

Traumatología

Claves para orientar el caso

Prioridad vital

Hemorragia, columna, lesión vascular y síndrome compartimental.

Extremidades

Fracturas, luxaciones, tendones y ligamentos: estabilidad, función y tratamiento.

Dolor y función

Columna, hombro y artrosis: distinguir alarmas y orientar rehabilitación.

Crecimiento y alertas

Displasia, cojera infantil, deformidades, infección y tumores óseos.

Trauma y amenazas inmediatas

Controlar primero las amenazas vitales; después, preservar perfusión, función neurológica y tejidos.

Politraumatizado

Reconocer el patrón

- El politrauma es lesión traumática potencialmente grave de múltiples regiones; no requiere exactamente tres sistemas.
- La evaluación prioriza hemorragia catastrófica y ABCDE con protección cervical, ventilación, perfusión, estado neurológico y exposición evitando hipotermia.
- Tratar neumotórax a tensión clínicamente y controlar sangrado externo con presión o torniquete indicado.

Trauma grave: prioridades simultáneas

Hemorragia

Controlar sangrado catastrófico.

ABCDE

Vía aérea con protección cervical, ventilación, perfusión, neurología y exposición segura.

Perfusión

Activar respuesta al shock hemorrágico y limitar cristaloideos excesivos.

Evaluar y confirmar

- Obtener accesos amplios, activar transfusión ante shock hemorrágico y limitar cristaloideos excesivos.
- FAST puede detectar líquido libre, pero un resultado negativo no descarta sangrado ni lesión retroperitoneal.
- El paciente inestable no debe retrasar control del foco por una tomografía.

Manejo inicial

- Aplicar cinturón pélvico a nivel de trocánteres si se sospecha fractura pélvica hemorrágica, sin comprimir repetidamente la pelvis.
- En estable, tomografía según mecanismo y hallazgos; completar revisión secundaria y revaluaciones.
- Administrar ácido tranexámico IV lo antes posible ante trauma mayor con hemorragia activa o sospechada, dentro de tres horas desde la lesión; no esperar que transcurra esa ventana.

- **Pauta adulta complementaria:** Guía europea de hemorragia traumática: 1 g IV en 10 minutos, seguido de 1 g IV durante 8 horas; no extrapolar esta dosis fija a niños.
- **Presentación tardía:** No iniciar tranexámico después de tres horas desde la lesión, salvo evidencia de hiperfibrinólisis y decisión especializada, según NICE.

Seguimiento y precauciones

- Uretrorragia o sospecha de lesión uretral contraindican sondaje ciego.
- Documentar Glasgow, glucemia y pupilas.
- Coordinar cirugía, traumatología y traslado a centro resolutivo; inmovilizar extremidades y proporcionar analgesia.
- La prioridad es perfusión y oxigenación, no terminar todas las radiografías.

Referencias: [39](#), [23](#), [40](#). Bibliografía al final.

Trauma raquimedular

Reconocer el patrón

- Sospechar lesión raquimedular tras trauma de alta energía, dolor vertebral, déficit, alteración de conciencia o mecanismo compatible.
- Mantener alineación y limitar movimiento con dispositivos apropiados, sin prolongar innecesariamente tabla rígida.
- **Evaluación:** Examinar fuerza, sensibilidad, reflejos y función sacra, documentando nivel neurológico.

Evaluar y confirmar

- **Adultos ≥16 años:** NICE indica TC cuando la evaluación exige imágenes cervicales, o ante sospecha toracolumbar con signos neurológicos; no equivale a TC universal para todo dolor vertebral.
- **Déficit neurológico:** Si puede corresponder a lesión medular, realizar RM tras la TC aunque esta no muestre lesión. La RM evalúa médula, ligamentos y compresión.
- **Menores de 16 años:** NICE prioriza RM ante fuerte sospecha de lesión cervical medular o de columna. Sin esos criterios, la sospecha persistente puede requerir radiografías y valoración especializada; con TEC, seguir algoritmo específico.
- **Radiografía normal:** No descarta lesión cervical importante; no retirar protección solo por ese resultado si persiste sospecha.
- **Shock:** Diferenciar shock medular con arreflexia de shock neurogénico hemodinámico.

Raquimedular: elegir imágenes según contexto

Adultos ≥ 16 años

TC cuando está indicada para columna cervical o sospecha toracolumbar con alteraciones neurológicas.

Déficit atribuible a médula

RM tras TC, aunque la TC no muestre lesión.

Menores de 16 años

NICE prioriza RM ante fuerte sospecha de lesión cervical medular o de columna.

No es TC universal. En niños con TEC, seguir el algoritmo específico; no retirar protección solo por radiografía normal.

Manejo inicial

- Asegurar vía aérea con protección cervical, evitar hipoxia e hipotensión y buscar hemorragia concomitante antes de atribuir shock a lesión medular.
- El shock neurogénico puede asociar hipotensión, bradicardia y piel tibia; requiere manejo monitorizado con fluidos prudentes y vasopresores según protocolo.

Seguimiento y precauciones

- Derivación inmediata a neurocirugía/traumatología para estabilidad y descompresión cuando corresponde.
- Los corticoides en dosis altas no son una intervención rutinaria para toda lesión traumática medular.
- Vigilar retención urinaria, úlceras por presión, trombosis y compromiso respiratorio en lesiones cervicales altas.

Referencias: [5](#). Bibliografía al final.

Fracturas: evaluación y decisiones iniciales

Sospechar una fractura

- Dolor, deformidad de ejes, equimosis, impotencia funcional y crepitación orientan; no provocar crepitación deliberadamente.
- **Examen:** Desvestir con cuidado, evaluar piel y neurovascularidad; registrar antes/después de reducir o inmovilizar y examinar articulaciones adyacentes.

- **Imagen:** Radiografías en al menos dos proyecciones adecuadas; tomografía para detalles articulares seleccionados y resonancia ante fractura oculta cuando cambia conducta.

Fractura: tres tareas iniciales

1

Reconocer

Dolor, deformidad, equimosis e impotencia.



2

Examinar

Piel y estado neurovascular; articulaciones vecinas.



3

Confirmar

Dos proyecciones adecuadas; otras imágenes según pregunta clínica.

Estabilidad y tratamiento

- **Ortopédico:** Reducción cuando corresponda, inmovilización apropiada y controles; no todas las fracturas requieren osteosíntesis.
- **Evaluación quirúrgica:** Exposición, compromiso neurovascular, incongruencia articular, desplazamiento inaceptable o inestabilidad son indicaciones de valoración; conminución/segmentación no obligan por sí solas a una técnica única.
- **Seguimiento:** Analgesia, vigilancia de piel/yesso, movilidad de segmentos libres y retorno de urgencia por dolor creciente, parestesias o cambio de color/temperatura.

Fracturas infantiles y lesión de fisis

- **Fisis:** La lesión del cartílago de crecimiento puede causar cierre prematuro, deformidad o diferencia de longitud. La radiografía normal no excluye una lesión fisaria tipo I.
- **Salter-Harris I-II:** I atraviesa solo la fisis; II añade un fragmento metafisario y es la más frecuente.
- **Salter-Harris III-V:** III compromete fisis y epífisis; IV atraviesa metáfisis, fisis y epífisis; V es compresión fisaria y puede reconocerse tardíamente por detención del crecimiento.
- Inmovilizar y derivar según sitio, desplazamiento y estado neurovascular. III-IV articulares necesitan valoración especializada; no aplicar los mismos límites de reducción a todos los huesos.
- **Torus distal del radio:** Fractura estable por abombamiento cortical. NICE recomienda evitar yeso rígido; tras valoración inicial, generalmente no requiere controles rutinarios. Confirmar el patrón antes de aplicar esta conducta.

- **Seguimiento fisario:** Planificar controles de alineación y crecimiento: la capacidad de remodelación infantil no garantiza corrección de cualquier deformidad.

Salter-Harris: trayecto de la lesión

I

Solo fisis; puede ser radiográficamente oculta.

II

Fisis y metáfisis; tipo más frecuente.

III

Fisis y epífisis; compromiso articular.

IV

Metáfisis, fisis y epífisis; compromiso articular.

V

Compresión fisaria; posible detención del crecimiento.

El tratamiento depende también del hueso, desplazamiento y crecimiento restante; vigilar cierre fisario.

CLAVES EUNACOM

La piel y el estado neurovascular pueden cambiar la prioridad antes de terminar las imágenes.

Referencias: [18](#), [23](#), [41](#), [42](#). Bibliografía al final.

Fracturas expuestas

Exposición y evaluación inicial

- **Definición:** comunicación del foco óseo con el exterior, incluso con herida pequeña o alejada del foco. Implica riesgo de infección profunda y osteomielitis.
- **Examinar:** ABCDE, sangrado, contaminación y lesiones vasculares/nerviosas; registrar función y perfusión antes y después de inmovilizar.

Gustilo-Anderson: tamaño, tejidos y perfusión

Grado	Hallazgo orientador
I	Herida menor de 1 cm, limpia, baja energía y lesión limitada.
II	Herida de aproximadamente 1-10 cm, sin daño extenso ni contaminación grave.
III	Alta energía, daño extenso o contaminación importante, con independencia de la longitud.
IIIA	Cobertura viable suficiente tras desbridamiento.
IIIB	Pérdida de cobertura, exposición ósea/despegamiento perióstico; requiere reconstrucción.
IIIC	Lesión arterial que necesita reparación, cualquiera sea el daño de partes blandas.

La clasificación definitiva se establece tras exploración/desbridamiento. No existe un grado IIID estándar.

Gustilo III: cobertura y arteria

IIIA

Cobertura viable suficiente tras desbridamiento.

IIIB

Pérdida de cobertura y exposición ósea/despegamiento perióstico.

IIIC

Lesión arterial que requiere reparación.

Alta energía o daño extenso puede existir con herida pequeña; no hay IIID estándar.

Medidas urgentes y traslado

- **Antibióticos IV:** iniciar de inmediato, idealmente dentro de una hora desde la lesión; no esperar imágenes ni traslado. Cefazolina es habitual en menor grado; ampliar según gravedad, contaminación, alergias y protocolo local.
- **Cubrir:** retirar contaminación macroscópica y proteger con gasa estéril humedecida en suero y película oclusiva. Evitar sondeo, cierre improvisado y lavados de la fractura fuera de pabellón.
- **Proteger:** analgesia, alineación/inmovilización apropiada y reevaluación neurovascular; coordinar traslado a centro resolutivo sin retrasar las medidas iniciales.

- **Tétanos:** valorar vacuna e inmunoglobulina según antecedentes y tipo de herida; la profilaxis se detalla abajo.

Fractura expuesta: primeras medidas coordinadas

Antibióticos y analgesia

Iniciar IV cuanto antes; no esperar imágenes ni traslado.
Revisar profilaxis antitetánica.

Cobertura e inmovilización

Retirar contaminación macroscópica, cubrir, alinear y proteger; documentar examen neurovascular antes y después.

