

Evaluación FICS ICSC LOWER EXTREMITY (LE)

Thomas: Hoy vamos a hablar de las lesiones de las extremidades inferiores en el deporte. Mi nombre es Thomas Jeppesen, y soy un quiropráctico danés, estudié en la AECC, me gradué en 1997 y desde entonces he estado en la práctica privada en el Reino Unido. Terminé mi ICSSD, como se llamaba en ese momento, en 2003 y he estado haciendo mucho trabajo en los eventos de la FICS y en otros eventos deportivos desde entonces, ha sido una pasión muy grande. Es algo en lo que realmente disfruto formando parte, porque te permite conocer a mucha gente interesante, aprender muchas cosas nuevas, conocer a mucha gente, tanto atletas como otros quiroprácticos con los que ya tienes algo en común, que están dispuestos a ofrecer su tiempo, y creo que es algo increíble que ocurra en la quiropráctica.

Pete: Terminé mis estudios de quiropráctica en 1996 en la Universidad Macquarie de Sydney. En el año 2000 completé mi máster en deportes y poco después obtuve el diploma de la FICS en el ICSSD. He tenido el placer de poder viajar por todo el mundo en eventos deportivos, con la FICS y también con otros equipos deportivos. Espero que todos ustedes tengan la oportunidad y la alegría de participar. Es muy emocionante, ya que dentro de un par de años se celebrarán los Juegos Olímpicos, con los que será increíble trabajar. Reconociendo que lo que estamos haciendo hoy va a ser sólo un breve resumen de algunas de las cosas que se pueden encontrar comúnmente en un miembro inferior. Así pues, Thomas va a empezar, comenzando por la cadera y bajando hacia abajo, y luego, yo terminaré la presentación un poco más tarde. Gracias, Thomas.

Thomas: Vamos a empezar con las lesiones de cadera. Vamos a repasar el pinzamiento femoroacetabular, los desgarros del labrum, el deslizamiento de la epífisis femoral, las fracturas por avulsión y las lesiones inguinales. Estas son algunas de las más comunes que vemos en la práctica diaria de la quiropráctica deportiva. Vamos a empezar con el pinzamiento femoroacetabular, FAI. Así que para el pinzamiento femoroacetabular, hay tres tipos principales; tienes el tipo de pinza, que es un tipo de pinzamiento que se produce porque el hueso extra se extiende fuera del borde normal del acetábulo y que puede aplastar el labrum por debajo de ese borde prominente del acetábulo. Subiendo como una punta aquí y causando presión que puede causar daño al labrum por debajo.

Tienes el pinzamiento de la CAM, donde la cabeza femoral no es redonda, y no puede girar suavemente dentro del acetábulo. Se forma una especie de protuberancia en el borde de la cabeza femoral que tritura el cartílago en el interior del acetábulo y, a continuación, provoca tensión y daños en el labrum y en la propia articulación.

Tienes un tipo combinado, en el que tienes ambos, que es en realidad, según la investigación, el tipo más común, que es un poco de ambos especialmente común para el tipo crónico de pinzamiento.

Los síndromes de pinzamiento son más probables, debido al contacto repetido entre el acetábulo y el fémur. A corto plazo, esto provoca una inflamación o sinovitis, con el consiguiente dolor. A largo plazo, también puede causar desgarros del labrum y daños progresivos en la superficie articular, y se ha pensado que la artrosis puede ser una progresión de eso, en algunos casos, pero la lesión de la CAM, la que tiene la pequeña protuberancia que se forma en el fémur, suele ser en realidad una deformidad anatómica y no necesariamente causada por el deporte. Así que puede que tengas ese problema anatómico que te predispone a tener el dolor y estos problemas.

La historia de la que la gente suele venir a quejarse, es un dolor intermitente y anterior de la cadera, o dolor trocantérico lateral, puede tener ambos, y también puede referir dolor hacia la espalda baja, la región glútea, y hacia la rodilla. Este problema suele darse en personas de 20 a 50 años, siendo la edad media de 33 a 35 años. Así que, de nuevo, es la principal época deportiva para mucha gente. Aumenta con la actividad, especialmente con la flexión y la rotación de la cadera, y da una "sensación de rigidez y dificultad para estirar".

A medida que las cosas se degeneran, los síntomas del labrum y del cartílago articular empeoran gradualmente y tienden a empeorar con la actividad atlética continuada. Estar sentado durante cualquier periodo de tiempo hace que se sienta muy rígido e irritado cuando se vuelve a levantar. Es un síntoma bastante típico.

A menudo, el atleta describe un dolor sordo en la ingle anterior, que puede ser un dolor agudo. Tiende a ser como un dolor agudo corto, si es un dolor agudo y tienen episodios de enganche, bloqueo o cesión, especialmente si tienes los desgarros del labrum en eso también, ya que es una cosa típica que sucede con los desgarros del labrum. Hay una sensación de incomodidad y aprehensión, dijeron, si la gente se sienta durante algún tiempo, especialmente con la cadera bastante flexionada.

Trabajo mucho con el baloncesto, uno de nuestros jugadores de baloncesto tiene 27 años. Cuando era un jugador nuevo en el equipo, se quejaba de su dolor cuando jugaba en España antes. Se quejaba de que tenía la cadera rígida y dolorida, y cuando jugaba, haciendo ciertos movimientos, le dolía. Le hicieron una resonancia magnética y éste es el resultado de la misma. Tenía un pinzamiento femoroacetabular bilateral de tipo CAM con artrosis avanzada de la cadera derecha con edema de la médula ósea subarticular, cambios quísticos, derrame articular y sinovitis, formación de cuerpos intraarticulares, y tenía un desgarro degenerativo del labrum en la cadera derecha, que era por supuesto la peor. Básicamente, no tenía casi ninguna rotación interna y el dolor era mucho más pronunciado si se añadía la flexión y la rotación interna o externa. Consiguió jugar la temporada y decidió retirarse porque le estaba causando muchas molestias, en lugar de operarse de la cadera, ya que aún no estaba preparado para ello.

El examen de FAI, tiende a mostrar una disminución de la rotación interna, especialmente en el atleta asintomático esto puede ser lo único que se ve. Si el atleta es sintomático, tiende a ser peor con la flexión y la rotación interna..

Las principales investigaciones serían las radiografías o la tomografía computarizada, pero si quieres ver el labrum tienes que ir para una resonancia magnética de la cadera o / y arthography como esto una manera mucho mejor para ver el labrum.

La prueba principal que hay que hacer es la prueba FADIR. Podría leer todo esto para usted, pero tengo un par de videos que he tomado de algunos sitios web diferentes. Así que, voy a mostrarles un video de cómo hacer esto en primer lugar.

VER VIDEO - PROBLEMAS CON EL SONIDO EN EL VIDEO

Básicamente, lo que dicen es que para la prueba FADIR, la sensibilidad es del 99%, pero la especificidad es del cuatro (4%), por lo que no es una prueba precisa, pero es sensible para cualquier problema que se tenga alrededor de la cadera. El paciente debe estar en decúbito supino y el examinador dobla la pierna afectada 90 grados y luego realiza la aducción y la rotación interna del muslo para ver si se produce algún dolor inguinal asociado, que suele ser indicativo de un problema de pinzamiento de la cadera. Siempre hay que comparar ambos lados.

VER VIDEO - PROBLEMAS CON EL SONIDO EN EL VIDEO

El test de McCarthy es otro, también lo vamos a comentar. Estos tienen, digamos, valores cuestionables porque no son muy específicos para estos problemas, pero muestran una cuestión general y cuando se juntan las diferentes pruebas, se tiene una idea.

Lo principal que se hace es que, el practicante flexionará ambas caderas al máximo, luego hará que el paciente se sujete a la pierna no afectada, y hará rotación externa y tirará de la pierna en extensión, y se moverá hacia arriba y hacia abajo. Lo mismo con la rotación interna de las caderas y la extensión de la misma, una prueba positiva sería mostrar un chasquido, o dolor. Si hay un chasquido puede ser una indicación de un desgarramiento del labrum también.

Entonces, la prueba de Faber es sólo nuestra rodilla normal doblada a 90 grados, y luego rotado externamente y vamos a ver cómo se siente.

Ahora estás viendo el examen radiográfico tomado del artículo de Brett Jarosz. Más adelante te daré los detalles de los mismos. Brett es un quiropráctico australiano que ha investigado bastante sobre el FAI, y ha escrito un par de artículos que son muy buenos.

Sólo para mostrar aquí que tienes tanto la CAM como la lesión de pinza aquí, tienes un pequeño labio del borde acetabular y tienes, lo que llamamos, la deformidad de agarre de pistola, o la deformidad de inclinación que es el bulto que ocurre en el fémur aquí. Si hacemos un examen radiográfico lateral, de nuevo puedes ver las dos partes aquí.

Estos son los detalles para Brett Jarosz, un quiropráctico australiano que hizo un par de artículos de vuelta en 2012 en la revista quiropráctica de, Australia. Algunos artículos realmente agradables con un poco de buena información allí.

El tratamiento de los pinzamientos del FAI suele consistir, en primer lugar, en disminuir las actividades de carga. Modificar lo que hacen, modificar la parte que causa problemas. Luego, estiramientos de movilidad de la cadera, entrar a hacer todo el trabajo de movilidad que se pueda, hacer que se muevan en todas las direcciones, estiramientos lentos, aumentar la fuerza de la cadera y trabajar la propiocepción, descansar en las fases dolorosas particularmente. La FIFA de la que hemos tomado parte de esta información, diremos que los inflamatorios no esteroideos están en la fase aguda y pueden ser útiles para que la gente se ponga en marcha. Si no hay respuesta en el plazo de 3 meses, la FIFA dice que se debe considerar la cirugía, la osteoplastia, en la que se entra y se afeita el hueso haciéndolo suave y redondo, para que se deslice mejor entre sí.

Los **desgarros** del labrum, el pinzamiento y la displasia de desarrollo de las caderas son dos de las principales cosas que han demostrado aumentar la probabilidad de desgarros del labrum. Suelen desarrollarse gradualmente debido a microtraumatismos repetitivos, pero alrededor del 25% se producen por un único traumatismo. Por lo tanto, las dislocaciones de cadera, los accidentes de tráfico, una caída fuerte sobre la cadera, cualquier cosa de este tipo también podría provocarlo.

La historia es importante porque hay ciertas partes que son patognomónicas para esto. Así que si tienes dolor y los síntomas mecánicos tienden a ser un dolor profundo y localizado en la ingle anterior y la región inguinal, que puede referirse a la parte medial del muslo, el trocánter mayor o la nalga. Suele haber episodios de dolor agudo al pivotar y girar y se produce un enganche al levantarse de la silla, mientras que con el FAI, tiende a ser más un dolor, una doble irritación, y se produce más un dolor de enganche con esto aquí. Sólo un poco de anatomía, para que puedas ver cómo tienes el labrum acetabular aquí, y ahí es donde se puede pellizcar, irritar y dañar aquí.

En la exploración, algunos de ellos son los mismos que los del síndrome de pinzamiento. Se tiende a tener dolor y una combinación de flexión, aducción y rotación interna. Son las mismas pruebas, el Faber, el FADIR y las pruebas de McCarthy, y tiendes a tener, si es un desgarro malo particularmente, chasquidos con él. Pero como hemos dicho antes, ninguna de las pruebas es muy específica, pero si la unes a los hallazgos de la historia, entonces normalmente, podemos diagnosticar estas cosas.

Las imágenes suelen ser radiografías o resonancias magnéticas para empezar. Dicen que una resonancia magnética de la pelvis tiene una especificidad y una sensibilidad relativamente bajas para encontrar lesiones del labrum. Si hacemos una resonancia magnética dedicada a la cadera, se ve mucho mejor y, sobre todo, si ponen algo de contraste en la articulación, es bastante fácil verlo bien. Cuando hacemos imágenes de este tipo de cosas, tenemos que recordar que los desgarros del labrum pueden ser asintomáticos. Así que hay que pensar que se puede tener un desgarro y algún daño sin que sea realmente el problema. Así que tenemos que poner todo junto.

Aquí, estamos viendo un desgarro del labrum. Puedes ver con el medio de contraste en el líquido articular, puedes ver el daño en el labrum aquí.

El tratamiento de los desgarros labrales, pueden responder al tratamiento conservador si hay poco o ningún pinzamiento femoroacetabular involucrado. Esta es una de las cosas principales. Si hay mucho pinzamiento femoroacetabular, la cirugía suele ser una de las cosas principales si quieren seguir practicando deporte a un nivel bastante alto según la FIFA. Dicen que vale la pena probar primero la carga alterada, el fortalecimiento de la cadera y los ejercicios propioceptivos, y se verá que mucha gente responde bien a eso.

Deslizamiento de la Epífisis Capital Femoral. Sólo hablaré muy brevemente de esto porque es algo que debemos considerar en los atletas más jóvenes. Tiende a ocurrir más en atletas con sobrepeso o altos y delgados. Tiende a ser una aparición gradual de dolor de cadera y rodilla con ella también. En las primeras etapas, normalmente se puede sentir dolor al caminar y al realizar movimientos pasivos de la cadera, pero, de nuevo, si los pacientes acuden con estos síntomas, con mucho dolor y sin poder soportar el peso, es muy importante hacerles una radiografía, una AP y una pata de rana lo antes posible, porque a menudo necesitan una fijación quirúrgica para conseguir un crecimiento normal y una función normal después.

Fracturas por avulsión de la pelvis. Esto es algo que es relativamente común en los atletas adolescentes, porque hay una debilidad relativa entre la apófisis en comparación con el tendón. Especialmente en las zonas de crecimiento, por supuesto, y pueden ocurrir cuando una contracción muscular explosiva como un sprint, una patada, un salto, tira del tendón donde se une a su apófisis y causa una separación de la apófisis del hueso. Es más común en los hombres que en las mujeres. Tuvimos uno de los hijos de nuestro socio. Tenía 13, 14 años en ese momento, y había estado practicando deportes en la escuela y tenía dolor en la ingle desde entonces. Me preguntó si podía echarle un vistazo y me dijo que le ocurría cuando salía a correr cuando jugaba al fútbol. Luego le dolía mucho cada vez que se movía. Así que, de nuevo, descubrimos que cuando poníamos los dedos en la zona donde le dolía era muy doloroso. Así que le hicimos una radiografía, y era una fractura por avulsión del AII. Es bastante común en los atletas jóvenes.

Si te fijas, la apófisis en la mayoría de ellos aparece entre los 13 y los 15. El trocánter menor es un poco más temprano que eso, y se cierra para la AII (espina ilíaca inferior anterior) entre los 16 y los 18. El resto 21, 25. Puede suceder en cualquier momento en esta zona de tiempo aquí tiende a ser más hacia el más temprano porque lo hacen cerrar más y más a medida que envejece.

Los lugares más frecuentemente afectados son la espina ilíaca anterosuperior, la espina ilíaca anteroinferior y las tuberosidades isquiáticas. Según el British Medical Bulletin, en realidad representan hasta el 16% de las lesiones deportivas en los niños. Si tratas a atletas adolescentes, a equipos deportivos adolescentes, no es algo inusual. Sólo para mostrar brevemente dónde están los diferentes lugares, la fijación del músculo abdominal en la cresta ilíaca, el trocánter mayor - el abductor, el

trocánter menor - el músculo iliopsoas, el ASIS - el músculo sartorio, el AIIIS - el recto femoral, y la tuberosidad isquiática - los músculos isquiotibiales. Así que estas son las áreas típicas donde se tienen los cartílagos de crecimiento y donde se producen las fracturas por avulsión.

A menudo, el paciente se presentará con una historia de dolor repentino durante una contracción muscular fuerte como dijimos de patadas, sprint, gimnasia, cualquier cosa que donde usted necesita que la fuerza explosiva en. A menudo asocian esto con un sonido o sensación de chasquido cuando ocurre, y la agudeza de la historia ayuda al diagnóstico, como expliqué en el caso del joven paciente que vi. Él explicó estas cosas y se puede poner el dedo en la llaga.

En la exploración, el paciente presenta sensibilidad local y dolor en el lugar, y a menudo empeora con el estiramiento pasivo, la actividad o una contracción activa de los grupos musculares asociados y se alivia con el reposo. Según el boletín médico de diciembre de 2016. Lo mejor son las radiografías. Se pueden visualizar muy fácilmente las fracturas en una radiografía. Sobre todo cuando tienen un par de días.

Tratamiento, la mayoría de las veces no es necesaria la intervención quirúrgica. Es necesario el reposo y la recuperación gradual y los programas de rehabilitación. Así que tómatelo con calma. No hagas las cosas que te duelen, pero sí dicen que si el desplazamiento es de más de 30 milímetros, se podría considerar la fijación quirúrgica porque puede alterar el cartílago de crecimiento, puede alterar el crecimiento futuro, y otros problemas con él también.

Aquí estamos echando un vistazo al AIIIS. Puedes ver la parte de tracción aquí, y la tuberosidad isquiática también, donde puedes ver que se levanta de la placa de crecimiento allí.

La prevención es una de las cosas que, según el British Medical Bulletin, es muy importante tener en cuenta. Hace falta mucha implicación de los entrenadores deportivos e incluso los jóvenes deberían implicarse a menudo, y también los padres, porque lo importante es reducir la carga de entrenamiento durante los periodos de crecimiento rápido. Y si se hacen mediciones regulares de la altura del atleta cada 3 meses, se puede ver cuándo empiezan a crecer rápidamente. Y entonces debes alterar los programas de entrenamiento para reducirlo, y una cosa que hay que hacer es variar lo que hacen, para que no estén haciendo demasiado de lo mismo, pero también decir que la calidad del entrenamiento es más importante que el volumen. Así que hay que asegurarse de que hacen las cosas correctas y de que no hacen nada durante demasiado tiempo.

Lesiones en la ingle. Algo que es muy común. Si nos fijamos en la conferencia mundial del dolor inguinal en los atletas en 2014, dicen que es extremadamente importante tener un enfoque sistemático para esto. La localización del dolor es realmente importante. Si estamos buscando un dolor en la ingle más anterior, la parte media de la zona del muslo, es a menudo la región del iliopsoas. Ingle medial, a menudo aductores, la ingle y el dolor en las nalgas podría indicar la participación de la cadera de algún tipo. la ingle posterior, tiende a ser más la cadera posterior o la espalda baja. Las fracturas por estrés

son raras, pero es posible que se produzca una fractura por estrés del cuello del fémur del hueso púbico, que puede dar lugar a dolor en la ingle.

Hay que ver el mecanismo de la lesión, suele ser una lesión de mucha fuerza pero sutil y a veces se oye un sonido como un chasquido, y el paciente tiene que parar. Entonces no pueden seguir corriendo, no pueden seguir haciendo lo que estaban haciendo. Si no hay dolor o lesión aguda, mira el historial de entrenamiento. Si han cambiado lo que hacen, cómo lo hacen, la cantidad que hacen, o el equipo que usan; ya sea zapatos o, el equipo de entrenamiento con pesas cualquier cosa que sea si cambian lo que hacen.

Y mira el cambio sistémico, pregunta por la pérdida de peso, la fiebre, la fatiga, las infecciones recientes, porque se puede obtener sinovitis o tumores malignos que en particular en las personas más jóvenes o las personas que han estado viajando, que luego puede causar problemas similares, por lo que debe ser consciente de esto.

Examen. Hay que observar el movimiento general de la cadera. Averiguar la movilidad de la espalda, averiguar qué está afectado. Vas a hacer una palpación de los músculos de la región y haces pruebas de fuerza y estabilidad. Comprueba su flexibilidad. Haces un examen neurológico básico y luego una palpación de la ingle en sí. También es importante en estas lesiones comprobar si hay problemas en las extremidades inferiores, las rodillas, los tobillos y también la zona lumbar porque también puede referirse al dolor en la ingle.

Para la investigación de rayos X, resonancia magnética, y el ultrasonido son buenos, pero, de nuevo, va a tratar de averiguar cuál es el problema primero, si vale la pena. Pero dicen que si hay una lesión aguda y usted está sospechando cualquier avulsiones, lesiones de la placa de crecimiento, así, es una buena idea para considerar la resonancia magnética, ya que se verá tanto el tejido blando y puede ver las avulsiones en que muy bien.

Las lesiones inguinales relacionadas con los aductores suelen ser un dolor inguinal medial de larga duración cuando los pacientes vienen a vernos. A menudo baja un poco por la parte medial del muslo. La palpación produce un dolor agudo, al igual que la aducción resistida, por lo que los pacientes deben estar en decúbito supino con las piernas extendidas y entonces se hace una aducción resistida. Si se sospecha de un desgarro o no responden al tratamiento, se puede hacer una radiografía, una resonancia magnética o una ecografía. No he encontrado a ninguna persona con esto en la que quisiera hacer esto, pero deberías ser capaz de ver las lesiones en esos tipos de imágenes. El tratamiento es la construcción de la fuerza gradual en la cadera y en las piernas, a la estabilización dinámica de la pelvis. Y a menudo encontramos de 6 a 12 semanas para volver a jugar si siguen el programa.

Problemas relacionados con el iliopsoas. Por lo general, los pacientes describen como más dolorosas la flexión y la rotación externa de la cadera. Encuentran problemas para esprintar y dar patadas. A menudo el dolor se localiza en la parte anterior de la ingle. Encontrarán dolor a la palpación de la parte

inferior del abdomen, dolor en el ligamento inguinal inferior anterior de la cadera, ligamento inguinal inferior de nuevo en esa zona porque sus tendones del iliopsoas pasan directamente por debajo. A menudo, usted encontrará dolor en la prueba de Thomas, y la disminución de la fuerza en noventa grados de flexión de la cadera. Se pone al paciente en flexión de cadera de noventa grados y se resiste su flexión más. La resonancia magnética o la ecografía son las principales para mostrar los problemas relacionados con el iliopsoas.

Según la FIFA, no hay un tratamiento basado en la evidencia para esto, pero manteniendo la fuerza y la estabilidad en la pelvis y comprobando la función pélvica, yo, personalmente encuentro que necesitamos mirar la espalda baja hasta la unión toracolumbar al menos porque es donde el músculo se une. Así que tenemos que mirar todo lo que está alrededor de ese músculo iliopsoas para asegurarnos de que tenemos este buen funcionamiento como sea posible.

Problemas relacionados con la ingle. Los pacientes suelen describir dolor inguinal más hacia el abdomen o alrededor del tubérculo púbico. Muchas veces no se encuentra dolor en la prueba de aductores, y a menudo encontrarán dolor y aumento de la presión abdominal. Así que toser, estornudar, reír. A menudo encontrará dolor a la palpación del abdomen y del canal inguinal, especialmente junto a la unión ósea en la sínfisis y el hueso púbico. Siempre hay que comparar el tamaño porque, de nuevo, los pacientes pueden estar sensibles en ambos lados con este tipo de cosas, especialmente en esta región porque tenemos los músculos abdominales insertados allí.

Investigación posible MRI o ultrasonido. Tuvimos un jugador de baloncesto hace unos años que vino con nosotros de haber tenido la, había tenido la cirugía inguinal y tenía la cirugía de hernia inguinal en su cadera izquierda, y encontró que su cadera derecha estaba jugando ahora. Y lo revisamos y estaba sensible alrededor de la zona. Le tratamos simplemente aflojando la zona, consiguiendo una mejor función en la pelvis, las caderas de la parte baja de la espalda, y el dolor desapareció y siguieron volviendo. Así que le enviamos a hacer una resonancia magnética. Por desgracia, la resonancia no mostró nada, así que seguimos con él, pero luego pensamos que algo iba mal, así que le hicimos otra resonancia y la encontraron en la segunda. Así que, por alguna razón, las resonancias magnéticas no siempre son muy precisas, no sé por qué, pero pensé que era un poco extraño. Pero si los síntomas son malos, o si hay una hernia, que ya no les gusta llamarla, entonces a veces la cirugía para crear una mejor estabilidad de las paredes abdominales para evitar más problemas es una buena idea.

El dolor relacionado con el pubis tiende a ser un dolor central en la ingle, ocasionalmente en la región de los aductores, donde se unen. A veces puede describirse como un dolor difuso, a menudo cuando se presiona la sínfisis del pubis, se encuentra una sensibilidad localizada allí. La rehabilitación, la fuerza y la estabilidad de la pelvis es una buena idea. Es bastante común en los deportes de patada. Que puede haber cambios radiológicos sin dolor. Usted puede obtener un poco de exostosis del hueso, se puede ver el poco de cambio de forma de la sínfisis del pubis, por lo que puede tener que sin, sin problemas a veces, por lo que ser conscientes de ello.

