

ARTROSIS DE RODILLA / GONARTROSIS

Santi Sabatés Mallorca

La rodilla es la mayor articulación del cuerpo humano, se requiere una función normal para realizar la mayoría de actividades de la vida diaria. Está formada por el tercio distal del fémur, tercio proximal de la tibia y la rótula, La superficie de los tres componentes está recubierta por cartílago y trabajan de forma harmónica. La artrosis es frecuentemente causa de discapacidad, provoca dolor crónico y limitación funcional, disminuyendo la calidad de vida.

LESIONES ARTICULARES DE LA RODILLA.

ARTROSIS PRIMARIA:

Enfermedad degenerativa de progresión lenta, en la que se deteriora gradualmente el cartílago articular por desgaste, provocando dolor y limitación de la función de la rodilla. En ocasiones tiene relación con deformidades constitucionales de la rodilla. Afecta a pacientes de mediana edad o de edad avanzada.

ARTROSIS POSTRAUMÁTICA:

Degeneración del cartílago articular que puede presentarse después de una grave lesión accidental de la rodilla; fractura, lesión meniscal o lesión ligamentosa.

ARTRITIS REUMATOIDEA:

Enfermedad inflamatoria reumática que destruye el cartílago articular. Generalmente afecta ambas rodillas y otras articulaciones.

SINTOMAS

Dolor, hinchazón y limitación o dificultad en la extensión y flexión de la rodilla que limita poder andar con normalidad. El dolor suele ser de aparición progresiva, más frecuente después de un periodo de inactividad, por ejemplo por las mañanas al levantarse, aumenta después de actividades como caminar prolongadamente, subir y bajar escaleras, agacharse, etc. Los cambios ambientales (frío y humedad), pueden aumentar el dolor.

DIÁGNÓSTICO

EXAMEN FÍSICO:

La presencia de derrame articular o hinchazón de la rodilla, limitación de la flexión y extensión, rigidez, deformidad y dificultad al andar, son signos de artrosis.

RADIOGRAFIAS:

Presentan disminución del espacio articular y deformidades (osteofitos).

OTROS MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO.

Ocasionalmente es necesario la realización de análisis, Resonancia Magnética (RM) o Tomografía Axial Computerizada. (TAC)

TRATAMIENTO

Su objetivo es reducir el dolor y recuperar el movimiento de la rodilla.

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO: MEDIDAS FÍSICAS

Modificación del estilo de vida: perder peso, minimizar actividad que aumentan el dolor, como subir y bajar escaleras puede beneficiar la evolución de la artrosis.

Ejercicio: es beneficioso realizar ejercicios de potenciación muscular y estiramientos musculares con el fin de mejorar el arco de movimiento. Son aconsejables ejercicios en el agua.

Utilizar aparatos de soporte tipo rodilleras, alzas en los zapatos y bastón de apoyo, puede también ser útil para disminuir el dolor y permitir realizar actividades diarias.

Otros métodos: aplicación de calor o frío y de antiinflamatorios locales (pomadas y cremas) colaboran en el control del dolor y tumefacción.

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO. MEDICACION:

Pueden utilizarse varios fármacos para aliviar el dolor de la rodilla. Como cada paciente es distinto y la respuesta a la medicación también, es necesario adecuar la utilización de medicamentos para cada caso.

Antiálgicos:

Paracetamol, Tramadol o la combinación de ambos son una proposición eficaz para aliviar el dolor en situaciones iniciales.

Antiinflamatorios :

Aspirina, ibuprofeno y diclofenaco, entre otros antiinflamatorios, son también útiles para el tratamiento de la artrosis de rodilla .En la utilización de estos fármacos debe tenerse en cuenta su efecto no deseado sobre la mucosa digestiva y deben ser administrados junto a protectores gástricos tipo Omeprazol.

Los antiinflamatorios del grupo de los inhibidores de la Cox-2 son una alternativa a tener en cuenta si el paciente no presenta hipertensión o afectaciones cardiacas.

Condroprotectores:

La glucosamina y el condroitin sulfato, son sustancias naturales que pueden tener un efecto beneficioso sobre la artrosis de rodilla leve o moderada. Su administración debe ser durante mínimo tres meses ya que el inicio de su acción es lento.

TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO. INFILTRACIONES.

La primera línea de tratamiento de la artrosis de rodilla es reducir el dolor. Generalmente la mayoría de pacientes mejora con la utilización de antiinflamatorios, sin embargo con la evolución de la artrosis es necesario plantear otras opciones terapéuticas.

Corticoides.