Equipo resolutivo

Coordinar desbridamiento, fijación y cobertura. Isquemia o síndrome compartimental exigen actuación inmediata.

Desbridamiento, fijación y cobertura

- **Cirugía inmediata:** isquemia, síndrome compartimental o contaminación agrícola, acuática o por aguas servidas.
- **Otros casos:** BOA orienta desbridamiento dentro de 12 horas desde la lesión para otras fracturas de alta energía y 24 horas para las de baja energía; estos máximos no justifican esperar.
- **Tratamiento definitivo:** desbridamiento formal, estabilización y cobertura por equipo especializado. La suciedad visible retirada en urgencias no sustituye la cirugía.

Profilaxis antitetánica en heridas

- **Antecedentes:** verificar serie primaria e intervalo desde la última dosis. Una fractura expuesta se considera herida de riesgo.
- **Serie completa:** sin refuerzo si la última dosis fue hace menos de 5 años; refuerzo entre 5-10 años para herida sucia y, pasados 10 años, también para herida limpia. No necesita inmunoglobulina en el esquema habitual.
- **Sin esquema, incompleto o desconocido:** iniciar o completar vacunación; agregar inmunoglobulina antitetánica si la herida es sucia o mayor. Sin antecedentes, el PNI utiliza 0, 1 y 7 meses.
- **Inmunoglobulina:** cuando esté indicada, 250 UI IM. PNI contempla 500 UI para heridas sucias, penetrantes con destrucción tisular, infectadas, atención después de 24 horas u obesidad. Aplicar en sitio y jeringa distintos de la vacuna.
- **Situaciones especiales:** según CDC, VIH o inmunodeficiencia grave con herida sucia/mayor indican inmunoglobulina aunque exista vacunación previa. Limpieza y desbridamiento siguen siendo esenciales.

Referencias: [33](#), [23](#), [34](#), [35](#). Bibliografía al final.

Síndrome compartimental y contractura de Volkmann

Reconocimiento y actuación

- **Sospecha:** Dolor desproporcionado o creciente, dolor con estiramiento pasivo y compartimento tenso; déficit sensitivo/motor puede aparecer. Pulsos presentes no lo excluyen.
- **Acción:** Retirar compresión y abrir vendajes/yeso hasta piel, mantener extremidad a nivel cardíaco y solicitar cirugía urgente; no elevar mucho una extremidad isquémica.
- **Reevaluación:** En pacientes de riesgo o examen dudoso, controles documentados cada hora. Tras liberar una compresión externa, reevaluar dentro de 30 minutos; estos controles no deben retrasar una fasciotomía ya indicada.
- **Presiones:** Si el examen es incompleto o dudoso, medir compartimentos y presión arterial. BOA: presión diastólica menos compartimental <30 mmHg indica riesgo aumentado; decidir con clínica y especialista.
- **Definitivo:** Diagnóstico establecido: descompresión inmediata de todos los compartimentos afectados. No retrasar fasciotomía para esperar desaparición del pulso.

Compartimental: actuar sin esperar pulso ausente

1

Sospechar

Dolor desproporcionado, estiramiento pasivo doloroso y tensión.



2

Liberar y pedir ayuda

Retirar compresión; extremidad a nivel cardíaco y cirugía urgente.



3

Confirmado

Descompresión inmediata de compartimentos afectados.

Pulsos presentes no descartan. Presión se usa si examen dudoso o incompleto, sin demorar cirugía necesaria.

Secuela de isquemia

- **Volkman:** Contractura isquémica tardía tras necrosis muscular, clásicamente después de lesión supracondílea complicada; puede producir deformidad en garra.
- La prevención es reconocer a tiempo isquemia/compartimento. La contractura establecida requiere rehabilitación y posible reconstrucción especializada; no equivale a un episodio agudo.

Referencias: [37](#), [23](#). Bibliografía al final.

Lesiones arteriales y fractura de pelvis

Detectar lesión arterial

- **Isquemia:** Dolor, palidez, frialdad, ausencia de pulso, parestesias y parálisis son las «6 P»; no esperar que estén todas.
- **Hemorragia:** Sangrado pulsátil, hematoma expansivo o isquemia distal precisan actuación vascular urgente; compresión directa y torniquete si hemorragia vital no controlable.
- **Evaluación:** Documentar pulsos, relleno, temperatura y función; lesión vascular puede coexistir con pulso palpable. Imágenes no deben retrasar control de una hemorragia evidente.
- **Deformidad sin pulso:** Alinear e inmovilizar urgentemente por personal entrenado, y repetir/documentar perfusión y función nerviosa. La lesión supracondílea infantil tiene un circuito especializado.
- **Persistencia:** Si continúa perfusión anormal tras alineación, activar equipo vascular/traumatológico y angio-TC según estabilidad; las imágenes no deben retrasar una intervención urgente por hemorragia incontrolada o isquemia amenazante.

Fractura pélvica y shock

- **Prioridad:** ABCDE y resucitación hemostática; sospechar sangrado retroperitoneal. Faja pélvica sobre trocánteres, no cintura, y evitar compresiones repetidas para «comprobar» inestabilidad.
- **Control:** Activar equipo quirúrgico/intervencionista para estabilización, packing o embolización según fuente y recursos; limitar cristaloides y no demorar control de sangrado por imágenes.
- **Lesiones asociadas:** Inspeccionar periné; tacto rectal/vaginal solo si indicado por sospecha y personal capacitado, no maniobra universal repetida.
- **Uretra:** Uretrorragia o sospecha de lesión uretral: no sondaje ciego; uretrografía/valoración urológica y drenaje dirigido según situación.

Pelvis y shock: acciones coordinadas

Reanimación

ABCDE y respuesta hemostática.

Estabilizar

Faja sobre trocánteres; no comprimir repetidamente pelvis.

Control del foco

Equipo quirúrgico/intervencionista según fuente y recursos.

Reanimación y control se coordinan sin esperar completar una etapa; ante sospecha uretral, no sondaje ciego.

Referencias: [39](#), [23](#), [48](#). Bibliografía al final.

Lesiones de nervios periféricos

Reconocer el patrón

- **Contexto:** Déficit motor o sensitivo tras fractura, luxación, herida o compresión; examinar también reflejos pertinentes.
- **Neuropraxia:** Bloqueo de conducción sin pérdida axonal.
- **Axonotmesis:** Daño axonal con conservación variable de las cubiertas nerviosas.
- **Neurotmesis:** Interrupción completa con mal pronóstico espontáneo; requiere valoración de reparación quirúrgica, sin garantizar recuperación normal.

Lesión nerviosa: profundidad del daño

Neuropraxia

Bloqueo de conducción sin pérdida axonal.

Axonotmesis

Daño axonal con conservación variable de cubiertas.

Neurotmesis

Interrupción completa; mal pronóstico espontáneo. Valorar reparación quirúrgica, sin garantizar recuperación normal.

Evaluar y confirmar

- **Registro:** Documentar fuerza, sensibilidad y territorio; «movilidad conservada» no basta. Las maniobras focales se detallan abajo.
- **Peroneo común:** Explorar dorsiflexión y eversión del pie; considerar compresión o lesiones asociadas.

Manejo inicial

- **Inicio:** Retirar compresión externa, reducir lesiones asociadas e inmovilizar protegiendo articulaciones; registrar examen antes y después.
- **Urgencia quirúrgica:** Herida abierta con déficit, lesión vascular concomitante o empeoramiento exigen valoración urgente.
- **Sección completa:** Coordinar reparación especializada; la espera de recuperación espontánea no sustituye la evaluación de continuidad nerviosa.

Seguimiento y precauciones

- **Déficit cerrado estable:** Seguimiento clínico y electrodiagnóstico en el momento apropiado; la denervación no se demuestra inmediatamente.
- **Rehabilitación:** Prevenir contracturas y proteger territorios insensibles.
- **Sin mejoría:** Reevaluar continuidad, atrapamiento y necesidad de reparación; no prometer recuperación solo por denominar la lesión «neuropraxia».

Lesión y territorio: examen focal

- **Radial-húmero:** Explorar extensión de muñeca/dedos y primer espacio interdigital dorsal; no usar toda la cara posterior del brazo como único territorio.
- **Axilar-hombro:** Explorar deltoides/abducción y sensibilidad lateral del hombro antes y después de reducir.
- **Mediano-supracondílea:** Oposición del pulgar y sensibilidad radial palmar. Interóseo anterior: pinza «OK» con flexor largo del pulgar y flexor profundo del índice.
- **Cubital-codo:** Separación/aproximación de dedos y sensibilidad del quinto dedo y mitad cubital del cuarto.
- **Ciático-cadera:** En luxación posterior, evaluar ramas tibial y peronea: flexión plantar, dorsiflexión y sensibilidad del pie; la rama peronea suele ser vulnerable.

Lesión y nervio: qué comprobar

Húmero · radial

Extensión de muñeca y dedos; sensibilidad del primer espacio interdigital dorsal.

Hombro · axilar

Deltoides y abducción; sensibilidad lateral del hombro.

Supracondílea · mediano

Oposición y sensibilidad palmar radial; pinza OK para interóseo anterior.

Codo · cubital

Separar/juntar dedos; sensibilidad del quinto y mitad cubital del cuarto.

Cadera · ciático

Flexión plantar, dorsiflexión y sensibilidad del pie; revisar ambas ramas.

Referencias: [23](#), [36](#). Bibliografía al final.

Complicaciones tromboembólicas y embolia grasa

TVP y embolia pulmonar

- **TVP:** Dolor y edema unilateral tras inmovilización requieren estimar probabilidad y confirmar con ecografía venosa. Homans no permite confirmar ni descartar.
- **TEP:** Disnea, desaturación, dolor pleurítico, hemoptisis o síncope requieren evaluación urgente. En inestabilidad, priorizar reanimación y confirmación/decisión especializada.
- **Diagnóstico:** En estable, probabilidad clínica orienta dímero D o angio-TC; no solicitar dímero D indiscriminadamente tras trauma, donde puede elevarse por otras causas.
- **Tratamiento:** Anticoagulación según confirmación/probabilidad, riesgo hemorrágico y contexto. En TVP proximal o TEP provocado por factor transitorio resuelto, al menos 3 meses y reevaluación; no 6 meses obligatorios para todo TEP.
- **Filtro de cava:** Reservar situaciones seleccionadas, especialmente contraindicación para anticoagular, con plan de retiro; no sustituye automáticamente el tratamiento de toda trombosis.

TVP y TEP tras trauma: confirmar y tratar

TVP

Dolor/edema unilateral:
probabilidad y ecografía;
Homans no decide.

TEP

Disnea, desaturación, dolor o
síncope: evaluar estabilidad.

Tratamiento

Anticoagulación contextual; factor transitorio resuelto suele permitir reevaluar a los 3 meses.

