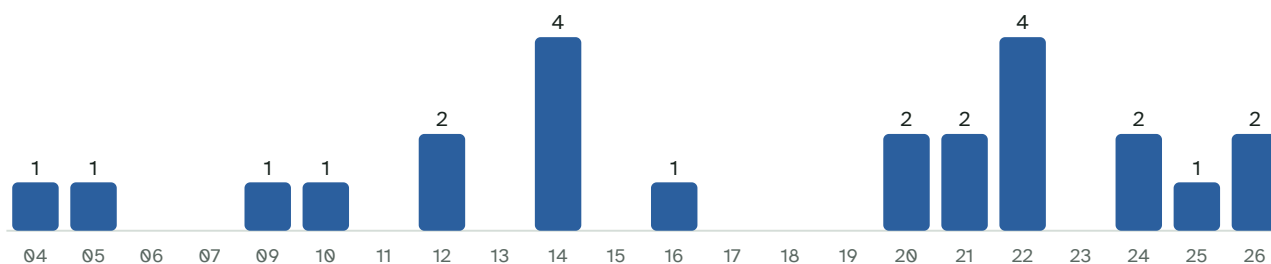


Reumatología y osteoporosis

Este tema reúne las bases del hueso, el músculo y la articulación con las enfermedades reumáticas más frecuentes: osteoporosis, artritis reumatoide, artrosis, gota y fibromialgia, más los problemas de partes blandas de la mano y la muñeca. En el EIR lo que más se repite son los factores de riesgo y la prevención de la osteoporosis y los rasgos que distinguen la artritis reumatoide; en las convocatorias recientes se suman el síndrome del túnel carpiano, la bursitis, la herramienta FRAX y los consejos de autocuidado en la fibromialgia.

Apuntes para el EIR · versión 2026-09-29 · **sin revisión enfermera**. Todas las preguntas son reales, de exámenes EIR, con su año y su número; ninguna está escrita por IA. Las respuestas están en el solucionario, al final.

Cómo cae en el EIR



24 preguntas de este tema en 22 exámenes (2004-2026, ordinarias, clasificación segura).

Lo más repetido

- Osteoporosis: factores de riesgo y prevención (tabaco, cafeína; la obesidad no es factor) (3 exámenes)
- Artritis reumatoide: características (afectación bilateral; no ligada a edad/obesidad) (2 exámenes)

Índice

Resumen para repasar	3
Puntos clave	6
1. Bases: hueso, músculo y articulación	7
2. Osteoporosis: concepto, factores de riesgo y FRAX	13
3. Osteoporosis: prevención, tratamiento y fracturas por fragilidad	17
4. Artritis reumatoide	19
5. Artrosis	21
6. Gota y fibromialgia	24
7. Partes blandas: túnel carpiano, bursitis, De Quervain y dolor regional complejo	27
Todas las preguntas del tema (25)	31
Preguntas que también podrían ser de este tema (14)	38
Solucionario	42
Fuentes	44

Resumen para repasar

1. Bases: hueso, músculo y articulación

- Esqueleto: sostén, movimiento, protección, **almacén de minerales y grasa (triglicéridos en la médula amarilla) y hematopoyesis** en la médula roja ^{F25}.
- La **vitamina D se sintetiza en la piel** con la luz ultravioleta, no en el hueso; el riñón forma el calcitriol ^{F26}.
- Células óseas: **osteoblasto** forma, **osteoclasto** resorbe, **osteocito** es la del hueso maduro; la osteogénica es la única que se divide ^{F24}.
- Epimisio rodea el músculo, perimisio el fascículo, **endomisio la fibra** ^{F29}; el músculo secreta **miocinas** con efecto endocrino ^{F28}.
- El **calcio se une a la troponina** y la **tropomiosina** deja libres los sitios de unión de la miosina ^{F27}.
- Antagonista del tibial anterior (flexión dorsal): **gastrocnemio** (flexión plantar) ^{F31 F32}.
- Pata de ganso: **sartorio, grácil y semitendinoso** ^{F30}. Manguito: subescapular, supraespinoso, infraespinoso, **redondo menor** (no el mayor) ^{F33}.
- **Supinación**: palma hacia delante; **hacia arriba con el codo en flexión de 90°** ^{F34 F38}.
- **Tróclea**: diartrosis con superficie en **polea**; la **ATM es bicondílea** ^{F38}.
- Chut: la **cadera se flexiona** en el avance y está flexionada en el impacto; lo último en alcanzar su velocidad máxima son la pierna y el pie, con la **extensión de la rodilla** ^{F39}.

2. Osteoporosis: concepto, factores de riesgo y FRAX

- Osteoporosis: baja densidad y deterioro del hueso; **T ≤ -2,5** ^{F1}. Fractura por fragilidad: caída desde la propia altura ^{F1}.
- Osteoporosis = **resorción mayor que formación**; la **carga estimula el depósito** de hueso ^{F5}.
- **Pico de masa ósea hacia los 30 años** ^{F5}.
- Factores: mujer, menopausia, edad, **delgadez/IMC bajo**, antecedente familiar, fractura previa, **sedentarismo, tabaco, alcohol**, poco calcio y vitamina D, glucocorticoides ^{F2 F1}.
- La **obesidad no figura** como factor; el sobrepeso y la obesidad parecen **protectores** frente a la osteoporosis, aunque la obesidad es factor de riesgo de algunas fracturas ^{F2 F1 F42 F41}; la **cafeína reduce algo la absorción del calcio** ^{F3} y aumenta su liberación urinaria ^{F40}.
- Tras la menopausia el calcio recomendado **sube a 1.200 mg/día** ^{F3}.
- FRAX (40-90 años): fractura previa, **padres con fractura de cadera, tabaquismo activo**, glucocorticoides, **artritis reumatoide**, osteoporosis secundaria, **alcohol ≥ 3 unidades/día**, DMO de cuello femoral ^{F4}.
- FRAX no pregunta por artrosis: la artrosis, en todo caso, protege ^{F4}.

3. Osteoporosis: prevención, tratamiento y fracturas por fragilidad

- Prevención: calcio y vitamina D, **ejercicio con carga, dejar de fumar**, limitar el alcohol, prevenir caídas ^{F1 F2}.
- Bifosfonatos: **en ayunas, con 250 ml de agua, erguido 30 minutos** (60 con ibandronato) ^{F1}.
- La vertebral es la fractura más frecuente, y **dos tercios de las vertebrales son asintomáticas** ^{F1}.
- Colles: radio distal con desplazamiento dorsal, **bimodal** (jóvenes y ancianos) ^{F6}.
- Cadera: subcapitales e intertrocanteréas, las más comunes; **no siempre prótesis** ^{F7}.

4. Artritis reumatoide

- AR: autoinmune; la **sinovial** es la diana y el **pannus** erosiona cartílago y hueso ^{F8}.
- **Poliarticular, simétrica**, a menudo en ambos lados del cuerpo ^{F37}; muñecas, MCF 2.^a-3.^a, IFP, MTF; **lumbar respetada**, cervical sí ^{F8}.
- Inicio **habitualmente insidioso**; rigidez matutina **> 60 minutos**; más en mujeres, **35-50 años**; tabaco ^{F8}.
- Extraarticulares: **pericarditis, Sjögren**, Felty, pulmón ^{F8}.
- Nódulos reumatoides: pueden ser móviles, pero a menudo están **adheridos al periostio** ^{F43}.
- **Metotrexato semanal**; los AINE no frenan las erosiones; calor, agua tibia, parafina y férulas ^{F8}.

5. Artrosis

- Artrosis: **pérdida de cartilago** con osteofitos; rigidez **< 30 minutos**; sinovial inflamada **solo de forma leve** ^{F9}.
- Manos: **Heberden (IFD)**, Bouchard (IFP), base del pulgar ^{F9 F10}.
- **Rizartrosis**: artrosis de la articulación **trapeciometacarpiana** (trapecio-primer metacarpiano) ^{F38 F35}.
- Base del tratamiento: **ejercicio y peso** ^{F12}; **parafina en la artrosis de manos** y calor local, recomendación condicional ^{F11}.
- SEMERGEN y SEMG: el tratamiento no farmacológico está **insuficientemente utilizado**; la artrosis de manos se alivia con **agua caliente o parafina** ^{F44}.
- Acupuntura: condicional para la ACR, **«no ofrecer»** para NICE ^{F11 F12}.

6. Gota y fibromialgia

- Gota: **urato monosódico**, hiperuricemia, **podagra** nocturna ^{F13}.
- Crisis: **colchicina**, **AINE** o **corticoides**, reposo y **hielo** ^{F13 F14}.
- Dieta: **limitar purinas** (marisco, carne roja, vísceras), alcohol (**cerveza**) y fructosa ^{F14 F13}.
- Fibromialgia: dolor generalizado crónico, **fatiga**, **sueño no reparador**, rigidez matutina; más en mujeres ^{F15 F16}.
- Tienden a despertarse con **dolor y rigidez**; en algunas el dolor **empeora por la noche** ^{F46}; en ocasiones sufren **incomprensión** social y familiar ^{F47}.
- Gran repercusión laboral y familiar ^{F15}.
- Autocuidado: descansos de **no más de 15 minutos**, reposo absoluto **solo en dolor agudo**, salir **aunque sean 10 minutos** ^{F15}.

7. Partes blandas: túnel carpiano, bursitis, De Quervain y dolor regional complejo

- Túnel carpiano: **nervio mediano**; **aumenta el contenido** del túnel; más en mujeres ^{F17 F18}.
- Factores: uso repetitivo, embarazo, diabetes, AR, tiroides; **no está demostrado** que lo causen el ordenador o los movimientos repetidos del trabajo o el deporte, y en muchos casos **no hay una causa única** ^{F17 F18 F19}. La **mayoría son idiopáticos** (95 % según el INSST) ^{F48 F49}.
- **Tinel y Phalen positivos**; **férula nocturna** ^{F18 F17}.
- **Bursitis**: inflamación de la bursa, saco de líquido que amortigua ^{F20}. **Ganglión**: quiste en el **dorso de la muñeca** junto a vainas tendinosas ^{F21}.
- **De Quervain**: abductor largo y extensor corto del pulgar; **posparto**; Finkelstein ^{F22}.
- **Distrofia simpática refleja** y **atrofia de Sudeck**: nombres del SDRC ^{F23}.

Puntos clave

- 1 Obesidad no; delgadez e IMC bajo sí son factor de riesgo de osteoporosis, igual que tabaco, alcohol y sedentarismo; la cafeína reduce algo la absorción del calcio ^{F2 F1 F3}.
- 2 Tras la menopausia las necesidades de calcio suben a 1.200 mg/día ^{F3}.
- 3 El pico de masa ósea se alcanza hacia los 30 años ^{F5}.
- 4 FRAX pregunta por artritis reumatoide, no por artrosis ^{F4}.
- 5 Cerca de dos tercios de las fracturas vertebrales por compresión son asintomáticas ^{F1}.
- 6 Artritis reumatoide: poliarticular y simétrica, inicio insidioso, rigidez matutina de más de 60 minutos; columna lumbar respetada ^{F8}.
- 7 Artrosis: rigidez de menos de 30 minutos y sinovial inflamada solo de forma leve ^{F9}.
- 8 Parafina en la artrosis de manos: recomendación condicional de la ACR ^{F11}.
- 9 Fibromialgia: descansos de no más de 15 minutos ^{F15}.
- 10 Túnel carpiano: nervio mediano, Tinel y Phalen positivos, férula nocturna ^{F17 F18}.
- 11 Distrofia simpática refleja y atrofia de Sudeck son nombres del síndrome de dolor regional complejo ^{F23}.

