y el dolor se intensifica al subir o bajar escaleras, agacharse o permanecer mucho tiempo de pie. En casos avanzados, la movilidad se ve comprometida y puede aparecer una rigidez articular progresiva.

El diagnóstico se basa en la historia clínica, examen físico (pruebas como McMurray o Apley) y estudios complementarios como la resonancia magnética, que permite observar con precisión el grado de afectación del tejido meniscal.

El tratamiento dependerá del tipo y gravedad de la lesión. En lesiones leves o degenerativas, el abordaje es conservador: reposo relativo, crioterapia, uso de AINEs, fisioterapia para fortalecer el cuádriceps y mejorar la estabilidad articular, así como el uso de ortesis si es necesario. En lesiones más severas, con bloqueo

mecánico o rotura evidente, puede requerirse una artroscopia para la resección parcial o la sutura del menisco (Montenegro, 2021).

La prevención en el ámbito docente debe enfocarse en el fortalecimiento muscular del tren inferior, la corrección postural, la reducción del tiempo en cuclillas o rodillas, el uso de mobiliario ergonómico, y la inclusión de pausas activas que favorezcan la movilidad articular. De igual forma, es recomendable que los espacios escolares estén adaptados para reducir el número de escaleras y se incentive el uso de elevadores o plataformas accesibles.

Tras abordar esta afección articular, el libro cierra con un capítulo que se aleja del ámbito musculoesquelético funcional y nos acerca a una patología grave y menos frecuente, pero no por ello menos importante: el cáncer óseo, cuya detección temprana es vital para preservar la vida y la salud del educador.

Capítulo 27

Cáncer óseo: una mirada necesaria a las patologías graves del sistema musculoesquelético

Aunque la mayoría de las afecciones abordadas en este libro se relacionan con trastornos degenerativos, mecánicos o inflamatorios del sistema osteomioarticular, es imprescindible dedicar un espacio a una enfermedad menos frecuente, pero de gran impacto médico y humano: el cáncer óseo. Esta patología, aunque poco habitual, puede afectar a personas en edad productiva, incluyendo profesionales de la educación, y su detección temprana puede significar la diferencia entre la vida y la pérdida funcional severa.

El cáncer o tumor óseos maligno es un crecimiento anormal y descontrolado de células que conforman los huesos. Puede originarse directamente en el tejido óseo (tumores primarios) o bien ser el resultado de metástasis de cánceres originados en otros órganos como el pulmón, la mama o la próstata (tumores secundarios o metastásicos) (López Reséndiz, 2024; Mayo Clinic, 2025; National Cancer Network, 2025).

Los tipos principales de cáncer óseo primario incluyen:

- Osteosarcoma: el más frecuente, se desarrolla en las células formadoras de hueso, especialmente en adolescentes y adultos jóvenes.
- Condrosarcoma: afecta las células del cartílago y es más común en adultos de mediana edad.
- Sarcoma de Ewing: aparece en los huesos y tejidos blandos, y se presenta en niños, adolescentes y adultos jóvenes.
- Cordoma: menos frecuente, se origina en células de la notocorda y suele afectar la base del cráneo o la columna vertebral.

La Figura 27 representa una imagen clínica de afectación ósea por tumor maligno, destacando la destrucción del tejido óseo en un segmento largo del hueso.

Figura 27

Cáncer óseo primario (representación clínica).



Fuente: Imagen adaptada para fines educativos (créditos al autor).

Se observa una lesión expansiva con destrucción del tejido óseo, compatible con un tumor maligno en hueso largo.

Las causas del cáncer óseo aún no se comprenden completamente, aunque se han identificado ciertos factores de riesgo, como síndromes genéticos (Li-Fraumeni, retinoblastoma hereditaria), enfermedades óseas previas (enfermedad de Paget, displasia fibrosa), tratamientos con radioterapia previa, y antecedentes familiares (Mayo Clinic, 2025; Sociedad Venezolana de Oncología, s/f).

Los síntomas más comunes incluyen:

- Dolor persistente en los huesos, inicialmente intermitente pero que se intensifica progresivamente.

- Hipersensibilidad y edema local.
- Fracturas espontáneas ante traumas mínimos.
- Pérdida de peso no intencionada y fatiga generalizada.
- En etapas avanzadas, puede haber compromiso funcional severo.

El diagnóstico suele requerir radiografías, resonancia magnética, gammagrafía ósea y, finalmente, una biopsia ósea que confirma la naturaleza maligna del tumor. Una vez diagnosticado, el tratamiento se basa en una estrategia multidisciplinaria que puede incluir quimioterapia, radioterapia y cirugía, con o sin reconstrucción ósea.