Embolia grasa

- **Sospecha:** Habitualmente 24-72 horas después de fractura de huesos largos/pelvis, hipoxemia, alteración neurológica y petequias sugieren síndrome de embolia grasa; la triada puede ser incompleta.
- **Diferenciales:** Excluir hemorragia, lesión cerebral, neumonía y TEP trombótico. El diagnóstico integra curso clínico y exclusión de alternativas.
- **Manejo:** Soporte respiratorio/hemodinámico y tratamiento de la fractura; no indicar anticoagulación solo por sospecha de embolia grasa.

Hipoxemia después de una fractura: distinguir mecanismos

Embolia grasa

Hueso largo o pelvis; suele aparecer a las 24-72 horas. Hipoxemia, alteración neurológica y petequias orientan; puede faltar parte de la triada.

TEP trombótico

Trombo venoso que emboliza al pulmón. Disnea, dolor pleurítico o síncope; confirmar según estabilidad y probabilidad.

La diferencia terapéutica

Embolia grasa: soporte y tratamiento de fractura. TEP: anticoagulación y, si corresponde, reperfusión; valorar riesgo hemorrágico.

Referencias: [46](#), [39](#), [47](#). Bibliografía al final.

Fracturas y lesiones de extremidades

Relacionar mecanismo y anatomía con el examen, la imagen y la estabilidad de la lesión.

Luxación de hombro

Reconocer el patrón

- La luxación anterior presenta hombro en charretera, dolor e incapacidad de moverlo; evaluar sensibilidad lateral del deltoides y función del nervio axilar, además de pulsos.
- La posterior se asocia a convulsión o electrocución, brazo en rotación interna y dificultad para rotar externamente.

Luxación de hombro: dos patrones

Anterior

Charretera; revisar nervio axilar.

Posterior

Convulsión/electrocución, rotación interna y dificultad para rotar externamente.

Evaluar y confirmar

- Puede pasar inadvertida en radiografía anteroposterior: agregar proyección axilar o escapular adecuada.
- Buscar fractura asociada y documentar examen neurovascular antes de reducir.
- La sospecha de luxación no justifica maniobras bruscas sin analgesia y evaluación de lesiones concomitantes.

Manejo inicial

- Realizar reducción cerrada con analgesia o sedación y técnica segura por equipo entrenado, seguida de radiografía y nueva evaluación neurovascular.
- Si hay compromiso vascular, la actuación y coordinación son inmediatas.
- Inmovilización breve individualizada y rehabilitación posterior; en mayores, evitar rigidez y buscar rotura del manguito.

Seguimiento y precauciones

- **Derivación:** Derivar luxaciones irreductibles, fracturas asociadas, lesión neurovascular y recurrencia para evaluar estabilización.
- La cirugía no es automática tras cualquier segundo episodio: depende de edad, demanda, pérdida ósea y lesión labral.
- Explicar riesgo de recurrencia y retorno gradual al deporte.

Referencias: [23](#), [24](#). Bibliografía al final.

Fracturas de clavícula, húmero, codo y antebrazo

Cintura escapular

- **Acromioclavicular:** Dolor localizado y «tecla de piano» tras caída sobre hombro; radiografías AP, comparativas cuando se requiera, y clasificación de desplazamiento orientan manejo. Inmovilización breve/rehabilitación o cirugía según grado y demanda.
- **Clavícula:** Dolor, deformidad y posible amenaza cutánea. Muchas fracturas medias se tratan con cabestrillo; extremos o desplazamiento no implican cirugía automática.
- **Urgencia:** Exposición, piel amenazada o déficit neurovascular requieren evaluación quirúrgica; no empujar repetidamente el fragmento prominente.

Húmero proximal, codo y antebrazo

- **Húmero proximal/subcapital:** Dolor, posible equimosis medial del brazo e incapacidad tras caída, frecuente en fragilidad; tratamiento depende de desplazamiento, estabilidad, vascularidad y función previa.
- **Cabeza radial:** Dolor a pronosupinación y derrame tras caída; radiografía puede ser sutil. Si estable, movilización precoz guiada; bloqueo mecánico o lesiones asociadas cambian conducta.
- **Monteggia:** Fractura del cúbito con luxación de cabeza radial; revisar alineación radiocapitelar en las imágenes.
- **Galeazzi:** Fractura de radio con lesión/luxación radiocubital distal; examinar codo y muñeca, no solo la diáfisis.
- **Antebrazo:** En adultos, fracturas desplazadas de ambos huesos suelen requerir fijación; en niños muchas admiten reducción/yeso. No decidir cirugía únicamente por riesgo de anquilosis.

Luxofracturas: mirar ambos extremos

Monteggia

Cúbito fracturado y cabeza radial luxada.

Galeazzi

Radio fracturado y articulación radiocubital distal lesionada.

Supracondílea pediátrica

- Dolor, edema e impotencia del codo; equimosis anterior o piel fruncida indican mayor lesión. Registrar pulso, perfusión y nervios mediano/interóseo anterior, radial y cubital.
- **Gartland en extensión:** I: sin desplazamiento; II: angulada, conserva contacto cortical posterior; III: desplazamiento completo sin contacto. Valorar radiografías AP y lateral.
- **Tratamiento:** Tipo I: inmovilización, sin reducción. Tipos II y III: valoración ortopédica; III e inestables requieren reducción y fijación. No todas las supracondíleas son quirúrgicas.
- **Inmovilización:** Evitar flexión del codo mayor de 90°, que puede comprometer perfusión; una fractura deformada requiere posición inicial adaptada, analgesia y manejo por equipo entrenado.
- **Urgencia:** Ausencia de pulso, mano fría/pálida, lesión abierta, déficit nervioso o edema intenso requieren evaluación inmediata. Dolor creciente obliga a descartar síndrome compartimental.

Pronación dolorosa

- **Patrón típico:** Subluxación de cabeza radial, habitual de 1-4 años. Deja de usar el brazo, mantiene antebrazo pronado; suele faltar edema, deformidad o equimosis. La tracción previa puede no recordarse.
- **Imagen:** Diagnóstico clínico si típico. Dolor óseo marcado, edema, equimosis, deformidad o fracaso de reducción obligan a considerar fractura y solicitar radiografía.
- **Reducción:** Con diagnóstico clínico y profesional entrenado: hiperpronación o supinación-flexión. Reevaluar uso del brazo a los 10 minutos; suele recuperarse en 5-30 minutos.
- **Fracaso:** Si no se reduce tras dos intentos, reevaluar y considerar imagen/consulta. No insistir repetidamente sobre una posible fractura.

Pronación dolorosa: evaluación y reducción

1

Patrón típico

1-4 años, brazo sin uso y antebrazo pronado, sin edema ni deformidad.



2

Reducción entrenada

Hiperpronación o supinación-flexión; reevaluar función a los 10 minutos.



3

Si no recupera función

Tras dos intentos fallidos, reevaluar y considerar radiografía/consulta.

Dolor óseo marcado, equimosis, edema o deformidad requieren valorar fractura antes de manipular.

Referencias: [18](#), [23](#), [24](#), [49](#), [50](#). Bibliografía al final.

Fractura de muñeca

Reconocer el patrón

- **Sospecha:** Caída con mano extendida seguida de dolor, edema y deformidad en radio distal.
- **Colles y Smith:** Colles presenta desplazamiento dorsal, con posible impactación, acortamiento y desviación radial; puede dar deformidad en tenedor; Smith desplaza hacia volar.
- **Seguridad:** Examinar piel, pulso, relleno capilar y nervio mediano antes y después de cualquier maniobra.

Muñeca: patrón y examen

Colles

Desplazamiento dorsal.

Smith

Desplazamiento volar.

Seguridad

Revisar piel, perfusión y nervio mediano.

Evaluar y confirmar

- **Radiografía:** Anteroposterior y lateral; revisar articulación radiocubital distal.
- **Escafoides:** Dolor en tabaquera anatómica exige sospecha aun con radiografía normal; el polo proximal tiene riesgo de necrosis avascular.
- **Cautela:** La ausencia de deformidad evidente no descarta fractura.

Manejo inicial

- **Inicio:** Analgesia, retirar anillos e inmovilizar. Radio distal desplazado: reducción por personal capacitado, con control radiográfico y neurovascular.
- **Radio distal:** Las fracturas estables pueden manejarse ortopédicamente; inestabilidad, incongruencia articular desplazada, exposición o compromiso neurológico requieren traumatología y posible cirugía.
- **Escafoides estable:** Una fractura no desplazada seleccionada puede tratarse con inmovilización y controles de unión; la localización modifica el pronóstico y la duración.
- **Escafoides de mayor riesgo:** Desplazamiento, inestabilidad o compromiso proximal requieren valoración especializada para fijación; no todas las fracturas de escafoides tienen el mismo manejo.

Seguimiento y precauciones

- **Escafoides sospechado:** Inmovilizar mientras se confirma. NICE favorece resonancia tras examen clínico; tomografía aporta detalle de fractura y desplazamiento. Si no están disponibles, organizar control dirigido.
- **Alarmas del yeso:** Volver ante dolor creciente, parestesias o dedos fríos.
- **Fragilidad:** Evaluar osteoporosis y riesgo de caídas para prevenir nuevas fracturas, incluida cadera.

Referencias: [18](#), [21](#), [22](#). Bibliografía al final.

Dedo en martillo y dedo en gatillo

Dedo en martillo y lesión ungueal

- **Mecanismo:** Lesión del extensor terminal, con o sin avulsión ósea: no logra extender activamente la interfalángica distal. No es rotura de fascia.
- **Estudio:** Radiografía para fragmento y subluxación; revisar herida y uña. Lesión abierta, gran fragmento o inestabilidad requieren especialista.
- **Lesión cerrada estable:** Férula con extensión distal continua, habitualmente 6-8 semanas según lesión y evaluación. Mantener móviles articulaciones sanas; vigilar piel y evitar flexión durante el período indicado.
- **Seymour en niños:** Trauma distal con lesión fisaria y lecho ungueal; uña desplazada o herida aparentemente pequeña pueden ocultar fractura abierta. Requiere atención urgente, lavado/desbridamiento, reducción, reparación ungueal y antibióticos; no tratar solo con férula.

Dedo en martillo: la herida cambia la conducta

Cerrado y estable

Férula con extensión distal continua, habitualmente 6-8 semanas según lesión.

Abierto o inestable

Evaluación especializada; no aplicar automáticamente férula como único tratamiento.

Seymour infantil

Lesión fisaria y ungueal: fractura abierta que requiere atención urgente y tratamiento especializado.

Radiografía y examen de uña/herida preceden a elegir tratamiento. Mantener movilidad de articulaciones sanas.

Dedo en gatillo: distinguir edad

- **Patrón:** Chasquido, bloqueo y dolor en base del dedo por conflicto de tendones flexores con polea A1; no se limita al flexor profundo.
- **Adulto:** Adaptación de actividad, férula y posible infiltración; liberación quirúrgica si persiste o hay bloqueo importante. La cirugía no es el único tratamiento inicial.
- **Pulgar infantil:** Suele comenzar entre 1 y 3 años, con bloqueo y posible nódulo del flexor largo. Puede mejorar espontáneamente: valoración especializada y observación; cirugía si persiste, duele o limita función. No extrapolar automáticamente la pauta de infiltración del adulto.

