

Osteoartrosis coxofemoral: estudio de caso

Coxofemoral Osteoarthritis: Case Report

SOUZA, Lívio Carlos Peixe Martins Peres de

Académico del 4to período de Medicina. Lic. en Fisioterapia.

Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay
Núcleo de Investigación Internacional en Ciencias Médicas
Ciudad Del Este, Alto Paraná, Paraguay

RESUMEN

El concepto de enfermedad osteoarticular degenerativa presupone una anomalía del cartílago hialino, que da lugar a síntomas de intensidad variable y a un deterioro de la función. El cartílago hialino está compuesto en un 95% por agua y matriz cartilaginosa extracelular, y en un 5% por condrocitos. Los condrocitos tienen el ciclo celular más largo (similar al de las células musculares y del sistema nervioso central). La salud y la función del cartílago dependen de la compresión, el soporte de peso y el desgaste (la compresión bombea líquido del cartílago hacia el espacio articular, los capilares y las vénulas, al tiempo que libera el cartílago para que se vuelva a expandir, se hiperhidrate y absorba los electrolitos y nutrientes necesarios. Es el resultado de un proceso anormal entre la destrucción del cartílago y su reparación. La causa de la aparición de la artrosis suele ser desconocida, pero a veces comienza con una lesión tisular por daño mecánico (por ejemplo, una lesión o fractura en la región), la transmisión de mediadores inflamatorios desde la sinovia al cartílago o defectos en el metabolismo del cartílago. Siendo necesaria la intervención quirúrgica en muchos casos dependiendo del grado de afectación, el presente estudio de caso demostró la intervención quirúrgica en una vista lateral.

PALABRAS CLAVE: Osteoartrosis; Articulación; Cartílago Hialino.

ABSTRACT

The concept of degenerative osteoarticular disease presupposes an abnormality of hyaline cartilage, resulting in symptoms of varying intensity and impaired function. Hyaline cartilage is composed of 95% water and extracellular cartilage matrix and 5% chondrocytes. Chondrocytes have the longest cell cycle (similar to muscle and central nervous system

cells). Cartilage health and function depends on compression, weight bearing and wear and tear (compression pumps fluid from the cartilage into the joint space, capillaries and venules, while releasing the cartilage to re-expand, hyperhydrate and absorb needed electrolytes and nutrients. It is the result of an abnormal process between the destruction of cartilage and its repair. The cause of the onset of osteoarthritis is usually unknown, but sometimes it begins with tissue injury from mechanical damage (for example, an injury does not fracture in the region), transmission of inflammatory mediators from the synovium to the cartilage, or defects in cartilage metabolism. Surgical intervention being necessary in many cases depending on the degree of involvement, the present case study demonstrated the surgical intervention in a lateral view.

KEYWORDS: Osteoarthritis; Joint; Hyaline cartilage

1. INTRODUCCIÓN

A pesar de los numerosos estudios realizados para tratar de desvelar el verdadero factor causal e inicial de la osteoartrosis de cadera, aún no se ha confirmado nada. Varias fórmulas de investigación intentan explicar la patología, pero la que más destaca es la teoría mecánica, es decir, exponer la articulación a una sobrecarga, debido a la desorganización muscular, lo que provoca una mayor fricción en la articulación, causando microtraumatismos, desestructurando las mallas de fibras de colágeno y rompiendo las cadenas de proteoglicanos. Esto reduce el efecto amortiguador, que es la función básica del cartílago (1).

Pero esta teoría no puede explicar por sí sola el proceso de la osteoartrosis, ya que también existen factores biológicos, genéticos y bioquímicos que pueden actuar solos o combinados sobre los componentes de la articulación (sinovial, cartílago y hueso subcondral) (1), (2).

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Nuestro estudio se basó en libros y artículos científicos. La investigación entró con el Código de Núremberg, conforme orientación ya anexado con el documento de consentimiento informado y con el uso de imagen.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 FACTORES QUE PREDISPONEN A LA APARICIÓN DE LA OSTEOARTROSIS DE CADERA

La práctica médica y sus estudios epidemiológicos, enumeran algunas causas de la osteoartrosis de cadera, estas pueden ser:

- a) La herencia (los hijos de padres con artrosis tienen más probabilidades de desarrollar la patología) (1), (2), (3);
- b) Estilo de vida sedentario (1), (2), (3);
- c) Obesidad (1), (2), (3);
- d) Traumatismo previo de la articulación de la cadera (1), (2), (3);
- e) Deformidades óseas (1), (2);
- f) Enfermedades específicas (1), (2), (3);
- g) Envejecimiento normal de la articulación; (1), (2), (3)
- h) Hipermovilidad (aumento de la tensión articular, mayor facilidad para las lesiones de la malla de colágeno) (1), (2), (3);
- i) Factores hormonales (el descontrol hormonal conduce a un empeoramiento de la patología) (2), (3);
- j) Enfermedades metabólicas (1), (2), (3);
- k) Sobrecarga deportiva (1), (2);
- l) Alteración de la biomecánica normal de la articulación (1), (2), (3);
- m) Traumatismos repetitivos localizados (1), (2), (3).

3.2. ¿POR QUÉ HAY CADA VEZ MÁS PERSONAS CON ESTA PATOLOGÍA?

Los estudios demuestran que hoy en día el ser humano, cada vez más, debido a su rutina deja de lado el cuidado de su salud. Una dieta inadecuada, un estilo de vida sedentario en el que la salud del cuerpo pasa a un segundo plano (3).

69

En la actualidad, los desequilibrios hormonales están demostrando ser factores de gran preocupación para la osteoartritis, la mayoría de las personas no tienen acceso a los servicios de salud pública para ser evaluados adecuadamente y así obtener un tratamiento específico temprano (3),(4).

Otro factor que conduce a un aumento de esta patología, son las actividades físicas realizadas de forma inadecuada, que conducen a un aumento de la carga articular, provocando lesiones y desequilibrio articular (4).

3.3. CONCEPTO DE OSTEOARTROSIS DE CADERA

La osteoartritis coxofemoral se refiere a la lesión degenerativa del cartílago hialino de esta articulación, que provoca una discapacidad funcional y motora (4).

3.4. POSIBLES CAUSAS COMUNES DE LA OSTEOARTROSIS DE CADERA

Al igual que ocurre con el resto de las articulaciones de nuestro cuerpo, las causas que suelen provocar esta patología son las mismas, pero esta articulación es una de las más

afectadas, debido a que la carga central del cuerpo recae prácticamente en su totalidad sobre ella. Es una articulación de amplios movimientos e hipermovilidad en algunos casos, lo que conlleva a una mayor tensión en la articulación (1), (3).

3.5. SÍNTOMAS

Los principales síntomas de la osteoartrosis:

- a) Dolor (síntoma principal) (1), (2), (3), (4);
- b) Rigidez articular, principalmente de corta duración por la mañana (1), (2), (3), (4);
- c) Limitación del movimiento (1), (2), (3), (4);
- d) Inestabilidad articular, en las formas más graves (1), (2), (3), (4).

3.6. TRATAMIENTO PARA REDUCIR SUS EFECTOS

Los tratamientos fisioterapéuticos están cada vez más evolucionados y ayudan al mejoramiento de la patología, (4), (5) como:

- a) Kinesioterapia (tratamiento con ejercicios terapéuticos de fortalecimiento, estiramiento muscular y movilidad articular) (4),(5);
- b) Láser para la reparación de la lesión (fase aguda) (4), (5);
- c) Ultrasonido fisioterapéutico (utilizada en las fases agudas y crónicas) (4), (5);
- d) Tens (electro estimulación para reducir el dolor) (4), (5);

Actualmente los tratamientos farmacológicos no sólo se utilizan para el dolor y la acción inflamatoria. (1), (6).

Además del uso de analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos (corticoides), con la ayuda de nuevas investigaciones y experimentos, se utiliza la hidroxiapatita, que en su forma sintética tiene propiedades de osteointegración y biocompatibilidad, lo que la convierte en un “sustituto” del hueso (utilizado como un tipo de injerto) (1), (2).

También se utiliza el ácido hialurónico, que es un biopolímero formado por ácido glucurónico y N-acetilglucosamina. De textura viscosa, existe en el líquido sinovial y en el tejido conjuntivo colágeno, y es un glucosaminoglicano importante en la constitución articular. Con ello, en su forma sintética, intenta suplir las necesidades de la articulación (3).

Con el avance de la anestesiología, se utiliza cada vez más el bloqueo neural, en el que se aplica un anestésico en el nervio responsable de la articulación en asociación con un corticoide para la acción inflamatoria (el corticoide está contraindicado para los pacientes diabéticos) (1), (2), (4).

El tratamiento quirúrgico de la artroscopia de cadera también se realiza en una forma intermedia de la patología, en un intento de limpiar y, si es necesario, estabilizar la articulación (fijación del labrum acetabular) (2), (5).

En la forma más grave de la patología, la articulación debe ser sustituida por completo, y debe utilizarse una prótesis total de cadera (artroplastía) (1), (2), (5).

4. IMÁGENES DEL TRATAMIENTO

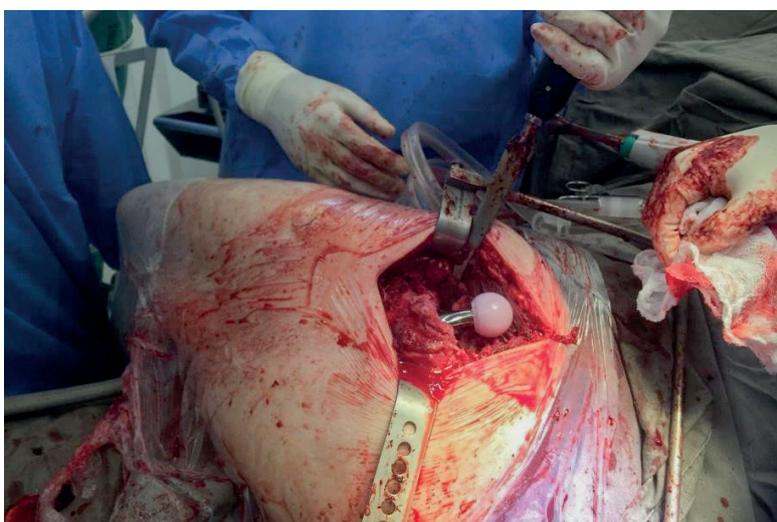


Ilustración 1: Prótesis Coxofemoral

Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico.

71

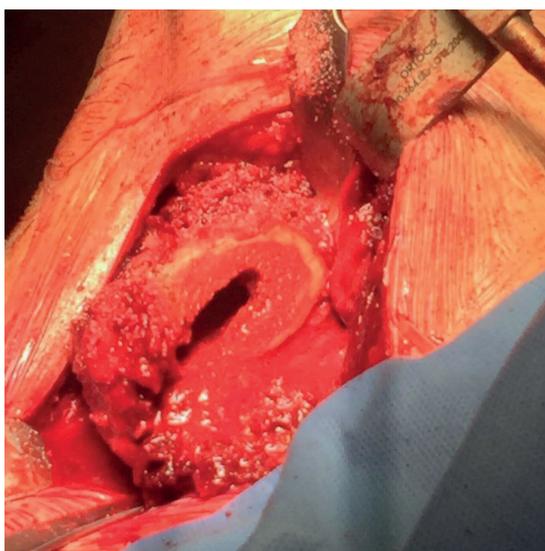


Ilustración 2: Fémur cortado en la altura de cuello quirúrgico del fémur.

Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).