Desde la perspectiva del cuidado docente, si bien el cáncer óseo no se asocia directamente con la actividad laboral, es fundamental educar y concientizar sobre la importancia de los chequeos médicos, especialmente ante la presencia de dolores persistentes, fracturas inexplicables o síntomas sistémicos. Las instituciones educativas pueden jugar un rol clave al promover programas de bienestar integral y facilitar el acceso a servicios médicos preventivos.

EPÍLOGO

El cuerpo que enseña también merece aprender a cuidarse

A lo largo de estas páginas, hemos recorrido el cuerpo del docente no solo desde su anatomía y funcionamiento, sino desde su experiencia viva, cotidiana, comprometida. Hemos caminado por la columna que sostiene ideas, los hombros que cargan mochilas llenas de libros y responsabilidades, las manos que corrigen escriben y acompañan, las rodillas que se doblan para atender a un niño, y los pies que se aferran al aula como territorio de entrega diaria.

Pero también hemos reconocido que ese cuerpo educador, con toda su nobleza y disposición, no es invulnerable. Que la repetición silenciosa de ciertos gestos, la falta de pausas, el mobiliario inadecuado, el descuido o la normalización del malestar, terminan por pasar factura. Que detrás del cansancio físico muchas veces se esconde una patología no diagnosticada, y que detrás de un dolor persistente puede estar el inicio de una lesión que, con prevención, tal vez pudo evitarse.

Este libro no pretende ser una respuesta definitiva a todos los desafíos de salud que enfrentan los docentes, pero sí un primer paso hacia algo necesario: el reconocimiento del cuerpo como parte esencial del acto educativo. Porque enseñar no es solo una función mental o emocional. Enseñar es también un ejercicio físico, corporal, concreto. Y, por lo tanto, cuidar al educador es cuidar la educación.

La invitación que queda abierta al cerrar este libro es doble. Por un lado, a los docentes: a escucharse, a priorizar su bienestar sin culpa, a exigir condiciones de trabajo dignas y a no postergar lo que duele. Por otro, a las instituciones y a los sistemas educativos: a ver más allá del aula, a construir entornos seguros, saludables y sostenibles, donde enseñar no signifique enfermarse.

Ojalá que estas páginas no solo hayan sido útiles, sino también movilizadoras. Que despierten preguntas, generen conversaciones, y siembran pequeñas transformaciones. Porque el futuro de la educación también se escribe en los huesos, músculos y articulaciones de quienes, día a día, enseñan con el cuerpo entero.

REFERENCIAS

- Andrade Navas, G. A., & Arízaga Pino, M. D. (2018). *Prevalencia de trastornos podológicos y factores asociados en adultos mayores de los centros gerontológicos del cantón Cuenca, 2018*. <https://dspace.ucuenca.edu.ec/items/e0949351-2e8b-47b4-8403-eeffff6ce8cb>
- Colmena Seguros. (2016). *Manual de riesgos laborales en la docencia*.
- Concepción Medina, T. (2017). *Análisis de la eficacia de las alternativas de tratamiento actual de la fascitis plantar empleadas en la práctica clínica*. Universidad de La Laguna. <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/25566>
- Cuella, J., & Burón, A. (2025). *Biomecánica del pie y patologías asociadas*. Editorial Ciencias de la Salud.
- de Pablo Márquez, B., Segarra, N. A., Claria, H. E., & Intxausti, I. L. (2025). Abordaje del dolor plantar en atención primaria. *FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria*, 32(1), 4-11. <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2024.03.004>
- Donato, J. D. (2025). *Prevalencia del dolor lumbar en docentes de la educación inicial de la ciudad de Viedma, 2024*. Trabajo final de grado. Universidad Nacional de Río Negro. <http://rid.unrn.edu.ar:8080/handle/20.500.12049/12791>
- Garzón Leal, D. C., López Michelena, L. I., Giraldo Luna, C. M., Yepes Boada, A., Vargas Henao, M. A., & Caicedo Enciso, C. A. (2023). *Neuropatías por atrapamiento en el miembro superior: Fisiopatología, semiología, incidencia y prevalencia en el trabajo*. Universidad del Bosque.
- Gracia, L., Elboj, M., Omiste, A., Azanza, P., Audina, R., & Elfau, J. (2025). *Trastornos musculoesqueléticos del miembro inferior*. *Revista de Rehabilitación Funcional*, 18(1), 45-58.
- Instituto Nacional de Higiene en el Trabajo. (s/f). *Documentación disponible para la materia "Trastornos musculoesqueléticos"*. <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-ergonomicos/trastornos-musculoesqueleticos/documentacion>
- Jiménez, R. (2010). *Fascitis plantar: diagnóstico y tratamiento conservador*. *Revista Iberoamericana de Ortopedia*, 6(2), 89-96.
- López Benavides, D., Quiguango Toapanta, J., Placencia Noquez, P., Castro Acosta, C., Robles Collaguazo, S., & Taco Caisaguano, D. (2023). El Síndrome de túnel carpiano diagnóstico y tratamiento: Revisión sistemática. *GADE: Revista*