En cuanto a los criterios de vuelta al juego de la FIFA, dicen que el dolor de ingle es muy común en muchos deportes. El objetivo es que el deportista vuelva a practicar deporte sin correr el riesgo de lesionarse. Por lo tanto, es importante asegurarse de que los tejidos blandos y los huesos se hayan curado y tengan una marcha normal, un movimiento completo sin dolor, una fuerza completa, unos vínculos musculares dentro de los rangos normales, una buena estabilidad articular y que no haya derrame de dolor.

Así que esto es lo que tenemos que hacer, para la mayoría de las lesiones, creo, no sólo el dolor relacionado con la ingle. Me parece difícil cuando se trabaja con equipos deportivos que no tienen la misma cantidad de dinero que algunos de los grandes clubes de fútbol, que la gente quiere volver pronto. Así que tenemos que ser un poco cuidadosos para asegurarnos de que es seguro para ellos. El objetivo es devolver a los deportistas sin que corran el riesgo de lesionarse. Eso es algo que tenemos que tener en cuenta para cualquier lesión con la que los atletas vengan a nosotros.

La fase que ponen para la FIFA es la fase uno, se empieza cuando el atleta puede soportar peso. Haces varios deportes, un calentamiento básico específico para el deporte. Así que, básicamente, se mantiene el movimiento, se hace que las cosas estén listas para su uso. En la segunda fase, se aumenta la intensidad de los ejercicios y se incrementa la duración del ejercicio aeróbico. Realizarás movimientos individuales específicos para el deporte, así que no hay impacto en ninguna cosa, sólo son los movimientos que estás haciendo que se ajustan a tu deporte. En la tercera fase, empezamos con trabajo individual y en pareja. Se pasa a un acondicionamiento de 60 minutos y se aumenta la intensidad y se vuelve a hacer un trabajo de intervalos, sin contacto todavía. En la cuarta fase se empiezan a hacer ejercicios de equipo. En el fútbol, será pasar el balón, correr, cambiar de dirección, y ser este tipo de habilidades, pero, sin contacto físico con otros jugadores para nada. La fase cinco es la práctica completa en contacto de nuevo, y recomiendan, lo cual tiene sentido, hacer un ciclo deportivo completo o un evento, simulado antes de volver a la competición completa. Así que los juegos amistosos de calentamiento, este tipo de cosas antes de entrar y realmente ir a pleno rendimiento.

Prevención: tiende a mostrar resultados prometedores en la construcción de la fuerza de las caderas, especialmente de los aductores, y limitar/gestionar el volumen de entrenamiento, especialmente durante los períodos de crecimiento rápido para los atletas más jóvenes.

Ahora vamos a repasar algunas lesiones de rodilla.

Vamos a repasar los problemas del ligamento cruzado anterior, el ligamento colateral medial, el ligamento cruzado posterior, el ligamento colateral lateral, el maltracking patelofemoral, la tendinopatía rotuliana, la luxación rotuliana y Osgood-Schlatter.

En el caso del LCA, una de las cosas que ocurre es que a menudo no hay un traumatismo significativo y tiende a ser una lesión sin contacto. A menudo es la torsión cuando la persona aterriza, pivotando o desacelerando lo que causa un problema, a menudo describirían una sensación de chasquido o

estallido. Una de las cosas principales para esto es mostrar que tiende a ser una hinchazón extensa y rápida debido a la hemartrosis debido a los orígenes intra-articulares y la fijación del ligamento que da una hinchazón rápida muy grande. Los atletas suelen describirlo como una fuerte sensación de que algo se sale de su sitio. Se puede tener cualquiera de estas cosas, o no tener ninguna. Es una mezcla, pero estos suelen ser los principales. El dolor es variable, pero la mayoría no puede o es reacia a soportar peso inmediatamente después de la lesión.

Vamos a mostrar aquí dos mecanismos de lesión. Uno de ellos es de fútbol, en el que vemos uno de los mejores jugadores ingleses en el momento en que la Copa del Mundo se derrumbó. Usted ve, él se sienta, y sólo pasó la pelota, no había nada más que pasó. Queremos conseguir eso en un poco de su primer plano y luego saca el balón, aterriza, se planta, gira el pie, y recibe el dolor. En el baloncesto, ver el base que viene aquí saltando. Puedes ver en un segundo, él salta hacia arriba, cuando aterriza, mira su rodilla izquierda mientras baja, y se prepara para empujar hacia arriba de nuevo, y cómo eso afecta a la rodilla.

Cámara lenta, ahí vamos. Así que salta, aterriza, se retuerce, y luego lo consigue allí. Así que estos son un par de cosas en las que no hay impacto involucrado.

Las pruebas más útiles para el examen son la de Lachmans, la del cajón anterior y la del desplazamiento del pivote. Asegúrese siempre de comparar los lados. Algunas personas son más flojas que otras, así que es bueno comparar ambos lados. Vamos a repasar y mostrar estas pruebas. y describiré las cosas a medida que avancemos porque no sé por qué no hay sonido en estos videos para ustedes.

Así Lachmans en primer lugar, este es un médico australiano, así que no puedo hacer el acento por desgracia. Sólo asegúrese de que el paciente está relajado, en primer lugar, y luego usted sostiene la tibia y, a continuación, usted está básicamente tirando de la tibia hacia adelante-hacia atrás, y usted va a sentir agradable, fuerte sensación final, sin suavidad, mushiness al final de eso. Así que él dice, a veces, si la gente es un tamaño más grande, yo usaría dos manos también y estabilizarlo en su pierna. Así que vas a tener una mirada ahora por lo que levantar y poner su rodilla debajo del lado para conseguir un poco más de control. Usted todavía tiene la tibia y todo agradable y relajado. El mismo movimiento, de nuevo asegurándose de que hay una fuerte sensación final a eso.

Para la prueba del cajón anterior. Usted tiene el paciente de la rodilla que miente en el supino, la rodilla doblada a un 90 grados, y usted dice al paciente que usted consiguió sentarse en su pie para estabilizarlo, agarra ambas manos debajo de la meseta tibial, y usted está haciendo un tirón anterior. Usted quiere sentir un punto final sólido, usted puede hacer el dibujo posterior para ver para el PCL al mismo tiempo en esa posición. Como dijimos antes, compara los lados.

Cambio de pivote. Para eso, puede ser un poco de un problema a veces cuando, si se obtiene una gran cantidad de hinchazón, mucho dolor porque no quieren que hacer eso. Una de las cosas que usted está tratando de reproducir es el tipo de sensación que tienen cuando se dañó. Así que podría ser un

poco de esa aprehensión en ella. Así que la rodilla en extensión, rotación interna, y luego estás empujando la rodilla en flexión y la cadera en rotación interna. A menudo sentirás un ruido seco o un chasquido o cosas con eso, como, sentir un poco lo que la persona sintió cuando se lesionó. Ahora vamos a echar un vistazo rápido a lo que realmente parece, cuando alguien que realmente tiene un LCA roto.

Sólo un rápido chequeo en la rodilla no lesionada primero. Ahora vamos a echar un vistazo a la rodilla lesionada, la misma prueba que antes, para que puedas ver cómo esa tibia simplemente salta hacia adelante. No hay un juego final sólido, solo esta suave y se mueve. Si miras la rodilla, puedes ver cómo salta cuando está haciendo el pivote. Así que echa un vistazo a esta va de la posición subluxada a su posición normal cuando estamos haciendo esto. Así que eso es lo que las pruebas positivas se verá como. Las investigaciones para que tienden a ser las radiografías, y AP lateral horizonte y Rosenbourg. Las vistas en AP son importantes para comprobar si hay una fractura de Segond, que es una avulsión de la meseta tibial lateral.

Cuando se produce una lesión del LCA, no es habitual que se trate de una lesión aislada del LCA; la mayoría tendrá también otros problemas, como lesiones de menisco o contusiones óseas. Así que tenemos que comprobar las diferentes cosas. En la vista lateral, comprueba si hay un surco de impacto en el cóndilo femoral lateral, un tipo de fractura por compresión allí. Así que no podemos tener ningún problema en las resonancias magnéticas, por supuesto. Son muy buenos para ver cualquier daño en los ligamentos y tendones. El tratamiento, una cosa para darse cuenta es que el LCA no se cura. Al ser una localización intraarticular, no se cura y predispone a la inestabilidad de la rodilla. Así que el objetivo clave del tratamiento es restaurar la sensación de estabilidad del paciente. Algunas personas pueden arreglárselas muy bien sin cirugía, sobre todo si no practican deportes de cambio rápido de dirección o de alto impacto. A menudo, se puede hacer un seguimiento y un trabajo de estabilidad que puede ayudar a que no se necesite la cirugía para ello. Las principales indicaciones para el manejo no quirúrgico tienden a ser que la rodilla en sí es estable. No se trata de una rodilla inestable. Que tenga suficiente fuerza para protegerse, que el paciente desee evitar la cirugía, al menos al principio. Que esté dispuesto a modificar sus actividades para adaptarse a los síntomas. Así que evitar las cosas dolorosas, sobre todo al principio. Se adapta mejor a los pacientes menos activos físicamente, o a los pacientes que probablemente no cumplan con la rehabilitación postquirúrgica, porque hay que hacer mucha rehabilitación para recuperar la movilidad y también para aumentar la fuerza después de la cirugía.

Rehabilitación, es necesario tener un programa integral tanto si te operas como si no. porque necesitas tener esa fuerza y estabilidad en la rodilla para protegerte.

Es muy probable que, si vuelve a jugar antes de haber adquirido la fuerza adecuada y su control muscular, predisponga a los deportistas a una mayor inestabilidad. Como hemos dicho antes, te aseguras de que las posibilidades de que tengan una lesión recurrente o de que vuelvan a lesionarse. No queremos esto. Generalmente, suele haber cuatro fases de rehabilitación para las roturas del LCA.

Número uno, usted hace una movilización protegida y controlada. Así que usted puede hacer el trabajo en los músculos que usted puede hacer como una estimulación eléctrica del músculo del cuádriceps y usted quiere tratar de reducir el dolor y la hinchazón y restaurar tanto movimiento como usted puede en la articulación. La segunda fase consiste en controlar el entrenamiento, las extremidades inferiores y la fuerza del núcleo para asegurarse de estabilizar todo lo que hay alrededor. Así que no se trata sólo de los cuádriceps, sino también de las caderas y el núcleo, para asegurarse de que todo se fortalece y estabiliza. En tercer lugar, se pasa a un entrenamiento más intensivo, se empieza a incluir el entrenamiento específico del deporte, el reentrenamiento muscular. Un poco de impacto hace que todo esté sincronizado y, en la cuarta fase, vuelves a jugar, preferiblemente con algunas pruebas personales antes de ir a por todas.

Las lesiones de **menisco**, es una de las lesiones más comunes. y algunas investigaciones muestran que hasta el 15% de todas las lesiones deportivas son daños de menisco. La FIFA dice que el 8% de todas las lesiones de fútbol son de menisco. El 70% de ellas suelen ser del menisco medial. Es importante tener un cartílago articular sano para que la articulación de la rodilla funcione de forma óptima. y los daños, por supuesto, pueden afectar a la capacidad del deportista para competir y también predisponer a otras degeneraciones articulares. Así que posiblemente la osteoartritis / cambios degenerativos en la rodilla. A veces, las roturas de menisco pueden curarse espontáneamente, especialmente las pequeñas longitudinales estables y asintomáticas. Tenemos tres zonas en el cartílago de la rodilla; rojo-rojo, rojo-blanco, y blanco-blanco. Eso indica la cantidad de vascularidad que tienes ahí. Y de nuevo, si los desgarros están en el 10 a 25% periférico, donde usted tiene la vascularización, el rojo-rojo o las zonas rojo-blancas, la curación tiende a ser mucho mejor. Si el paciente viene con una rodilla bloqueada, por lo que no puede extenderla; en particular, tiende a bloquearse y no puede enderezarla de nuevo, vale la pena mirar un poco más profundo porque a menudo es un desgarramiento inestable que atraviesa varias zonas y posiblemente podría hacer una reparación quirúrgica.

Los problemas tienden a ser elevados en las mujeres, los atletas de mayor edad y los atletas con antecedentes de lesiones de rodilla anteriores. A menudo vemos lesiones condrales y desgarramientos de menisco asociados a lesiones de ligamentos de la rodilla o a la dislocación de la rótula. Por lo tanto, es importante que los comprobemos al mismo tiempo. El 75% de los atletas que no han sido operados volverán a realizar actividades de alto impacto. No es algo que interrumpa la carrera de la mayoría de las personas. Suele ocurrir por una lesión por cizallamiento o por altas cargas de compresión con torsión a menudo también. Así que los placajes, el aterrizaje después de un salto, las patadas a la rodilla. Hay muchas cosas que pueden causar problemas, como dar pasos rápidos y repetitivos o ponerse en cuclillas en una superficie irregular. Este tipo de cosas. En los atletas más jóvenes, a menudo es causado por una lesión traumática. El dolor que parece ser intermitente suele producirse con los movimientos de levantamiento de peso, de cuclillas, de torsión o de corte. y si se trata de un menisco medial, que es lo más común, suele localizarse en el espacio articular medial y si es el lateral tiende al espacio articular lateral. Puedes tener una rotura de asa de cubo desplazada que puede provocar un bloqueo propio de la rodilla en la que no puedes moverla. Si la rodilla cede sin previo aviso, puede ser

un signo de una rotura de menisco inestable. Si conseguimos que la gente se haga una resonancia magnética, a menudo podemos detectarlo, pero no siempre de forma adecuada. El examen, en primer lugar, consiste en buscar la hinchazón por derrame, comprobar el movimiento, palpar el espacio articular para detectar la sensibilidad, que es una de las pruebas más precisas, con una exactitud del 64 al 74%. Luego hay algunas pruebas que son específicas pero no tan sensibles; Thessalys, McMurrays y Grind, así que vamos a repasar al menos una o dos de ellas. Thessalys, la primera, es la que se decía que era la prueba más precisa en el pasado para detectar desgarros meniscales, pero luego se ha demostrado en investigaciones más recientes que no es realmente mejor que ninguna de las otras. Pero es bueno ponerlos juntos con las diferentes pruebas con los hallazgos también.

La investigación muestra que todas las pruebas son igualmente sensibles y poco específicas. Lo primero que se hace es comprobar la pierna no afectada, porque se quiere estar seguro de tener una línea de base para comprobar la otra. A continuación, se estabiliza al paciente, se le hace doblar la rodilla a unos 20 grados y se gira tres veces a cada lado. La prueba positiva será el dolor o el chasquido en la rodilla. La prueba de McMurray, que probablemente conozcamos de antes, consiste en flexionar la rodilla en decúbito supino, hacer presión en valgo sobre la rodilla y mover el pie en rotación externa hacia dentro y hacia fuera para detectar cualquier chasquido. Moverás la pierna de la flexión a la extensión y sentirás si hay chasquidos o dolor.

La prueba de la molienda es tener el paciente acostado en decúbito prono, doblar la rodilla a 90 grados, estabilizar el fémur con un poco de presión de arriba a abajo a través de la tibia y hacer la rotación interna-externa, de nuevo para comprobar si el popping o el dolor. Así que ninguna de estas pruebas ha demostrado ser realmente específica, pero sumadas, dan una especificidad bastante decente sumando todo con la toma de la historia. La investigación de elección tiende a ser una resonancia magnética, especialmente después de un traumatismo. Eso también podría identificar cualquier lesión de ligamentos asociada o hematoma óseo, lo que suele ocurrir especialmente en el caso de un desgarro agudo. Mirando aquí, podemos ver de nuevo, bonito menisco aquí menisco lateral y tú entrando aquí. No puedo ver eso porque todas las personas involucradas, pero él puede ver, usted puede ver la elevación aquí donde hay un daño en el, usted puede ver que es agradable y suave el menisco aquí usted tiene ese poco de una línea blanca un poco de daño a través del menisco. El tratamiento; la rehabilitación tiende a comenzar evitando o disminuyendo las actividades que causan dolor, aumentando la fuerza, la resistencia y la propiocepción de toda la extremidad inferior, incluyendo el núcleo. Para los atletas más jóvenes, o si hay alguna inestabilidad, a menudo la reparación de los meniscos es el camino a seguir. El antiguo método artroscópico, en el que se recorta el cartílago, ha demostrado que aumenta las tensiones en la articulación de la rodilla y favorece los cambios degenerativos tempranos. Por ello, la reparación del menisco es el camino a seguir. La tasa de éxito, según un asesor con el que hablé, es de alrededor del 60%, por lo que no es muy buena para los desgarros más grandes, pero parece funcionar bastante bien para los desgarros más pequeños y cuanto más joven eres, mejor funciona. Se sigue investigando si las inyecciones de plasma rico en proteínas pueden aumentar la curación.

El ligamento colateral medial es el ligamento que se lesiona con más frecuencia en la rodilla. Se extiende por toda la cara medial de la rodilla. La lesión parece deberse principalmente a una tensión aguda en valgo sobre una rodilla parcialmente flexionada. Por lo tanto, tiende a dar un inicio agudo de dolor articular medial localizado, ocasionalmente con hinchazón alrededor también. Examen; Se califica el desgarro en función del grado de laxitud presente con la tensión en valgo.

Así que se accede tanto a la flexión de 30 grados como a la extensión completa. El grado uno es una leve sensibilidad localizada. El grado dos es un grado moderado en el que se ve un poco de laxitud en la tensión en valgo dentro de la flexión de 30 grados, pero un punto final distinto, por lo que no tiene la sensación de suavidad y no hay laxitud en la extensión completa. El esguince de grado tres es más serio y la cantidad de sensibilidad puede variar un poco, pero tiene laxitud en 30 grados de flexión y en extensión completa también. El tratamiento suele ser conservador. En el caso del grado uno, se resuelve rápidamente. Sólo el movimiento y los ejercicios isométricos. A veces se puede poner un poco de esparadrapo para la estabilidad y la comodidad, dos semanas para volver a jugar. Los grados dos a tres pueden tardar de 8 a 12 semanas en volver a jugar, dependiendo de la gravedad. De vez en cuando, según la FIFA, para este caso, es una buena idea colocar una férula para evitar la extensión final de 30 grados al principio, durante la primera o segunda semana, especialmente si hay bastante inestabilidad, para eliminar la rotación y el dolor y poder volver a entrenar.

El LCP (ligamento cruzado posterior) es mucho más rígido y ancho que el LCA. Su función principal es impedir la traslación posterior de la tibia, pero también retiene la rotación externa de la tibia y las tensiones en varo y en valgo. La historia de la que la gente viene y se queja es a menudo un traumatismo de alta energía. Por ejemplo, una caída sobre una rodilla flexionada, un golpe en el salpicadero en un accidente de tráfico, por lo que se necesita mucha más energía, pero también puede ocurrir en una lesión por hiperextensión o hiperflexión. Por lo general, no hay ningún chasquido ni inflamación significativa con esto. No es el ligamento que está en la articulación de la rodilla de la manera que el ACL es y afecta eso. Las pruebas son el cajón posterior y el hundimiento posterior. Así que creo que tenemos un examen del ligamento cruzado posterior aquí. Vamos a repasarlo y explicarlo. Primero vamos a echar un vistazo al mismo Mark Fulcher aquí de la red médica de la FIFA. Así que si quieres ver estos vídeos, mira en el canal de YouTube FIFA medical network, yendo a vídeos, y puedes ver esto. Así que de nuevo, hacemos lo mismo que antes el cajón anterior, la rodilla flexionada 90 grados, sentarse en el pie para estabilizarlo y empujar hacia atrás. Y de nuevo, usted está sintiendo para una sensación de extremo sólido. Así que no debería haber ninguna cesión, debería ser sólido, deberías parar y bloquear. Así que el lado posterior pone ambas rodillas una al lado de la otra. Y miras a través de donde tienes la tuberosidad tibial es lo que podemos ver que sobresale. Y vas a asegurarte de que están más o menos igual y que no se hunde por debajo en una pierna, que es un signo típico de un desgarro del LCP. Entonces vamos a hacer esto en una persona con problemas reales. Así que comprueba la laxitud lateral. Entonces lo levantamos y puedes ver ese hundimiento donde puedes ver esa hiperextensión ahí. lo vemos mejor con ambas piernas juntas. Pero usted puede ver realmente

cómo - esa tibia se hunde hacia atrás porque no hay estabilidad en ella. Tratamiento; si solo tienes el PCL afectado, normalmente va muy bien y no necesita cirugía porque se estabiliza bastante bien.

El resultado funcional depende de la cantidad de laxitud presente. La rehabilitación parece ser una de las cosas principales; fortalecer los cuádriceps para restringir la traslación posterior, y normalmente la vuelta al juego es de seis a ocho semanas. Por lo tanto, es una de esas lesiones que responden bien, si no hay otros daños, al tratamiento conservador.

El ligamento colateral lateral rara vez se lesiona de forma aislada. sí suele ocurrir con las lesiones multiligamentosas de las rodillas, es algo con lo que hay que tener mucho cuidado. suele haber lesiones en varo e hiperextensión. Pero también puede ocurrir con un golpe AP en la tibia mientras la rodilla está en extensión, por lo que la lesión en extensión completa. El examen tiene que ser exhaustivo. Debido a que hay varias estructuras involucradas en ella, a menudo se obtiene la esquina posterior y todo lo demás involucrado en ella. Así que haces la prueba de hiperextensión, la laxitud en flexión, la prueba de diales, la prueba del cajón posterior. Así que vamos a saltar a través de estos también. Así que llevamos la rodilla a la extensión, y haces el estrés de varo con 30 grados de flexión y extensión para comprobar. Así que de nuevo, lo mismo que antes, si hay laxitud y extensión, se ve una lesión más grave. Así que si sospechamos que hay una lesión más grave y esperamos que la esquina posterolateral esté involucrada, se hace la prueba del dial, que consiste en estar tumbado sobre la espalda, con las rodillas flexionadas a 45 grados en rotación externa para empezar y comprobar si es igual o diferente. Se quita a 90 grados de flexión y se hace lo mismo. A menudo, si está en 45 grados, tiende a ser la lesión de la esquina posterolateral y si usted consigue el dolor con la flexión de 90 grados allí es a menudo una lesión del PCL implicada también.

Tratamiento; si no hay laxitud, laxitud en el, en el ligamento, el tratamiento conservador; fuerza, propiocepción y función es suficiente. Si hay laxitud, la FIFA dice que hay que considerar una reparación aguda porque puede haber muchas otras estructuras implicadas. Por lo tanto, es importante asegurarse de que todo se revisa.

Dolor de rodilla patelofemoral; es muy común tener dolor de rodilla anterior como patelofemoral. Hay dos grupos principales: el grupo de la rodilla normal y los cambios estructurales. Así, los adultos más jóvenes tienden a ser estructuralmente normales pero tienen problemas funcionales: debilidad, aumento de las cargas de entrenamiento, este tipo de cosas. A medida que se envejece tiende a ser más debido a la patología; patología del cartílago o desgaste de la rodilla.

La historia suele ser un dolor anterior de rodilla difuso y mal localizado que se siente en lo más profundo de la rodilla. Suele ser de inicio insidioso, es decir, algo que ocurre lenta y gradualmente, pero puede ser causado por una caída en la rodilla. Tiende a empeorar al caminar o correr; en particular cuesta abajo o en las escaleras. Puede producirse una sensación de chasquido o engancho pero no suele bloquear la rodilla. Examen rápido de la articulación patelofemoral. Una de las cosas que se hacen es poner a la gente de pie sobre una pierna, en cuclillas, y asegurarse de que están estables desde la pelvis

hacia abajo, asegurarse de que la rodilla no se mueve hacia dentro o hacia fuera. Ver el bamboleo es una de las cosas que se ven mucho cuando hay inestabilidad ahí, que es una de las partes de eso (maltracking patelofemoral). Otras cosas que buscamos, ponemos la rodilla en muy ligera flexión. Y básicamente, empujamos la rótula medialmente, de lateral a medial y estás moviendo la rodilla hacia arriba y hacia abajo y lo haces en diferentes direcciones empujas hacia abajo en la rótula, anterior a posterior para comprobar si hay algún dolor o cualquier ralladura.