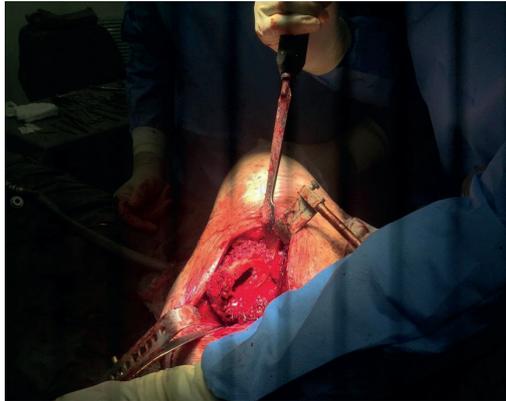


Ilustración 3: Tratamiento quirúrgico para articulación coxofemoral.
Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).



Ilustración 4: Cabeza de fémur retirada debido a la artrosis.
Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).

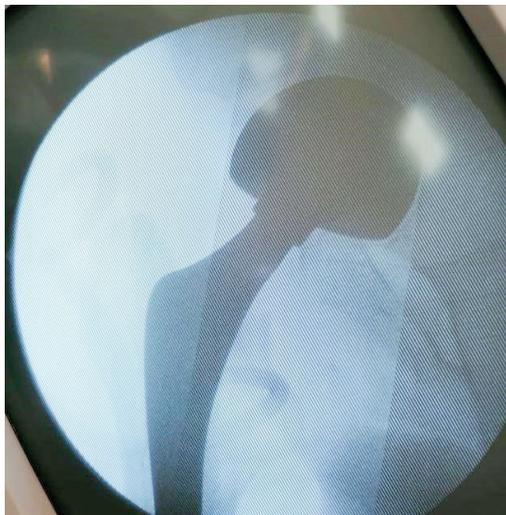


Ilustración 5: RX de implante de prótesis de articulación coxofemoral.
Fuente: Imagen proporcionada por el paciente y el equipo quirúrgico (2019).

5. ABORDAJES QUIRÚRGICOS Y POSTQUIRÚRGICO

El objetivo de esta investigación es conocer la frecuencia de campo quirúrgico lateral, de la artrosis de cadera. La articulación de la cadera tiene una mayor incidencia en los hombres,

los estudios demuestran que la constitución física masculina favorece la constitución de esta articulación, en general. Pero debido al estilo de vida actual de las mujeres que envejecen, cada vez están más sujetas a desarrollar la patología, y el tratamiento de sustitución articular (artroplastía) es más frecuente en las mujeres.

El concepto de enfermedad osteoarticular degenerativa presupone una anomalía del cartílago hialino, que da lugar a síntomas de intensidad variable y a un deterioro de la función. Es el resultado de un proceso anormal entre la destrucción del cartílago y su reparación (2).

El cartílago hialino es un tejido conectivo especializado que tiene la función de revestir el hueso y absorber los impactos. Está avascularizada y se alimenta del líquido sinovial producido por la membrana sinovial de las articulaciones (1).

La alteración patológica fundamental de la artrosis es la pérdida progresiva del cartílago articular, bien por degeneración debida al paso del tiempo o incluso por acción patológica (bacterias o virus) o también por impactos agresivos que provocan lesiones (3), (4).

Estas lesiones afectan a todo el órgano (articulación sinovial), al hueso subcondral, a la membrana sinovial, al disco articular, a los ligamentos y a las estructuras de soporte neuromuscular, provocando dolor, incapacidad funcional, estrés psicológico y depresión (1), (2).

La principal indicación clínica de la artroplastía de cadera es el dolor que provoca incapacidad funcional, disminución de la movilidad articular, crepitación e inestabilidad (1), (3).

La prótesis de cadera es un tratamiento que, a pesar de los buenos resultados, no está exento de complicaciones (2), (4), (6).

Hay algunas vías de acceso que pueden tener ventajas y desventajas.

El abordaje lateral, tiene la desventaja de abrir los músculos abductores de la cadera causando inestabilidad en la marcha (1), (2), (5), (6).

El abordaje posterior suele provocar la dislocación de la prótesis.

El abordaje anterior tiene una menor incidencia de complicaciones porque no aborda los músculos del glúteo medio, con una incisión más pequeña y una mejor exposición de la articulación (6).