1. Bases: hueso, músculo y articulación

Funciones del esqueleto. El sistema esquelético **sostiene** el cuerpo, **facilita el movimiento**, **protege** los órganos internos, **almacena y libera minerales y grasa** y produce **células sanguíneas** ^{F25}. La **médula amarilla** contiene tejido adiposo: los **triglicéridos** almacenados en sus adipocitos sirven de fuente de energía. En la **médula roja** tiene lugar la **hematopoyesis**, la producción de células sanguíneas ^{F25}.

La **vitamina D no se sintetiza en el hueso**: la sintetiza la **capa epidérmica de la piel** cuando se expone a la radiación ultravioleta. El hígado convierte el colecalciferol en calcidiol, y el riñón lo convierte en **calcitriol**, la forma activa ^{F26}. La acción de la luz solar sobre la piel hace que el cuerpo produzca su propia vitamina D ^{F5}.

Célula del hueso ^{F24}	Qué hace
Osteoblasto	Forma hueso nuevo: sintetiza y secreta la matriz de colágeno y las sales de calcio. No se divide
Osteocito	Célula principal del hueso maduro y la más abundante; procede del osteoblasto
Célula osteogénica	Indiferenciada, con gran actividad mitótica: la única célula ósea que se divide
Osteoclasto	Resorbe (destruye) hueso. Multinucleado, en la superficie del hueso; procede de monocitos y macrófagos

¿Tres o cuatro células óseas?

OpenStax describe **cuatro** tipos de células en el tejido óseo: osteoblastos, osteocitos, células osteogénicas y osteoclastos ^{F24}. Las **trabéculas** no son células: son la red de espículas de matriz del hueso esponjoso donde se alojan los osteocitos ^{F24}.

EIR 2014 · 1

P19 · respuesta en el solucionario

Cuáles son los tres tipos de células óseas: Osteoblastos, osteoclastos y osteocitos

¿Cuáles son los tres tipos de células óseas?

1. Trabéculas, mitocondrias y osteocitos.
2. Osteoclastos, trabéculas y osteolitos.
3. Osteocitos, osteoblastos y mitocondrias.
4. Trabéculas, mitocondrias y osteocitos.
5. Osteoblastos, osteoclastos y osteocitos.

Cuál de las siguientes funciones NO corresponde al sistema esquelético: Síntesis de vitamina D

¿Cuál de las siguientes funciones NO corresponde al sistema esquelético?:

1. Sostén a los tejidos blandos.
2. Producción de células sanguíneas.
3. Almacenamiento de triglicéridos.
4. Síntesis de vitamina D.
5. Protección a órganos internos vitales.

Envolturas del músculo. Cada músculo está envuelto por el **epimisio**; el **perimisio** agrupa las fibras en fascículos, y cada **fibra muscular** está rodeada por el **endomisio** ^{F29}. Es decir, lo que rodea a una fibra no es el epimisio ^{F29}.

El músculo como órgano secretor. En la última década se ha identificado el músculo esquelético como órgano secretor: las citocinas y otros péptidos que las fibras musculares producen, expresan y liberan, y que ejercen efectos autocrinos, paracrinos o **endocrinos**, se denominan **miocinas** (Pedersen y Febbraio, 2012) ^{F28}. En la médula amarilla, los triglicéridos se almacenan en los adipocitos del tejido adiposo ^{F25}.

Contracción: calcio, troponina y tropomiosina. La **tropomiosina** es una proteína que se enrolla alrededor del filamento de actina y **tapa los sitios de unión de la miosina**. La **troponina** tiene un sitio de unión para el Ca^{2+} . El primer paso de la contracción es que el **calcio se une a la troponina**, lo que permite que la tropomiosina se desplace y deje libres esos sitios ^{F27}. La tropomiosina es una **proteína**, y su función **depende del calcio** de la célula muscular ^{F27}.

Señale la respuesta correcta respecto a las características de la tropomiosina en el músculo esquelético: La tropomiosina depende estrechamente de la concentración de calcio en la célula...

Señale la respuesta correcta respecto a las características de la tropomiosina en el músculo esquelético:

1. La tropomiosina es un neurotransmisor clave en la contracción muscular.
2. La tropomiosina es una hormona clave en la contracción muscular.
3. La tropomiosina depende estrechamente de la concentración de fósforo en la célula muscular para desarrollar su función.
4. La tropomiosina depende estrechamente de la concentración de calcio en la célula muscular para desarrollar su función.

Con respecto al tejido muscular esquelético, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta: Las fibras del tejido muscular esquelético son capaces de producir miocinas, un tipo...

Con respecto al tejido muscular esquelético, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

1. El componente principal del tejido muscular esquelético es la proteína (aproximadamente un 75%).
2. Las fibras del tejido muscular esquelético son capaces de producir miocinas, un tipo específico de citocinas y otros péptidos que son capaces de ejercer efectos metabólicos en el organismo.
3. Uno de los roles principales del tejido muscular esquelético es el almacenamiento de lípidos como reserva energética del organismo.
4. En el tejido muscular esquelético, una fibra muscular está rodeada por una membrana celular también conocida como epimisio.

Agonista y antagonista. El músculo con la acción opuesta a la del motor principal se llama **antagonista** ^{F32}. En la pierna, los músculos del **compartimento anterior** (entre ellos el **tibial anterior**) hacen la **flexión dorsal** del tobillo, y los del **compartimento posterior** hacen la **flexión plantar**; el más superficial de la pantorrilla es el **gastrocnemio**, con el sóleo por debajo ^{F31}. Por eso el antagonista del tibial anterior es el **gastrocnemio** ^{F31 F32}.

Pata de ganso (*pes anserinus*). La bursa de la pata de ganso está entre la tibia y **tres tendones: sartorio, grácil y semitendinoso**, en la cara interna de la rodilla ^{F30}. El tendón rotuliano no forma parte de ella ^{F30}.

Manguito de los rotadores. Lo forman los tendones del **subescapular, supraespinoso, infraespinoso y redondo menor**, que unen la escápula al húmero y rodean la articulación del hombro ^{F33}. El **redondo mayor** no forma parte del manguito ^{F33}.

Cuál de los siguientes músculos presenta como antagonista al músculo tibial anterior: Gastrocnemio

¿Cuál de los siguientes músculos presenta como antagonista al músculo tibial anterior?:

1. Bíceps femoral.
2. Romboídes.
3. Tibial lateral.
4. Gastrocnemio.

Qué tendón NO forma parte de la estructura tendinosa denominada pata de ganso: Tendón del músculo rotuliano

¿Qué tendón NO forma parte de la estructura tendinosa denominada pata de ganso?:

1. Tendón del sartorio.
2. Tendón del músculo grácil.
3. Tendón del músculo semitendinoso.
4. Tendón del músculo rotuliano.

Cuál de los siguientes músculos NO forma parte del manguito de los rotadores del hombro: Redondo mayor o teres mayor

Cuál de los siguientes músculos NO forma parte del manguito de los rotadores del hombro:

1. Supraespinoso.
2. Redondo mayor o teres mayor.
3. Infraespinoso.
4. Subescapular.

Pronación y supinación. En la posición anatómica la palma mira hacia delante: es la posición **supinada** del antebrazo. La **supinación** es el giro del antebrazo que lleva la mano a la posición de **palma hacia delante**, con el radio y el cúbito paralelos; la pronación la gira hacia atrás ^{F34}. Según el Diccionario de términos médicos de la RANM, la supinación lleva la palma **hacia delante si el codo está en extensión completa**, o **hacia arriba si el codo está en flexión de 90°** ^{F38}.

Usted ejerce como enfermera instrumentista en una intervención quirúrgica. El cirujano le solicita una...: Supinación

Usted ejerce como enfermera instrumentista en una intervención quirúrgica. El cirujano le solicita una pinza de hemostasia. Para recibir la pinza, el cirujano realizará un movimiento de rotación de las articulaciones radiocubitales de:

1. Flexión.
2. Extensión.
3. Supinación.
4. Pronación.
5. Abducción.

Tróclea y articulación temporomandibular. La RANM define la **tróclea** (articulación troclear o gínglimo) como una diartrosis entre una superficie con forma de **polea** y otra a modo de tenaza, que permite movimientos de flexión y extensión ^{F38}. La **articulación temporomandibular** es, según la misma fuente, una **articulación bicondílea** entre la fosa mandibular y el tubérculo articular del hueso temporal, por arriba, y el cóndilo de la mandíbula, por abajo, estabilizada por un disco articular ^{F38}.

La superficie articular de una diartrosis tipo trocleoartrosis se caracteriza por tener la forma: De polea

La superficie articular de una diartrosis tipo trocleoartrosis se caracteriza por tener la forma:

1. Plana.
2. De polea.
3. De silla de montar.
4. Esfera.
5. Cilindro.

La articulación entre maxilar inferior y el temporal es tipo: Bicondilea

La articulación entre maxilar inferior y el temporal es tipo:

1. Encaje recíproco.
2. Bicondilea.
3. Troclear.
4. Enartrosis.
5. Trocoide.

El chut. En el golpeo de empeine, el balanceo hacia atrás termina con la **cadera en extensión** y la **rodilla en flexión**. El avance empieza al rotar la pelvis sobre la pierna de apoyo y llevar el muslo hacia delante: la **cadera empieza a flexionarse** mientras la rodilla aún se flexiona, y a la vez se alcanza la máxima velocidad de **extensión de la rodilla**. En el impacto, la cadera está **flexionada**, en abducción y rotación externa ^{F39}. Las velocidades siguen una secuencia **de proximal a distal**: primero el muslo, luego la pierna y por último el pie; en el impacto, la velocidad angular del muslo es casi nula y la de la pierna y el pie es máxima ^{F39}.

¿Cuál es el último movimiento del chut? (EIR2012-003)

En **EIR2012-003** (último movimiento para impulsar el balón al lanzar un penalti) la respuesta (reconstruida por un tercero) es la **flexión de cadera**. La revisión de Kellis y Katis describe la flexión de cadera durante todo el avance y la cadera flexionada en el impacto, pero la secuencia termina en la pierna y el pie: lo último en alcanzar su velocidad máxima son **la pierna y el pie**, que avanzan al **extenderse la rodilla** ^{F39}. La extensión de rodilla no figura entre las opciones y la fuente no habla de hiperextensión de rodilla; de las opciones, la flexión de cadera es la única que la fuente describe durante todo el avance y hasta el impacto (la flexión de rodilla, solo al comienzo del avance) ^{F39}.

En el patio del colegio, Pepito se dispone a lanzar un penalti. El último movimiento que realiza para...: Flexión de cadera

En el patio del colegio, Pepito se dispone a lanzar un penalti. El último movimiento que realiza para impulsar el balón es:

1. Hiperextensión de rodilla.
2. Flexión de rodilla.
3. Flexión de cadera.
4. Extensión de cadera.
5. Aducción de cadera.