- Científica*, 3(5), 319-335.
<https://doi.org/10.63549/rg.v3i5.344>
- López Reséndiz, K. E. (2024). *Evolución clínica y factores pronósticos en pacientes pediátricos con tumores óseos malignos: Experiencia de un centro oncológico privado del Norte de México* (Doctoral dissertation, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey).
<https://repositorio.tec.mx/bitstreams/c61737d8-b56a-4d83-9992-f89223c960a3/download>
- López-Vidriero, J. J., & López-Vidriero, G. (2018). *Epicondilitis lateral: fisiopatología y abordaje terapéutico*. *Revista Española de Medicina del Deporte*, 24(2), 85-90.
- Lozano Zanelly, G. A., & Cruzado Ulloa, F. A. (2024). Espondilosis: Una Revisión Integral sobre Etiología, Diagnóstico y Tratamiento. *Journal World Health*, 5(2), 10-13.
<https://doi.org/10.47422/whj.v5i2.52>
- Mayo Clinic. (2025). *Cáncer de hueso: síntomas y tratamiento*.
<https://www.mayoclinic.org/es>
- Miguel-Vázquez, U., Da Cuña-Carrera, I., Alonso-Calvete, A., & González-González, Y. (2022). Eficacia del kinesiotape en el síndrome del túnel carpiano. Una revisión sistemática. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 31(1), 100-118.
<https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v31n1/1132-6255-medtra-31-01-100.pdf>
- Molina Yepes, N. A. (2017). *Estudio de caso: Protrusión Discal Hansen tipo II y su resolución quirúrgica con la técnica de descompresión medular (Hemilaminectomía)* (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Lasallista).
<https://repository.unilasallista.edu.co/bitstreams/1b6241e4-d7d7-46b0-a7c7-fb195c9e4491/download>
- Montenegro, A. (2021). *Salud articular en el entorno laboral: una mirada preventiva*. Editorial Ciencias del Movimiento.
- Moreno Machuca, M. S., & Barbosa Navarrete, C. A. *Estudio etnoherpetológico sobre los conocimientos tradicionales de la comunidad de la vereda Marsella, La Mesa, Cundinamarca, Colombia*.
<https://repository.udistrital.edu.co/items/624ef071-dc27-4e7d-b2db-aa7a144d8ed6>
- Moreno, M. S. & Barbosa, C. A. (2023). *Estudio etnoherpetológico sobre los conocimientos tradicionales de la comunidad de la vereda Marsella, La Mesa, Cundinamarca, Colombia*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/11349/40445>

- National Comprehensive Cancer Network. (2025). *Clinical Practice Guidelines in Oncology: Bone Cancer*.
- Orellana Molina, A., Hernández Díaz, A., Larrea Cox, P. J., Fernández Yanes, S., & González Méndez, B. M. (2010). Láser infrarrojo frente a acupuntura en el tratamiento del espolón calcáneo. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 17(2), 69-77. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462010000200002&script=sci_arttext
- Ortega, M., Vidal-Seguel, N., Miranda-Krause, R., & Olave, E. (2022). Prevalencia y biometría del espolón calcáneo en la población chilena: estudio radiológico. *International Journal of Morphology*, 40(2), 540-544. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95022022000200540&script=sci_arttext&tlng=pt
- Otero-Argel, K. M., Rivera-Figueroa, V. V., Salazar-Barney, C., & Ruiz-Ortiz, A. M. (2025). Etiología y factores de riesgo del síndrome de túnel carpiano: Revisión de literatura. *Salutem Scientia Spiritus*, 11(1), 86-93. <https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/salutemscientiaspiritus/article/view/1624>
- Quinaluisa Erazo, C. A., Grisman Laverde, J. L., Naranjo Tipán, S. A., & Carolina Jaimes, A. (2020). Utilidad diagnóstica de resonancia magnética y artroscopia en meniscopatías. *RECIAMUC*, 4(3), 183-192. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.\(3\).julio.2020.183-192](https://doi.org/10.26820/reciamuc/4.(3).julio.2020.183-192)
- Quiroz-Álvarez, J. E., Ramírez-Palacio, S. C., Maya-Naranjo, M. I., & Jaramillo-Jaramillo, L. I. (2023). El síndrome del túnel carpiano y su abordaje terapéutico. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 39(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252023000300017&script=sci_arttext&tlng=pt
- Sociedad Venezolana de Oncología. (s/f). *Guía nacional para el abordaje del cáncer óseo primario y metastásico*.
- Vilaseca, F. T., García, Á. M., Raya, M. A. N., & Martos, T. A. (2021). Actualización en patología meniscal. *Revista de la Sociedad Andaluza de Traumatología y Ortopedia*, 38(2), 8-24. http://revista.portalsato.es/index.php/Revista_SATO/article/view/189

