

EDEMA OSEO RODILLA

El edema óseo consiste en la **inflamación que ocurre dentro del hueso**, en la zona medular ósea. Esta inflamación puede ocurrir por diferentes motivos, como un gran golpe o una excesiva carga física, pero también puede suceder como el resultado de micro traumatismos repetitivos que se acumulan y causan una inflamación del tejido óseo. Si no se trata y se prolonga en el tiempo puede derivar en lesiones crónicas y en ocasiones pueden evolucionar hacia la osteonecrosis o hacia las fracturas por estrés .

Cada hueso se divide en dos partes: hueso cortical que es como la “funda” del hueso y es el que lo hace resistente y duro, y el hueso esponjoso que es como el relleno, lo que conocemos como el tuétano, y tiene una forma trabecular al estilo de una esponja. Ambas partes son igualmente importantes para dar resistencia al hueso, pero el edema óseo asiente sobre ese hueso esponjoso, sobre el relleno. Podemos imaginarnos un edema óseo igual que cuando nos aparece un hematoma en la piel tras un golpe, pero dentro del hueso, es decir en la zona medular de este. De tal forma que se produce un sangrado dentro de este, pero en algunos casos el líquido inflamatorio no se reabsorbe y la situación se cronifica.

Es una lesión muy frecuente, y las zonas más propensas del cuerpo a sufrir un edema óseo son las que soportan más carga, como el tobillo, cadera, rodilla, tibia, huesos del pie. Aunque otras zonas como la muñeca y el hombro también pueden afectarse.

¿Qué es el Edema Óseo?

El edema óseo ocurre cuando un exceso de líquido inflamatorio se junta en la médula del hueso producto de una inflamación por el exceso de carga física. Esta condición es, a menudo, causada por una reacción del cuerpo en respuesta a un traumatismo o inflamación cuando la zona afectada ha sido dañada. En ese momento, las células

sanguíneas (glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas) son enviadas al lugar de la herida donde se producirá una acumulación del líquido inflamatorio originando el edema óseo.



¿Por qué se produce?

Las lesiones por sobrecarga o por sobre uso están implícitas en cualquier tipo de actividad deportiva. Además, existen numerosos factores intrínsecos o extrínsecos que influyen en el rendimiento del deportista, favoreciendo que se genere una sobrecarga.

La sobrecarga tiene una estrecha relación con el nivel deportivo de cada persona y con la progresión que efectúa en su actividad, especialmente si es una persona que cambia su estilo de vida bruscamente del sedentario al activo. La sobrecarga es, entonces, un exceso de ejercicio, especialmente si no es bien supervisada donde se superan los esfuerzos máximos de cada sujeto. Esto, en consecuencia, produciría una lesión no solo en los tejidos blandos como los músculos, sino que también en los huesos.

Sin embargo, hay otra causa que provoca el edema óseo: la artrosis. Cuando en una rodilla, por ejemplo, el menisco que es la almohadilla que separa los dos huesos, se gasta, no es capaz de absorber la carga o los impactos, el hueso que forma el suelo de la rodilla, la tibia, sufre a la hora de recibir microgolpes al caminar. Cuando la resistencia del

hueso es sobrepasada, se produce una inflamación del hueso esponjoso que hemos comentado antes y se genera el edema óseo.



Síntomas de un edema óseo

El principal síntoma de un edema óseo es un **dolor** agudo y localizado en la zona afectada. Este dolor se presentará con mayor intensidad en los momentos de actividad y disminuirá en los momentos de reposo. Si no es tratado el dolor será cada vez más frecuente y constante, pudiendo presentarse hasta en los momentos de reposo y hasta causar la imposibilidad de realizar actividades cotidianas.

En el caso del paciente con artrosis, el dolor es la manifestación clínica más importante, pero también cojera, rigidez, e inflamación de la articulación. Es frecuente que el dolor no ceda con el reposo y continúe todo el tiempo, incluso para no poder dormir debido al dolor.

Categorías de edema óseo de rodilla

El edema óseo de rodilla puede ser clasificado en tres categorías, con base en la extensión y la gravedad de la lesión. Estas categorías van desde un edema óseo leve

hasta un edema grave, y el tiempo necesario para recuperarse varía dependiendo de la gravedad de la lesión.