Lo principal es asegurarse de que reproduce los problemas del paciente, y que hay una diferencia de lado a lado para mostrar. Digamos que en los casos crónicos en los que el dolor no desaparece de nuevo, a veces en la radiografía y la resonancia magnética comprobar si hay alguna lesión condral / osteocondral.

Tratamiento, en realidad no hay ningún tratamiento probado. El objetivo es restablecer el equilibrio normal de los tejidos blandos de la rótula y movilizar las estructuras laterales, para fortalecer el vasto medial y la cadena proximal, especialmente alrededor de los extensores de la cadera, la rotación externa de la cadera y la pared abdominal. He comprobado que el esparadrapo dinámico o, a veces, el kinesio tape pueden ayudar, sobre todo en las primeras fases, a descargar parte de la presión y la tensión de los atletas.

Tendinopatías rotulianas: la infrapatelar es la más común. y luego la suprapatelar. Son dos problemas principales cuando se trata de tendinopatías rotulianas. El paciente suele describir un dolor en la parte anterior de la rodilla, generalmente bien localizado, que suele aumentar al saltar, brincar y saltar. Suele tener un inicio insidioso y gradual, a veces puede experimentar una sensación de desgarró agudo, pero para la mayoría de las personas es algo que ocurre gradualmente. Suele mejorar con el calentamiento, pero aumenta la rigidez o el dolor después de la actividad o al día siguiente. De nuevo, nos han dicho que hay que estar un poco atentos, si hay una aparición aguda y repentina de chasquidos y crujidos, especialmente de los grandes hematomas alrededor de la rótula, porque se puede producir una rotura del tendón infrapatelar o del tendón supra rotuliano o una rotura parcial, así que también hay que estar atentos.

La ecografía es la mejor modalidad para ello, normalmente. El tratamiento, los ejercicios excéntricos se aconsejan, sólo asegúrese de que los pacientes saben que pueden ser dolorosos de hacer. generalmente tienden a ser más adecuados para los casos crónicos y es algo que necesita hacer muchas repeticiones de, es algo que lleva bastante tiempo.

El vendaje o encintado de las rodillas ha mostrado un efecto variable, pero, de nuevo, he descubierto que la cinta dinámica parece ser una buena forma de descargar esto y que entre el 60 y el 80% de los atletas vuelven al nivel de apoyo anterior. Las terapias manuales tienden a ser principalmente fricciones cruzadas y movilizaciones de tejidos blandos. El tratamiento con ondas de choque ha demostrado ser de cierta ayuda. Poner a la gente en hidroterapia en las cintas de correr OG en las primeras etapas parece funcionar bien para las tendinopatías rotulianas también.

Prevención; gestión cuidadosa del entrenamiento, y luego, si los síntomas vuelven a aparecer, reducir también la carga de entrenamiento o la carga máxima. Fuerza isométrica después para construir la estabilidad alrededor de la rodilla.

Las luxaciones rotulianas, suelen ser bastante fáciles de ver cuando se producen. Suele ser consecuencia de una lesión por torsión con el pie plantado. Así que empujando la rótula, por lo general, lateralmente y se puede obtener de un golpe en la rodilla también. Muchas veces la rótula se recoloca por sí misma cuando los deportistas enderezan la rodilla, por lo que es importante preguntarles sobre estas cuestiones: qué ocurrió exactamente cuando se produjo la lesión.

Por lo tanto, lo primero que hay que intentar es siempre reubicar la rótula en el surco troclear. El tratamiento, a veces se recomienda una breve inmovilización. Pero hay que mantener la movilidad, mantenerla en movimiento y luego aumentar la fuerza isométrica de las piernas y las caderas, para ayudar a evitar que esto vuelva a suceder.

La diferencia entre los jugadores profesionales de fútbol cuando esto sucede, así que una pequeña dislocación de rótula aquí. Y de nuevo, lo que estamos haciendo para reubicarla, es una extensión lenta de la rodilla. Cuando llegas a ese punto, la rótula normalmente siempre vuelve a su sitio. Así que, aquí vamos, aquí vamos, de vuelta a su sitio. Si estás viendo el fútbol femenino, ya sabes, a veces la gente tiene que hacer cosas por sí misma para tratar de ponerla en su lugar. De nuevo, no hay la misma ayuda médica aquí, pero quizás las mujeres son más duras que los hombres, no lo sé. Así que vamos a verlo un poco más de cerca. De nuevo, hacia el lado, empuje medial, la rótula se sale. Y de nuevo, tratando de ponerla en su lugar ella misma todavía, el dolor después.

La enfermedad de Osgood Schlatter es algo bastante común en los jóvenes deportistas adolescentes, más frecuente en los chicos que en las chicas, y se calcula que el 20% de los niños la padecerán en algún momento. A menudo se asocia con deportes en los que se corre y salta mucho. Suele ocurrir entre los 11 y los 15 años de edad. Y normalmente el paciente se quejará de un dolor muy localizado alrededor de la tuberosidad tibial, agravado por el ejercicio y el dolor. Una cosa que hay que tener en cuenta, es que el dolor que no mejora con el reposo, al no usarlo o que está presente en reposo, no es consistente con este diagnóstico y hay que hacer ver las cosas mucho más seriamente en ese caso . A menudo, hay un punto de sensibilidad en la tuberosidad tibial, hinchazón local, y entonces no debería haber realmente ningún otro problema en un examen de la rodilla. La radiografía, muy buena para esto, se puede ver bien en la imagen y la gran mayoría de los hallazgos del caso son normales, incluso si hay algunas tuberosidades extra grandes, o un poco de fragmentación. La apófisis puede desarrollarse desde múltiples centros y puede parecer una fragmentación, así que debes ponerlo junto con la sensibilidad y cómo el paciente describió el problema.

El tratamiento, por lo general es autolimitado, desaparece por sí mismo, y se asentará en el momento en que el tubérculo es, lo siento la apófisis se ha fusionado en el tubérculo. Los síntomas pueden persistir durante un par de años, y de nuevo, es la educación, es escuchar el problema. Así que

cualquier modificación de la actividad que sea necesaria cuando hay dolor se hace, pero no hay necesidad de reposo completo. Reducir el número de sesiones de entrenamiento o la implicación deportiva en general suele ser suficiente para eliminar el dolor.

Cambio de orador

Pete: A medida que avanzamos hacia el sur, vamos a saltar directamente al tobillo inicialmente y ver los esguinces ahora, esto es algo que la mayoría de ustedes habrán visto en la clínica si están muy involucrados en la práctica deportiva o simplemente en la práctica regular. De hecho, muchos de vosotros habréis tenido esto, dentro de un esguince alrededor del tobillo, comúnmente veremos un esguince de inversión, esguince de eversión, o lo que comúnmente se llama un esguince de tobillo alto, o un desgarro de la sindesmosis. El esguince de inversión es el más común, de hecho, es la lesión deportiva más común que vemos. Así pues, los esguinces de tobillo, aunque la mayoría de las personas se levantan y se alejan y consideran que son simplemente un momento durante un juego o un evento, vemos problemas continuos que se producen como resultado de los esguinces de tobillo. Disminución de la fuerza de los abductores de la cadera, disminución o cambio de la amplitud de movimiento del tobillo, este estudio habla mucho de la disminución del movimiento del tobillo, un artículo de este año de Moisan, examinó a personas con inestabilidad crónica del tobillo y descubrió que en el golpe de talón durante el aterrizaje, había un aumento de la inversión. Vemos que las personas con un esguince de inversión, en realidad se dirigen al suelo en lugar de una posición neutra en realidad más cerca de rodar su tobillo desde el principio. Hay que tener en cuenta que aunque hay una alta incidencia de recurrencia aquí, parte de ello es un problema biomecánico en el que han comenzado su zancada en el nivel de inversión que es más alto que la población regular. Obviamente, el equilibrio disminuye.

El rendimiento deportivo es realmente interesante, este trabajo en 2011, con sede en China, podemos echar un vistazo al nivel de los diversos atletas y su historia de esguinces de tobillo. Lo que encontraron fue que cuanto más alto era el nivel del atleta, menos esguinces de tobillo tenían. Así que hay una fuerte correlación entre el número de esguinces de tobillo, la gravedad de los esguinces de tobillo y el nivel deportivo de las personas. Lo realmente interesante del estudio es que se analizaron deportes como el fútbol, el baloncesto, el tenis de mesa y la natación. Así que incluso los atletas que no practican deportes de tierra podrían tener una implicación en su rendimiento, después de los esguinces de tobillo. Sin duda, es una lesión importante que debemos analizar y ver qué podemos hacer desde el punto de vista del tratamiento. Obviamente, con los esguinces recurrentes, una de las implicaciones es el tiempo de inactividad. Cuando echamos un vistazo a las estructuras alrededor del tobillo, sólo para orientaros un poco, el número cinco y el número seis aquí, son el ligamento talofibular anterior. Tenemos una banda superior y otra inferior, es un ligamento muy fuerte, y tiene que serlo, porque busca mantener el astrágalo en esa articulación de mortaja. Otro importante para el esguince de inversión es el ligamento calcaneofibular número 10. Todos estos son ligamentos bastante robustos, y el calcaneofibular lo veremos como parte de nuestra evaluación en breve. Cuando giramos alrededor de la parte posterior del tobillo, vemos nuestro talofibular posterior aquí, número seis, de nuevo, un

ligamento bastante robusto, manteniendo el astrágalo en su lugar dentro de la articulación de la mortaja. Ahora la prueba de inclinación del astrágalo es una de las que podemos hacer al evaluar el tobillo.

VER VÍDEO

El sonido no es muy bueno. Estamos viendo daños en el ligamento talofibular anterior y en el calcáneo-fibular. Este tobillo que se está probando es un tobillo sano. Verás que si hay una limitación al entrar en inversión pero lo que también verás es esa línea que sale, que es el ligamento calcáneo fibular, con esos, el tendón peroneo alrededor. Cuando se cambia al otro lado, este es el lado lesionado y usted notará que al tomar el calcáneo medialmente, no hay ligamento fibular calcáneo que suba, así que tenemos daño en ese y aumenta el rango de movimiento allí. Aquí es donde sospechamos una lesión en este lado. Ahora, tenga en cuenta que es bueno que el ligamento calcáneo fibular es uno de sus indicadores allí. Usted está comparando de lado a lado, pero esto es una lesión común, así que podríamos ver a atletas con la lesión en ambos lados.

VER VÍDEO

Bien, el cajón anterior es otro de los que miramos aquí para evaluar el tobillo. El cajón anterior realmente se basa en la comparación con el lado opuesto. Por lo tanto, tenga en cuenta que a menos que esté familiarizado con la comprobación de un montón de atletas aquí, que usted puede muy bien estar mirando a los falsos positivos, si usted tiene alguien con alta disponibilidad de movimiento.

Así que ahora sólo estoy tirando del calcáneo hacia delante y buscando la cantidad de laxitud que pueda haber. Depende mucho del otro lado. Así que ten en cuenta eso cuando estés usando esa prueba en particular. Como te he mostrado antes, tenemos los ligamentos ahí, y estos parecen ser el foco principal de la evaluación y también del tratamiento de un esguince de tobillo. Aquí nos centramos en el esguince de inversión. Vemos en la imagen de la izquierda, el tobillo va por encima, vemos que la unidad o la fuerza hacia abajo a través de la mirada peroné y el desgarro de los ligamentos. En el lado derecho, sin embargo, es algo que todos ustedes deberían estar muy familiarizados con la anatomía básica. Cuando tenemos una fuerza hacia abajo sobre esta articulación, estos dos huesos son los mismos dos huesos aquí arriba. Así que reconozcan que hay implicaciones en la articulación proximal del peroné, implicaciones en la articulación tibio-femoral. Porque cuando entramos en la inversión, el acoplamiento normal de la inversión es con la rotación externa de la tibia. Tenemos una rápida rotación externa de la tibia en relación con el fémur. Así que a menudo, lo que encontraremos después de un esguince de tobillo de una inversión, es que vamos a tener restricciones articulares dentro de ese rango de movimiento en la articulación tibio-femoral, la articulación tibio-fibular proximal, así como lo que encontramos aquí abajo, con el astrágalo y su relación en la articulación de la mortaja y también en relación con el calcáneo. Como quiropráctico deportivo, estas son las áreas en las que se puede influir para ayudar a la biomecánica de estos pacientes después de un esguince de tobillo. Intenta no ser miope y centrarte en reparar, atender sólo el dolor que hay aquí abajo. Hay que tener en cuenta todo

el sistema e, idealmente, hay que poner las manos en algunos tobillos y piernas, para ver también ese tipo de técnicas.

