

CUERPO EDITORIAL

DIRECTOR

- Dr. Esteban Sanchez Gaitan, Dirección regional Huetar Atlántica, Limón, Costa Rica.

CONSEJO EDITORIAL

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Ingrid Ballesteros Ordoñez, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlín, Ministerio de Salud (MINSa). Lima, Perú.
- Dr. Raydel Pérez Castillo, Centro Provincial de Medicina Deportiva Las Tunas, Cuba.

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSa), Lima, Perú.
- Dr. Gerardo Francisco Javier Rivera Silva, Universidad de Monterrey, Nuevo León, México.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States.
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Osvaldo Farington Reyes, Hospital regional universitario Jose Maria Cabral y Baez, Republica Dominicana.
- Dra. Caridad María Tamayo Reus, Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, Cuba.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.
- Dra. Allison Viviana Segura Cotrino, