## **Test Extremidad Inferior**

¡Felicidades! Ha superado el test con un 100% de aciertos

1 ¿Qué patología se observa en la imagen?



- a. Pinzamiento tipo "CAM"
  - b. Pinzamiento tipo "Pincer"
- c. Epifisiólisis
- d. Necrosis avascular
  - e. Coxartrosis primaria
- 2 Se aprecian signos de necrosis avascular en ambas cabezas femorales: en el lado derecho se detectan cambios en la densidad de forma geográfica (estadio II), mientras que en el lado izquierdo existe una fractura con hundimiento de parte de la cabeza (estadio III). No se aprecian deformidades con giba de la cabeza femoral, ni existe sobrecobertura acetabular. Las epifisiólisis se dan en adolescentes, con desplazamiento epifisario.

## 3 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre dicha patología?

- a. En los casos con alta sospecha y radiografía normal o dudosa,
  la tomografía computarizada constituye el método de elección
- b. Se gradúa del I al VI
  - c. La radiografía simple es de gran utilidad en estadios precoces
- d. Los cambios en la textura ósea aparecen antes de la deformidad
  - e. La ecografía en estos casos es capaz de detectar el edema cortical, hallazgo visible en fases iniciales
- 4 En casos dudosos de necrosis avascular, la resonancia magnética (RM) es el método de elección y se gradúa del I al IV. En radiografía simple, los cambios en la textura aparecen antes que la deformidad (respuesta correcta), aunque no es útil en

estadios precoces. Por último, el edema medular, no cortical, es un hallazgo precoz, y es la RM la que lo puede caracterizar mejor, no la ecografía.

5 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre la

siguiente imagen?



- a. Se aprecia una deformidad de la cabeza femoral, como signo de artrosis primaria
- b. Se aprecia una deformidad de la cabeza femoral, compatible con antecedente de fractura traumática de fémur
- c. Se aprecia una deformidad de la cabeza femoral, que puede favorecer un síndrome de atrapamiento tipo "Pincer"
- d. Se aprecia una deformidad de la cabeza femoral, que puede favorecer un síndrome de atrapamiento tipo "CAM"
- e. Se aprecia una patología propia de mujeres de mediana edad o edad avanzada
- 6 Se observa una deformidad en "giba" de la cabeza femoral derecha, hallazgo que favorecería un pinzamiento femoroacetabular tipo CAM, enfermedad más frecuente en varones activos entre 20 y 40 años. La radiografía es de un varón. No se aprecia sobrecobertura acetabular. Este tipo de artrosis se considera secundaria.

# 7 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa sobre los síndromes de choque femoroacetabular?

- a. El ángulo centro-borde-lateral normal está entre 25 y 39 grados
- b. El ángulo alfa se emplea para valorar los síndromes de atrapamiento tipo "CAM"
- c. Más del 75% de los síndromes de atrapamiento son de tipo mixto
  - d. La proyección axial de Johnson o axial de Dunn deben complementar a la radiografía anteroposterior
- e. El atrapamiento tipo "CAM" se produce por una prominencia

ósea o giba en la unión del cuello con la cabeza femoral, que chocará en aducción con el reborde acetabular

8 En radiografía simple, el ángulo centro-borde-lateral, medido en los síndromes tipo "pincer", es normal entre 25 y 39 grados. El ángulo alfa es una medida para valorar la deformidad en los síndromes tipo CAM. A pesar de la distinción teórica, hasta el 86% de los síndromes de atrapamiento son de tipo mixto. Como complementaria a la radiografía anteroposterior se debe pedir una axial Johnson, o una axial/falso perfil de Dunn. La respuesta falsa es la e, puesto que, dada la deformidad en giba, se producirá un choque en abducción.