SOBRE EL AUTOR



Nació en el paraje la meseta, sección el cacheo de la provincia de San Juan de la Maguana.

Realizo sus estudios primarios en las escuelas: Francisco del Rosario Sánchez y Mercedes Consuelo Matos, los secundarios en el liceo Pedro Henríquez Ureña en la tanda vespertina para luego trasladarse a

la Universidad Autónoma de Santo Domingo donde obtiene título de Doctor en Medicina con un índice general de 86.1.

Posteriormente realiza la especialidad en Traumatología y Ortopedia en el Hospital Docente Universitario Doctor Darío Contreras por un periodo de cinco años. Dos años más tarde en el 2010 ingresa al programa de habilitación docente impartido por el Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña Recinto Urania Montas.

Motivado por el deseo de crecer en el ámbito docente ingresa al programa de Maestría en Pedagogía de la Educación Superior, Pedagogía de la Cultura Física, Metodología de la investigación Científica, Gerencia de los Servicios Hospitalarios y posteriormente al programa doctoral en Ciencias pedagógicas de la Cultura Física en la Universidad de Camagüey en la República de Cuba. Durante su carrera docente se ha desempeñado como monitor y ayudante de profesor en el área de anatomía y fisiología humana, histología general y neurocirugía de la Universidad Autónoma De Santo Domingo.

Formó parte del cuerpo académico profesoral del Hospital Docente Universitario Doctor Darío Contreras en el área Ortopedia y Traumatología. Actualmente forma parte de del cuerpo profesoral del área de educación física y ciencias de la salud del instituto Superior de formación docente salome Ureña recinto Urania Montas y la Universidad Autónoma de Santo Domingo, recinto San Juan de la Maguana y Barahona desde donde pretende seguir creciendo en el ámbito pedagógico para de esta forma contribuir al desarrollo profesional de los ciudadanos de la zona y de todo el país en general

FINANCIACIÓN

Ninguna

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Uso de IA para la mejora de coherencia en la redacción del texto de creación propia.

INFORMACIÓN ADICIONAL

La responsabilidad ética y jurídica sobre los contenidos presentados en esta publicación recae exclusivamente en sus autores, incluyendo el cumplimiento de la normativa vigente en materia de propiedad intelectual y derechos de autor. La editorial queda eximida de cualquier compromiso derivado de dichos contenidos y de su uso por parte de terceros.

Derechos de Autor (Copyright) 2026 © Santo Hugo Beltré Ramirez

Este texto está protegido por una licencia Creative Commons 4.0.



Usted es libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, así como de adaptarlo, remezclarlo, transformarlo y crear a partir de él para cualquier propósito, incluso con fines comerciales. Sin embargo, debe cumplir con la condición de atribución, lo que significa que debe otorgar el crédito correspondiente a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado modificaciones. Puede hacerlo en cualquier formato razonable, pero no de manera que sugiera que cuenta con el respaldo del licenciante o que recibe algún beneficio por el uso de la obra.

[Resumen de licencia](#) - [Texto completo de la licencia](#)

ISBN: 978-628-97230-9-0
DOI: 10.69821/PLAGCIS.32

Esta obra se publicó en primera edición durante el año 2025, como resultado de la colaboración entre instituciones comprometidas con la difusión del conocimiento académico.

El proceso editorial fue desarrollado por el Fondo Editorial PLAGCIS, perteneciente a la Plataforma de acción, gestión, e investigación social S.A.S. Sincelejo, Sucre, con el respaldo y auspicio del Sello Editorial de la Institución de Educación Superior del Litoral, Barranquilla, Atlántico.

La edición se finalizó en Sincelejo, Colombia, consolidando el compromiso interinstitucional por la divulgación de investigaciones de alto impacto en el ámbito educativo y cultural