Referencias: [51](#), [52](#), [53](#), [54](#). Bibliografía al final.

Fractura y luxación de cadera; fémur y tibia

Fractura de cadera

- **Sospecha:** Tras caída, dolor inguinal, imposibilidad de apoyo o elevar talón; acortamiento y rotación externa son frecuentes, pero su ausencia no descarta fractura.
- **Imagen:** AP de pelvis y lateral/axial de cadera según tolerancia y sospecha; si son negativas y persiste sospecha, preferir RM. NICE propone TC cuando la RM está contraindicada o no disponible dentro de 24 horas; no dar alta solo por placa normal.
- **Primeras medidas:** Analgesia, evaluar hemorragia/comorbilidades, prevenir delirium y presión, y coordinar cirugía temprana cuando sea seguro; AAOS orienta 24-48 horas desde ingreso.

Decidir reconstrucción

- **Cuello femoral:** En personas mayores con fractura desplazada suele preferirse artroplastia; en jóvenes se busca preservar cabeza. No decidir exclusivamente por cumplir 65 años.
- **Extracapsular:** Intertrocantéricas/subtrocantéricas requieren fijación adaptada a estabilidad y patrón; tornillo deslizante o clavo según lesión, no un implante único para todas.
- **Continuidad:** Movilización, tromboprofilaxis según riesgo, rehabilitación y prevención secundaria de osteoporosis/caídas.

Fractura de cadera: patrón y paciente

Cuello desplazado en mayor

Suele preferirse artroplastia; valorar función y contexto.

Paciente joven

Intentar preservar cabeza cuando corresponde.

Extracapsular

Fijación según estabilidad y patrón, no implante único.

Luxación posterior y otras fracturas

- **Luxación posterior:** Habitualmente trauma de alta energía, cadera flexionada/aducida/rotada internamente, con posible acortamiento; evaluar ciático y fracturas asociadas. No confundir con postura habitual de fractura de cuello.
- **Urgencia:** Reducir cuanto antes por equipo entrenado, buscando ≤ 6 horas desde la lesión en luxación nativa aislada sin fractura asociada ni otra prioridad vital; no esperar ese límite. Requiere analgesia/sedación apropiada.

- **Después de reducir:** Repetir examen neurovascular e imágenes; TC en cadera nativa para valorar fracturas y fragmentos intraarticulares. Ante fractura asociada, plan traumatológico urgente; no forzar una reducción no planificada.
- **Fémur y tibia:** Controlar pérdidas sanguíneas, exposición y compartimentos; inmovilizar y derivar. La fijación depende de edad, patrón y estado general; no toda fractura de pierna exige cirugía.

Cadera traumática: dos posturas orientadoras

Fractura proximal de fémur

Caída y dolor inguinal; acortamiento y rotación externa frecuentes. Su ausencia no descarta fractura.

Luxación posterior

Habitualmente alta energía; flexión, aducción y rotación interna. Revisar ciático y coordinar reducción urgente.

La postura orienta; confirmar con examen e imágenes sin retrasar una urgencia.

Analgesia y prevención tras fractura por fragilidad

- **Analgesia inmediata:** También en deterioro cognitivo. Paracetamol pautado, ajustado a peso y función orgánica; añadir opioide titulado si es insuficiente, con vigilancia de sedación y respiración.
- **Bloqueo regional:** Puede reducir necesidades de opioides, por personal entrenado; no reemplaza cirugía temprana. NICE no recomienda AINE para la fractura de cadera.
- **Profilaxis trombótica:** En fractura por fragilidad de pelvis, cadera o fémur proximal, NICE propone un mes si el riesgo trombótico supera al hemorrágico; no aplicar automáticamente a cualquier fractura de pierna.
- **Ejemplo de inicio:** HBPM a las 6-12 horas posoperatorias, una vez valorada hemostasia; coordinar dosis, función renal y anestesia neuroaxial con el protocolo local.
- **Contraindicación farmacológica:** Considerar compresión neumática intermitente mientras la movilidad permanezca significativamente reducida; reevaluar riesgos al cambiar la situación clínica.

Referencias: [58](#), [23](#), [24](#), [59](#), [60](#), [61](#). Bibliografía al final.

Luxofractura de tobillo

Reconocer el patrón

- **Mecanismo:** inversión o eversión pueden lesionar ligamentos o producir fractura; no diagnosticar esguince solo por el mecanismo.
- **Exploración:** Evaluar maléolos, base del quinto metatarsiano, navicular, sindesmosis y peroné proximal.
- **Maisonneuve:** Puede omitirse si solo se examina el tobillo; buscar lesión proximal del peroné.

Evaluar y confirmar

- **Decidir imágenes:** Aplicar Ottawa solo con examen fiable y en población validada; las reglas completas se describen abajo.
- **Proyecciones:** Anteroposterior, lateral y mortaja cuando se sospecha fractura de tobillo; estudiar pie o pierna según hallazgos.

Manejo inicial

- **Urgencia:** Luxofractura deformada, piel a tensión o déficit vascular: reducción urgente, inmovilización y derivación.
- **Seguridad:** Registrar pulsos y sensibilidad antes y después; evitar carga hasta definir estabilidad.

Seguimiento y precauciones

- **Fractura estable:** Algunas fracturas estables y no desplazadas admiten manejo conservador; no todas requieren cirugía.
- **Fijación:** Inestabilidad, fracturas bimaléolares/trimaléolares o lesión sindesmótica suelen requerir cirugía según evaluación especializada.
- **Esguince simple:** Protección breve, compresión y analgesia; frío protegido y elevación para edema, con carga y recuperación progresivas y propiocepción.
- **Persistencia:** Revisar lesión osteocondral, sindesmosis o fractura oculta si el dolor no evoluciona como se esperaba.

Reglas de Ottawa y límites

- **Tobillo:** Con dolor maleolar, solicitar radiografía si hay dolor óseo en punta o borde posterior distal (6 cm) del maléolo medial/lateral, o incapacidad de carga definida abajo.
- **Pie:** Con dolor mediotarsiano, solicitar radiografía del pie si hay dolor óseo en navicular/base del quinto metatarsiano, o incapacidad de carga definida abajo.
- **Incapacidad de carga:** Imposibilidad de dar 4 pasos tanto inmediatamente tras la lesión como durante la evaluación; este criterio se aplica a tobillo y pie.
- **Límites:** Deformidad, lesión expuesta, neuropatía relevante o paciente no evaluable requieren valoración directa; no retrasar imágenes intentando aplicar la regla.
- **Extensión proximal:** Dolor en cabeza de peroné o sindesmosis obliga a buscar Maisonneuve; una radiografía aislada de tobillo puede omitirla.

Ottawa: radiografía según región

Dolor maleolar

Radiografía si dolor óseo en punta/borde posterior distal (6 cm) de maléolo medial/lateral, o incapacidad de carga definida abajo.

Dolor mediotarsiano

Radiografía si dolor óseo en navicular/base del quinto metatarsiano, o incapacidad de carga definida abajo.

Incapacidad de carga

Imposibilidad de dar 4 pasos inmediatamente tras la lesión Y durante la evaluación.

Fuera de regla

Deformidad, exposición, neuropatía relevante o examen no fiable: valoración directa; no retrasar imágenes.

Examinar también sindesmosis y peroné proximal.

Referencias: [18](#), [25](#), [26](#). Bibliografía al final.

Lesiones de partes blandas

Reconocer el patrón

- Contusión produce lesión por golpe; desgarro afecta músculo y esguince afecta ligamento, no tendón.
- Buscar hematoma, pérdida de fuerza, inestabilidad y dolor desproporcionado.

Nombrar el tejido lesionado

Contusión

Lesión por golpe.

Desgarro

Lesión muscular.

Esguince

Lesión ligamentaria, no tendinosa.

Evaluar y confirmar

- **Rotura de Aquiles:** sensación de golpe posterior, dificultad para elevar talón y prueba de Thompson positiva: al comprimir la pantorrilla no aparece la flexión plantar esperada; aún puede existir algo de flexión plantar.
- Lesión meniscal da dolor en interlínea y bloqueo; lesión del cruzado anterior suele acompañarse de giro, chasquido y hemartrosis precoz.
- Ecografía ayuda en tendones y músculo; resonancia se reserva a lesiones intraarticulares relevantes o incertidumbre.

Aquiles: la flexión plantar residual no descarta rotura

1

Sospecha

Chasquido o sensación de golpe posterior; dificultad para elevar el talón.



2

Explorar

Thompson: compresión de pantorrilla sin flexión plantar esperada; buscar brecha y comparar ambos lados.



3

Proteger y derivar

Férula en flexión plantar, analgesia y evaluación pronta. Cirugía o rehabilitación funcional supervisada según el caso.

Manejo inicial

- Protección inicial, compresión, analgesia y carga gradual según lesión; evitar reposo prolongado y masaje vigoroso sobre hematoma reciente.
- Inmovilizar Aquiles en flexión plantar y derivar: tanto cirugía como tratamiento funcional supervisado pueden ser apropiados.
- **Inmovilización de extremidad inferior:** valorar riesgo de trombosis y sangrado para decidir profilaxis; no prescribirla automáticamente a todo esguince.

Seguimiento y precauciones

- Rodilla bloqueada, ruptura tendinosa completa o lesión neurovascular requieren atención rápida.
- **Síndrome compartimental:** dolor creciente con estiramiento pasivo y compartimento tenso, incluso con pulsos presentes; retirar compresión, mantener extremidad a nivel cardíaco y derivar inmediatamente para fasciotomía.
- La ausencia de pulso es tardía y no debe esperarse.

Grado del esguince y hematomas

- **Grado I:** Distensión/microlesión ligamentaria sin inestabilidad relevante; dolor y edema variables.
- **Grado II:** Rotura parcial con dolor, edema/equimosis y laxitud variable.
- **Grado III:** Rotura completa con inestabilidad; examen inicial puede limitarse por dolor. Confirmar lesiones asociadas y plan de rehabilitación o reparación.
- **Hematoma:** Ecografía si duda o evolución atípica; descartar sangrado activo y compartimental si aumenta. No drenar todo hematoma grande; infección, compresión y características determinan conducta.

Referencias: [18](#), [37](#), [38](#). Bibliografía al final.