## 9 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre la patología traumática de cadera?

- a. Las fracturas de cadera habitualmente tienen una buena recuperación con escasa comorbilidad
- b. Las fracturas extracapsulares tienen mayor riesgo de necrosis avascular
- c. La causa más habitual de fracturas por insuficiencia es la presencia de metástasis
- d. Las fracturas del cuello femoral se consideran fracturas extracapsulares
  - e. Las fracturas intracapsulares se asocian a luxación con bastante frecuencia, especialmente luxación posterior
- La patología traumática de cadera tiene una elevadísima tasa de comorbilidad y complicaciones. Son las fracturas de cabeza y cuello (intracapsulares), las que tienen más riesgo de necrosis. En cuanto a las fracturas por insuficiencia, la causa más frecuente es la osteoporosis. En efecto, las fracturas intracapsulares se asocian a luxación con bastante frecuencia, especialmente luxación posterior.
- 11 ¿Qué fractura se observa en la siguiente radiografía?



- a. Fractura de cabeza femoral
- b. Fractura de cuello femoral derecho
- c. Fractura-luxación de cabeza femoral
- d. Fractura-luxación de cuello femoral
- e. Fractura de cabeza femoral con fractura acetabular asociada
- Se observa una fractura del cuello femoral derecho. Sin embargo, no se observan signos de luxación de la cabeza femoral.

### 13 ¿Qué es cierto sobre la patología infecciosa de la cadera?

- a. Los microorganismos aislados con mayor frecuencia son bacilos gramnegativos, especialmente *E. coli*
- b. La manifestación por imagen más habitual de la artritis séptica de cadera son las microfracturas asociadas a edema óseo
- c. Se puede dar en cualquier grupo de edad, aunque es más frecuente en mujeres ancianas
- d. Se considera una emergencia
- e. El foco infeccioso siempre es una extensión directa a través de una herida penetrante
- La artritis séptica de cadera es una emergencia (respuesta correcta d), que puede acarrear complicaciones graves si no se trata a tiempo. Los microorganismos más habituales son *S. aureus*, que se diseminan por vía hematógena, extensión directa o contigüidad. Se da más habitualmente en niños, y la manifestación más frecuente es el derrame articular.
- 15 ¿Qué se aprecia en la imagen?



- a. Coxartrosis
  - b. Lesión compatible con metástasis o tumor óseo primario
  - c. Necrosis avascular de la cabeza femoral
  - d. Osteomielitis
    - e. Fractura intracápsula de cadera
- Se observan en la articulación coxofemoral derecha una disminución del espacio articular, esclerosis del hueso subcondral y picos osteofíticos, los hallazgos típicos de la artrosis. No se aprecian líneas de fractura ni fenómenos reabsortivos en relación con infección, tumor o necrosis.

## 17 ¿Qué es falso sobre la coxartrosis?

- a. La coxartrosis primaria es habitualmente idiopática
- b. Los osteofitos se dan en áreas de carga, o sometidas a gran tensión
- c. La disminución del espacio articular y la esclerosis del hueso subcondral son hallazgos característicos
- d. Para caracterizar las alteraciones del cartílago recurriremos a la resonancia magnética
- e. En las geodas/lesiones quísticas se produce entrada de líquido sinovial al hueso esponjoso
- Los osteofitos se deben a remodelación ósea en zonas que no soportan carga o tensión. El resto de las afirmaciones son correctas.

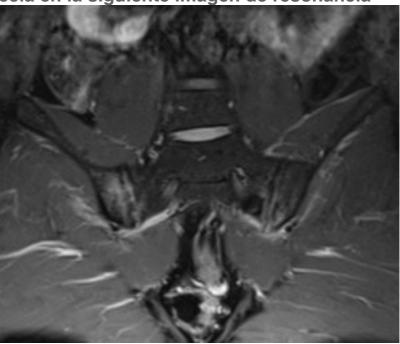
## 2 ¿Qué es cierto sobre la luxación congénita de cadera/displasia congénita de cadera?