2. Osteoporosis: concepto, factores de riesgo y FRAX

La **osteoporosis** es una enfermedad ósea metabólica progresiva que **disminuye la densidad mineral ósea** con deterioro de la estructura del hueso. La fragilidad produce fracturas por traumatismos mínimos, sobre todo en la **columna torácica y lumbar, la muñeca y la cadera (fracturas por fragilidad)** ^{F1}. Según los cortes de la OMS, una **puntuación T ≤ -2,5** define la osteoporosis; la puntuación T compara la densidad del paciente con el pico de masa ósea de un adulto joven sano del mismo sexo ^{F1}.

Una **fractura por fragilidad** se produce con un traumatismo menor del que haría falta para romper un hueso normal: las caídas **desde la propia altura** o desde menos, incluidas las caídas de la cama, cuentan como tales ^{F1}.

Remodelado. El hueso se modela y remodela gracias a los **osteoclastos, que resorben** hueso viejo o dañado, y a los **osteoblastos, que depositan** hueso nuevo ^{F5}. La osteoporosis aparece cuando **la resorción supera a la formación** ^{F5}. La **carga mecánica estimula el depósito** de sales minerales y colágeno, y su falta hace que el hueso los pierda: quien hace ejercicio tiene huesos más gruesos que el sedentario, y un hueso escayolado se atrofia ^{F5}.

Pico de masa ósea. La densidad ósea alcanza su máximo **hacia los 30 años**; las mujeres pierden masa ósea más deprisa que los hombres ^{F5 F1}. A partir de la menopausia la pérdida se acelera: el Manual MSD la cifra en un 2 % anual durante 10 años ^{F1} y la hoja del NIH en un 1 % anual de media ^{F3}.

Factor de riesgo de osteoporosis ^{F2 F1}	Lo que dice la fuente
Sexo femenino y menopausia	Las mujeres tienen menor pico de masa ósea y huesos más pequeños; tras la menopausia bajan los estrógenos ^{F2}
Edad	Con la edad la pérdida es más rápida y la formación más lenta ^{F2}
Delgadez / IMC bajo	Las personas delgadas y de huesos finos tienen más riesgo porque tienen menos hueso que perder ^{F2} ; un IMC bajo predispone a perder masa ósea ^{F1}
Antecedente familiar	Sobre todo, fractura de cadera en uno de los padres ^{F1 F2}
Fractura por fragilidad previa	Aumenta el riesgo de nuevas fracturas ^{F1}
Sedentarismo e inmovilización	La carga es necesaria para el hueso; la inmovilización y el sedentarismo prolongado causan pérdida ósea ^{F1 F2}
Tabaco	Factor de riesgo de osteoporosis y fractura ^{F2 F1}
Alcohol	El consumo excesivo crónico es un factor de riesgo significativo ^{F2} ; FRAX usa 3 o más unidades al día ^{F4}
Dieta pobre en calcio y vitamina D	Desde la infancia a la vejez ^{F2 F1}

Factor de riesgo de osteoporosis ^{F2 F1}	Lo que dice la fuente
Enfermedades y fármacos	Artritis reumatoide, enfermedades digestivas, anorexia nerviosa; glucocorticoides ^{F2}

Cafeína. La absorción neta del calcio de la dieta **disminuye en pequeña medida con la cafeína** y el fósforo, y en mayor medida con un déficit de vitamina D ^{F3}. Es decir, la cafeína reduce algo la absorción neta del calcio de la dieta ^{F3}. El Servicio Andaluz de Salud añade que la cafeína **aumenta la liberación urinaria de calcio** ^{F40}.



Lo que más cae: la obesidad no figura entre los factores de riesgo

Ninguna de las fuentes consultadas incluye la **obesidad** entre los factores de riesgo de osteoporosis. Lo que cuenta es lo contrario: **delgadez e IMC bajo** ^{F2 F1}; para la IOF, un IMC inferior a 20 kg/m² se asocia a mayor pérdida ósea y más riesgo de fractura ^{F41}. Un metaanálisis de 2026 concluye que el bajo peso eleva mucho el riesgo de osteoporosis, mientras que el **sobrepeso y la obesidad parecen factores protectores** ^{F42}. Matiz para las fracturas: la IOF recuerda que la obesidad es factor de riesgo de algunas fracturas y, una vez tenida en cuenta la densidad ósea, de las fracturas en general ^{F41}. Si son factores el **sedentarismo, el tabaco y el alcohol** ^{F2}; la **cafeína**, además, reduce algo la absorción del calcio ^{F3} y aumenta su liberación urinaria ^{F40}.

Calcio en la menopausia. La menopausia causa pérdida ósea porque el descenso de estrógenos **reduce la absorción de calcio y aumenta su pérdida urinaria** y su resorción del hueso ^{F3}. Por eso la cantidad diaria recomendada de calcio **sube de 1.000 a 1.200 mg** en las mujeres de más de 50 años: los requisitos **aumentan**, no disminuyen ^{F3}.

EIR 2012 · 43

P20 · respuesta en el solucionario

Osteoporosis: factores de riesgo y prevención (tabaco, cafeína; la obesidad no es factor)

Debe impartir una sesión informativa sobre la osteoporosis en la asociación de amas de casa de su ciudad. A fin de incidir en la prevención de la enfermedad hará hincapié en los principales factores de riesgo. Todos los siguientes lo son EXCEPTO:

1. Sedentarismo.
2. Ingesta elevada de cafeína.
3. Tabaquismo.
4. Obesidad.
5. Alcoholismo.

Osteoporosis: factores de riesgo y prevención (tabaco, cafeína; la obesidad no es factor)

Usted acude al Centro Cultural de su zona básica de salud para realizar una sesión de Educación para la Salud sobre el climaterio. En relación con el metabolismo del calcio y la prevención de osteoporosis, señale la respuesta correcta:

1. El consumo de cafeína disminuye la fijación del calcio al hueso.
2. Los requisitos de calcio disminuyen durante la menopausia.
3. La masa ósea máxima del adulto se alcanza en torno a los 45 años, coincidiendo con el comienzo de la menopausia en mujeres.
4. La sobrecarga física continua estimula el depósito de calcio por los osteoclastos.

FRAX calcula el riesgo de fractura a 10 años. Acepta edades de **40 a 90 años** y pide ^{F4}:

- Edad, sexo, peso y talla ^{F4}.
- **Fractura previa**: en la vida adulta, espontánea o por un traumatismo que en una persona sana no la habría producido; cuenta también una fractura vertebral vista solo en la radiografía ^{F4}.
- **Padre o madre con fractura de cadera** ^{F4}.
- **Tabaquismo activo** ^{F4}.
- **Glucocorticoides** orales en la actualidad, o durante más de 3 meses a dosis de prednisolona de 5 mg/día o más ^{F4}.
- **Artritis reumatoide** confirmada ^{F4}.
- Osteoporosis secundaria: diabetes tipo 1, osteogénesis imperfecta del adulto, hipertiroidismo de larga evolución no tratado, hipogonadismo o menopausia precoz (antes de los 45 años), malnutrición o malabsorción crónicas, insuficiencia renal crónica (sin diálisis) y hepatopatía crónica ^{F4}.
- **Alcohol: 3 o más unidades al día** ^{F4}.
- Densidad mineral ósea del cuello femoral por DXA (opcional) ^{F4}.

Artritis sí, artrosis no

FRAX pregunta por **artritis reumatoide**, no por artrosis. La propia herramienta aclara que la artritis reumatoide es un factor de riesgo de fractura, mientras que la **artrosis (osteoartritis), en todo caso, protege** ^{F4}.

Cuál de los siguientes ítems NO se encuentra en la herramienta de valoración del riesgo de fracturas "FRAX®":

Antecedentes de osteoartritis

¿Cuál de los siguientes ítems NO se encuentra en la herramienta de valoración del riesgo de fracturas "FRAX®"?:

1. Antecedentes de padres con fractura de cadera.
2. Antecedentes de fracturas previas durante la edad adulta, que pueden ser espontáneas o por un traumatismo que en un individuo sano no se hubiera producido.
3. Tabaquismo activo.
4. Antecedentes de osteoartritis.

3. Osteoporosis: prevención, tratamiento y fracturas por fragilidad

Las medidas preventivas para todos los pacientes son **calcio y vitamina D suficientes, ejercicio con carga, evitar el tabaco y limitar el alcohol**, más consejo para **prevenir caídas** ^{F1}. El NIAMS recomienda mantenerse activo con **ejercicio de carga, como caminar**, beber alcohol con moderación y **dejar de fumar** o no empezar ^{F2}.

- **Ejercicio con carga de peso:** el ejercicio con pesas puede aumentar la densidad mineral ósea ^{F1}. La falta de carga hace perder hueso, así que **limitar la actividad física es un error** ^{F5}.
- **Alcohol:** si se bebe, no más de 1 bebida al día en la mujer y 2 en el hombre ^{F1}.
- **Tabaco:** dejar de fumar ^{F2 F1}.
- **Calcio:** 1.200 mg/día en la mujer de más de 50 años ^{F3}.

Bifosfonatos. Preservan la masa ósea y reducen el riesgo de fracturas vertebrales y de cadera **hasta en un 50 %** ^{F1}. Por vía oral se toman **en ayunas con un vaso lleno de agua (250 ml)**, y el paciente debe **permanecer erguido al menos 30 minutos** (60 con ibandronato) sin tomar nada más, porque los alimentos reducen su biodisponibilidad; pueden irritar el esófago ^{F1}.

EIR 2014 · 100

P17 · respuesta en el solucionario

Osteoporosis: factores de riesgo y prevención (tabaco, cafeína; la obesidad no es factor)

Una recomendación adecuada para una paciente con diagnóstico reciente de osteoporosis es:

1. Realizar ejercicios isométricos.
2. Dejar de fumar.
3. Tomar una dieta rica en fibra.
4. Limitar la actividad física.
5. Evitar la ingesta de bifosfonatos.

Dónde se rompe. Columna vertebral (fracturas por compresión torácicas y lumbares, **la fractura más frecuente** de la osteoporosis), cuello femoral, trocánter, **radio distal** y, a veces, húmero proximal y pelvis ^{F1}. El NIAMS resume: cadera, vértebras y muñeca ^{F2}.

★ La fractura vertebral, a menudo silenciosa

Las fracturas no vertebrales suelen dar síntomas, pero **cerca de dos tercios de las fracturas vertebrales por compresión son asintomáticas** ^{F1}. La osteoporosis se llama enfermedad «silenciosa» porque no da síntomas hasta que se rompe un hueso; la fractura vertebral puede dar dolor de espalda intenso, pérdida de talla o cifosis ^{F2}.

Fractura de Colles. Fractura del radio distal con angulación y desplazamiento **dorsales**, acortamiento radial y fractura asociada de la estiloides cubital; produce la deformidad «en dorso de tenedor» ^{F6}. Tiene una distribución **bimodal**: jóvenes con traumatismos de alta energía y **ancianos con traumatismos de baja energía**; el grupo de 19 a 49 años es el menos frecuente ^{F6}. En una mujer de más de 50 años con fractura de radio distal está indicada una densitometría ^{F6}.

Fractura de cadera. Puede afectar a la cabeza, el cuello o la región trocantérea del fémur; las **subcapitales e intertrocantéreas son las más comunes** ^{F7}. El tratamiento suele ser **reducción abierta y fijación interna** o, a veces, hemiartroplastia o artroplastia total: las intertrocantéreas suelen tratarse con fijación interna y las del cuello desplazadas en ancianos con artroplastia ^{F7}. Por tanto, **no siempre** se pone una prótesis ^{F7}. En las del cuello femoral aumenta el riesgo de **osteonecrosis** porque la fractura interrumpe el riego de la cabeza femoral ^{F7}.