Meniscos, ligamentos y dolor de rodilla

Lesiones de rodilla

- **Menisco:** Torsión, dolor en interlínea, bloqueo o sensación de inestabilidad; Apley/McMurray orientan, pero no diagnostican por sí solos.
- **Manejo meniscal:** Rehabilitación inicial en muchos casos. Bloqueo verdadero, lesión reparable o síntomas persistentes pese a tratamiento adecuado requieren evaluación especializada para eventual artroscopia.
- **LCA:** Giro, desaceleración o hiperextensión; hemartrosis e inestabilidad. Lachman/cajón anterior orientan. Rehabilitación y eventual reconstrucción según actividad, inestabilidad y lesiones asociadas.
- **LCP:** Golpe sobre tibia anterior con rodilla flexionada o hiperflexión; cajón posterior. Lesiones aisladas pueden manejarse conservadoramente; inestabilidad grave o lesión multiligamentaria modifica la indicación.
- **Colaterales:** Estrés en valgo evalúa medial; varo, lateral. Buscar lesión multiligamentaria y compromiso vascular.
- **Colateral medial:** Lesión aislada de bajo grado: protección, posible órtesis articulada y rehabilitación; evitar rigidez por inmovilización prolongada.
- **Colateral lateral:** Grados I-II estables pueden manejarse conservadoramente; avulsión, inestabilidad importante o lesiones asociadas requieren valoración quirúrgica.
- **Imágenes:** Radiografías ante sospecha de fractura; resonancia para lesión intraarticular relevante o planificación. No es primera prueba obligatoria de toda rodilla dolorosa.

Rodilla: estructura y hallazgo

LCA

Inestabilidad anterior;
Lachman/cajón anterior.

LCP

Cajón posterior tras golpe tibial o hiperflexión.

Colateral medial

Estrés en valgo. Lesión aislada de bajo grado: protección, posible órtesis articulada y rehabilitación.

Colateral lateral

Estrés en varo. Grados I-II estables admiten tratamiento conservador; avulsión, inestabilidad importante o lesiones asociadas requieren valoración quirúrgica.

Dolor patelofemoral y Baker

- **Patelofemoral:** Dolor anterior con escaleras, cuclillas o carga repetida; distinguir de inestabilidad rotuliana real. Adaptar carga y fortalecer cadera/cuádriceps.
- **Baker:** Masa poplítea asociada a patología intraarticular; su ruptura puede simular TVP. Confirmar causa de dolor y edema antes de asumir quiste roto.
- Tratar enfermedad de rodilla y observar si asintomático; aspiración o cirugía se reservan a indicaciones seleccionadas, no al tamaño aislado.

Referencias: [18](#), [24](#), [55](#), [56](#), [57](#). Bibliografía al final.

Retardo, no unión y consolidación viciosa

Distinguir las complicaciones

- **Retardo:** Consolidación más lenta de lo esperado para hueso y contexto, con dolor y progresión radiológica insuficiente; puede haber callo aún inmaduro sin puente consolidado; revisar estabilidad, infección, tabaquismo y nutrición.
- **No unión:** Fracaso de consolidación con dolor o movilidad del foco; puede ser hipertrófica por inestabilidad o atrófica por déficit biológico. No siempre es indolora ni exige interposición de tejidos.
- **Mala unión:** Consolidación en alineación inadecuada; puede causar dolor y alteración funcional aunque el hueso haya unido.

Consolidación: distinguir problemas

Retardo

Progresión más lenta de lo esperado.

No unión

Fracaso de consolidación; revisar estabilidad y biología.

Mala unión

Hueso unido con alineación inadecuada.

Estudio y corrección

- **Evaluación:** Comparar radiografías seriadas y evolución funcional; investigar infección y vascularidad antes de atribuir todo a inmovilización deficiente.
- **Tratamiento:** Mejorar estabilidad y biología según causa; no unión puede requerir fijación, injerto y tratamiento de infección. Mala unión sintomática puede requerir osteotomía correctora.
- **AINE:** Revisar necesidad, dosis y duración según riesgos; no presentar todo uso breve como causa inevitable de no unión.

Referencias: [18](#), [23](#), [43](#). Bibliografía al final.

Síndrome de dolor regional complejo

Reconocer dolor regional complejo

- **Patrón:** Dolor regional persistente desproporcionado, alodinia/hiperalgesia, edema, cambios de color/temperatura/sudoración y alteración motora o trófica tras lesión.
- **Budapest:** Dolor continuo desproporcionado, síntomas en ≥ 3 de 4 categorías, signos observados en ≥ 2 y ausencia de explicación mejor.
- **Categorías:** Sensitiva; vasomotora; sudomotora/edema; motora/trófica. No basta dolor intenso aislado ni una radiografía con desmineralización moteada, hallazgo posible pero no necesario.
- **Diferenciales:** Excluir infección, isquemia, trombosis, lesión nerviosa focal y problemas de consolidación.

Budapest: categorías que deben buscarse

Sensitiva

Alodinia o hiperalgesia.

Vasomotora

Cambios de temperatura o color.

Sudomotora y edema

Sudoración o edema.

Motora y trófica

Movilidad, fuerza o cambios tróficos.

Dolor desproporcionado, síntomas ≥ 3 categorías, signos ≥ 2 y ninguna explicación mejor.

Manejo

- **Rehabilitación:** Derivación temprana a equipo de dolor/rehabilitación, educación, desensibilización y uso progresivo de extremidad; evitar inmovilización prolongada sin motivo.
- **Medicamentos:** Analgesia e intervenciones para dolor neuropático se individualizan; gabapentina, pregabalina o amitriptilina no son una receta universal ni sustituyen recuperación funcional.
- **Concepto:** «Distrofia simpático-refleja» o «Sudeck» son denominaciones históricas; no se explica únicamente por analgesia insuficiente.
- **Tipos:** I sin lesión nerviosa identificable; II con lesión nerviosa demostrable. Ambos se valoran con el patrón clínico y los criterios de Budapest.

Referencias: [44](#), [45](#). Bibliografía al final.

Columna y patología mecánica

Distinguir dolor mecánico de compromiso neurológico, inflamación, infección y fragilidad.

Lumbago mecánico

Dolor mecánico y examen dirigido

- El lumbago mecánico es dolor lumbar que varía con carga o movimiento, habitualmente sin déficit neurológico ni síntomas sistémicos.
- **Evaluación:** Explorar marcha, movilidad, fuerza, sensibilidad, reflejos y caderas; preguntar por trabajo, ejercicio, traumatismos y factores psicosociales.

Lumbago: reconocer cuándo cambia la prioridad

Patrón mecánico

Dolor relacionado con carga o movimiento, sin déficit ni síntomas sistémicos.

Antecedentes

Trauma, cáncer, fiebre, osteoporosis o inmunosupresión cambian la sospecha.

Las alarmas se interpretan en conjunto; no son diagnósticos aislados.

Alarmas e indicación de imágenes

- **Alarmas:** cáncer previo, fiebre, inmunosupresión, pérdida de peso, osteoporosis, trauma significativo, dolor nocturno persistente y déficit progresivo.
- Una bandera aislada inespecífica no confirma enfermedad grave, pero la combinación modifica el estudio.
- Sin alarmas no se necesita radiografía ni resonancia inicial: los cambios degenerativos son frecuentes en personas asintomáticas.

Actividad, analgesia y recuperación

- **Base:** educación, actividad tolerada, retorno gradual a trabajo y ejercicio; evitar reposo prolongado. Abordar miedo al movimiento, ánimo y factores laborales si persiste.
- **Analgesia:** considerar AINE a la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible, valorando riesgo renal, digestivo y cardiovascular y necesidad de gastroprotección.
- **Complemento NICE:** no ofrecer paracetamol como único tratamiento del lumbago. Un opioide débil se reserva a casos agudos seleccionados si el AINE está contraindicado, no se tolera o falla; no es tratamiento habitual ni crónico.

Reevaluación y cauda equina

- Reevaluar persistencia o cambio del patrón y considerar rehabilitación y factores laborales.
- **Cautela:** No indicar de rutina opioides, corticoides sistémicos ni imágenes seriadas.
- Retención urinaria, anestesia en silla de montar o déficit bilateral orientan a cauda equina y exigen urgencia con resonancia y evaluación quirúrgica.

Referencias: 1. Bibliografía al final.

Lumbociática radicular

Reconocer el patrón

- **Patrón:** Dolor radicular lumbar, habitualmente irradiado bajo la rodilla, con distribución dermatomérica, parestesias y posible déficit motor o reflejo.
- **Lasègue:** Reproduce dolor radicular; la tirantez posterior aislada no basta.
- **L4:** Extensión de rodilla y reflejo patelar.
- **L5:** Dorsiflexión del pie y extensión del hallux.
- **S1:** Flexión plantar y reflejo aquileo.

Raíz y función clínica

L4

Extensión de rodilla y reflejo patelar.

L5

Dorsiflexión del pie y extensión del hallux.

S1

Flexión plantar y reflejo aquileo.

Evaluar y confirmar

- **Diferenciales:** Dolor referido de cadera, neuropatía periférica y claudicación vascular.
- **Estenosis:** La claudicación neurógena mejora al sentarse o flexionar el tronco.
- **Correlación:** Una hernia en imágenes solo explica síntomas si concuerda con la clínica.

Manejo inicial

- **Sin alarmas:** Actividad adaptada, analgesia y rehabilitación; muchos pacientes mejoran sin cirugía.
- **Resonancia:** Déficit motor importante/progresivo, sospecha de infección o neoplasia, cauda equina, o persistencia cuando se considera intervención.

- **AINE:** Beneficio limitado y riesgos gastrointestinales, hepáticos, cardiovasculares y renales; si se indican, usar la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible.

Seguimiento y precauciones

- **Derivación:** Dolor refractario e incapacitante pese a manejo adecuado; considerar descompresión si la clínica y las imágenes concuerdan.
- **Evitar en ciática:** NICE desaconseja gabapentinoides, otros antiepilépticos, corticoides orales y benzodiacepinas; no ofrecer opioides para ciática crónica.
- **Epidural:** Anestésico local más corticoide puede considerarse por especialista en ciática aguda grave; no equivale a corticoides orales ni a infiltración indiscriminada.
- **Cauda equina:** Retención urinaria o pérdida de sensibilidad perineal requieren evaluación urgente; no esperar incontinencia establecida.

Referencias: [1](#), [2](#). Bibliografía al final.

Columna dolorosa

Reconocer el patrón

- Una columna dolorosa exige clasificar mecanismo mecánico, inflamatorio, infeccioso, neoplásico o traumático.
- Dolor inflamatorio comienza habitualmente antes de los 45 años, mejora con ejercicio y se acompaña de rigidez matinal; buscar psoriasis, uveítis y enfermedad intestinal.

Columna dolorosa: distinguir mecanismos

Mecánico

Relación con carga y movimiento.

Inflamatorio

Rigidez y mejoría con ejercicio; buscar asociaciones.

Infección o fractura

Contexto sistémico, bacteriemia, osteoporosis o trauma.

Evaluar y confirmar

- Fiebre, bacteriemia o uso de drogas intravenosas sugieren espondilodiscitis.
- En persona mayor osteoporótica, dolor súbito tras esfuerzo mínimo puede ser fractura por compresión.
- En cervicalgia examinar fuerza, reflejos, sensibilidad y signos de mielopatía: marcha espástica, hiperreflexia o torpeza manual.