- Edema óseo leve de rodilla

El edema óseo leve es el tipo de edema menos grave. Los síntomas son un poco menos intensos que en los casos moderados o graves, e incluyen dolor en la zona afectada, así como hinchazón y debilidad. El dolor puede aparecer en la rodilla afectada al flexionar o extender la pierna. La recuperación de un edema óseo leve puede tomar alrededor de 3 a 5 semanas dependiendo del caso. Es posible tratar los síntomas con fisioterapia, entrenamiento correctivo y terapia nutricional.

- Edema óseo moderado de rodilla

En el edema óseo moderado, los síntomas se intensifican. Los pacientes pueden sentir un dolor más intenso y prolongado en la rodilla afectada, así como una inflamación significativa en la zona. La recuperación del edema óseo moderado de rodilla puede tomar de 3 a 6 meses, y requiere un tratamiento más avanzado, que puede incluir fisioterapia, terapia nutricional y entrenamiento correctivo, además de técnicas de tratamiento más avanzadas como magnetoterapia o radiofrecuencia.

- Edema óseo grave de rodilla

El edema óseo grave es el tipo de edema más grave de los tres. Los síntomas son extremos y el dolor es insoportable para el paciente. Además del dolor intenso, la inflamación también es muy significativa, y el paciente suele tener problemas para mover correctamente la pierna afectada. La recuperación del edema óseo grave de rodilla puede tomar de 6 a 12 meses e incluso más, y requiere un tratamiento más agresivo, que puede incluir técnicas de infiltración, terapia física, cirugía, entre otras.

Diagnóstico

Para poder diagnosticar correctamente un edema óseo es necesario realizar una resonancia magnética. Sólo a través de éste análisis será posible apreciar con precisión la extensión y gravedad de la zona a tratar. Una buena valoración clínica del paciente, nos puede hacer sospechar de la existencia de un edema óseo pero para confirmarlo necesitamos una resonancia magnética. La radiografía convencional y la ecografía no permiten hacer un diagnóstico preciso.

Tratamiento

El **REPOSO** de actividad física resultará imprescindible para no favorecer la reaparición del edema y es necesario un adecuado tratamiento kinésico, pero lo fundamental es el descanso de la zona afectada. A veces es necesario el uso de muletas u ortesis. Por otro lado en fisioterapia disponemos de tecnología que nos ayuda a acelerar la recuperación de un edema oseo.

La **magnetoterapia** es un tratamiento eficaz para los edemas óseos pues estimula la regeneración del tejido óseo y la cicatrización de las lesiones, y nos permite reducir el dolor, inflamación, y acelerar el metabolismo en la zona para favorecer la reabsorción del edema oseo.





Hay opciones de sistemas de magnetoterapia portátil, que no siendo de tanta intensidad como los de los centros de fisioterapia, se pueden utilizar mas cómodamente y durante mas tiempo, mientras estamos en casa.

El tratamiento con **radiofrecuencia** o INDIBA estimula el metabolismo de los tejidos y nos ayudara a reducir la inflamación y regeneración ósea. La terapia INDIBA es un tratamiento a base de radiofrecuencia que permite activar el metabolismo celular restableciendo su equilibrio, aumentando la vascularización e incrementando la temperatura interna en los tejidos tratados. El resultado es una rápida aceleración de los procesos naturales de recuperación del cuerpo, consiguiendo reducir el dolor desde la

Radiofrecuencia INDIBA

Principios fisiológicos



Fisio

primera sesión.

Infiltraciones

Las infiltraciones son una de las opciones de tratamiento para el edema óseo de rodilla. Consiste en la inyección de una solución en la zona afectada para aliviar el dolor y la inflamación. La solución puede contener una combinación de corticoides, anestésicos y antiinflamatorios. Si se realizan de manera adecuada y tras un correcto diagnóstico, las infiltraciones pueden ser una solución eficaz para reducir el dolor y la inflamación.