Lo que tenemos, mira medialmente, así que el esguince de eversión, lo que comúnmente se denomina el ligamento deltoideo es esta colección de ligamentos en el lado medial del tobillo. El ligamento tibio-navicular, un ligamento tibio-resorte. Este es un ligamento que tiene un accesorio, que es un accesorio de tejido blando en el otro extremo. Así que va desde la tibia y luego baja hasta el ligamento de resorte, el complejo del ligamento de resorte en sí es parte del complejo del ligamento deltoideo. Donde el ligamento calcáneo tibial, y el ligamento tibio-talar posterior profundo. Ahora, esto no muestra el ligamento del túnel tibial anterior o el ligamento del túnel tibial posterior superficial. Esto se debe a que en algunas personas ni siquiera están ahí. Así que tenga en cuenta que sus ligamentos primarios son los que se muestran aquí. Los otros existen en algunos pacientes, no en todos. Tenemos que ver una disección aquí y llegar a ser conscientes de cómo se ven in situ y también de lo grandes que son estos ligamentos.

Pasamos a la lesión de esguince de tobillo alto por sindesmosis. Estas son realmente importantes para poder identificarlas. A menudo no se tienen en cuenta hasta que alguien no se resuelve de un esguince de inversión o eversión normal, y pueden ocurrir en cualquiera de los dos casos. Lo más importante de las lesiones de la sindesmosis es que, tanto si se trata de una inversión como de una eversión, suele haber un movimiento significativo de dorsiflexión o flexión plantar. Lo que ocurre en ambos casos, y probablemente con más frecuencia en la dorsiflexión, es que el astrágalo es empujado hacia la mortaja que separa la tibia y el peroné. Ahí es donde se produce el desgarro de la sindesmosis. Hay tres ligamentos principales, y pueden ser uno, dos o tres los que se rompen dentro de la lesión de la sindesmosis.

Por lo tanto, cuando estamos mirando a estos atletas, por lo general se ve menos hinchazón en ella específicamente la lesión dorsiflexión. Tienes que palpar la tibia y el peroné para descartar cualquier fractura, la línea articular anterior va a ser sensible. Vas a palpar entre la tibia y el peroné. Ahora tenga en cuenta que cuando usted está mirando anteriormente en un tobillo. Si el dolor es bajo, puedes estar viendo una fractura de la cúpula del astrágalo. Si el dolor está por encima del astrágalo, esa es el área que estamos considerando para una lesión de la sindesmosis.

La prueba de compresión es cuando apretamos por encima de la mitad de la pantorrilla, así que esencialmente lo que estamos haciendo aquí es que al apretar la tibia y el peroné arriba, estamos creando una separación abajo. Eso interrumpirá esas fibras rotas. El test de Kleiger lo vamos a ver en este momento. Estos pacientes también tendrán problemas para empujar o hacer una elevación de talón. Pero también hay que comprobar su estado neurovascular para descartar el síndrome compartimental, que veremos más adelante en la charla. Así que, aquí está la prueba de Kleiger.

VEA EL VÍDEO - problemas con el sonido

Bien, entonces él está dorsiflexionado, y rotado externamente. Mientras se dorsiflexiona está empujando el astrágalo hacia arriba en esa articulación de mortaja, y el paciente va a tener mucho dolor entre la tibia y el peroné, cuando estás haciendo esa dorsiflexión y rotación externa. Con esa prueba en particular, usted quiere ser consciente de su capacidad funcional. Con eso, va a haber mucho dolor cuando usted está haciendo la dorsiflexión. Vamos a rodar eso de nuevo. Verás que cuando llegemos a esta parte, mientras estabiliza la tibia y el peroné, va a llevar el tobillo a la rotación externa y a la dorsiflexión. Así que ahí es donde el paciente va a dar un poco de grito. Así que ten en cuenta que puede ser doloroso. Advértele al paciente que puede ser doloroso, ya que estás atascando el astrágalo, buscando separar la tibia y el peroné. Con estas fibras interrumpidas, a menudo quedan algunas intactas, que es lo que obviamente va a crear el dolor, por lo que hay que ser consciente de dónde está, cuánto tiempo ha estado allí y se puede llegar a ese refuerzo temprano puede ser útil, pero si no, muy a menudo puede ir a la cirugía.

Así que, pasando de un esguince, mirando a las fracturas, tres tipos principales de fractura que estamos viendo en la extremidad inferior son nuestro traumatismo directo, avulsiones y fracturas por estrés.

Las de traumatismo directo son bastante obvias. Hay un incidente, hay un dolor localizado importante y generalmente hay problemas para soportar el peso después de esas fracturas. Una de ellas es una lesión de Lisfranc. Ahora, cuando estamos viendo esta lesión en particular, el complejo de la articulación de Lisfranc es en realidad toda la fila tarso-metatarsiana, y por lo que se puede ver cubierto aquí en gris, que es el área que estamos hablando. Es, porque eso funciona como una unidad, y podemos ver varios tipos de lesiones pueden ocurrir allí. Así que, como verás en el diagrama de la izquierda, el ligamento de Lisfranc va desde el cuneiforme medial hasta el segundo metatarsiano. El segundo metatarsiano se asienta en la articulación aquí entre el cuneiforme medial, el cuneiforme intermedio y el cuneiforme lateral. Actúa como una piedra angular entre estos. Cualquier alteración en ese nivel puede crear cualquier número de desplazamientos o dislocaciones del pie, y hace que la lesión de Lisfranc sea bastante importante. Sólo en el último par de años, uno de los mejores jugadores de fútbol australiano terminó su carrera, debido a una lesión de Lisfranc. En el lado derecho, uno de los mecanismos que desciende sobre la bola del pie, empuja el cuneiforme hacia abajo y empuja los metatarsos hacia delante, y es ahí donde se produce la ruptura del ligamento. En la radiografía vemos a la derecha la clásica separación entre la primera columna y la segunda, es decir, la columna media y la intermedia del pie.

Debido a la fuerza de esa parte del pie, a menudo se trata de lesiones de alta velocidad, como un accidente de tráfico o de esquí, pero también puede tratarse de una simple torsión del pie en una caída o un aterrizaje con el pie, por lo que algunas personas sufren estas lesiones relativamente inocuas, especialmente fuera del campo de deportes. Cuando están en el campo de deportes, puede ser un cambio de dirección, el tipo de lesión que verás, y tendrán dolor en la parte media del pie, habrá dolor al levantar el talón del suelo de nuevo. El dolor es realmente a través de la parte superior del pie, moretones bajo el pie es un clásico, te dan alguna sospecha, ahora particularmente temprano

moretones bajo el pie. Obviamente, si alguien ha tenido el pie en el suelo con cualquier tipo de lesión en la extremidad inferior, podemos ver el asentamiento de la sangre que empieza a dejar caer el pie y los dedos, pero se verá un claro hematoma en el arco del pie con la lesión de Lisfranc. Tendrán problemas para caminar y mantener el equilibrio.

Así, vemos una imagen aquí. Tenemos la fractura de ese segundo metatarsiano donde los ligamentos están involucrados. y en el diagrama B, vemos ese clásico hematoma a través del arco del pie que ocurre con la lesión de Lisfranc. Cuando ves ese patrón, ves, como una sangre normal que fluye hacia abajo como donde cae alrededor de los dedos de los pies, pero ese clásico hematoma distintivo a través de ese arco es una cosa que podría hacernos sospechar de Lisfranc ciertamente vamos a llevar a estas personas para una radiografía temprana.

Mirar las fracturas por avulsión en el peroné distal de la extremidad inferior es algo común con un esguince de tobillo por inversión. Hay que buscar un dolor muy específico en el maléolo lateral, y eso será ciertamente muy distinto a la palpación. Ten en cuenta que puedes tener los ligamentos rotos ahí, pero generalmente eso va a estar en ese espacio de ligamentos entre el peroné y el astrágalo.

El quinto metatarsiano proximal es el siguiente lugar en el que veremos a menudo o más comúnmente la fractura por avulsión. Por lo tanto, cuando miramos el quinto metatarsiano, es importante reconocer dónde están las fracturas que estamos viendo. Cuando miramos cerca de la base, esta zona azul claro es donde vamos a ver las lesiones por avulsión. Las fracturas de Jones en la zona azul oscura, las fracturas por estrés ocurren en esa diáfisis en el rojo, luego las fracturas del eje y la cabeza que son más probablemente un traumatismo directo ocurren más abajo del quinto metatarsiano. La zona uno, que es nuestra zona de avulsión, suele causar una lesión por torsión, cuando el pie trasero entra en inversión durante la flexión plantar. Piensa en el baloncesto, el voleibol, alguien ha aterrizado torpemente o ha aterrizado sobre el pie de otro después de un salto. Aquí es donde a menudo habrá un dolor repentino en la parte lateral del pie, y estamos pensando en una lesión por avulsión allí. Zona dos, que es nuestra fractura de Jones. Ahora con esta zona aquí, es una aducción significativa del pie con un talón levantado, por lo que el cambio de dirección. Probablemente la primera de estas que vi fue en un partido de fútbol sala o futsal, y sin embargo muy obvio cuando viste a este chico estaba en una enorme cantidad de dolor.

Varios códigos de fútbol con cambios rápidos de dirección, el netball y una cancha dura y el frisbee, a veces se pueden ver, y pueden implicar la articulación del cuarto y del quinto metatarsiano. Tenemos una no-unió alta aquí, así que ten en cuenta una fractura, de nuevo de rayos X temprana, quiero decir temprana, puede ser necesario un día o dos antes de que aparezca si es una fractura bastante cercana, pero ten en cuenta eso. Con la no-unió, una de las razones para eso no es diferente al escafoide, tenemos un suministro de sangre que pasa y luego vuelve a subir al extremo proximal del quinto metatarsiano. Zona tres por lo que vamos a fracturas por estrés a través de esta zona donde estamos pensando en corredores, otros que han acumulado carga repetitiva en altos volúmenes. Pero también

vemos fracturas de bailarines o fracturas en espiral con el quinto metatarsiano aquí también, bastante desagradable, usted va a conocer esos muy rápidamente, están en un montón de dolor.

Van a ser dolorosas a la palpación, independientemente de dónde estén, va a haber dolor al soportar el peso. Entonces, lo que vemos en la radiografía aquí en el lado izquierdo es la fractura de Jones. Aquí es donde tenemos que ser muy conscientes de que el suministro de sangre viene y pasa y luego vuelve a la base del quinto metatarsiano y podemos ver la no-uniión allí. Una de las pruebas más importantes, si necesitas hacer más pruebas para una fractura del quinto metatarsiano, es la eversión resistida.