Manejo inicial

- **Imágenes:** radiografía en fractura por fragilidad; TC en trauma óseo significativo; RM ante infección, tumor, mielopatía o compresión neural.
- **Sospecha de infección vertebral:** hemograma, proteína C reactiva/VHS y dos pares de hemocultivos; RM para definir foco y extensión epidural. Si está estable, obtener diagnóstico microbiológico antes del antibiótico cuando sea factible.
- **Sepsis o déficit neurológico:** antibióticos y evaluación quirúrgica urgentes, sin esperar una biopsia programada.

Seguimiento y precauciones

- El tratamiento mecánico prioriza movilidad y rehabilitación.
- Déficit neurológico nuevo, alteración esfinteriana o absceso epidural sospechado requieren derivación inmediata.
- **Cautela:** No realizar manipulaciones cervicales ante trauma, mielopatía o sospecha vascular; dolor cervical brusco con Horner o focalidad también obliga a descartar disección arterial.

Referencias: [1](#), [5](#), [6](#). Bibliografía al final.

Síndrome de hombro doloroso

Reconocer el patrón

- **Diferenciar:** Manguito rotador, capsulitis, artrosis, lesión acromioclavicular y dolor referido cervical o visceral.
- **Manguito:** Dolor en arco de elevación y debilidad orientan a tendinopatía o rotura.
- **Capsulitis:** Limita movilidad activa y pasiva, especialmente rotación externa; asociación con diabetes.
- **Acromioclavicular:** Dolor focal en la región superior del hombro.

Hombro: comparar movilidad

Manguito

Dolor al elevar y debilidad orientan a lesión del manguito.

Capsulitis

Limitación activa y pasiva, sobre todo de rotación externa.

Acromioclavicular

Dolor focal superior.

Evaluar y confirmar

- **Examen:** Explorar cuello, movilidad, fuerza y neurovascularidad.
- **Imágenes:** Radiografía ante trauma, sospecha de artrosis o calcificación; ecografía/resonancia si resuelven dudas relevantes o planifican tratamiento.
- **Capsulitis:** La ecografía y resonancia no son requisitos habituales para diagnosticarla; pueden identificar otra lesión asociada.

Manejo inicial

- **Inicio:** Educación, evitar temporalmente cargas desencadenantes, analgesia y ejercicios progresivos; la inmovilización prolongada favorece rigidez.
- **Capsulitis:** Rehabilitación adaptada al dolor; puede beneficiarse de infiltración indicada por personal capacitado.

Seguimiento y precauciones

- **Derivación:** Rotura traumática con debilidad marcada, déficit neurológico, articulación caliente con fiebre o dolor incapacitante persistente.
- **Tras una caída:** Incapacidad súbita para abducir exige evaluar lesiones; no asumir tendinitis.
- **Dolor referido:** Dolor de hombro izquierdo con síntomas vegetativos o relacionado con esfuerzo puede corresponder a isquemia cardíaca.

Referencias: [18](#), [19](#), [20](#). Bibliografía al final.

Artrosis primarias y secundarias

Reconocer el patrón

- La artrosis genera dolor relacionado con uso, rigidez matinal breve, crepitación y limitación funcional.
- **Cadera:** dolor inguinal, dificultad para calzarse y disminución de rotación interna; rodilla: dolor en carga y deformidad en varo o valgo.
- La secundaria aparece tras trauma, displasia, necrosis o enfermedad inflamatoria.

Artrosis: patrón clínico

Síntomas

Dolor con uso, rigidez breve y limitación.

Cadera

Dolor inguinal y menor rotación interna.

Rodilla

Dolor en carga y posible varo o valgo.

Evaluar y confirmar

- **Estudio:** Radiografía en carga cuando corresponde muestra pinzamiento asimétrico, osteofitos, esclerosis y quistes subcondrales.
- La intensidad radiográfica no siempre se correlaciona con el dolor.
- Una articulación roja, muy caliente y de inicio agudo obliga a descartar infección o cristales.

Tratamiento que mejora dolor y función

- **Base:** educación, ejercicio aeróbico y fortalecimiento; reducir peso cuando corresponde y adaptar bastón u otras ayudas.
- **AINE:** tópico para rodilla; oral si es necesario, por tiempo breve y tras revisar riesgos e interacciones. Considerar gastroprotección.
- **Infiltración con corticoide:** opción seleccionada si otras medidas no bastan o para facilitar ejercicio; el alivio suele ser transitorio. No regenera cartílago.
- **Complemento NICE:** no ofrecer glucosamina, opioides potentes ni ácido hialurónico intraarticular como tratamiento de la artrosis.

Artrosis: escalar el manejo

1

Mantener función

Educación, ejercicio y control de peso si corresponde; ayudas para la marcha.



2

Aliviar síntomas

AINE tópico u oral según articulación y riesgos. Infiltración seleccionada para alivio breve.



3

Si sigue limitando

Valorar artroplastia según dolor, función y preferencias, tras manejo conservador adecuado.

Derivación y contexto chileno

- **Evaluar artroplastia:** dolor y limitación relevantes pese a tratamiento conservador, considerando calidad de vida, preferencias y riesgo quirúrgico.
- **GES:** tratamiento médico de artrosis leve o moderada de cadera/rodilla en personas de 55 años y más; endoprótesis total por artrosis de cadera con limitación funcional severa en personas de 65 años y más, según criterios de la vía respectiva.
- **Evitar:** artroscopia de lavado sistemática en artrosis degenerativa y reposo permanente que agrave debilidad. La indicación de prótesis por fractura se decide por otros criterios.

Referencias: [10](#), [11](#), [12](#), [13](#). Bibliografía al final.

Ortopedia infantil

La edad, el crecimiento y la capacidad de apoyar cambian el diagnóstico y la urgencia.

Displasia del desarrollo de cadera

Concepto y factores de riesgo

- **Espectro:** Alteración del desarrollo acetabular y femoral: displasia, inestabilidad, subluxación o luxación; puede ser asintomática en el lactante.
- **Riesgo epidemiológico:** Sexo femenino, presentación podálica y familiares afectados; considerar oligohidroamnios y patología neuromuscular. Estos antecedentes no sustituyen el examen ni equivalen todos a la indicación ecográfica dirigida de DIPRECE.
- **Evolución:** Sin detección y tratamiento oportunos puede producir cojera, discapacidad y artrosis precoz.

Examen dirigido

- **Recién nacido:** Barlow provoca la luxación de una cadera inestable; Ortolani reduce una cadera luxada. Las maniobras corresponden a un examinador entrenado.
- **Lactante mayor:** Buscar limitación de abducción y diferencia de longitud; los pliegues asimétricos aislados son poco específicos.
- **Sospecha:** Derivar oportunamente: no esperar cojera ni la radiografía de pesquisa. Un examen normal no excluye displasia. Dolor agudo o fiebre obligan a considerar infección, no atribuirlos a displasia.

Tratamiento según edad y estabilidad

- **Objetivo:** Obtener y mantener reducción concéntrica estable; el especialista elige imagen y tratamiento según edad, reducibilidad y gravedad.
- **Pavlik:** Preferente en lactantes pequeños, habitualmente menores de 6 meses, con controles de reducción y complicaciones. No prolongar un arnés ineficaz.
- **Escalada:** Fracaso o diagnóstico tardío pueden requerir reducción cerrada y yeso pelvipédico o cirugía individualizada. Vigilar necrosis avascular y lesión del nervio femoral durante el tratamiento.

Cuidados familiares

- **Pañales:** El doble pañal no corrige la displasia ni reemplaza el tratamiento ortopédico.
- **Posición:** Evitar envolver con caderas forzadas en extensión y aducción; permitir flexión y movilidad de las piernas.

- **Seguimiento:** La mejoría clínica no elimina la necesidad de controles del especialista y de imágenes para detectar displasia residual.

Pesquisa y controles chilenos

- **Ecografía al mes:** DIPRECE la sugiere ante familiar directo afectado, inestabilidad clínica, presentación podálica o defectos locomotores asociados: pie talo, pie bot o tortícolis congénita.
- **Evaluación dirigida:** En esos recién nacidos se indica evaluación ortopédica; ecografía con técnica de Graf y operador capacitado. No equivale a ecografía universal desde el nacimiento.
- **Pesquisa radiográfica:** En Chile se contempla radiografía AP de pelvis alrededor de los 3 meses. Revisar calidad, acetábulo, líneas de Hilgenreiner y Perkin, y arco de Shenton.
- **Después del tratamiento:** DIPRECE recomienda control radiológico 3 meses después de finalizarlo y al año de edad. Son hitos de seguimiento, no alternativas entre sí; ajustar controles clínicos al caso.

Displasia de cadera: pesquisa y seguimiento

Riesgo dirigido

Familiar directo, inestabilidad, podálica o defectos locomotores especificados: ecografía al mes y evaluación ortopédica.

Pesquisa chilena

Radiografía AP de pelvis alrededor de los 3 meses.

Después del tratamiento

Control radiológico 3 meses después de terminar y al año de edad.

Pie talo, pie bot y tortícolis son los defectos especificados por DIPRECE. No esperar la pesquisa ante sospecha clínica.

Referencias: [7](#), [8](#), [9](#). Bibliografía al final.

Escoliosis y deformidades vertebrales

Curva estructural y pesquisa

- **Definición:** Desviación coronal con rotación vertebral; ángulo de Cobb de al menos 10° en radiografía.
- **Adams:** La flexión anterior evidencia giba por rotación. MINSAL sugiere pesquisa con esta prueba entre 10 y 14 años, resguardando privacidad y consentimiento/asentimiento.
- **Confirmación:** Radiografía de columna completa con carga, de frente y lateral; medir Cobb y describir curva. Una actitud por disimetría no equivale a deformidad estructural.

Riesgo de progresión y estudio

- **Crecimiento:** Registrar edad, madurez esquelética, menarquia, curvas previas y progresión; completar examen neurológico.
- **Causa secundaria:** Dolor significativo, inicio precoz, curva torácica izquierda o signos neurológicos requieren estudio específico.
- **Resonancia:** La guía MINSAL 2020 también sugiere considerarla en escoliosis idiopática sin hallazgos neurológicos: recomendación condicional, de certeza muy baja, según utilidad para evolución y tratamiento.

Decisiones: referencia chilena

- **Observación:** En curvas pequeñas o sin progresión, seguimiento según crecimiento y evolución; no aplicar una decisión basada únicamente en grados.
- **Corsé:** MINSAL 2020 sugiere corsé en escoliosis idiopática de 20-40° con inmadurez esquelética. Evaluar adherencia y evolución; los ejercicios no sustituyen un corsé indicado.
- **Cirugía individualizada:** MINSAL 2020 contempla cirugía en adolescentes con escoliosis idiopática de 40-44° y madurez esquelética: sugerencia condicional, con certeza muy baja. Requiere valoración especializada y decisión informada, no cirugía automática desde 40°.
- **Contexto internacional:** SRS describe corsé por encima de 25° y por debajo de 45-50° durante crecimiento, y valoración quirúrgica habitualmente sobre 45-50° o alto riesgo de progresión. No mezclar estos rangos con una regla chilena única.