Un factor determinante, incluso para el éxito de la cirugía, es el tratamiento de fisioterapia postquirúrgico y el cambio en el estilo de vida del paciente (1), (2), (6).

Debido al dolor causado por la artrosis, las actividades diarias del individuo se ven afectadas, provocando rigidez articular, especialmente por la mañana, aumento de las extremida-

des articulares; con la formación de edema y deformidad, así como inestabilidad, inseguridad y limitación funcional (3), (6).

Las características bioquímicas del cartílago se reflejan en la composición de la matriz extracelular, que está hiperhidratada, el contenido de agua varía del 16 al 80%, con un 20 al 34% de componentes sólidos, de los cuales el 5 al 6% son componentes inorgánicos (hidroxiapatita) y el 48 al 62% restante está formado por colágeno tipo 2, el 22 al 38% por proteoglicanos (1), (2).

La rigidez y la elasticidad de este tejido se deben a la incompresibilidad de las moléculas de proteoglicanos. Los haces de fibras de colágeno subyacentes y paralelos a la superficie articular forman una capa, que probablemente sirve no sólo para limitar sino también para distribuir las fuerzas de compresión. Las fibras de la capa basal se sitúan perpendicularmente, anclando y fijando el cartílago descalcificado a la zona calcificada y quizás al hueso subcondral (1), (2), (4).

En las zonas intermedias las fibras están dispuestas de forma aleatoria (1), (2), (4).

En el metabolismo normal del cartílago, el condrocito es el que dirige el reciclaje de los componentes de la matriz, con acción enzimática para la remodelación. En el tejido adulto normal, la homeostasis de la matriz está equilibrada para que no haya pérdida ni ganancia de tejido estos procesos están controlados por unas proteínas llamadas factores de crecimiento y citoquinas (5), (6).

Las citoquinas, como la interleucina 1 (IL-1), la interleucina 6 (IL-6) y el factor de necrosis tumoral A (TNF α) estimulan la degradación de la matriz. La IL-1, una proteína de bajo peso molecular, producida por las células productoras sinoviales y por el condrocito, media la liberación de colagenasa y proteasas, degradando los proteoglicanos por el condrocito (6).

La IL-1 también estimula la síntesis y la liberación de estromelisina, que es capaz de activar la procologenasa dentro del cartílago (1), (3), (6).

El TNF α tiene un papel similar, pero su efecto es menos eficaz en comparación con la IL-1. La IL-6 no tiene un papel bien definido en la osteoartritis; lo que sí sabemos es que activa los linfocitos B y T, que contribuyen a las alteraciones de la membrana sinovial, por lo que puede desempeñar un papel que influya en la reducción de la nutrición del cartílago hialino articular (1), (2), (4), (5).

5. CLASIFICACIÓN Y TRATAMIENTO

La artrosis puede clasificarse en primaria y secundaria. La osteoartritis primaria está causada por la edad avanzada, que generalmente afecta a individuos con una herencia genética

y permite que la patología se desarrolle independientemente de los factores externos (1), (2), (3).

La artrosis primaria, también conocida como idiopática, se caracteriza por la erosión de las articulaciones, pero los síntomas suelen comenzar en la cuarta década. En las mujeres, afecta principalmente a la columna lumbar, las manos y las rodillas; en los hombres, a las articulaciones de la cadera, las rodillas y los tobillos (5), (6).

La secundaria, en cambio, está causada por un factor, que puede ser hereditario, por ejemplo, las displasias osteoarticulares, el síndrome de hiper movilidad articular, etc. También puede estar causada por factores endócrinos, por ejemplo, hipotiroidismo, hipertiroidismo, diabetes, etc. También se adquiere por fracturas articulares, obesidad, osteonecrosis, causas inflamatorias como lupus, artritis reumatoide entre otras (1), (3), (5).

Se desconoce el factor desencadenante, se cree que afecta a individuos con una herencia genética (1), (2), (3).