Son potentes antiinflamatorios cuando son inyectados en una articulación. Son útiles en dolor moderado y severo. Sus efectos no son permanentes y no se aconseja más de cuatro infiltraciones por año. Puede aparecer dolor moderado después de su aplicación. Debe tenerse en cuenta el riesgo de infección.

Ácido hialurónico (viscosuplementación).

Un procedimiento relativamente nuevo es la llamada viscosuplementación mediante la administración intraarticular de ácido hialurónico, sustancia presente en el líquido articular que se comporta como lubricante. La viscosuplementación o el aumento de la concentración de ácido hialurónico en la rodilla, puede beneficiar a los pacientes que presentan artrosis de rodilla.

Ha mostrado efectos beneficiosos en pacientes que no mejoraban con medidas físicas o medicación antiálgica.

Puede presentarse dolor y reacción local inmediatamente después de su administración. Se consigue mejoría con la aplicación de frío local y reposo relativo.

Plasma rico en factores de crecimiento. (PRGF).

Un nuevo enfoque terapéutico en el tratamiento de la artrosis de rodilla es la infiltración intrarticular de plasma rico en factores de crecimiento, con el fin de obtener un efecto antiinflamatorio que mejore el dolor y la posibilidad de conseguir un efecto reparador y regenerador del cartílago.

Los factores de crecimiento son proteínas solubles que desarrollan funciones esenciales en los procesos de reparación y regeneración de tejidos.

Las plaquetas, células sanguíneas, contienen abundantes factores de crecimiento, que son liberados o activados al romperse las plaquetas por efecto de filtrado. Se denominan: PDGF, TFG A/B, EGF, IGF, PDEGF Y PDAF.

El plasma rico en factores de crecimiento es obtenido del propio paciente mediante una extracción de sangre (20 -60cc) y posterior centrifugado de la misma. El concentrado obtenido se infiltra en la rodilla.

El plasma rico en factores de crecimiento actúa como antiinflamatorio, estimula la producción de ácido hialurónico y colabora en la reparación y regeneración

del cartílago articular dañado mediante la formación de colágeno presente en el cartílago.

Es necesario trabajar mediante métodos y material que garanticen minimizar los riesgos de infección.

La utilización de factores de crecimiento es una opción válida en artrosis de rodilla, moderada o severa que no mejora con tratamientos básicos.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El propósito de la cirugía de la rodilla artrósica es reducir el dolor y aumentar el movimiento. La satisfacción del paciente es fundamental en el tratamiento de la artrosis de rodilla. Cuando el tratamiento conservador, no quirúrgico no controla el dolor y compromete la función de la rodilla, es necesario valorar el tratamiento mediante cirugía. Uno de cada cuatro pacientes con artrosis precisan de tratamiento quirúrgico.

Las opciones de tratamiento quirúrgico incluyen: cirugía artroscópica, osteotomía y artroplastia (prótesis).

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. ARTROSCOPIA

Se trata de un procedimiento que utiliza pequeñas heridas e instrumentos apropiados, junto a una cánula que está conectada a su vez a una cámara de televisión. Se introduce la cánula con la cámara acoplada, en el interior de la articulación de la rodilla y esta permite que el cirujano pueda ver claramente todos los componentes de la rodilla, en una pantalla de televisión.

Mediante pequeños instrumentos es posible fresar ulceras del cartílago, retirar partículas sueltas y limpiar la articulación. Si se visualizan otros problemas, como rupturas meniscales degenerativas o lesiones ligamentosas, es posible solucionarlas durante el mismo acto quirúrgico, utilizando igualmente el material de artroscopia.

La artroscopia no es la mejor indicación para todos los pacientes. En pacientes jóvenes (edad inferior a 55 años) la artroscopia puede ayudar a retrasar la necesidad de cirugía mas agresiva como la sustitución por prótesis.

Como toda cirugía presenta una serie de riesgos a tener en cuenta, riesgo anestésico, infección, hematomas, lesiones nerviosas y trombosis venosa, que pueden minimizarse.

Aunque las heridas son pequeñas y el dolor mínimo, son necesarias varias semanas para conseguir la recuperación completa de la rodilla.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. OSTEOTOMIA.

Es un procedimiento que puede ser recomendado, en paciente de menos de 60 años, con afectación de un solo compartimiento de la rodilla, frecuentemente por una deformidad constitucional de la extremidad. Es más común el compartimiento interno. Pretende retrasar la progresión de la artrosis de rodilla.

Se trata de dar una nueva forma a la rodilla y realinear el eje mecánico de la rodilla para descargar el compartimiento afectado. Distinguimos osteotomía valguzante en tibia para la rodilla con deformidad en varo y osteotomía varizante en fémur para deformidad en valgo.