Escoliosis idiopática: decisiones MINSAL

Curva pequeña o estable

Observación según crecimiento, función y progresión.

20-40° e inmadurez

MINSAL sugiere corsé; comprobar crecimiento remanente y adherencia.

40-44° y madurez

La guía contempla cirugía individualizada; requiere valoración especializada y decisión informada.

Recomendaciones condicionales de la guía 2020. La indicación quirúrgica tiene certeza muy baja; 40° no es una orden de operar.

Seguimiento y otras deformidades

- **Comparación:** Controles radiográficos con técnica consistente; evaluar progresión junto a síntomas, función y crecimiento restante.
- **Cifosis:** La postural es flexible; Scheuermann asocia rigidez y acuñamiento vertebral.
- **Adultos:** Dolor, desequilibrio y estenosis suelen dominar; orientar tratamiento a función y derivar ante déficit neurológico o deformidad progresiva.

Referencias: [3](#), [4](#). Bibliografía al final.

Pie plano

Pie plano flexible o rígido

- **Flexible:** El arco desaparece en carga y reaparece al ponerse en puntas o dorsiflexionar el primer orjejo. En el niño suele ser una variante del desarrollo.
- **Examen:** Valorar movilidad subtalar, retropié, Aquiles, dolor, simetría y marcha.
- **Rígido:** El arco no reaparece con las maniobras: considerar coalición tarsal, astrágalo vertical u otra enfermedad. Rigidez, dolor o unilateralidad requieren evaluación.

Pie infantil: flexibilidad y dolor

Flexible sin dolor

Arco reaparece en puntas o al dorsiflexionar el primer orjejo: observar.

Flexible doloroso

Evaluar causa y derivar; las plantillas alivian síntomas, no fabrican el arco.

Rígido

Arco no reaparece: derivar aunque no duela.

El pie equino varo combina equino, varo, aducto y cavo; requiere derivación precoz para Ponseti.

Conducta en la infancia

- **Flexible sin dolor:** Tranquilizar y permitir actividad. No requiere plantillas para crear un arco ni radiografías rutinarias.
- **Dolor:** La norma MINSAL de supervisión infantil indica derivación a traumatología infantil; revisar calzado y causa del dolor. Soporte plantar puede aliviar síntomas; elongación de Aquiles según evaluación.

- **Rígido:** Derivar con o sin dolor. Solicitar imágenes en carga cuando estén indicadas; deformidad progresiva o alteración neurológica refuerzan la necesidad de estudio.

Pie equino varo congénito

- **Componentes:** Equino, varo, aducto y cavo; corresponde a pie bot, distinto de pie plano.
- **Ponseti:** Derivación precoz para manipulación y yesos seriados; habitualmente requiere tenotomía del Aquiles y luego órtesis de abducción para mantener corrección.
- **Recaída:** La órtesis y controles durante varios años son esenciales. Corregir con yesos no significa terminar el tratamiento.

Pie plano adquirido del adulto

- **Sospecha:** Puede asociarse a disfunción del tibial posterior; evaluar dolor, progresión del colapso y flexibilidad.
- **Función:** Valorar inversión y elevación monopodal del talón; iniciar descarga relativa y evaluación especializada cuando hay colapso progresivo.

Referencias: [14](#), [15](#), [16](#), [17](#). Bibliografía al final.

Cojera infantil: sinovitis, Perthes y epifisiolisis

Localizar y reconocer alarmas

- **Dolor referido:** Cadera puede doler en rodilla. Explorar marcha, cadera, articulaciones vecinas, columna y estado general; no limitar examen al lugar señalado.
- **Urgencia:** Incapacidad aguda de apoyo, dolor intenso con movilización pasiva, deterioro general o fiebre exigen excluir infección o lesión grave.
- **Sin fiebre:** No descarta infección, especialmente en lactantes. Reactantes normales al inicio tampoco la excluyen.
- **Otros diagnósticos:** Considerar fractura oculta, lesión no accidental, artritis inflamatoria y malignidad. Dolor nocturno, pérdida de peso o consultas repetidas requieren estudio.

Exámenes y seguimiento de la cojera

- **Imagen:** Radiografía dirigida según localización. Una radiografía normal no descarta artritis séptica ni osteomielitis temprana.
- **Derrame:** Ecografía identifica líquido en cadera, pero no distingue por sí sola infección de sinovitis transitoria.
- **Estudio dirigido:** Si se sospecha infección, hemograma, reactantes y hemocultivos; discusión urgente con pediatría/traumatología. La sospecha clínica dirige la conducta.
- **Observación segura:** Sin alarmas y caminando con mínima molestia puede evitarse estudio inmediato si hay diagnóstico probable y seguimiento. Persistencia a los 7 días exige reevaluación y considerar imágenes adicionales.

Sinovitis transitoria

- **Patrón:** Frecuente entre 3 y 8 años, a menudo después de infección viral; buen estado general, cojera y dolor de cadera, muslo o rodilla. Es diagnóstico tras excluir causas graves.
- **Tratamiento:** Analgesia apropiada y reposo relativo mientras duela; retorno gradual al mejorar. Evitar deporte hasta recuperación; no requiere antibióticos.

- **Evolución:** Habitualmente empieza a mejorar en 2-3 días y se resuelve dentro de 2 semanas. Reevaluar si no mejora en 3 días; no esperar ese plazo si aparecen alarmas.
- **Retorno urgente:** Fiebre, aumento del dolor, empeoramiento de movilidad o incapacidad de apoyo obligan a nueva valoración.

Enfermedad de Perthes

- **Reconocimiento:** Osteonecrosis de cabeza femoral, habitualmente entre 4 y 10 años. Cojera y dolor inguinal o referido a rodilla; la limitación de abducción y rotación interna orienta.
- **Radiografía:** Pelvis AP y lateral según evaluación; puede mostrar esclerosis, aplanamiento o fragmentación de cabeza femoral. Los cambios dependen de la fase.
- **Manejo:** Analgesia, actividad adaptada/descarga según síntomas y derivación ortopédica para preservar movilidad y contención. La elección depende de edad y extensión; no se resuelve indicando reposo indefinido.

Epifisiolisis femoral proximal

- **Lesión:** Deslizamiento a través de la fisis femoral proximal: se altera la relación entre epífisis y metáfisis. Dolor inguinal o de rodilla en adolescente, frecuentemente con obesidad; el peso normal no la excluye.
- **Examen:** Rotación externa obligada al flexionar cadera. Es inestable si no puede apoyar incluso con muletas; no hacer caminar al paciente para comprobarlo.
- **Imagen:** AP de pelvis y lateral de ambas caderas. Sospecha aguda/inestable: lateral cruzada, sin posición de rana. En presentación crónica estable puede usarse lateral en rana.
- **Hallazgo:** Desalineación fisaria; la línea de Klein sobre el borde superior del cuello puede dejar de intersectar la epífisis. La metáfora de «helado caído» representa ese deslizamiento.
- **Urgencia:** No apoyar: cama o silla de ruedas y valoración ortopédica urgente para estabilización quirúrgica. Examinar la cadera contralateral.

Cojera: Perthes y epifisiolisis

Perthes

Habitualmente 4-10 años; limitación de cadera y cambios de cabeza femoral. Derivar para movilidad y contención.

Epifisiolisis

Adolescente con dolor inguinal o de rodilla y rotación externa obligada: no apoyar y derivar urgentemente.

En sospecha aguda/inestable de epifisiolisis: lateral cruzada, sin posición de rana. La obesidad no es requisito diagnóstico.

Referencias: [28](#), [29](#), [62](#), [63](#), [64](#). Bibliografía al final.

Infecciones y lesiones óseas

Reconocer patrones que requieren muestras, drenaje o derivación a un equipo especializado.

Infecciones osteoarticulares

Reconocer el patrón

- La artritis séptica produce articulación dolorosa, caliente, con derrame y limitación intensa, incluida movilización pasiva.
- La fiebre puede faltar, especialmente en lactantes, mayores o inmunosuprimidos; su ausencia no excluye infección.

Evaluar y confirmar

- Obtener hemocultivos y artrocentesis para recuento, Gram, cultivo y cristales; un Gram negativo o cristales presentes no excluyen infección.
- La osteomielitis da dolor óseo localizado, fiebre variable y elevación inflamatoria; radiografías iniciales pueden ser normales y la resonancia detecta compromiso temprano.
- En niños, cojera, dolor intenso o incapacidad de apoyo requieren excluir infección, aun sin fiebre, antes de atribuirlos a sinovitis transitoria. Reactantes inflamatorios normales no excluyen infección temprana.
- **Líquido sinovial:** En articulación nativa, >50.000 leucocitos/ μL sugiere artritis séptica, sin confirmarla; <25.000 reduce la probabilidad, pero no la excluye. Los cortes pueden ser menos fiables en inmunosuprimidos.

Artritis séptica: interpretar el líquido

> 50.000 leucocitos/ μL

Sugiere infección de articulación nativa; no la confirma por sí solo.

< 25.000 leucocitos/ μL

Reduce la probabilidad, pero no permite excluir infección.

Cristales o Gram negativo

No excluyen infección; integrar clínica y cultivo.

Los cortes pueden ser menos fiables en inmunosuprimidos. Obtener líquido para recuento, Gram, cultivo y cristales.

Manejo inicial

- La artritis séptica requiere hospitalización, drenaje y antibióticos intravenosos ajustados a edad, foco, riesgo de *Staphylococcus aureus* resistente y cultivos.
- Obtener muestras antes si el paciente está estable, pero no retrasar terapia en sepsis.

Sospecha de infección: la estabilidad cambia el orden

Paciente estable

Obtener hemocultivos y líquido articular antes del antibiótico cuando sea factible; organizar drenaje y terapia dirigida.

Sepsis o deterioro

Tomar muestras sin retrasar antibióticos IV ni control urgente del foco. Hospitalizar.

Seguimiento y precauciones

- La osteomielitis necesita tratamiento prolongado dirigido y eventual desbridamiento de absceso, hueso necrótico o material infectado.
- En pie diabético, evaluar isquemia, profundidad y contacto óseo.
- Una prótesis dolorosa con fiebre o fístula requiere evaluación especializada; no indicar infiltraciones con corticoides en una articulación potencialmente infectada.

Referencias: [27](#), [28](#), [29](#). Bibliografía al final.

Tumores óseos

Reconocer el patrón

- **Sospecha:** Dolor óseo persistente/nocturno, masa o fractura con trauma mínimo exige estudiar tumor.
- **Radiografía:** Dos planos: localización, patrón lítico/esclerótico, zona de transición, cortical, reacción perióstica y partes blandas.
- **Patrón no agresivo:** Bordes definidos, cortical conservada y reacción perióstica ausente o sólida/uniforme orientan a crecimiento lento; no prueban benignidad.
- **Agresividad:** Bordes mal definidos, patrón permeativo, destrucción cortical o masa de partes blandas elevan la sospecha; interpretar el conjunto, no un signo aislado.