EIR 2014 · 168

P16 · respuesta en el solucionario

J. C. de 85 años, tiene antecedentes de osteoporosis. Una potencial complicación es la fractura por...: Una importante proporción de fracturas vertebrales cursan de forma asintomática

J. C. de 85 años, tiene antecedentes de osteoporosis. Una potencial complicación es la fractura por fragilidad, destacando que:

1. Una importante proporción de fracturas vertebrales cursan de forma asintomática.
2. La fractura de Colles es rara en mayores de 65 años.
3. Las fracturas del tercio proximal del fémur pertrocantéreas son las fracturas de cadera menos frecuentes.
4. La mitad de los mayores que tienen una caída sufren una fractura de cadera.
5. El tratamiento de una fractura proximal de fémur siempre será el reemplazo protésico.

4. Artritis reumatoide

La **artritis reumatoide** es una enfermedad **sistémica autoinmunitaria crónica** que afecta a las articulaciones. Es característica la **inflamación simétrica de articulaciones periféricas** (muñecas, metacarpofalángicas), que destruye progresivamente la articulación y se acompaña de síntomas sistémicos ^{F8}. La diana es la **membrana sinovial**: prolifera y se engrosa, y el tejido sinovial hiperplásico (**pannus**) **invade** las estructuras vecinas y **erosiona el cartílago, el hueso subcondral**, la cápsula y los ligamentos ^{F8}.

Rasgo	Artritis reumatoide ^{F8}
Distribución	Poliarticular y simétrica : «los síntomas articulares son simétricos»; el NIAMS precisa que suelen aparecer en ambos lados del cuerpo ^{F37}
Articulaciones típicas	Muñecas y metacarpofalángicas 2.ª y 3.ª (las más afectadas), interfalángicas proximales, metatarsofalángicas , hombros, codos, caderas, rodillas , tobillos
Columna	La cervical se afecta con frecuencia en la enfermedad de larga evolución (subluxación atloaxoidea); la lumbar no suele afectarse
Forma de inicio	Suele ser insidiosa , con cansancio, malestar, anorexia y a veces febrícula; ocasionalmente comienza de forma brusca, como un síndrome viral agudo
Rigidez matutina	Más de 60 minutos tras levantarse
Nódulos reumatoides	Hasta en un 30 % con el tiempo, en zonas de presión (cara de extensión del antebrazo, metacarpofalángicas, plantas); pueden ser móviles, pero con frecuencia están adheridos al periostio subyacente ^{F43}
Extraarticulares	Vasculitis, derrame pleural o pericárdico, pericarditis , miocarditis, enfermedad pulmonar intersticial, síndrome de Felty, síndrome de Sjögren , epiescleritis
Epidemiología	2 a 3 veces más en mujeres ; inicio a cualquier edad, con más frecuencia entre los 35 y los 50 años
Factores de riesgo	Predisposición genética (HLA-DRB1), tabaquismo , obesidad, hormonas sexuales, periodontitis, entre otros

¿Inicio agudo? (EIR2010-036)

En **EIR2010-036** (qué característica NO es propia de la artritis reumatoide) la respuesta (reconstruida por un tercero) es que **la edad avanzada y la obesidad constituyen el principal factor de riesgo**: es falso porque la enfermedad empieza con más frecuencia **entre los 35 y los 50 años** y la obesidad es solo uno de varios factores, junto al tabaco, la genética o las hormonas ^{F8}. Esa clave da por buena la opción de que la presentación es **«aguda, bilateral y simétrica»**. Simétrica y, a menudo, en ambos lados del cuerpo, sí ^{F37}; pero el Manual MSD (2026) dice que el comienzo **«suele ser insidioso»** y solo ocasionalmente brusco ^{F8}. Para la clave, el error de la pregunta es el del factor de riesgo.

Tratamiento. Los **fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad** (FAME; el Manual MSD usa la sigla FARME), como el **metotrexato** (10 a 15 mg por vía oral **una vez a la semana**, con ácido fólico), la sulfasalazina o la leflunomida, mejoran el pronóstico. Los **AINE alivian el dolor pero no previenen las erosiones** ^{F8}.

Cuidados. Equilibrio entre **reposo y ejercicio**; en la inflamación aguda, **ejercicios pasivos de amplitud de movimiento** para evitar contracturas en flexión. El **calor** alivia la rigidez; los ejercicios en **agua tibia** mejoran la función muscular; los **baños de parafina** calientan los dedos y facilitan los ejercicios; las **férulas** alivian el dolor intenso o las neuropatías por compresión. Además: peso saludable, alcohol moderado y **dejar de fumar** ^{F8}.

EIR 2010 · 36

P22 · respuesta en el solucionario

Artritis reumatoide: características (afectación bilateral; no ligada a edad/obesidad)

¿Cuál de las siguientes características NO se corresponde con las propias de la artritis reumatoide?:

1. Dolor articular.
2. La presentación de los síntomas es aguda, bilateral y simétrica.
3. Se inicia en las articulaciones de las manos, muñecas y pies.
4. La edad avanzada y la obesidad constituyen el principal factor de riesgo.
5. Las manifestaciones extraarticulares incluyen pericarditis y síndrome de Sjögren.

EIR 2016 · 100

P15 · respuesta en el solucionario

Artritis reumatoide: características (afectación bilateral; no ligada a edad/obesidad)

¿Cuál de las siguientes respuestas es verdadera en relación con la Artritis Reumatoide?:

1. Afectación típicamente bilateral.
2. La afectación de la columna vertebral se limita a las vértebras lumbares.
3. La rodilla es una de las articulaciones que con menor frecuencia se afecta.
4. Los nódulos reumatoideos son siempre móviles.

5. Artrosis

La **artrosis** (enfermedad articular degenerativa) es una artropatía crónica caracterizada por la **pérdida progresiva del cartílago articular**, con hipertrofia ósea (**osteofitos** y esclerosis). Da **dolor de aparición gradual que empeora con la actividad, rigidez de menos de 30 minutos** al despertar o tras la inactividad e hinchazón ocasional ^{F9}. La **sinovial se inflama de forma leve**, se engrosa y produce más líquido y menos viscoso; el líquido sinovial suele ser **no inflamatorio** (≤ 2.000 leucocitos/ μ l) ^{F9}.

	Artrosis ^{F9}	Artritis reumatoide ^{F8}
Proceso	Degenerativo : se pierde el cartílago	Inflamatorio autoinmune
Cartílago	Es la lesión primaria	Lo erosiona el pannus
Sinovial	Inflamación leve y ocasional	Diana primaria : prolifera, invade y erosiona cartílago y hueso
Rigidez matutina	< 30 minutos	> 60 minutos
Manos	Interfalángicas distales (Heberden) y proximales (Bouchard), base del pulgar	Muñecas, metacarpofalángicas e interfalángicas proximales

EIR 2023 · 202

P6 · respuesta en el solucionario

Indique la opción correcta en relación a las diferencias entre artritis y artrosis: En la artrosis, pueden aparecer inflamaciones de la membrana sinovial ocasionalmente,...

Indique la opción correcta en relación a las diferencias entre artritis y artrosis:

1. La artrosis es un proceso inflamatorio, mientras que la artritis es un proceso degenerativo..
2. En la artrosis, el cartílago articular puede afectarse de forma secundaria, mientras que en la artritis el cartílago se ulcera, se adelgaza, degenera y puede desaparecer.
3. En la artrosis, hay inflamación de la cápsula articular, mientras que en la artritis hay engrosamiento y fibrosis de dicha cápsula.
4. En la artrosis, pueden aparecer inflamaciones de la membrana sinovial ocasionalmente, mientras que en la artritis la membrana sinovial enferma primariamente con capacidad invasiva del hueso y capacidad destructiva.

Localizaciones. Interfalángicas distales y proximales (**nódulos de Heberden y de Bouchard**, respectivamente), cadera y rodilla ^{F9}. La artrosis de la mano afecta sobre todo a las interfalángicas distales, las proximales y las **carpometacarpianas del pulgar**; son frecuentes el dolor y la rigidez en la **base del pulgar** ^{F9 F10}.

Rizartrosis. La articulación carpometacarpiana del pulgar es una articulación en silla de montar entre el **trapecio y el primer metacarpiano (trapeciometacarpiana)** ^{F35}. La RANM define la **rizartrosis** como la enfermedad degenerativa de la **articulación trapeciometacarpiana** del pulgar, un tipo de artrosis muy frecuente, más común en mujeres, sobre todo después de la menopausia ^{F38}. La literatura ortopédica española la trata, entre otras técnicas, con **prótesis trapeciometacarpianas** ^{F36}.

Qué articulación está afectada en la rizartrrosis: La ubicada entre el trapecio y el primer metacarpiano

¿Qué articulación está afectada en la rizartrrosis?:

1. La ubicada entre el trapecio y el primer metacarpiano.
2. La ubicada entre el grande y el primer metacarpiano.
3. La ubicada entre el semilunar y el segundo metacarpiano.
4. La ubicada entre el escafoides y el primer metacarpiano.

Tratamiento no farmacológico. Para NICE (2022), el tratamiento básico es el **ejercicio terapéutico** y el **control del peso**, con información y apoyo; perder un 10 % del peso es probablemente mejor que un 5 % ^{F12}. El Manual MSD añade que los **ejercicios acuáticos** son especialmente útiles cuando hay más dolor y limitación ^{F9}. La guía de SEMERGEN y SEMG (2016) afirma que el tratamiento no farmacológico de la artrosis está **insuficientemente utilizado**, que la **hidroterapia** puede resultar eficaz en ciertos casos, que la **artrosis de manos encuentra alivio con los baños de agua caliente o de parafina** y que los resultados de la **acupuntura** son inciertos ^{F44}.

Medida	ACR 2019 (mano, cadera, rodilla) ^{F11}	NICE NG226, 2022 ^{F12}
Ejercicio	Recomendación fuerte	Ofrecer a todos
Pérdida de peso	Fuerte, si sobrepeso u obesidad (rodilla, cadera)	Cualquier pérdida ayuda
Calor o frío local	Recomendación condicional	No lo trata
Parafina en la artrosis de manos	Recomendación condicional (método de calor para las manos)	No lo trata
Acupuntura	Condicional	«No ofrecer»
TENS	En contra, recomendación fuerte (rodilla, cadera)	No ofrecer (evidencia insuficiente)

Parafina sí; la acupuntura, en discusión

La **parafina** es un método de calor para las manos que la ACR recomienda en la **artrosis de manos** ^{F11}, y las **medidas térmicas** locales también están recomendadas ^{F11}; no es cierto que se desaconsejen. La **acupuntura** no tiene un beneficio claro: la ACR solo la recomienda de forma condicional y NICE dice que **no se ofrezca** ^{F11 F12}. Matiz: la EULAR (actualización de 2018) suprimió su recomendación sobre el calor y los ultrasonidos en la artrosis de mano, y considera el calor tópico una medida de autocuidado que el paciente puede aplicarse en casa, con pruebas **débiles y contradictorias**; sí recomienda considerar el **ejercicio** en todos los pacientes y las **ortesis** en la artrosis de la base del pulgar ^{F45}.