Puede disminuir el dolor, mejorar la función y favorecer el crecimiento de nuevo cartílago.

Muchos pacientes en que se ha practicado una osteotomía han necesitado una prótesis a largo plazo.

Igual que toda la cirugía no está exenta de riesgos, similares a los descritos en la artroscopia. Estéticamente comporta diferencia entre rodillas.

La osteotomía precisa de unas semanas de inmovilización para conseguir la consolidación y debe tenerse en cuenta un protocolo de rehabilitación.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO. PRÓTESIS

La sustitución de las superficies articulares lesionadas o desgastadas de la rodilla, por una prótesis (metal y plástico), puede aliviar el dolor, restaurar la movilidad, corregir deformidades y permitir realizar las actividades de vida diaria. La cirugía de reemplazo articular y en concreto a nivel de rodilla es uno de los avances más importantes en cirugía ortopédica. Fue realizado por primera vez en 1968. La mejoría de los materiales, el diseño y la técnica quirúrgica permite obtener hoy en día excelentes resultados. La duración de la prótesis es de 15-20 años en un 95% de los casos. La mayoría de pacientes tienen una edad comprendida entre 60 y 80 años, la indicación en pacientes más jóvenes o mayores debe ser evaluada de forma individual.

Indicaciones:

Lesión de rodilla que contemple dolor severo con limitación de perímetro de marcha, dolor moderado que limita descanso nocturno, incapacidad para la correcta extensión y flexión de la rodilla, tumefacción o hinchazón y dolor que no mejora con medicación, infiltraciones y cambios de estilo de vida.

Expectativas realistas sobre el reemplazo articular o prótesis de rodilla.

Un factor importante a la hora de someterse a una cirugía de prótesis total de rodilla es entender lo que este procedimiento puede o no puede conseguir. Más del 90 % de pacientes consiguen la desaparición del dolor y realizar sin problemas actividades de vida diaria, no convierte al paciente en un atleta ni permite realizar actividades que el paciente no realizaba antes de la artrosis. El exceso de actividad puede acelerar el desgaste normal y que la prótesis se afloje, cause dolor y sea necesario reemplazarla. Un uso adecuado de la rodilla portadora de prótesis comporta la duración de muchos años.

Prótesis y deporte.

Se considera desaconsejado: iniciar deportes que no se realizaban antes de ser portador de una prótesis, correr y deportes de salto o impacto. Tenis, esquí y montañismo son deportes que exceden de recomendaciones usuales, si bien

tolerables. Bicicleta, natación, senderismo, golf y bailes de salón son actividades aceptadas y recomendadas.

Complicaciones.

Las complicaciones serias en una cirugía de prótesis de rodilla son la infección, que ocurre en menos del 2% de pacientes y la trombosis venosa profunda (coagulo en las venas de las piernas) que puede ocasionar una embolia pulmonar. Ambas situaciones deben prevenirse mediante la administración de antibióticos antes de la cirugía y medicación anticoagulante, medias elásticas y ejercicio moderado después.

Es aconsejable la revisión por un dentista y confirmación de la ausencia de infecciones en la boca, como también un análisis de orina para descartar la presencia de infección de la misma.

Es necesaria la valoración por un anestesista de las condiciones del aparato respiratorio, corazón y patología acompañante, antes de la intervención.

PRÓTESIS

Diseño, componentes y material.

Inicialmente las prótesis se plantearon como una simple bisagra, sin embargo los diseños actuales contemplan los complejos movimientos de una rodilla normal que combina la flexión y la extensión con traslación y rotación. Algunos diseños mantiene el ligamento cruzado posterior. Existen más de 150 diseños y la elección de uno de ellos depende de la valoración de las necesidades del paciente, basadas en la edad, actividad y salud, la experiencia del cirujano con la prótesis y del coste.

Los componentes a sustituir son tres: la parte distal-articular del fémur, la parte proximal-articular de la tibia y la zona cartilaginosa de la rótula que no todos los cirujanos sustituyen basandose en la calidad del cartílago y su experiencia.

Las partes metálicas del implante son de titanio o cromo-cobalto. El plástico del componente de la tibia, colocado en una bandeja de soporte metálico, es polietileno de alta densidad igual que la rótula.

Existen paciente que presentan alergia al metal (niquel), en ellos es necesario utilizar prótesis recubiertas totalmente de titanio.

Fijación de la prótesis al hueso.