Cirugía

Cuando el edema óseo de rodilla no se es capaz de tratar con opciones conservadoras, la cirugía puede ser una opción a considerar. La cirugía para tratar el edema óseo de rodilla puede incluir procedimientos como la perforación del hueso, la curetaje óseo y otros procedimientos para aliviar la presión intraósea y reducir la inflamación.

¿Es posible prevenir edemas óseos?

Si se quiere intentar prevenir los edemas óseos es importante realizar una actividad física adecuada para nuestro cuerpo y sin ejercer una extrema carga en los músculos. Puedes variar entre deportes de alto impacto como el running y combinarlo con deportes que no lo sean. Siempre debes usar el equipo correcto para realizar actividad física, el calzado es fundamental a la hora de contar con una amortiguación adecuada.

Hay una serie de factores que podemos controlar, un buen calzado, buena técnica en el deporte, peso corporal óptimo, calzado adecuado y la superficie donde se practica el deporte son importantes, por último y no menos importante tampoco debemos olvidar una adecuada carga en la intensidad de los entrenamientos, esta intensidad no debe sobrepasar en exceso el nivel al que el cuerpo está acostumbrado a entrenar.

El edema óseo de rodilla puede prevenirse con una serie de medidas que ayudan a reducir la sobrecarga en la rodilla y la probabilidad de lesiones. A continuación, se presentan algunas técnicas que pueden ayudar a prevenir el edema óseo de rodilla:

Control de la carga de entrenamiento

- Es importante controlar la carga de entrenamiento y evitar aumentar la intensidad del entrenamiento demasiado rápido. Un aumento excesivo en el entrenamiento puede causar una sobrecarga en la rodilla, lo que aumenta el riesgo de desarrollar un edema óseo.
- Puedes compensar con deportes con menos impacto como natación, ciclismo o gimnasio

Corrección de la técnica al correr

- Correr con una técnica adecuada puede prevenir la sobrecarga en la rodilla y reducir la probabilidad de desarrollar edema óseo. Es importante recibir entrenamiento de un experto para aprender la técnica correcta de carrera.

Reducción del sobrepeso

- El exceso de peso puede aumentar la sobrecarga en la rodilla y aumentar la probabilidad de desarrollar un edema óseo. Reducir el sobrepeso mediante una dieta saludable y ejercicio regular puede ayudar a prevenir la lesión.

Entrenamiento de fuerza

- Entrenar la fuerza de las piernas puede ayudar a prevenir la lesión de la rodilla. Hay muchos ejercicios que pueden fortalecer los músculos de las piernas, incluyendo sentadillas, estocadas y elevaciones de pantorrilla.

Revisión del material y superficie de entrenamiento

- La elección del material y la superficie de entrenamiento puede influir en la probabilidad de desarrollar una lesión de rodilla. Es importante revisar y elegir el calzado adecuado y la superficie de entrenamiento para reducir la carga en la rodilla y prevenir el edema óseo.

Estas medidas pueden contribuir a prevenir el edema óseo de rodilla y disminuir la probabilidad de sufrir una lesión en la rodilla. Es importante recordar que estas técnicas deben utilizarse en conjunto y de manera responsable para evitar lesiones y proteger la salud de la rodilla. Consulta con un experto si necesitas orientación

¿Qué consecuencias puede tener el edema óseo?

- Lesión del cartílago articular : Al haber un edema o sangre debajo del cartílago, éste puede estar debilitado, pudiendo producirse una fisura o una lesión condral. También pueden producirse cambios en la estructura del cartílago, sobre todo en uno de los componentes principales de ese tejido que son los proteoglicanos. Si estos se alteran, pueden sobrevenir los cambios degenerativos porque se alteran las propiedades funcionales del cartílago. Esa es la consecuencia más importante y por lo que es fundamental resolver el edema. Se han descrito caso de necrosis del propio cartílago.

- Debilidad de hueso donde asienta el edema: al haber sangre en el hueso que queda inmediatamente debajo del cartílago, es una zona de mayor debilidad, pudiendo provocarse un hundimiento de la zona de carga del hueso.
- Rigidez articular: dada la inflamación que se produce en la rodilla, se pueden producir adherencias y cicatrices que se adhieran a los tejidos, dificultando la movilidad de la articulación.