Junto con el cartílago articular, hay otras estructuras que equilibran las fuerzas de presión o tracción entre los huesos de la articulación, como los ligamentos, que dan estabilidad a la articulación, las almohadillas fibrocartilaginosas, el líquido sinovial que lubrica la articulación y reduce el impacto (1),(6).

La artrosis afecta a más de 240 millones de personas en todo el mundo y no tiene cura, pero se está investigando mucho sobre su prevención y tratamiento. Actualmente se considera una enfermedad heterogénea con causas multifactoriales (1).

Actualmente, los principios básicos adoptados son combinaciones de modalidades terapéuticas como la fisioterapia y la terapia ocupacional asociadas a los fármacos. Adaptación del estilo de vida del paciente, actualización del paciente sobre la patología y un programa de actividad física diaria adecuado (5).

Los fármacos utilizados actualmente son la condroitina, el ácido hialurónico y los antiinflamatorios no esteroideos de hidroxipatita, que son los más utilizados. Posteriormente, con la evolución de la patología, aumenta la probabilidad de artroplastía, para el retorno de las actividades del paciente (6).

Además de todas las recomendaciones médicas, el paciente debe mantenerse siempre motivado, intentar actuar de forma preventiva, evaluando siempre la calidad del sueño y los cambios de humor. Deben evaluarse los complementos alimenticios, las fitoterapias, las vitaminas y las proteínas (1), (2).

7. CONSIDERACIONES FINALES

Concluimos que la artrosis coxofemoral es una patología que afecta a hombres y mujeres, de forma hereditaria o por factores mecánicos, de la que desconocemos la causa exacta. Pero si se diagnostica a tiempo, puede aliviarse con cambios en los hábitos de vida, como la reeducación nutricional, actividades físicas diarias de baja o media intensidad, evitar situaciones de riesgo para evitar traumatismos y fracturas y, si es necesario, el uso de fisioterapia y medicamentos.

En los casos de nivel intermedio, se utiliza la cirugía artroscópica para aliviar el dolor. En los casos graves, la articulación se sustituye por una prótesis, poniendo así fin a los problemas causados por esta patología. Son necesarios cambios en los hábitos y el estilo de vida del paciente y un tratamiento de fisioterapia.

5. REFERENCIAS

1. Apostolos, Kontzias; MD. Osteoarthritis (OA). Stony Brook University School of Medicine. **Última revisión / cambio completo Mayo 2020**. Disponible en: <https://www.msds-manuals.com/pt-br/casa/dist%C3%BArbios-%C3%B3sseos,-articulares-e-musculares/dist%C3%BArbios-articulares/osteoartrite-oa>. Accedido en: 26, mayo 2022.
2. Rodrigues C. Lira, Aliene. **Patologías Osteoarticulares**. Sociedad Brasileña de Reumatología. Actualizado el 18 de septiembre de 2019. Disponible en: <https://www.reumatologia.org.br/doencas-reumaticas/osteoartrite-artrose/> . Accedido en: 26, mayo 2022.
3. Artritis reumatoide y artrosis. **Biblioteca virtual de salud**. Publicado, 23 de febrero de 2015. Disponible en: bvsms.saude.gov.br/dicas-em-saude/154-artrite-reumatoide-e-artrose-osteoartrite. Accedido en: 26, mayo 2022.
4. Marshall, j.l. **Periarticular Osteophytes. Initiation and Formation in the knee of the dog**. clin. orthop. n.62, p.37-47, 1969.
5. Moskowitz, R.W.; Davis, W.; Sanmarco, J., Martens, M; Baker, J.; Mayor, M.; Burstein, a.h., Frankel, v.h. **Experimentally induced degenerative joint lesions following partial meniscectomy in the rabbit**. ArthritisRheum 16 (3): 397-405, 1973.
6. Marcos Giordano; Liszt Palmeira de Oliveira; Karlos Celso de Mesquita. **Enfermedad Articular Degenerativa de la Cadera: Etiopatogenia y Clasificaciones**. Sociedad Brasileña de Ortopedia y Traumatología de Río de Janeiro; Año 1 – Número 2 – Julio 2003, Accedido en: 30, mayo 2022.