Así que con nuestro manejo desde la perspectiva de la zona, tenemos la zona uno sin desplazamiento, generalmente vamos a estar buscando manejar eso conservadoramente. Sólo hay que ponerles una bota, o incluso un zapato de suela dura puede ser suficiente. Sólo están protegiendo eso contra ese movimiento de torsión adicional del pie trasero. Cuando vemos la fractura de Jones no desplazada, es posible buscar un tratamiento conservador, pero si se trata de un atleta de alto nivel, la mayoría de estos atletas van a ir a la cirugía desde el principio. En lugar de esperar de 6 a 8 semanas sin soportar peso, para ver si se ha producido una malunión, se les operará y se les colocará un clavo, para que puedan volver a practicar su deporte y haya un tiempo más definitivo para que vuelvan a practicar su deporte. En cuanto a las fracturas por estrés en la zona tres, hay que tener en cuenta que algunos de los tiempos de recuperación de estas fracturas por estrés pueden ser de hasta 20 semanas. Por eso, y hablaré de las fracturas por estrés en un momento, tenemos que ser muy conscientes de lo que ocurre con ellas y, de nuevo, hacer un diagnóstico temprano para poder empezar a tratar a estos atletas, de modo que su tiempo fuera del campo no sea dramático. En 20 semanas, si se considera que un atleta que puede tener una fractura de estrés en el quinto metatarsiano, que estaba buscando este tipo de gestión, en cualquier momento en los últimos 6 meses, sus posibilidades en los Juegos Olímpicos se han ido. Por lo tanto, tenemos que ser conscientes de estas lesiones y tratarlas desde el principio. En cuanto a las fracturas por estrés, como he dicho antes, se trata generalmente de una actividad repetitiva. Correr es probablemente la más común porque las repeticiones dentro de la carrera son obviamente muy altas y múltiples cargas corporales a la vez. Suele haber un aumento gradual de los síntomas, y verás que son más comunes en los atletas de élite porque quieren seguir empujando, aceptan una cierta cantidad de dolor con su entrenamiento. Por lo tanto, cuando acuden a ti, se observa un aumento gradual de los síntomas, y a menudo dicen: "Llevo un tiempo sintiendo dolor, y parece que no desaparece o, lo que es peor, está afectando a mi capacidad". Cuando vemos nuestras fracturas metatarsales por estrés en particular. Este va a ser el atleta que está corriendo por las colinas que está diciendo "Esto realmente está empezando a doler" nuestros velocistas en sus despegues. Siempre va a haber una sensibilidad muy específica al tacto, pero hay que tener en cuenta que una fractura por estrés o una reacción por estrés es un proceso continuo. Esta es una parte muy importante de nuestro trabajo como quiropráctico deportivo, cuando no sólo estamos buscando el diagnóstico, sino también la gestión de estos.

Cuando miramos la incidencia de las fracturas por estrés en la extremidad inferior, nuestro alto riesgo aquí y esto es de un estudio de fútbol, ciertamente, incluye a los corredores dentro de eso pero sus áreas de alto riesgo su cuello femoral, la tibia anterior, el maléolo medial, el proceso lateral del astrágalo, el navicular, ese quinto metatarsiano de nuevo la base en el segundo metatarsiano, y vimos donde se encuentra dentro de esos cuneiformes, entonces los sesamoides bajo el dedo gordo. El riesgo es menor, pero obviamente también ocurre en la tibia postero-medial, el peroné. Tuve una corredora con una fractura de peroné por estrés, probablemente hace nueve meses. Conseguimos que volviera a correr bastante bien, pero eso requirió un periodo bastante extenso de gestión de su biomecánica así como de su carga de entrenamiento. El fémur es realmente inusual, la pelvis se da de vez en cuando, sobre todo en los corredores de larga distancia, el calcáneo no lo he visto.

Del segundo al cuarto metatarsiano, probablemente incluso más en la población más joven que he visto esas lesiones, los jugadores de baloncesto bastante. Muy a menudo, hay una carga inapropiada en sus patrones de movimiento. Mira el continuo de la tensión ósea, la carga ósea es normal, la tensión ósea también es normal, pero es después de la tensión ósea cuando empezamos a ver la divergencia. En el lado derecho de este continuo vemos que no hay daños, que la deformación se remodela y que hay una retroalimentación positiva en nuestro continuo de carga ósea. Aquí es donde los huesos se fortalecen. Es la parte normal del fortalecimiento de los huesos, tener realmente carga y tensión sobre ellos. Cuando nos adentramos en el camino del daño óseo, empezamos a considerar si este atleta va a avanzar o a retroceder. Obtenemos una remodelación relacionada con el daño, por lo que podríamos obtener una formación de callo en el hueso, y ahí es donde, si entramos en el daño, desde su reparación del daño, tenemos las propiedades esqueléticas alteradas en el lado izquierdo aquí. Puede ser una retroalimentación positiva y el fortalecimiento de esa zona, a pesar de que no es el patrón normal de fortalecimiento de los huesos, pero cuando vamos a la mano derecha aquí, donde empezamos a conseguir ese desequilibrio entre el daño y la remodelación. El cuerpo no está al día con la cantidad de daño que se está haciendo. Aquí es donde los tiempos de recuperación son súper importantes. La acumulación de daño comienza a crear una reacción de estrés, la reacción de estrés se convierte en una fractura de estrés, y potencialmente una fractura ósea completa. Así que en esos tres o cuatro últimos momentos tenemos que estar muy atentos a estos atletas, a cómo los manejamos y a lo que hacemos con sus cuerpos para ayudarles a permanecer en su deporte. Porque aquí es donde se puede convertir una lesión corta en una lesión larga muy fácilmente con una mala gestión. Y ahí es donde hay que hablar con el entrenador. Ahora, soy un gran fan de su imagen cuando me encontré con el documento de Hamstra-Wright y la referencia estará en la lista de referencias más adelante. Una de las cosas que más comúnmente vemos cuando la gente se encuentra con las fracturas por estrés en la extremidad inferior es el verde inferior aquí y los factores extrínsecos, y eso es la carga de entrenamiento. Todo tiene que ver con la carga de entrenamiento. Debo haber estado sobreentrenando, demasiados kilómetros, y muy a menudo veremos reacciones de estrés, fracturas por estrés. Cuando examinemos los factores que pueden influir en la fractura por estrés, consideremos que la carga de entrenamiento es sólo uno de ellos. Hay que tener en cuenta el resto de cosas. Tenemos factores no modificables como el sexo, la raza, la edad, la genética, la alineación y las lesiones previas.

Estamos empezando a ver estudios que sugieren que la salud intestinal podría ser importante en cuanto a cómo nuestro cuerpo está gestionando la remodelación del proceso de recuperación. Puede que tengamos que recurrir a un nutricionista deportivo, que es algo común, ya que vemos que las fracturas por estrés siguen apareciendo. Pero también hay que reconocer que tenemos que mirar la biomecánica. Esa es nuestra área de fuerza. Tenemos que ver por qué estas fracturas por estrés ocurren donde ocurren.

Una de las cosas que a menudo se ignora con un paciente con fracturas por estrés cuando todo el mundo se centra en la carga de entrenamiento es que se olvidan, hay una razón por la que la reacción de estrés se produjo en ese punto. Aquí es donde me siento un poco frustrado cuando se culpa al sobreentrenamiento todo el tiempo. El corredor que viene con la fractura de estrés de la tibia en el lado izquierdo. Bien, eso está muy bien, su carga de entrenamiento ha aumentado, lo que puede haber hecho que se produzca, pero ¿por qué es la tibia izquierda? Resulta que la pierna izquierda no ha corrido más que la derecha. Reconociendo que debe haber una carga o un efecto de mala carga que está creando esta diferenciación entre el daño y la reparación, en el lado izquierdo, que no está ocurriendo en el lado derecho, y que está ocurriendo en la tibia y no está ocurriendo en los metatarsos o en el navicular, que son otras áreas que sabemos que están sujetas a reacciones de estrés. Entonces, ¿por qué se produce ahí? ¿Qué ocurre alrededor de esa zona que puede estar descargando y qué ocurre en el otro lado? El clásico que vi hace unos años era un paciente que tenía estas fracturas de estrés recurrentes en el lado izquierdo, y tenía fracturas de estrés del peroné y de la tibia; tenía fracturas de estrés del cuello del fémur; tenía fracturas de estrés del quinto metatarsiano. Cuando observamos su movimiento, una de las primeras cosas que detecté en un examen muy básico fue que tenía problemas con su tobillo derecho. Tenía esguinces de inversión de tobillo anteriores. No cargaba completamente por el lado derecho, por lo que su lado izquierdo era el que hacía todo el trabajo. Ni siquiera era un corredor de pista. Así que este atleta estaba haciendo principalmente carreras de larga distancia, fuera de la carretera en la carretera, variando las superficies haciendo todas las cosas correctas allí. Hubo este enfoque constante en lo que está mal con estos débiles lado izquierdo. El lado izquierdo era un lado fuerte. Era un lado que tenía que compensar un lado derecho que no estaba llevando su peso. Tenemos que ser súper conscientes de por qué el estrés real o la carga que va a ese punto, y qué áreas podrían no estar tomando su carga, y francamente, como quiroprácticos hacer realmente bien situado para ser la comprobación de que todos. Por lo tanto, reconocer su fuerza para ayudar a manejar las reacciones de estrés, las fracturas por estrés, no se trata sólo de la carga de entrenamiento. Tenemos un papel importante que desempeñar dentro de un equipo cuando estamos gestionando estos problemas, pero asegúrate de que tienes a otras personas a bordo, hablando con el entrenador, hablando con los nutricionistas, y no sólo descartando estos problemas como una lesión por sobreentrenamiento.

Echamos un vistazo a las lesiones tendinosas más comunes en la extremidad inferior, y aparece el tendón de Aquiles. Thomas habló antes de las tendinopatías rotulianas. Con el Aquiles tenemos

tendinopatías, y la rotura del tendón peroneo podemos ver tendinopatías, y un tendón peroneo subluxado allí también, que es probablemente más común.

Al subluxar el tendón peroneo, se producirá una rotura del retináculo peroneo superior. Comúnmente asociado con esguinces recurrentes de tobillo en inversión, el atleta sentirá un chasquido o movimiento, con una sensación de dolor, o inestabilidad detrás del maléolo lateral. Así que haciendo una dorsiflexión resistida, eversión, veremos realmente ese tendón salir, será bastante obvio. Se puede probar inicialmente con una bota, porque esencialmente, para conseguir que se cure significa simplemente que no vuelva a suceder. Si no vuelve a ocurrir, entonces hay una posibilidad de que ese retináculo peroneo pueda curarse. Pero por lo demás, la intervención quirúrgica suele ser bastante sencilla. La recuperación es bastante rápida, he tenido un par de pacientes que han pasado por eso en los últimos seis meses, y vuelven, sintiéndose bien y rindiendo bien después. En el número 8, vemos el retináculo peroneo superior que es donde se produce el subluxado de ese tendón. Si hay algo que se disloca detrás del tobillo, será ese tendón peroneo.

La rotura del tendón de Aquiles es bastante dramática. A menudo se oye un fuerte crujido o un estallido. Algunas personas dicen que suena como un disparo. A menudo el paciente se da la vuelta para ver quién le acaba de dar una patada o un golpe en la parte posterior de la pierna, y no hay nadie.

Es más común en los atletas de mayor edad, por lo que podemos considerar el tratamiento quirúrgico frente al conservador. En los últimos años, el tratamiento conservador ha tenido mucho más peso. Con el tratamiento conservador, lo que pensamos inicialmente es que depende mucho de la cantidad de separación. En realidad, se trata más de la rapidez con la que se puede poner a estas personas en una bota. El estilo de gestión más antiguo consistía en tenerlos en una bota de 6 a 8 semanas sin ningún movimiento, que es, ya sabes, parte de lo que hacen después de la cirugía, pero poco a poco están empezando a aumentar la presión sobre los tendones después de la cirugía. Lo que estamos viendo más recientemente es que 3 semanas de férula estricta, y luego pasar a una férula restrictiva de movimiento, donde son capaces de conseguir algún movimiento sucediendo, se obtiene una mejor respuesta a sus pacientes conservadores. Ciertamente es algo a considerar, dependiendo del nivel de su atleta, cuál podría ser su tiempo de retorno.

Para evaluar una rotura de tendón de Aquiles, veamos este vídeo de evaluación.

VEA EL VÍDEO DE LA PRUEBA THOMPSON - Verá que no hay ningún movimiento real en el pie. El ligero movimiento que se ve allí es en realidad las largas flexiones de los dedos del pie. En general, cuando se mueve a través, deberíamos ver el movimiento del pie. Pero obviamente no hay ninguno cuando tenemos esa ruptura completa.

Estamos ante una tendinopatía del tendón de Aquiles, que se ve a menudo. Es una aparición gradual, habrá dolor e hinchazón alrededor del tendón de Aquiles. De nuevo, a menudo se asocia con un aumento repentino de la intensidad o la duración del entrenamiento, y estamos bien situados para

tratarlos de forma conservadora. En el pasado se ha hablado mucho de los ejercicios excéntricos e isométricos y, en general, creo que una mezcla de ambos dará buenos resultados. Pero también hay que analizar por qué se ha agravado ese tendón de Aquiles en particular. ¿Por qué estaba soportando la carga? Cuando empezamos a analizar este tipo de características en torno a una tendinopatía del tendón de Aquiles, en lugar de limitarnos a golpear el tendón de Aquiles que puede estar dolorido, tenemos que buscar en la estructura algunas de esas pistas sobre cómo lo hemos gestionado.