Señale la opción correcta acerca del tratamiento no farmacológico en la artrosis: La artrosis de las manos encuentra alivio con baños de parafina

Señale la opción correcta acerca del tratamiento no farmacológico en la artrosis:

1. La indicación de tratamiento no farmacológico de la artrosis está suficientemente implementada en la práctica clínica, siendo una práctica habitual en Atención Primaria.
2. No se recomiendan medidas físicas como la hidroterapia con agua templada o baños en agua caliente.
3. La acupuntura en puntos dolorosos mejora significativamente la clínica que presentan estos pacientes.
4. La artrosis de las manos encuentra alivio con baños de parafina.

6. Gota y fibromialgia

La **gota** se debe al depósito de **crisales de urato monosódico** en las articulaciones y alrededor de ellas. Casi siempre hay **hiperuricemia** (urato sérico > 6,8 mg/dl). La primera crisis suele ser **monoarticular** y afecta sobre todo a la **primera metatarsal** (**podagra**); el dolor es agudo y a menudo **nocturno** ^{F13}.

Crisis. Primera línea: **colchicina, AINE o glucocorticoides**; se pueden añadir analgésicos, **reposo, hielo** y férula en la articulación inflamada ^{F13}. La guía del American College of Rheumatology (2020) recomienda de forma condicional el **hielo tópico como adyuvante** en la crisis ^{F14}.

Dieta. La ACR recomienda, sea cual sea la actividad de la enfermedad, **limitar las purinas**, el alcohol y el jarabe de maíz rico en fructosa ^{F14}. Alimentos ricos en purinas: **marisco, carne roja, hígado, riñones, anchoas, sardinas, mejillones**, caldos de carne; la **cerveza**, incluso sin alcohol, es rica en purinas. Se aconsejan lácteos bajos en grasa y, con resistencia a la insulina, perder peso ^{F13}.

Hielo en la crisis de gota (EIR2014-099)

En **EIR2014-099** (qué recomendar en una crisis aguda de gota) la respuesta (reconstruida por un tercero) es **evitar los alimentos ricos en purinas**. La ACR 2020 recomienda **limitar** las purinas, de forma condicional y como medida general sea cual sea la actividad de la enfermedad, no como tratamiento de la crisis ^{F14}. En cambio, para la crisis recomienda el **hielo tópico** como adyuvante, aunque con datos limitados, y el Manual MSD incluye la aplicación de hielo ^{F14 F13}. Con el criterio actual, la opción del hielo también sería correcta; la clave eligió la dieta.

EIR 2014 · 99

P18 · respuesta en el solucionario

A un paciente con un episodio agudo de gota, la enfermera debe recomendarle: Evitar la ingesta de alimentos ricos en purinas

A un paciente con un episodio agudo de gota, la enfermera debe recomendarle:

1. Evitar comidas ricas en grasas y en calorías.
2. Aplicar bolsas de hielo para disminuir el dolor articular.
3. Realizar ejercicio diario.
4. Evitar la ingesta de alimentos ricos en purinas.
5. Controlar periódicamente el hemograma y el recuento leucocitario.

La **fibromialgia** es una afección crónica de causa desconocida con **dolor musculoesquelético crónico generalizado**, umbral de dolor bajo, hiperalgesia y alodinia. Suele acompañarse de **fatiga y problemas de sueño**, y también de parestesias, rigidez, cefalea, ansiedad, depresión y problemas de concentración y memoria (Ministerio de Sanidad, 2011) ^{F15}. Es más frecuente en **mujeres** jóvenes o de mediana edad ^{F16}.

- El dolor generalizado **se agrava con el estrés, la activación emocional, el frío o la actividad física mantenida** y se acompaña a menudo de **rigidez articular matutina** ^{F15}.
- Las personas con fibromialgia **tienden a despertarse con dolor y rigidez**; en algunas, el dolor **mejora durante el día y empeora durante la noche**, y otras tienen dolor todo el día ^{F46}.

- El **sueño no es reparador**: entre los síntomas figuran cansancio, sueño no reparador y síntomas cognitivos ^{F15}.
- **Repercusión laboral**: una media de 21 días de trabajo perdidos al año, y en torno al 30 % tenía una pensión por incapacidad permanente antes de la jubilación, frente al 9,5 % del grupo de comparación ^{F15}.
- **Repercusión social**: relaciones familiares y de amistad alteradas, aislamiento social y desequilibrio familiar ^{F15}.
- **Incomprensión**: la Conselleria de Sanitat valenciana habla de la «invisibilidad e incomprensión» a la que en ocasiones se ve sometida la persona con fibromialgia, tanto por la sociedad en general como por su propio núcleo familiar ^{F47}.

¿Más dolor al levantarse? (EIR2012-038)

En **EIR2012-038** la respuesta (reconstruida por un tercero) es que **el dolor es más intenso al levantarse por la mañana**. Ninguna fuente consultada lo dice así: el Ministerio habla de **rigidez articular matutina** ^{F15} y MedlinePlus, de que tienden a despertarse con dolor y rigidez, pero en algunas personas el dolor **empeora durante la noche** y otras lo tienen todo el día ^{F46}. Las demás opciones sí chocan con las fuentes: en algunas personas el dolor empeora durante la noche, no mejora ^{F46}; el sueño **no es reparador**, la repercusión laboral es grande ^{F15} y la persona se ve en ocasiones sometida a la **incomprensión** de la sociedad y de su familia ^{F47}. La clave elige la opción más cercana a los síntomas matutinos.

EIR 2012 · 38

P21 · respuesta en el solucionario

A continuación se describen las características asociadas a la fibromialgia. Señale cual es correcta: El dolor es más intenso cuando se levantan por la mañana

A continuación se describen las características asociadas a la fibromialgia. Señale cual es correcta:

1. El sueño es reparador.
2. El dolor es más intenso cuando se levantan por la mañana.
3. En las primeras horas de la noche mejoran los síntomas.
4. Habitualmente no impide a la persona trabajar.
5. Las personas con fibromialgia, generalmente se sienten comprendidas por familiares y amigos.

Consejos de autocuidado: «Manténgase activo» (anexo 11 del documento del Ministerio de Sanidad) ^{F15}:

- Organice su tiempo de trabajo e incluya **pequeños descansos (no más de 15 minutos)** después de un tiempo de actividad no muy prolongado (por ejemplo, alrededor de una hora en trabajos sedentarios o repetitivos) ^{F15}.
- Elija una actividad que le resulte **agradable** y adáptela para poder hacerla independientemente del dolor; si hace falta, busque compañía ^{F15}.
- El **reposo absoluto**, frecuente o mantenido, **solo es eficaz en el dolor agudo**; en el dolor crónico empeora el estado de salud ^{F15}.
- **No se quede en casa todo el día**: salga aunque sean **10 minutos** ^{F15}.
- Uno de los tratamientos beneficiosos es el **ejercicio continuado** ^{F15}.

Fibromialgia: 15 y 10

Descansos de **15** minutos como máximo; salir de casa aunque sean **10**. ^{F15}

EIR 2021 · 160

P11 · respuesta en el solucionario

De los siguientes consejos de autocuidado para mantenerse activo o activa en personas con fibromialgia,...: Organice su tiempo de trabajo e incluya pequeños descansos (no más de 30 minutos)...

De los siguientes consejos de autocuidado para mantenerse activo o activa en personas con fibromialgia, ¿cuál es INCORRECTO?:

1. Tenga en cuenta que el reposo absoluto, frecuente o mantenido en el tiempo, sólo es eficaz en el dolor agudo.
2. Organice su tiempo de trabajo e incluya pequeños descansos (no más de 30 minutos) después de un tiempo de actividad no muy prolongado.
3. Seleccione alguna actividad que le resulte agradable, adapte la si es necesario a su situación actual de forma que pueda hacerla independientemente de su dolor.
4. No se quede en casa todo el día; busque el momento más adecuado para usted y salga aunque sean 10 minutos.

7. Partes blandas: túnel carpiano, bursitis, De Quervain y dolor regional complejo

Síndrome del túnel carpiano. Se produce cuando el **nervio mediano** se comprime al pasar por la muñeca ^{F17}. Ocurre cuando el túnel **se estrecha** o cuando el tejido que rodea los tendones flexores (sinovial) **se hincha** y presiona el nervio: es decir, **aumenta el contenido** o disminuye el continente ^{F17}. Es más frecuente en **mujeres** que en hombres ^{F18}. Según el NINDS, los investigadores no conocen sus causas: puede deberse a una **combinación de factores** que aumentan la presión sobre el nervio y los tendones ^{F19}. El Manual MSD precisa que **la mayoría de los casos son idiopáticos** y que las actividades o trabajos con flexión y extensión repetidas de la muñeca pueden contribuir, **aunque rara vez** ^{F48}; el INSST cifra la causa idiopática en el **95 %** de los casos ^{F49}.

Causas y factores ^{F17 F18 F19}	Qué dicen las fuentes
Uso repetitivo de la mano	Repetir los mismos movimientos de mano y muñeca durante mucho tiempo puede irritar los tendones y causar una hinchazón que presiona el nervio (AAOS) ^{F17}
Embarazo	Los cambios hormonales causan hinchazón (AAOS) ^{F17} ; retención de líquidos en el embarazo o la menopausia (MedlinePlus) ^{F18}
Enfermedades	Diabetes, artritis reumatoide y enfermedad tiroidea ^{F17}
Sin causa única	En muchos casos no se identifica una causa única (NINDS) ^{F19} ; la mayoría son idiopáticos (Manual MSD) ^{F48} , el 95 % según el INSST ^{F49}

Exploración y tratamiento. El **signo de Tinel** es positivo: percutir sobre el nervio mediano en la muñeca produce un dolor que se irradia a la mano. En la **maniobra de Phalen**, flexionar la muñeca al máximo durante 60 segundos suele producir entumecimiento, hormigueo o debilidad ^{F18}. Primero se usa una **férula nocturna** que mantiene la muñeca en posición neutra; la cirugía secciona el **ligamento transversal del carpo** ^{F17}.

¿Se debe casi siempre al movimiento repetido? (EIR2022-032)

En **EIR2022-032** la respuesta oficial es que el síndrome del túnel carpiano **se debe en la mayoría de los casos a la ejercitación repetida de la muñeca**. La AAOS recoge el uso repetitivo de la mano entre las causas ^{F17}, MedlinePlus dice que el síndrome también puede deberse a repetir una y otra vez el mismo movimiento de mano y muñeca ^{F18}, y las otras opciones son falsas: el nervio es el **mediano**, el **Tinel es positivo** y lo típico es que **aumente** el contenido del túnel ^{F17 F18}. Pero la misma MedlinePlus (2025) añade que **los estudios no han demostrado** que lo causen el ordenador, el ratón o los movimientos repetidos en el trabajo, la música o el deporte, aunque estas actividades pueden causar tendinitis que estrecha el túnel ^{F18}; y el NINDS dice que no se conocen sus causas, que puede deberse a una combinación de factores y que en muchos casos no se identifica una causa única ^{F19}. Ninguna fuente consultada respalda «la mayoría de los casos»: al contrario, el Manual MSD dice que la mayoría de los casos son **idiopáticos** y que la flexión y extensión repetidas de la muñeca contribuyen **rara vez** ^{F48}, y el INSST cifra la causa idiopática en el **95 %**, aunque añade que, descartada la idiopática, el síndrome tiene un claro componente ocupacional por movimientos repetitivos de flexoextensión ^{F49}.