- a. La ecografía se ha de realizar en un período entre las 2 y las 4 semanas
- b. Existe un claro predominio masculino
- c. La radiología simple está indicada a partir del 2.º mes
- d. La ecografía comprende tanto la valoración estática como la

#### dinámica

- e. La osificación precoz del núcleo femoral es un dato indicativo de displasia en radiología simple
- La ecografía se debe realizar a partir de las 6 semanas, o a las 4 semanas en caso de alta sospecha, y la radiografía a partir del 4.º mes. La ecografía comprende tanto la valoración estática como la dinámica. El predominio es claramente femenino (80%). La osificación tardía del núcleo femoral es un dato indicativo de displasia en radiología simple.

21 ¿Qué se aprecia en la siguiente imagen de resonancia



### magnética?

- a. Fractura por insuficiencia
- b. Sacroilitis
- c. Foco de destrucción ósea
  - d. Artrosis lumbosacra
    - e. Absceso de psoas
- Los hallazgos más significativos de esta imagen potenciada en T2 son los edemas óseos periarticulares alrededor de las articulaciones sacroilíacas derecha, indicativos de sacroilitis. Se asocia cierto ensanchamiento del espacio articular con edema, pero no derrame. No se aprecian alteraciones de partes blandas ni de columna. No se aprecian líneas de fractura ni focos de destrucción.
- 23 ¿Qué se aprecia en la siguiente imagen de radiología simple en un paciente con traumatismo de rodilla jugando



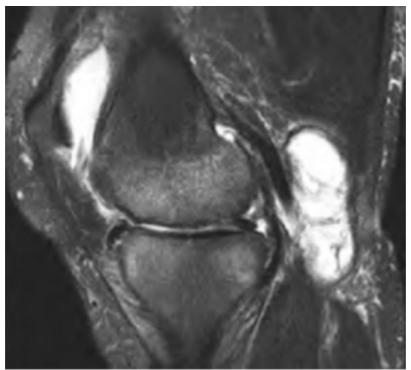
al fútbol?

- a. Fractura supracondílea
- b. Fractura de rótula
  - c. Fractura de meseta tibial
- d. Fractura de Schatzker tipo II
  - e. Fractura de Segond
- En la radiología simple se observa una fractura de Segond, que es una fractura por avulsión en la inserción del ligamento capsular en la cara superoexterna de la tibia (se ve el fragmento avulsionado), y que se asocia en un gran número de casos con rotura del ligamento cruzado anterior. No se aprecian otras lesiones.
- 25 ¿Qué patología destaca en la imagen de radiografía lateral



de rodilla?

- a. Gonartrosis
  - b. Derrame articular
  - c. Fractura de cabeza de peroné
  - d. Enfermedad de Osgood-Schlatter
  - e. Cajón tibial anterior
- En esta radiografía lateral se observa una gran distensión del receso articular suprarrotuliano, ocupado por un aumento de volumen de densidad líquido, hallazgo que indica derrame articular. Los espacios articulares muestran amplitud normal, con buena congruencia entre los elementos óseos, sin líneas de fractura.
- ¿Qué se aprecia en la siguiente imagen de resonancia magnética potenciada en T2?

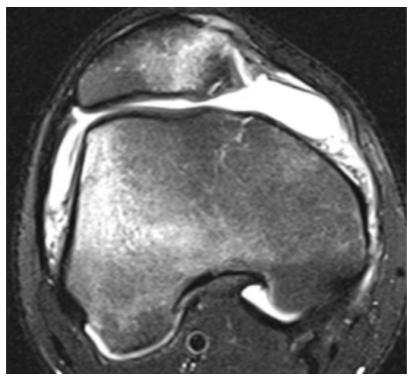


- a. Quiste de Baker
- b. Rotura del menisco interno
- c. Quiste parameniscal
  - d. Rotura del ligamento colateral externo
    - e. Rotura del cruzado posterior
- Se trata de un corte sagital de resonancia magnética en el que se aprecia, además de derrame articular, una formación quística posterior a la articulación femorotibial, que corresponde a un quiste de Baker, patología muy frecuente, y generalmente asintomática, aunque con riesgo de rotura. La porción meniscal y del ligamento cruzado posterior que se visualizan en la imagen no muestran alteraciones.
- 29 ¿Dónde se localiza la alteración más grave en esta