Ahora, en el lado izquierdo aquí, usted verá un diagrama de un documento de 2004, creo que fue, donde realmente hablan de una rotación de las fibras del tendón de Aquiles para alrededor de 15 centímetros (12-15 centímetros) de su unión al calcáneo, donde empezamos a obtener una rotación medialmente con esas fibras. El tendón de Aquiles realmente tiene un papel en la supinación e inversión del pie, lo que ayuda a la propulsión de ese momento propulsivo, no sólo la flexión plantar del pie. Estamos buscando la conducción en ese dedo gordo, la conducción en esa columna medial donde obtenemos toda nuestra fuerza en la propulsión. El tendón de Aquiles, su forma empieza a hacer eso. Tal vez tengamos que ver si hay otros músculos implicados en la supinación o la rotación interna del pie que puedan ser débiles y que el tendón de Aquiles esté empezando a compensar.

Aquí tenemos que mirar a la derecha de la imagen. Una imagen maravillosa de la demostración del tendón de Aquiles, mientras hablamos de los puntos de fijación del calcáneo. En realidad envuelve el calcáneo y continúa en la fascia plantar del pie. Debemos considerar que nuestro calcáneo es para el músculo de la pantorrilla, lo que la rótula es para el cuádriceps. Cuando examinamos las lesiones alrededor de la rodilla, ciertamente estamos observando el tendón infrarrotuliano y su relación con la rótula y desde la rótula hasta el propio cuádriceps. El calcáneo desempeña un papel similar al permitir que el músculo de la pantorrilla o el tríceps surae ejerzan fuerza en una curva. Tenemos que ser conscientes de las estructuras del pie cuando examinamos lo que podría haber creado problemas en cuanto a la mala carga del tendón de Aquiles, y ¿tenemos en cuenta el lado plantar del pie, la extensibilidad de la fascia plantar, la fuerza de los flexores intrínsecos del pie cuando examinamos este tendón de Aquiles? Así que no sólo hay que tener en cuenta dónde está el dolor, dónde está el tejido realmente dañado, sino qué puede haber llevado al daño de ese tejido en esa zona. Como quiroprácticos, nuestra formación básica nos ayuda mucho a la hora de examinar estas zonas.

Voy a pasar por el resto de estos bastante rápido. Fasciopatía plantar, todos hemos visto que los atletas, los no atletas, es ese clásico dolor por la mañana, los primeros cinco pasos es realmente doloroso, o levantarse después de descansar. Muy a menudo el dolor está en el lado medial del talón, el fortalecimiento del pie es una parte realmente importante de la gestión de eso. No te fijes sólo en la estructura dolorosa, sino en lo que puede estar descargando o no funcionando para estresar esa estructura. Pero también hay que tener en cuenta que no todo el dolor plantar del pie es una fasciopatía. Podemos tener un síndrome de la almohadilla de grasa del calcáneo. Veo muchos de ellos y la gente viene hablando de su fasciopatía plantar y en realidad tienen un síndrome de la almohadilla de grasa. Así que considere que los dolores son más probables en un golpe de talón cuando están

caminando en lugar de la postura media que estará estresando la fascia plantar. Si apretamos la almohadilla de grasa, ahora tenemos la prueba de compresión del calcáneo, que podría estar buscando fracturas en el calcáneo. Pero todos ustedes tienen habilidades palpatorias lo suficientemente buenas como para determinarlo con la compresión de la almohadilla de grasa sobre la compresión del calcáneo, por lo que la compresión de la almohadilla de grasa y dar dolor en contraposición a estirar el pie en dorsiflexión que hará hincapié en la fascia plantar. Estas personas van a responder más fácilmente a un talón suave, más suave en los zapatos o taloneras de gel. O hay técnicas de encintado que pueden ser cubiertas en su curso de encintado FICS que son realmente muy efectivas para los síndromes de la almohadilla de grasa. El vendaje para la fascia plantar va a ser muy diferente al de la almohadilla de grasa. El tipo adecuado obtendrá muy buenos resultados, también cuando estamos viendo el dolor del pie plantar, considere las lesiones nerviosas o el síndrome del túnel tarsal, los atrapamientos del nervio plantar lateral, el atrapamiento del nervio calcáneo medial también. A medida que nos movemos a través de los que la mayoría de estos son de tejido blando basado atrapamiento de los nervios, estamos viendo de color rosa aquí, nervio plantar lateral nervio plantar medial va aquí. La diapositiva anterior muestra la distribución de los puntos de dolor. Entiéndelo de nuevo, mira a tu alrededor, mira a dónde va el dolor. ¿Hay algún tipo de hormigueo, entumecimiento o parestesia asociada a los síntomas que presentan los pacientes? Considera que los músculos del pie son muy fuertes cuando tenemos esa divergencia del nervio tibial en el plantar lateral y el nervio plantar medial, que está entre el digitorum brevis y los músculos quadratus plantae. Estos son músculos fuertes y cualquier tipo de adherencia a través de esto puede ciertamente crear irritación a esos nervios. Puede ser traumático si alguien ha aterrizado fuertemente en esa zona, pero sin duda hay que considerar esto como parte de su diagnóstico de pie plantar. El síndrome del túnel tarsiano, es donde nuestro nervio tibial posterior pasa a través de lo que es el retináculo flexor o el túnel tarsiano. Esto creará un efecto más generalizado en todo el pie porque afectará tanto a la parte medial como a la plantar, a los nervios plantares mediales y laterales. Así que considerar su distribución es una pista de dónde puede haber un problema. El nervio calcáneo puedes ver que pasa por la parte posterior del túnel tarsiano tibial, así que va a estar más localizado en ese talón medial, y sentirás esa sensibilidad en el calcáneo medial pasando por debajo. En lugar de pasar por debajo del pie o empezar por debajo del pie. Nuestro atrapamiento del nervio calcáneo, una de las cosas comunes aquí puede ser el calzado inapropiado. Así que cuando el zapato sube y presiona fuertemente bajo el maléolo medial, ciertamente hay que considerar esto como una de las cosas que pueden conducir al dolor del talón o, en general, al dolor del talón con el atrapamiento del nervio calcáneo. La prueba de Tinnel, básicamente solo golpeando sobre el tunel del tarso, no vamos a preocuparnos demasiado por eso. Golpea por ahí y verás que te remitirán al pie por varias zonas.

Síndrome compartimental, es súper importante poder identificar un síndrome compartimental agudo. Son emergencias médicas. Por lo general, se trata de un traumatismo importante asociado a una lesión de tipo aplastamiento, rotura de huesos, ese tipo de cosas. El paciente tendrá mucho dolor y el dolor aumentará rápidamente. Buscamos un dolor importante, buscamos un cambio rápido de la temperatura de la pierna, su palidez, parestesia sin pulso y parálisis. Este será un diagnóstico lateral

de campo, esto no entrará en tu consulta. Si alguien tiene un síndrome compartimental agudo, y usted está en el campo, usted está allí cuando sucede, usted está refiriendo apagado inmediatamente. Los que llegarán a nuestra consulta son el síndrome compartimental crónico por esfuerzo. Aquí es donde, de nuevo, se habla de la carga de entrenamiento, y puede que haya habido un aumento reciente de estos, pero considera de nuevo que la carga de entrenamiento es sólo una de las características. Particularmente si está ocurriendo en una pierna, a menudo será bilateral, pero ¿por qué está ocurriendo allí? ¿Por qué ocurre en un compartimento en particular? ¿Qué ha cambiado o qué se puede identificar en este atleta que pueda ayudar a resolver los porqués de estas lesiones? Estamos en un gran lugar para manejar estos, como el tejido blando en general parece importante, pero esa relación entre la tibia y el peroné es muy importante cuando se mira en los compartimentos en lo que respecta a que el compartimento que se están produciendo en. Desde este punto de vista, las pruebas musculares y las referencias nerviosas nos darán una pista sobre el compartimento que puede estar relacionado y cómo debemos tratar de resolverlo, así como qué otros factores pueden estar relacionados.

Vamos a hablar de las distensiones y desgarros musculares y vamos a ver un vídeo rápido, que es probablemente uno de los desgarros de isquiotibiales más famosos que hemos visto en los últimos tiempos.

VER VÍDEO:

Este es el Campeonato Mundial de Atletismo 2017: La última carrera de Usain Bolt. Aquí le vemos desgarrarse los isquiotibiales, cuando está a punto de llegar y ganar el relevo 4x100. Ahí se va, y el clásico salto al no quedar propulsión. Una vez que se desgarró ahí va, no es un hombre feliz. Así que este fue el final de su carrera. Una manera triste de salir con esa carrera. Un desgarro de isquiotibiales es a menudo un desgarro de alta velocidad. Cuando miramos a los deportes, y de nuevo, las cifras que verás en el lado izquierdo aquí se basan en el fútbol. Los isquiotibiales son la lesión más común, después vemos las distensiones de ingle/adductores, los cuádriceps y las pantorrillas. Nos centramos mucho en los isquiotibiales y en cómo cuidarlos. El año pasado se publicó un magnífico artículo de los daneses, en el que evaluaron más de 10.000 documentos. Se redujo a 44 de ellos que eran en gran parte ensayos controlados aleatorios y análisis sistemáticos. La conclusión a la que llegaron fue que no hay muchos documentos de alta calidad. Si nos fijamos en la reducción de las lesiones inguinales, el Programa FIFA 11+ y también el Programa de Estiramiento de Aductores de Copenhague pueden reducir las lesiones inguinales. Los ejercicios nórdicos para los isquiotibiales son muy buenos para reducir las tasas de lesiones en los isquiotibiales, y nos fijamos sobre todo en los cambios de longitud de los fascículos con los isquiotibiales nórdicos. Lo que también podría ser la razón por la que los ejercicios de alargamiento parecen ser superiores para el retorno al juego de las lesiones de isquiotibiales y también para reducir las tasas de reincidencia. Una de las cosas que se han dicho es que el PRP no parece tener un impacto en el retorno al juego o en las tasas de reincidencia en las lesiones musculares de la extremidad inferior.

Interesantes comentarios allí donde no hicieron un comentario sobre las pruebas de diagnóstico de lesiones en la pantorrilla. Aquí sólo hablamos de lesiones musculares, de pruebas de diagnóstico de prevención de lesiones o de retorno al juego debido a la falta de evidencia que hay en esa área. Entonces, ¿cuál es nuestro papel? Aplicar las mejores pruebas disponibles que tenemos. Así que los nórdicos, el programa de fortalecimiento de Copenhague, la FIFA 11+ y luego ser un quiropráctico deportivo. Preguntar por qué. ¿Por qué ocurrió allí? ¿Por qué fue ese músculo? ¿Por qué fue ese hueso? ¿Por qué fue esa articulación? Ahora, fuera de nuestras lesiones traumáticas, con las lesiones acumulativas en particular, tenemos que preguntar por qué y luego aplicar nuestros conocimientos de quiropráctica deportiva para mirar el sistema y no sólo mirar el sitio de la lesión o el dolor y decir cómo podemos ayudar a este atleta encontrando qué área podría no estar tomando esa carga? Eso es crear una situación de mala carga en el área donde el tejido se rompe. Por último, antes de terminar, hay que tener muy en cuenta la contusión del cuádriceps o el corcho en la extremidad inferior. El gran problema ahí es el desarrollo de la miositis osificante. Busca a alguien que no haya recibido un tratamiento temprano, que tenga un derrame en la rodilla del mismo lado, que tenga una lesión previa en el cuádriceps y que su flexión de rodilla sea inferior a 180 grados. La miositis osificante, en la que se producen depósitos óseos dentro del músculo, puede ser una lesión muy dolorosa y, a veces, puede poner fin a la carrera profesional.

A todos, muchas gracias por su atención esta noche. Sé que ha sido una sesión larga, pero tanto Thomas como yo agradecemos su tiempo, su atención y su participación en el FICS. Nos alegramos de verlos a todos en algún momento de los próximos años en algunos eventos deportivos, ojalá en sus diferentes regiones del mundo.

[Fin]