Se describen tres formas de fijación: “cementada” que consiste en utilizar un material para mantener la prótesis adherida al hueso: polimetilmetacrilato. “No cementada”, fijación por presión o mediante tornillos e “hybrida” donde en el componente femoral no se utiliza “cemento” y si en los otros. La elección del tipo de fijación corresponde al cirujano y depende del a edad del paciente, la calidad del hueso y su experiencia.

Tipos de prótesis.

En la rodilla se distinguen tres articulaciones o compartimentos: medial, entre patillo tibial interno y cóndilo femoral interno, compartimento externo entre patillo tibial externo y cóndilo femoral externo, y femoro-patelar entre fémur y

rótula. Dependiendo de la afectación de la artrosis de la rodilla podemos sustituir uno o todos los compartimentos

- Prótesis unicompartmental: indicada en pacientes jóvenes, con edad inferior a 60 años y con un solo compartimento afectado. Precisa integridad del ligamento cruzado anterior y la no afectación de otros compartimentos. La experiencia del cirujano es básica para su correcto resultado. Es un procedimiento que si bien fue introducido hace 30 años y tiene excelentes resultados, ocasionalmente se considera que se utiliza para retrasar la necesidad de una prótesis total y en ocasiones es controvertido.
Recientemente se han desarrollado prótesis que para la sustitución del compartimento interno y el de la rótula en una sola prótesis.
- Prótesis femoro-patelar: su indicación es en pacientes jóvenes afectos solamente de artrosis en el cartílago femoral y rotuliano.
- Prótesis total de rodilla: sustitución por una prótesis de la totalidad de los compartimentos de la rodilla.

AVANCES EN LA CIRUGÍA DE PROTESIS DE RODILLA.

La cirugía de sustitución articular ha sufrido notable mejoras desde su inicio. Para la cirugía es necesario exponer las superficies articulares a sustituir, mediante herida o incisión en piel anterior a la rodilla y después una incisión a nivel del tendón del cuádriceps que nos permita visualizar la totalidad de la rodilla. Hay que utilizar guías de corte precisas par determinar con exactitud el tamaño, la posición y la alineación de la prótesis.. La utilización de un implante de prueba antes de insertar el definitivo es completamente necesario para comprobar el buen funcionamiento de la prótesis en cuanto a movimiento y la correcta función de los ligamentos. Posteriormente podremos implantar la prótesis definida y concluir la cirugía.

Cirugía mínimamente invasiva.

Mediante la cirugía mínimamente invasiva se cumplen las mismas condiciones exigidas para la colocación de una prótesis total de rodilla por cirugía convencional pero con pequeñas incisiones en la piel. Las nuevas técnicas de operar la rodilla pueden ser mas beneficiosas que la propia longitud de la herida. Estas técnicas se llaman: “quadiceps- Sparing”, que pretende no lesionar y proteger el tendón del cuádriceps, técnica “mid vastus” y “subvastus”, menos agresivas, en las que se hace una incisión en el músculo e igualmente se protege el tendón del cuádriceps.

Los resultados obtenidos son iguales que en la técnica convencional pero dicha técnica disminuye la estancia en el hospital, sangra menos, la recuperación es más fácil y rápida, así mismo el resultado estético es mejor.

Cirugía asistida por ordenador.

Con el fin de mejorar como escoger el tamaño correcto de la prótesis, como orientarla en cada paciente y como conseguir un balance de ligamentoso correcto de forma más precisa, existe actualmente la posibilidad de utilizar un programa informático, que apoyado a radiofrecuencia permite realizar unas marcas en la rodilla durante la cirugía y un ordenador indica constantemente al cirujano la talla y como está posicionando la prótesis.

Los beneficios potenciales son obtener una alineación de los implantes precisa, y determinar la talla con fiabilidad absoluta.

Prótesis personalizadas.

Uno de los últimos avances que se dispone en la cirugía de prótesis de rodilla, es realizar un estudio tridimensional mediante una resonancia magnética de la rodilla del paciente y confeccionar unas guías exactas y personalizadas para cada paciente. Ello permite asegura la talla precisa, posicionar la prótesis en una orientación que corresponde exactamente a la rodilla del paciente y asegurar el balance ligamentoso, en consecuencia aumentar la posibilidad de buen resultado.

Paralelamente permite disminuir el sangrado y minimizar la necesidad de transfusión al no utilizar guías estandar, permite disminuir el tiempo quirúrgico e indirectamente el riesgo de infección. Puede disminuir la estancia en el hospital y mejorar la rehabilitación. Puede combinarse con técnicas mínimamente invasivas. Aumenta el coste total.