#### resonancia?

- a. Hueso
  - b. Cartílago
    - c. Ligamento colateral
  - d. Ligamento cruzado
  - e. Tendón
- 30 Se trata de un corte coronal de resonancia magnética, de una rodilla con gonartrosis severa. En el compartimento externo (situado a la izquierda de la imagen) se observa una desaparición completa del cartílago articular, tanto del componente femoral como del tibial, cartílago que sí se encuentra presente en el compartimento interno. También se aprecian alteraciones subcondrales y reborde osteofitario del margen óseo.
- 31 ¿De qué son característicos los focos de edema óseo apreciados en la siguiente resonancia?



- a. Rotura del ligamento cruzado anterior
- b. Rotura del ligamento cruzado posterior
- c. Mecanismo de hiperextensión
- d. Luxación de rótula
- e. Traumatismo directo sobre la rodilla
- Se trata de un corte axial de resonancia magnética, con los focos de contusión ósea típicos después de una luxación de rótula. La rótula se luxa en dirección lateral, y chocan la cara interna del polo inferior de la rótula con la cara anterolateral del fémur, que es donde se localizan los focos de hiperintensidad indicativos de edema. Asocia distensión del ligamento femoropatelar medial.
- 33 ¿Qué se aprecia en la siguiente radiografía de rodilla



izquierda?

- a. Lesión osteocondral
- b. Condrocalcinosis
  - c. Luxación de rótula
- d. Fractura de meseta tibial
  - e. Necrosis avascular
- En esta radiografía simple de rodilla se observa, en el cóndilo femoral interno, un área de hipodensidad del hueso subcondral, rodeada por un halo escleroso, hallazgo diagnóstico de lesión osteocondral.
- 35 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa sobre las roturas meniscales?
  - a. El menisco discoide no es patológico en sí, aunque tiene mayor riesgo de rotura
    - b. No se puede hablar de rotura si el trazo no contacta con la superficie articular
    - c. Los quistes parameniscales son variantes de la normalidad, y no tienen por qué estar asociados a una rotura de menisco
    - d. La presencia de menisco en el surco intercondíleo es indicativa de rotura
    - e. El signo del "doble cruzado posterior" es un hallazgo indicativo de rotura meniscal de tipo "asa de cubo"
- Los quistes meniscales no son hallazgos normales, son derivados de una lesión meniscal, y hay que distinguirlos de otras lesiones no necesariamente patológicas como los gangliones o los quistes sinoviales. El resto son correctas.
- 37 ¿Cuál es el diagnóstico más probable en este paciente,

fijándonos en los hallazgos radiológicos?



- a. Antecedente de fractura de meseta tibial
- b. Enfermedad por depósito de pirofosfato cálcico
  - c. Gota
  - d. Artrosis primaria
  - e. Osteocondritis disecante
- La respuesta correcta es la b, ya que se observan calcificaciones puntiformes en el compartimento externo de la rodilla, que corresponden a condrocalcinosis del menisco externo, hallazgo típico de la enfermedad por depósito de pirofosfato de calcio (EDCPC). Además, se observan signos de artrosis secundaria a dicha patología (la artrosis primaria es un diagnóstico de exclusión cuando se observan signos de artrosis sin ninguna causa aparente, en este caso es secundaria a la EDCPC).
- 39 ¿Qué señalan las flechas en la siguiente radiografía de





#### rodilla?

- a. Condrocalcinosis
- b. Ateromatosis de la arteria poplítea
- c. Fragmento avulsionado de fractura de cabeza del peroné
- d. Núcleo de osificación secundario
  - e. Osículo accesorio
- La imagen señalada con flechas negras es un osículo accesorio que todo el mundo debería ser capaz de reconocer dada su altísima frecuencia. Llamada "fabela" por tener habitualmente forma de habichuela, siempre se localiza en la cara posteroexterna de la rodilla (si no, no es la fabela). No puede tratarse de un núcleo de osificación puesto que se trata de un paciente adulto. La morfología redondeada, bien definida, con trabécula interna, bordes esclerosos y en la localización típica nos hacen diferenciarlas de las otras entidades.