EIR 2026 · 11

P2 · respuesta en el solucionario

Qué nervio se encuentra comprimido en el síndrome del túnel carpiano: Nervio mediano

¿Qué nervio se encuentra comprimido en el síndrome del túnel carpiano?:

1. Nervio mediano.
2. Nervio cubital.
3. Nervio radial.
4. Nervio interóseo anterior.

EIR 2022 · 32

P7 · respuesta en el solucionario

Señale la afirmación correcta sobre el síndrome del túnel del carpo: Se debe en la mayoría de los casos a la ejercitación repetida de la muñeca

Señale la afirmación correcta sobre el síndrome del túnel del carpo:

1. Es un síndrome causado por la compresión del nervio cubital.
2. El signo de Tinel es generalmente negativo en este síndrome.
3. La disminución en el contenido del volumen del túnel carpiano es un hallazgo común en este síndrome.
4. Se debe en la mayoría de los casos a la ejercitación repetida de la muñeca.

Bursitis. Es la **inflamación de las bursas**, pequeños **sacos llenos de líquido** que hacen de almohadilla entre el hueso y otras partes móviles (músculos, tendones o piel) ^{F20}; la AAOS precisa que ayudan a **reducir la fricción** durante el movimiento ^{F30}.

Ganglión. Es el bulto más frecuente de la mano y suele aparecer en el **dorso de la muñeca**. Nace de una articulación «como un globo sobre un tallo», a partir de tejidos como ligamentos, **vainas tendinosas** y revestimientos articulares; dentro hay un **líquido espeso y resbaladizo**, parecido al articular ^{F21}.

Bursitis frente a ganglión (EIR2026-173)

En **EIR2026-173** la plantilla provisional daba la opción 4 (los sacos llenos de líquido que evitan la fricción se inflaman), que coincide con la definición del NIAMS ^{F20}. Tras las reclamaciones, la respuesta oficial definitiva pasó a ser la **opción que describe una acumulación de material gelatinoso junto a vainas tendinosas y articulaciones, con un quiste firme y redondeado en el dorso de la muñeca**. Según la AAOS, esa descripción corresponde al **ganglión** ^{F21}. La respuesta oficial es la del tribunal; la definición de las fuentes es la de la bursa inflamada.

EIR 2026 · 173

P1 · respuesta en el solucionario

Con respecto a la bursitis, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta: En la bursitis se produce una acumulación de material gelatinoso cerca de las vainas...

Con respecto a la bursitis, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

1. En la bursitis aparecen cuerpos sueltos dentro de una articulación como resultado del desgaste del cartílago articular y de la erosión ósea.
2. La bursitis es una neuropatía de atrapamiento que ocurre cuando el nervio mediano es comprimido en la muñeca por la vaina engrosada del tendón flexor.
3. En la bursitis se produce una acumulación de material gelatinoso cerca de las vainas tendinosas y de las articulaciones, dando lugar a la aparición de una estructura quística firme y redondeada, por lo general, en el dorso de la muñeca.
4. La bursitis ocurre cuando los sacos llenos de líquido que previenen la fricción entre las estructuras articulares durante la actividad se inflaman.

Tenosinovitis de De Quervain. Afecta a los tendones del **abductor largo** y del **extensor corto del pulgar**. Es más frecuente en mujeres y se asocia al **embarazo y al posparto**: quien la desarrolla tras dar a luz suele notarla a las **4-6 semanas**. La agrava levantar algo con los pulgares hacia el techo moviendo la muñeca, como **al levantar a un niño**. Se explora con la **prueba de Finkelstein**: pulgar dentro del puño y desviación de la muñeca hacia el meñique; si duele, orienta a De Quervain ^{F22}.

EIR 2024 · 48

P29 · respuesta en el solucionario

Indique cuál de las siguientes es la tendinopatía más frecuente en las mujeres postparto, debido a la...: Tenosinovitis de De Quervain

Indique cuál de las siguientes es la tendinopatía más frecuente en las mujeres postparto, debido a la posición específica de la mano y muñeca que requiere el cuidado de un lactante:

1. Tendinopatía del bíceps.
2. Tenosinovitis de De Quervain.
3. Tendinopatía aquilea.
4. Enfermedad Dupuytren.

Síndrome de dolor regional complejo (SDRC). MedlinePlus recoge como nombres alternativos: causalgia, síndrome hombro-mano, **distrofia simpática refleja** y **atrofia de Sudeck** ^{F23}. Es decir, la distrofia simpática

refleja y la **atrofia de Sudeck** son nombres del mismo síndrome ^{F23}.

EIR 2024 · 182

P4 · respuesta en el solucionario

Cómo se llama el síndrome conocido como Distrofia Simpático Refleja (DSR): Síndrome de Sudeck

¿Cómo se llama el síndrome conocido como Distrofia Simpático Refleja (DSR)?:

1. Síndrome del canal de Guyon.
2. Síndrome del túnel carpiano.
3. Síndrome de Sudeck.
4. Síndrome del hombro doloroso.

Todas las preguntas del tema (25)

De la más reciente a la más antigua. Las respuestas, en el solucionario.

EIR 2026 · 173

P1 · respuesta en el solucionario

Con respecto a la bursitis, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

1. En la bursitis aparecen cuerpos sueltos dentro de una articulación como resultado del desgaste del cartilago articular y de la erosión ósea.
2. La bursitis es una neuropatía de atrapamiento que ocurre cuando el nervio mediano es comprimido en la muñeca por la vaina engrosada del tendón flexor.
3. En la bursitis se produce una acumulación de material gelatinoso cerca de las vainas tendinosas y de las articulaciones, dando lugar a la aparición de una estructura quística firme y redondeada, por lo general, en el dorso de la muñeca.
4. La bursitis ocurre cuando los sacos llenos de líquido que previenen la fricción entre las estructuras articulares durante la actividad se inflaman.

EIR 2026 · 11

P2 · respuesta en el solucionario

¿Qué nervio se encuentra comprimido en el síndrome del túnel carpiano?:

1. Nervio mediano.
2. Nervio cubital.
3. Nervio radial.
4. Nervio interóseo anterior.

EIR 2025 · 85

P3 · respuesta en el solucionario

Señale la opción correcta acerca del tratamiento no farmacológico en la artrosis:

1. La indicación de tratamiento no farmacológico de la artrosis está suficientemente implementada en la práctica clínica, siendo una práctica habitual en Atención Primaria.
2. No se recomiendan medidas físicas como la hidroterapia con agua templada o baños en agua caliente.
3. La acupuntura en puntos dolorosos mejora significativamente la clínica que presentan estos pacientes.
4. La artrosis de las manos encuentra alivio con baños de parafina.

EIR 2024 · 182

P4 · respuesta en el solucionario

¿Cómo se llama el síndrome conocido como Distrofia Simpático Refleja (DSR)?:

1. Síndrome del canal de Guyon.
2. Síndrome del túnel carpiano.
3. Síndrome de Sudeck.
4. Síndrome del hombro doloroso.

Señale la respuesta correcta respecto a las características de la tropomiosina en el músculo esquelético:

1. La tropomiosina es un neurotransmisor clave en la contracción muscular.
2. La tropomiosina es una hormona clave en la contracción muscular.
3. La tropomiosina depende estrechamente de la concentración de fósforo en la célula muscular para desarrollar su función.
4. La tropomiosina depende estrechamente de la concentración de calcio en la célula muscular para desarrollar su función.

Indique la opción correcta en relación a las diferencias entre artritis y artrosis:

1. La artrosis es un proceso inflamatorio, mientras que la artritis es un proceso degenerativo..
2. En la artrosis, el cartílago articular puede afectarse de forma secundaria, mientras que en la artritis el cartílago se ulcera, se adelgaza, degenera y puede desaparecer.
3. En la artrosis, hay inflamación de la cápsula articular, mientras que en la artritis hay engrosamiento y fibrosis de dicha cápsula.
4. En la artrosis, pueden aparecer inflamaciones de la membrana sinovial ocasionalmente, mientras que en la artritis la membrana sinovial enferma primariamente con capacidad invasiva del hueso y capacidad destructiva.

Señale la afirmación correcta sobre el síndrome del túnel del carpo:

1. Es un síndrome causado por la compresión del nervio cubital.
2. El signo de Tinel es generalmente negativo en este síndrome.
3. La disminución en el contenido del volumen del túnel carpiano es un hallazgo común en este síndrome.
4. Se debe en la mayoría de los casos a la ejercitación repetida de la muñeca.

¿Qué articulación está afectada en la rizartrosis?:

1. La ubicada entre el trapecio y el primer metacarpiano.
2. La ubicada entre el grande y el primer metacarpiano.
3. La ubicada entre el semilunar y el segundo metacarpiano.
4. La ubicada entre el escafoides y el primer metacarpiano.

¿Cuál de los siguientes músculos presenta como antagonista al músculo tibial anterior?:

1. Bíceps femoral.
2. Romboides.
3. Tibial lateral.
4. Gastrocnemio.

¿Qué tendón NO forma parte de la estructura tendinosa denominada pata de ganso?:

1. Tendón del sartorio.
2. Tendón del músculo grácil.
3. Tendón del músculo semitendinoso.
4. Tendón del músculo rotuliano.

De los siguientes consejos de autocuidado para mantenerse activo o activa en personas con fibromialgia, ¿cuál es INCORRECTO?:

1. Tenga en cuenta que el reposo absoluto, frecuente o mantenido en el tiempo, sólo es eficaz en el dolor agudo.
2. Organice su tiempo de trabajo e incluya pequeños descansos (no más de 30 minutos) después de un tiempo de actividad no muy prolongado.
3. Seleccione alguna actividad que le resulte agradable, adapte la si es necesario a su situación actual de forma que pueda hacerla independientemente de su dolor.
4. No se quede en casa todo el día; busque el momento más adecuado para usted y salga aunque sean 10 minutos.

Con respecto al tejido muscular esquelético, indique cuál de las siguientes afirmaciones es correcta:

1. El componente principal del tejido muscular esquelético es la proteína (aproximadamente un 75%).
2. Las fibras del tejido muscular esquelético son capaces de producir miocinas, un tipo específico de citocinas y otros péptidos que son capaces de ejercer efectos metabólicos en el organismo.
3. Uno de los roles principales del tejido muscular esquelético es el almacenamiento de lípidos como reserva energética del organismo.
4. En el tejido muscular esquelético, una fibra muscular está rodeada por una membrana celular también conocida como epimisio.

Cuál de los siguientes músculos NO forma parte del manguito de los rotadores del hombro:

1. Supraespinoso.
2. Redondo mayor o teres mayor.
3. Infraespinoso.
4. Subescapular.

¿Cuál de los siguientes ítems NO se encuentra en la herramienta de valoración del riesgo de fracturas "FRAX®"?:

1. Antecedentes de padres con fractura de cadera.
2. Antecedentes de fracturas previas durante la edad adulta, que pueden ser espontáneas o por un traumatismo que en un individuo sano no se hubiera producido.
3. Tabaquismo activo.
4. Antecedentes de osteoartritis.

¿Cuál de las siguientes respuestas es verdadera en relación con la Artritis Reumatoide?:

1. Afectación típicamente bilateral.
2. La afectación de la columna vertebral se limita a las vértebras lumbares.
3. La rodilla es una de las articulaciones que con menor frecuencia se afecta.
4. Los nódulos reumatoideos son siempre móviles.