Lesión ósea: reconocer agresividad

Sospecha clínica

Dolor persistente/nocturno, masa o fractura con trauma mínimo.

Patrón no agresivo

Bordes definidos, cortical conservada y reacción perióstica ausente o sólida.

Patrón agresivo

Bordes mal definidos, destrucción cortical, patrón permeativo o masa de partes blandas.

Los patrones orientan; ningún rasgo aislado confirma benignidad o malignidad.

Evaluar y confirmar

- **Localización y edad:** Osteosarcoma: metáfisis, frecuente en adolescentes. Ewing: diáfisis o pelvis. En mayores, considerar también metástasis y mieloma.
- **Osteoma osteoide:** Dolor nocturno que mejora con AINE.
- **Células gigantes:** Habitualmente epifisiario y localmente agresivo; puede metastatizar en casos poco frecuentes.

Manejo inicial

- **Antes de biopsiar:** Derivar a unidad de tumores musculoesqueléticos; evitar resección improvisada de una masa profunda, creciente o mayor de 5 cm.
- **Planificación:** Resonancia para extensión local y etapificación según sospecha histológica. Planificar el trayecto de biopsia para incluirlo en la resección definitiva.

Seguimiento y precauciones

- **Fractura patológica:** Proteger carga si existe riesgo, tratar dolor y coordinar diagnóstico oncológico además de estabilización.
- **Cautela:** Ausencia de dolor no confirma benignidad; una imagen aislada tampoco confirma malignidad.

Referencias: [30](#), [31](#), [32](#). Bibliografía al final.

Patrones de tumores óseos y enfermedad de Paget

Lesiones benignas y agresividad

- **Osteocondroma:** Exostosis de niños/jóvenes con continuidad cortical/medular, frecuente cerca de rodilla; puede ser asintomática. Observar si típico; dolor nuevo, crecimiento tras madurez o compresión requieren estudio.
- **Osteoma osteoide:** Predomina en niños/jóvenes; dolor nocturno que mejora con AINE y pequeño nidus radiolúcido rodeado de esclerosis. La tomografía localiza; analgesia, ablación o resección según síntomas y localización.
- **Células gigantes:** Generalmente benigno pero localmente agresivo; epifisiario en esqueleto maduro, frecuente cerca de rodilla. Puede recurrir y, raramente, metastatizar; no es siempre «sarcoma».
- **Tratamiento de células gigantes:** Habitualmente quirúrgico, mediante curetaje o resección según extensión; alternativas especializadas si cirugía no es viable. Requiere seguimiento por recurrencia.

Patrones óseos orientadores

Osteocondroma

Exostosis con continuidad cortical y medular.

Osteoma osteoide

Nidus y dolor nocturno que mejora con AINE.

Células gigantes

Epifisiario y localmente agresivo; rara metástasis. Tratamiento habitualmente quirúrgico y seguimiento por recurrencia.

Tumores malignos y Paget

- **Osteosarcoma:** Predominio metafisiario, especialmente alrededor de rodilla; frecuente en adolescentes, con segundo pico en mayores. Derivar para biopsia planificada y tratamiento especializado.
- **Tratamiento del osteosarcoma:** En alto grado, quimioterapia y cirugía; algunos tumores de bajo grado se tratan con cirugía sola. Radioterapia no es habitual, aunque puede indicarse selectivamente.
- **Ewing:** Niños/adolescentes, diáfisis o pelvis; a veces fiebre simulando infección. Quimioterapia más control local mediante cirugía o radioterapia según equipo.
- **Paget:** Remodelación ósea focal alterada, dolor/deformidad y fosfatasa alcalina elevada; imagen mixta lítica/esclerótica. No es un tumor ni se define por «sal y pimienta».
- **Paget: conducta:** Bisfosfonatos ante síntomas o indicaciones seleccionadas; observar y seguir casos sin indicación. Dolor nuevo intenso o masa obliga a investigar complicación.

Referencias: [30](#), [31](#), [65](#), [66](#), [67](#), [68](#), [69](#). Bibliografía al final.

Fuentes clínicas

- 01 [NICE · NG59 Lumbago y ciática, actualización 2020; complemento internacional](#)
- 02 [NICE · NG59: farmacoterapia de la ciática, actualización 2020; complemento internacional](#)
- 03 [MINSAL · Tratamiento quirúrgico de escoliosis en menores de 25 años, resumen ejecutivo 2020](#)
- 04 [Scoliosis Research Society · Diagnóstico y tratamiento; complemento internacional](#)
- 05 [NICE · NG41 Lesión espinal, 2016; complemento internacional](#)
- 06 [IDSA · Osteomielitis vertebral nativa en adultos, 2015; complemento internacional](#)
- 07 [MINSAL · Displasia luxante de cadera, guía 2010](#)
- 08 [DIPRECE · Displasia luxante de caderas: recomendaciones formuladas en 2017](#)
- 09 [AAOS · Displasia del desarrollo de cadera; complemento internacional](#)
- 10 [MINSAL/DIPRECE · Artrosis de cadera/rodilla en personas de 55 años y más: documentos oficiales](#)
- 11 [NICE · NG226 Artrosis en mayores de 16 años, 2022; complemento internacional](#)
- 12 [MINSAL · Endoprótesis de cadera por artrosis con limitación severa, GPC 2020](#)
- 13 [MINSAL · Problemas de salud con garantías AUGES/GES](#)
- 14 [MINSAL · Norma técnica de supervisión de salud de niños y niñas de 0 a 9 años, 2021, volumen 2](#)
- 15 [AAOS · Pie plano flexible infantil; complemento internacional](#)
- 16 [AAOS · Pie equino varo y método de Ponseti; complemento internacional](#)
- 17 [AAOS · Pie plano adquirido del adulto; complemento internacional](#)
- 18 [NICE · NG38 Fracturas no complejas, 2016; complemento internacional](#)
- 19 [AAOS · Capsulitis adhesiva: diagnóstico y tratamiento; complemento internacional](#)
- 20 [AAOS · Roturas del manguito rotador; complemento internacional](#)
- 21 [AAOS · Fractura de escafoides: localización, imagen y tratamiento; complemento internacional](#)
- 22 [AAOS · Fracturas de radio distal; complemento internacional](#)
- 23 [NICE · NG37 Fracturas complejas, 2016; complemento internacional](#)
- 24 [Royal Children's Hospital · Guías de fracturas pediátricas; complemento internacional](#)
- 25 [NSW Health · Reglas de Ottawa para tobillo y pie en adultos, 2023; complemento internacional](#)
- 26 [AAOS · Esguince de tobillo; complemento internacional](#)
- 27 [EBJIS · SANJO, artritis séptica de articulación nativa, 2023; complemento internacional](#)
- 28 [Royal Children's Hospital · Niño con cojera, actualización 2025; complemento internacional](#)
- 29 [Royal Children's Hospital · Infección osteoarticular pediátrica, 2021; complemento internacional](#)
- 30 [AAOS · Tumores óseos; complemento internacional](#)
- 31 [AAOS · Tumor de células gigantes; complemento internacional](#)
- 32 [BOFAS · Hyperbook: patrones radiográficos de tumores óseos; complemento internacional](#)
- 33 [BOA · Open Fractures, 2017; complemento internacional](#)
- 34 [CDC · Prevención de tétanos en heridas; complemento internacional](#)
- 35 [MINSAL/PNI · Lineamientos técnico-operativos para vacunación antitetánica, resolución 1046 de 2021](#)

- 36 [AAOS · Lesiones nerviosas: continuidad y reparación; complemento internacional](#)
- 37 [BOA · Síndrome compartimental de extremidades, actualización 2025; complemento internacional](#)
- 38 [BOFAS · Rotura aguda del tendón de Aquiles; complemento internacional](#)
- 39 [NICE · NG39 Trauma mayor, 2016; complemento internacional](#)
- 40 [Guía europea · Hemorragia y coagulopatía tras trauma, sexta edición, 2023; complemento internacional](#)
- 41 [AAOS · Fracturas del cartílago de crecimiento y Salter-Harris; complemento internacional](#)
- 42 [Royal Children's Hospital · Fracturas fisarias del radio distal: urgencias; complemento internacional](#)
- 43 [AAOS · No unión de fracturas; complemento internacional](#)
- 44 [European Pain Federation · Criterios de Budapest; complemento internacional](#)
- 45 [Guía práctica de dolor regional complejo, quinta edición, 2022; complemento internacional](#)
- 46 [NICE · NG158 Enfermedad tromboembólica venosa; complemento internacional](#)
- 47 [AAST · Síndrome de embolia grasa, módulo educativo 2019; complemento internacional](#)
- 48 [BOA · Lesiones arteriales asociadas al trauma musculoesquelético, 2026; complemento internacional](#)
- 49 [Royal Children's Hospital · Fractura supracondílea de húmero: urgencias; complemento internacional](#)
- 50 [Royal Children's Hospital · Pronación dolorosa, actualización 2023; complemento internacional](#)
- 51 [AAOS · Dedo en martillo; complemento internacional](#)
- 52 [AAOS · Dedo en gatillo; complemento internacional](#)
- 53 [Royal Children's Hospital · Fracturas de falanges y lesión de Seymour; complemento internacional](#)
- 54 [Seattle Children's · Pulgar en gatillo infantil; complemento internacional](#)
- 55 [AAOS · Lesiones de ligamentos colaterales; complemento internacional](#)
- 56 [AAOS · Lesiones meniscales: diagnóstico y tratamiento; complemento internacional](#)
- 57 [AAOS · Lesión del LCA: selección de tratamiento; complemento internacional](#)
- 58 [AAOS · Fractura de cadera en adultos mayores, 2021; complemento internacional](#)
- 59 [NICE · CG124 Fractura de cadera, actualización 2023; complemento internacional](#)
- 60 [NICE · NG89 Prevención de tromboembolismo venoso; complemento internacional](#)
- 61 [NSW Emergency Care Institute · Luxación de cadera, revisión 2025; complemento internacional](#)
- 62 [Royal Children's Hospital · Sinovitis transitoria, revisión 2025; complemento internacional](#)
- 63 [AAOS · Enfermedad de Perthes; complemento internacional](#)
- 64 [Royal Children's Hospital · Epifisiolisis femoral proximal, 2020; complemento internacional](#)
- 65 [AAOS · Osteocondroma; complemento internacional](#)
- 66 [AAOS · Enfermedad de Paget ósea; complemento internacional](#)
- 67 [AAOS · Osteosarcoma: tratamiento según grado; complemento internacional](#)
- 68 [AAOS · Sarcoma de Ewing; complemento internacional](#)
- 69 [AAOS · Osteoma osteoide; complemento internacional](#)