## 41 ¿Qué es cierto sobre la patología de los tendones?

- a. El tendón cuadricipital es más compacto que el rotuliano
- b. Se denomina rodilla de saltador a la tendinosis del cuádriceps por microtraumatismos repetitivos en los deportes de salto y el atletismo
- c. Los desgarros del tendón cuadricipital suelen localizarse en la zona inmediatamente superior a la rótula
- d. La presencia de vascularización intratendinosa es frecuente y no necesariamente patológica
  - e. La ecografía tiene un valor marginal en la valoración de los tendones, al tener la resonancia magnética mayor resolución espacial, especificidad y sensibilidad
- Los desgarros del tendón cuadricipital suelen localizarse en la zona inmediatamente superior a la rótula. El tendón rotuliano es más compacto, más homogéneo y de menor intensidad en resonancia magnética que el cuadricipital. La rodilla del saltador afecta al tendón rotuliano. La presencia de vascularización (habitualmente identificada mediante

ecografía-Doppler) es hallazgo indicativo de tendinosis. Por último, la ecografía es tremendamente útil para la valoración de los tendones, debido a su alta resolución espacial, la posibilidad de emplear el Doppler y de realizar maniobras dinámicas.

43 ¿Dónde se localiza más probablemente la lesión en la

siguiente radiografía de rodilla izquierda?





- a. Tibia
  - b. Rótula
- c. Ligamento colateral externo
  - d. Ligamento cruzado anterior
    - e. Menisco externo
- 44 Este paciente presenta una rótula bipartita, variante de la normalidad, y no se observa ninguna alteración en la tibia. Sin embargo, se observa una alteración del contorno en el cóndilo femoral externo, tanto en la radiografía lateral como en la anteroposterior. Este hallazgo es indicativo de una fractura por compresión en el cóndilo externo que es un hallazgo típico en los pacientes con entorsis grave y choque entre elementos óseos, por lo que la presencia de este hallazgo nos tiene que hacer sospechar una rotura del ligamento cruzado anterior.

¿Qué patología se aprecia en la siguiente imagen? 45



- a. Coalición tarsal
- b. Artrosis
- c. Hallux valgus

- d. Horizontalización del astrágalo
  - e. Pie plano
- En esta radiografía de pie lateral en carga se aprecia un marcado aumento del ángulo plantar (ángulo de 165°, normal 125 ± 10°), indicativo de pie plano, que además en este caso se asocia a verticalización del astrágalo.

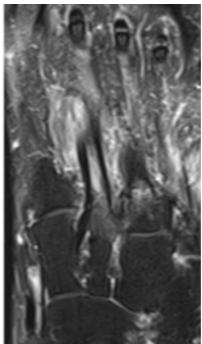
47 ¿Qué es falso sobre la siguiente imagen?





- a. Es una fractura transindesmótica
  - b. Es una fractura bimaleolar
  - c. Se debe estabilizar quirúrgicamente la articulación tibioperoneo-astragalina
  - d. Se aprecia un aumento de volumen perimaleolar interno
  - e. Es una fractura de Weber tipo III
- 48 Se trata de una fractura bimaleolar, situándose la fractura del peroné suprasindesmótica (Weber tipo III). Dado el riesgo de inestabilidad mecánica, requerirá fijación de la mortaja tibioperoneo-astragalina.
- 49 ¿Qué patología se aprecia en las siguientes imágenes?