J. C. de 85 años, tiene antecedentes de osteoporosis. Una potencial complicación es la fractura por fragilidad, destacando que:

1. Una importante proporción de fracturas vertebrales cursan de forma asintomática.
2. La fractura de Colles es rara en mayores de 65 años.
3. Las fracturas del tercio proximal del fémur pertrocanteréas son las fracturas de cadera menos frecuentes.
4. La mitad de los mayores que tienen una caída sufren una fractura de cadera.
5. El tratamiento de una fractura proximal de fémur siempre será el reemplazo protésico.

Una recomendación adecuada para una paciente con diagnóstico reciente de osteoporosis es:

1. Realizar ejercicios isométricos.
2. Dejar de fumar.
3. Tomar una dieta rica en fibra.
4. Limitar la actividad física.
5. Evitar la ingesta de bifosfonatos.

A un paciente con un episodio agudo de gota, la enfermera debe recomendarle:

1. Evitar comidas ricas en grasas y en calorías.
2. Aplicar bolsas de hielo para disminuir el dolor articular.
3. Realizar ejercicio diario.
4. Evitar la ingesta de alimentos ricos en purinas.
5. Controlar periódicamente el hemograma y el recuento leucocitario.

¿Cuáles son los tres tipos de células óseas?

1. Trabéculas, mitocondrias y osteocitos.
2. Osteoclastos, trabéculas y osteolitos.
3. Osteocitos, osteoblastos y mitocondrias.
4. Trabéculas, mitocondrias y osteocitos.
5. Osteoblastos, osteoclastos y osteocitos.

Debe impartir una sesión informativa sobre la osteoporosis en la asociación de amas de casa de su ciudad. A fin de incidir en la prevención de la enfermedad hará hincapié en los principales factores de riesgo. Todos los siguientes lo son EXCEPTO:

1. Sedentarismo.
2. Ingesta elevada de cafeína.
3. Tabaquismo.
4. Obesidad.
5. Alcoholismo.

A continuación se describen las características asociadas a la fibromialgia. Señale cual es correcta:

1. El sueño es reparador.
2. El dolor es más intenso cuando se levantan por la mañana.
3. En las primeras horas de la noche mejoran los síntomas.
4. Habitualmente no impide a la persona trabajar.
5. Las personas con fibromialgia, generalmente se sienten comprendidas por familiares y amigos.

¿Cuál de las siguientes características NO se corresponde con las propias de la artritis reumatoide?:

1. Dolor articular.
2. La presentación de los síntomas es aguda, bilateral y simétrica.
3. Se inicia en las articulaciones de las manos, muñecas y pies.
4. La edad avanzada y la obesidad constituyen el principal factor de riesgo.
5. Las manifestaciones extraarticulares incluyen pericarditis y síndrome de Sjögren.

¿Cuál de las siguientes funciones NO corresponde al sistema esquelético?:

1. Sostén a los tejidos blandos.
2. Producción de células sanguíneas.
3. Almacenamiento de triglicéridos.
4. Síntesis de vitamina D.
5. Protección a órganos internos vitales.

La superficie articular de una diartrosis tipo trocleoartrosis se caracteriza por tener la forma:

1. Plana.
2. De polea.
3. De silla de montar.
4. Esfera.
5. Cilindro.

La articulación entre maxilar inferior y el temporal es tipo:

1. Encaje recíproco.
2. Bicondílea.
3. Troclear.
4. Enartrosis.
5. Trocoide.

Preguntas que también podrían ser de este tema (14)

La clasificación automática dudó entre este tema y otro.

EIR 2025 · 65

P26 · respuesta en el solucionario

Señale cuál de los siguientes términos es el apropiado para referirse al límite terminal del sarcómero, donde la alfa-actinina actúa como ancla para los filamentos de actina:

1. Línea M.
2. Disco Z.
3. Disco H.
4. Línea S.

EIR 2025 · 64

P27 · respuesta en el solucionario

Señale cuál de los siguientes se trata del músculo longitudinalmente más largo del cuerpo humano:

1. Sartorio.
2. Recto anterior.
3. Dorsal.
4. Semimembranoso.

EIR 2025 · 61

P28 · respuesta en el solucionario

¿Cuál de los siguientes tipos de fibra muscular tiene una alta capacidad para la fosforilación oxidativa y una alta densidad de mitocondrias?:

1. Fibras tipo I.
2. Fibras tipo Ia.
3. Fibras tipo IIb.
4. Fibras tipo IIX.

EIR 2024 · 48

P29 · respuesta en el solucionario

Indique cuál de las siguientes es la tendinopatía más frecuente en las mujeres postparto, debido a la posición específica de la mano y muñeca que requiere el cuidado de un lactante:

1. Tendinopatía del bíceps.
2. Tenosinovitis de De Quervain.
3. Tendinopatía aquilea.
4. Enfermedad Dupuytren.

Señale cuál de los siguientes enunciados corresponde a la función del músculo grácil:

1. Extender el glúteo.
2. Aducir el muslo.
3. Extender el muslo.
4. Abducir el glúteo.

¿Qué músculos componen la agrupación conocida como isquiosurales?:

1. Semimembranoso, semitendinoso y bíceps femoral.
2. Semimembranoso, semitendinoso, bíceps femoral y glúteo mayor.
3. Semimembranoso, isquion y bíceps femoral.
4. Semimembranoso, isquion, bíceps femoral y recto interno.

Usted acude al Centro Cultural de su zona básica de salud para realizar una sesión de Educación para la Salud sobre el climaterio. En relación con el metabolismo del calcio y la prevención de osteoporosis, señale la respuesta correcta:

1. El consumo de cafeína disminuye la fijación del calcio al hueso.
2. Los requisitos de calcio disminuyen durante la menopausia.
3. La masa ósea máxima del adulto se alcanza en torno a los 45 años, coincidiendo con el comienzo de la menopausia en mujeres.
4. La sobrecarga física continua estimula el depósito de calcio por los osteoclastos.

En el patio del colegio, Pepito se dispone a lanzar un penalti. El último movimiento que realiza para impulsar el balón es:

1. Hiperextensión de rodilla.
2. Flexión de rodilla.
3. Flexión de cadera.
4. Extensión de cadera.
5. Aducción de cadera.

Usted ejerce como enfermera instrumentista en una intervención quirúrgica. El cirujano le solicita una pinza de hemostasia. Para recibir la pinza, el cirujano realizará un movimiento de rotación de las articulaciones radiocubitales de:

1. Flexión.
2. Extensión.
3. Supinación.
4. Pronación.
5. Abducción.

La articulación escapulo-humeral es tipo:

1. Encaje recíproco.
2. Bicondilea.
3. Troclear.
4. Enartrosis.
5. Trocoide.

La estimulación de la membrana muscular en el interior de su sarcoplasma libera:

1. Acetilcolina.
2. Calcio.
3. Adenina.
4. Ácido araquidónico.
5. Tirosina.

El hueso ganchoso se encuentra en:

1. La base del cráneo.
2. El plano anterior del cuello.
3. El tórax posterior.
4. La mano.
5. El tarso.

¿A qué llamamos músculos agonistas?:

1. Músculos que mantienen el equilibrio.
2. Músculos que coinciden con el movimiento.
3. Músculos que van en contra del movimiento.
4. Músculos que mantienen la posición anatómica.
5. Músculos que se contraen después de la muerte.

El hueso hioides se encuentra en:

1. La base del cráneo.
2. El plano anterior del cuello.
3. El tórax posterior.
4. La mano
5. El tarso.

Solucionario

Nº	Pregunta	Respuesta oficial	Notas
P1	EIR 2026 · 173	3	cambiada tras reclamaciones (provisional: 4)
P2	EIR 2026 · 11	1	
P3	EIR 2025 · 85	4	
P4	EIR 2024 · 182	3	
P5	EIR 2024 · 32	4	
P6	EIR 2023 · 202	4	hoja del archivo oficial
P7	EIR 2022 · 32	4	
P8	EIR 2022 · 29	1	
P9	EIR 2022 · 28	4	
P10	EIR 2022 · 27	4	
P11	EIR 2021 · 160	2	
P12	EIR 2021 · 21	2	
P13	EIR 2020 · 140	2	
P14	EIR 2020 · 48	4	
P15	EIR 2016 · 100	1	hoja del archivo oficial
P16	EIR 2014 · 168	1	reconstruida por un tercero
P17	EIR 2014 · 100	2	reconstruida por un tercero
P18	EIR 2014 · 99	4	reconstruida por un tercero
P19	EIR 2014 · 1	5	reconstruida por un tercero
P20	EIR 2012 · 43	4	reconstruida por un tercero
P21	EIR 2012 · 38	2	reconstruida por un tercero
P22	EIR 2010 · 36	4	reconstruida por un tercero
P23	EIR 2009 · 3	4	reconstruida por un tercero
P24	EIR 2005 · 8	2	reconstruida por un tercero
P25	EIR 2004 · 21	2	reconstruida por un tercero

Nº	Pregunta	Respuesta oficial	Notas
P26	EIR 2025 · 65	2	
P27	EIR 2025 · 64	1	
P28	EIR 2025 · 61	1	
P29	EIR 2024 · 48	2	
P30	EIR 2024 · 35	2	
P31	EIR 2023 · 75	1	hoja del archivo oficial
P32	EIR 2018 · 185	1	hoja del archivo oficial
P33	EIR 2012 · 3	3	reconstruida por un tercero
P34	EIR 2010 · 2	3	reconstruida por un tercero
P35	EIR 2005 · 6	4	reconstruida por un tercero
P36	EIR 2005 · 5	2	reconstruida por un tercero
P37	EIR 2005 · 4	4	reconstruida por un tercero
P38	EIR 2004 · 23	2	reconstruida por un tercero
P39	EIR 2004 · 22	2	reconstruida por un tercero

Fuentes

- **F1** Manual MSD, versión para profesionales (español). Osteoporosis. Última actualización: julio de 2025. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/osteoporosis/osteoporosis> · consultada 2026-09-27
- **F2** National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS, NIH). Osteoporosis. Última revisión: diciembre de 2022. · <https://www.niams.nih.gov/health-topics/osteoporosis> · consultada 2026-09-27
- **F3** NIH Office of Dietary Supplements. Calcium – Fact Sheet for Health Professionals. Actualizada el 22-06-2026. Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (25-09-2026), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Calcium-HealthProfessional/> · consultada 2026-09-27
- **F4** Osteoporosis Research Ltd / Universidad de Sheffield. Herramienta de cálculo FRAX, modelo de España (la antigua frax.shef.ac.uk redirige a fraxplus.org). Página vigente en 2026. · <https://www.fraxplus.org/calculation-tool?country=4> · consultada 2026-09-27
- **F5** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 6.6 «Exercise, Nutrition, Hormones, and Bone Tissue». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/6-6-exercise-nutrition-hormones-and-bone-tissue> · consultada 2026-09-27
- **F6** StatPearls. Colles Fracture. Última actualización: 31-07-2023. Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (13-06-2026), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553071/> · consultada 2026-09-27
- **F7** Manual MSD, versión para profesionales (español). Fracturas de cadera. Última actualización: marzo de 2025. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/lesiones-y-envenenamientos/fracturas/fracturas-de-cadera> · consultada 2026-09-27
- **F8** Manual MSD, versión para profesionales (español). Yaseen K. Artritis reumatoide (AR). Revisión completa: mayo de 2026. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/enfermedades-articulares/artritis-reumatoide-ar> · consultada 2026-09-27
- **F9** Manual MSD, versión para profesionales (español). Yaseen K. Artrosis. Revisión completa: mayo de 2026. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/enfermedades-articulares/artrosis-a> · consultada 2026-09-27
- **F10** Manual MSD, versión para profesionales (español). Steinberg DR. Artrosis de la mano. Mayo de 2024. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/enfermedades-de-la-mano/artrosis-de-la-mano> · consultada 2026-09-27
- **F11** Kolasinski SL, et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis of the Hand, Hip, and Knee. Arthritis Care Res. 2020;72(2):149-162. · <https://doi.org/10.1002/acr.24131> · consultada 2026-09-27
- **F12** National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Osteoarthritis in over 16s: diagnosis and management (NG226). 19-10-2022. · <https://www.nice.org.uk/guidance/ng226/chapter/Recommendations> · consultada 2026-09-27
- **F13** Manual MSD, versión para profesionales (español). Keller SF. Gota. Revisión completa: julio de 2025. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/artritis-inducida-por-cristales/gota> · consultada 2026-09-27