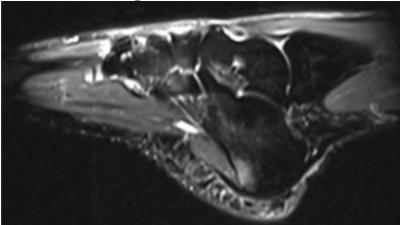


- a. Pseudogota
  - b. Fractura de Lisfranc
- c. Lesión tumoral ósea
  - d. Gota
  - e. Fractura de estrés
- Se trata de una fractura de estrés, hallazgo típico en el 2.º metatarsiano. En la radiografía se puede apreciar un tenue trazo en la cara interna de la cortical de dicho hueso, difícil de distinguir, pero la resonancia magnética corrobora los hallazgos, detectando edema óseo a ese nivel. Además, esta paciente presenta callos óseos en la diáfisis distal de 2.º y 3.ºr metatarsianos, probablemente por osteotomías previas, que han favorecido la sobrecarga de la zona lesionada.
- 51 ¿Qué hay que sospechar inmediatamente en el siguiente



paciente?

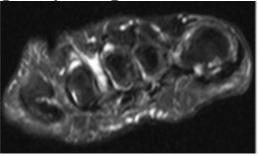
- a. Rotura de la placa plantar
- b. Metástasis
- c. Gota
  - d. Osteomielitis
  - e. Hiperparatiroidismo
- Se observa una disminución importante del espacio articular metatarsofalángico del 2.º dedo, que nos ha de hacer pensar en una luxación. En las luxaciones metatarsofalángicas, la estructura estabilizadora que más habitualmente se lesiona es la placa plantar.
- ¿Qué patología se observa en la siguiente imagen de resonancia magnética?



- a. Coalición tarsal
- b. Fascitis plantar

- c. Tendinosis del tendón de Aquiles
  - d. Osteocondritis disecante
    - e. Fractura del escafoides
- Se observa una fascitis plantar, con un engrosamiento y alteración de la intensidad de señal de la porción proximal de la fascia plantar. Además, este se asocia a un importante edema óseo subcondral en su inserción en el calcáneo. El tendón de Aquiles es normal y no se aprecian otras lesiones óseas.

¿Qué patología se observa en las siguientes imágenes?





- a. Fractura de estrés
- b. Artritis metatarsofalángica inflamatoria
- c. Neuroma de Morton
- d. Osteomielitis
  - e. Tofo gotoso
- Se aprecia en las imágenes de resonancia magnética una lesión alargada, en el tercer espacio interdigital, hiperintensa en T2, compatible con neuroma de Morton. No se aprecia lesión ósea o articular.

# 57 ¿Cuál de las siguientes no es una manifestación radiológica de la gota?

- a. Calcificaciones grumosas
  - b. Aumento de volumen de las partes blandas adyacentes con incremento de la densidad
  - c. Hallazgos radiológicos nulos en la fase aguda
- d. Erosiones del margen óseo
  - e. Disminución del espacio articular
- La gota es una enfermedad por depósito de cristales de urato monosódico, que radiológicamente se caracteriza por no presentar apenas hallazgos en las fases iniciales, pero en fases avanzadas se caracteriza por erosiones óseas (muy característico de esta enfermedad), aumento de volumen de las partes blandas adyacentes con incremento de la densidad (tofo gotoso), y presencia de calcificaciones grumosas. La disminución del espacio articular no figura entre los hallazgos de la gota, que afecta a la porción lateral.