- **F14** Fitzgerald JD, et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. Arthritis Care Res. 2020;72(6):744-760. · <https://doi.org/10.1002/acr.24180> · consultada 2026-09-27
- **F15** Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Fibromialgia. Madrid; 2011 (NIPO 860-11-211-1). Capítulos 5 y 7 y anexo 11 «Consejos para el autocuidado a personas con Fibromialgia». · <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/prestacionesSanitarias/publicaciones/docs/fibromialgia.pdf> · consultada 2026-09-27
- **F16** Manual MSD, versión para profesionales (español). Dalal DS. Fibromialgia. Revisión completa: abril de 2026. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/afecciones-de-bolsas-sinoviales-m%C3%BAsculos-y-tendones/fibromialgia> · consultada 2026-09-27
- **F17** American Academy of Orthopaedic Surgeons (OrthoInfo). Carpal Tunnel Syndrome. Página vigente en 2026. · <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/carpal-tunnel-syndrome/> · consultada 2026-09-27
- **F18** MedlinePlus (National Library of Medicine). Carpal tunnel syndrome. Revisada el 04-06-2025. · <https://medlineplus.gov/ency/article/000433.htm> · consultada 2026-09-27
- **F19** National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS). Carpal Tunnel Syndrome. Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (09-01-2024), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://www.ninds.nih.gov/health-information/disorders/carpal-tunnel-syndrome> · consultada 2026-09-27
- **F20** National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS, NIH). Bursitis. Última revisión: septiembre de 2024. · <https://www.niams.nih.gov/health-topics/bursitis> · consultada 2026-09-27
- **F21** American Academy of Orthopaedic Surgeons (OrthoInfo). Ganglion Cyst of the Wrist and Hand. Página vigente en 2026. · <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/ganglion-cyst-of-the-wrist-and-hand/> · consultada 2026-09-27
- **F22** American Academy of Orthopaedic Surgeons (OrthoInfo). De Quervain's Tendinosis. Página vigente en 2026. · <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/de-quervains-tendinosis/> · consultada 2026-09-27
- **F23** MedlinePlus (National Library of Medicine). Complex regional pain syndrome. Revisada el 27-01-2026. · <https://medlineplus.gov/ency/article/007184.htm> · consultada 2026-09-27
- **F24** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 6.3 «Bone Structure». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/6-3-bone-structure> · consultada 2026-09-27
- **F25** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 6.1 «The Functions of the Skeletal System». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/6-1-the-functions-of-the-skeletal-system> · consultada 2026-09-27
- **F26** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 5.3 «Functions of the Integumentary System». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/5-3-functions-of-the-integumentary-system> · consultada 2026-09-27
- **F27** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 10.3 «Muscle Fiber Contraction and Relaxation». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/10-3-muscle-fiber-contraction-and-relaxation> · consultada 2026-09-27
- **F28** Pedersen BK, Febbraio MA. Muscles, exercise and obesity: skeletal muscle as a secretory organ. Nat Rev Endocrinol. 2012;8(8):457-465 (resumen leído en PubMed, PMID 22473333). · <https://doi.org/10.1038/nrendo.2012.49> · consultada 2026-09-27
- **F29** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 10.2 «Skeletal Muscle». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/10-2-skeletal-muscle> · consultada 2026-09-27

- **F30** American Academy of Orthopaedic Surgeons (OrthoInfo). Pes Anserine (Knee Tendon) Bursitis. Página vigente en 2026. · <https://orthoinfo.aaos.org/en/diseases--conditions/pes-anserine-knee-tendon-bursitis/> · consultada 2026-09-27
- **F31** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 11.6 «Appendicular Muscles of the Pelvic Girdle and Lower Limbs». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/11-6-appendicular-muscles-of-the-pelvic-girdle-and-lower-limbs> · consultada 2026-09-27
- **F32** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 11.1 «Interactions of Skeletal Muscles, Their Fascicle Arrangement, and Their Lever Systems». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/11-1-interactions-of-skeletal-muscles-their-fascicle-arrangement-and-their-lever-systems> · consultada 2026-09-27
- **F33** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 11.5 «Muscles of the Pectoral Girdle and Upper Limbs». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/11-5-muscles-of-the-pectoral-girdle-and-upper-limbs> · consultada 2026-09-27
- **F34** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 9.5 «Types of Body Movements». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/9-5-types-of-body-movements> · consultada 2026-09-27
- **F35** OpenStax. Anatomy and Physiology 2e. Rice University; 2022. Apartado 9.4 «Synovial Joints». · <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology-2e/pages/9-4-synovial-joints> · consultada 2026-09-27
- **F36** Sánchez-Crespo MR, Couceiro-Otero J, Del Canto-Álvarez FJ, et al. [Translated article] Experience in major complications with total trapezometacarpal prostheses. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2024;68(3):T181-T189 (resumen leído en PubMed). · <https://doi.org/10.1016/j.recot.2024.01.008> · consultada 2026-09-27
- **F37** National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases (NIAMS, NIH). Rheumatoid Arthritis. Última revisión: noviembre de 2022. · <https://www.niams.nih.gov/health-topics/rheumatoid-arthritis> · consultada 2026-09-29
- **F38** Real Academia Nacional de Medicina de España (RANM). Diccionario de términos médicos, edición en línea. Entradas «tróclea», «articulación temporomandibular», «rizartrosis» y «supinación». Texto leído en los resultados de su buscador público (dtme.ranm.es/dtm/busca.php, con la sesión que abre el buscador). · <https://dtme.ranm.es/buscador.aspx> · consultada 2026-09-29
- **F39** Kellis E, Katis A. Biomechanical characteristics and determinants of instep soccer kick. J Sports Sci Med. 2007;6(2):154-165 (revisión; PMID 24149324). · <https://www.jssm.org/hf.php?id=jssm-06-154.xml> · consultada 2026-09-29
- **F40** Servicio Andaluz de Salud. Osteoporosis. Recomendaciones para el uso racional del medicamento en el tratamiento farmacológico de las enfermedades reumáticas y musculoesqueléticas. 2023. Apartado 4, «Medidas no farmacológicas». · https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-mediafile_sasdocumento/2023/07_osteoporosis_28_03_2023.pdf · consultada 2026-09-29
- **F41** International Osteoporosis Foundation (IOF). Modifiable risks (página para profesionales, apartado «Low body mass index»). Página vigente en 2026, sin fecha. · <https://www.osteoporosis.foundation/health-professionals/about-osteoporosis/risk-factors/modifiable-risks> · consultada 2026-09-29
- **F42** He J, Deng S, Xie G, et al. The association between body mass index and osteoporosis, with consideration of sex differences: a systematic review and dose-response meta-analysis. BMC Musculoskelet Disord. 2026;27:362 (publicado el 20-03-2026). · <https://doi.org/10.1186/s12891-026-09675-3> · consultada 2026-09-29

- **F43** Drosos GA, Zikou AK, Voulgari PV, Drosos AA. Extensive Subcutaneous Rheumatoid Nodules Reflecting High Burden of Disease Activity. *Mediterr J Rheumatol*. 2026;37(2):427-430 (discusión). · <https://doi.org/10.31138/mjr.200625.rha> · consultada 2026-09-29
- **F44** Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (SEMERGEN) y Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG). Guía práctica para el tratamiento en atención primaria de la artrosis en pacientes con comorbilidad. Octubre de 2016. · <https://semergen.es/files/docs/grupos/locomotor/guiaArtrosis.pdf> · consultada 2026-09-29
- **F45** Kloppenburg M, Kroon FP, Blanco FJ, et al. 2018 update of the EULAR recommendations for the management of hand osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2019;78(1):16-24. Texto leído en la copia de la Wayback Machine de esta URL (07-10-2024), porque la web oficial bloquea la lectura automática. · <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2018-213826> · consultada 2026-09-29
- **F46** MedlinePlus en español (National Library of Medicine). Fibromialgia. Última revisión: 28-01-2025. · <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000427.htm> · consultada 2026-09-29
- **F47** Generalitat Valenciana, Conselleria de Sanitat. Atención a pacientes con fibromialgia. 2014. Programa psicoterapéutico grupal. · https://www.san.gva.es/documents/d/assistencia-sanitaria/atencion_a_pacientes_con_fibromialgia_07-11-2014bis.pdf · consultada 2026-09-29
- **F48** Manual MSD, versión para profesionales (español). Steinberg DR. Síndrome del túnel del carpo. Revisión completa: mayo de 2024; última actualización: septiembre de 2025. · <https://www.msdmanuals.com/es/professional/trastornos-de-los-tejidos-musculoesquel%C3%A9tico-y-conectivo/enfermedades-de-la-mano/s%C3%ADndrome-del-t%C3%BAnel-del-carpo> · consultada 2026-09-29
- **F49** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) e Instituto de Salud Carlos III. Directrices para la decisión clínica en enfermedades profesionales. DDC-TME-07: Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca. 2022. · <https://www.insst.es/documents/94886/4346055/DDC-TME-07.+S%C3%ADndrome+del+T%C3%BAnel+Carpiano+-+A%C3%B1o+2022.pdf> · consultada 2026-09-29

Pendiente de verificar

- EIR2005-008: la palabra «trocleartrosis» (o «trocleoartrosis») del enunciado no figura en el Diccionario de términos médicos de la RANM, que usa «tróclea», «articulación troclear» o «gínglimo»; el DLE de la RAE devuelve 403 a la lectura automática y la Wayback no respondió (429). La teoría usa solo los términos de la RANM.
- Fibromialgia: que el dolor sea más intenso al levantarse por la mañana (clave de EIR2012-038, con recuadro de discrepancia). Buscado en el documento del Ministerio (2011, texto completo), los procesos de Andalucía (2005) y la Comunidad Valenciana (2014), NIAMS en español, MedlinePlus, Manual MSD, recomendaciones SER 2022 y StatPearls (FTP de NCBI): solo dicen «rigidez matutina» o que se despiertan con dolor y rigidez. El consenso SER 2006 no se pudo leer (visor que necesita JavaScript).
- Síndrome del túnel carpiano: NICE CKS devuelve 403 («only available in the UK») y la Wayback no respondió; no hace falta para el dato, cubierto por el Manual MSD y el INSST.
- Artrosis: la SER no tiene recomendaciones formales publicadas sobre medidas físicas (las de artrosis de rodilla están en elaboración); solo información para pacientes en Inforeuma, que no se ha usado.