## 59 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta sobre la anatomía de tobillo?

- a. La lesión del ligamento colateral interno es muy habitual en los esguinces
  - b. El seno del tarso se sitúa entre el astrágalo y el escafoides
  - c. La lesión del tendón peroneo largo en los esguinces por inversión puede asociar una fractura por avulsión de la base del 5.º metatarsiano
  - d. El *sustentaculum tali* es una tuberosidad situada en la porción anteromedial del calcáneo
    - e. La articulación metatarsofalángica también se conoce como articulación de Lisfranca
- El sustentaculum tali es una tuberosidad situada en la porción anteromedial del calcáneo. En los esguinces, el ligamento colateral interno se lesiona muy pocas veces, mientras que el externo es el más habitualmente dañado. El peroneo largo se inserta en el metatarsiano del 1.er dedo, y son las lesiones del peroneo corto las que pueden asociar una fractura por avulsión de la base del 5.º metatarsiano. La articulación de Lisfranc es la tarsometatarsiana, y el seno del tarso se sitúa entre astrágalo y calcáneo.

## Señale la respuesta correcta con respecto a la artrosis de cadera:

- a. La coxartrosis secundaria es menos frecuente que la primaria en menores de 50 años
- b. Entre los trastornos del desarrollo que pueden causar la coxartrosis secundaria encontramos la enfermedad de Perthes, la epifisiólisis, la coxa profunda o la espondiloartritis
- c. El tratamiento de la coxartrosis varía en función del grado de dolor e incapacidad y del grado de desgaste articular
- d. Los tratamientos tópicos con pomadas antiinflamatorias pueden ser útiles en todas las fases de la coxartrosis
- e. La descarga articular se realiza mediante el uso de un bastón en la mano ipsilateral de la cadera dañada
- La coxartrosis secundaria es más frecuente que la primaria en menores de 50 años. Entre los trastornos del desarrollo que pueden causar la coxartrosis secundaria encontramos la enfermedad de Perthes, la epifisiólisis y la coxa profunda, pero no la espondiloartritis. Es cierto que el tratamiento de la coxartrosis varía en función del grado de dolor e incapacidad y del grado de desgaste articular. Los tratamientos tópicos con pomadas antiinflamatorias no penetran lo suficiente como para tener efecto en una articulación tan profunda como es la

cadera y, por tanto, no están indicados. La descarga articular se realiza mediante el uso de un bastón en la mano contralateral de la cadera dañada.

#### Respecto a la osteonecrosis en la rodilla es cierto que:

- a. La porción distal del fémur es una localización poco frecuente de osteonecrosis en el cuerpo
  - b. Los factores predisponentes no influyen en el desarrollo de la lesión (tabaco, alcohol...)
  - c. Se precisa realizar una descarga articular de un máximo de 2 semanas
- d. Se deben utilizar suplementos de calcio + vitamina D para prevenir la osteoporosis secundaria
  - e. La trepanación no está indicada en etapas tempranas de la enfermedad
- 64 La porción distal del fémur es una localización frecuente de osteonecrosis en el cuerpo. Los factores predisponentes influyen en el desarrollo de la lesión (tabaco, alcohol, etc.). Se precisa realizar una descarga articular durante 4-8 semanas. Es cierto que se deben utilizar suplementos de calcio + vitamina D y bisfosfonatos para prevenir la osteoporosis secundaria. La trepanación está indicada en etapas tempranas de la enfermedad asociadas al tratamiento conservador.

### Respecto a los esquinces de tobillo es falso que:

- a. Es común que más del 50% de los esguinces progresen a grados variables de inestabilidad crónica del tobillo si no se tratan adecuadamente
  - b. En la fase aguda el tratamiento consiste en reposo, descarga, elevación, crioterapia y antiinflamatorios no esteroideos
  - c. El vendaje compresivo elástico aporta estabilidad y evita el edema excesivo
  - d. El tratamiento fisioterápico consiste en medios físicos antiinflamatorios (ultrasonidos, láser), vendajes compresivos funcionales, presoterapia, masaje y ejercicio para fortalecer la musculatura del tobillo y mejorar la propiocepción
- e. El tratamiento quirúrgico se reserva para los esguinces grado 3 de atletas de competición o los casos de inestabilidad crónica del tobillo

Es muy importante tratar bien los esguinces en la fase aguda puesto que el 20% progresarán a grados variables de inestabilidad crónica del tobillo si no se tratan adecuadamente.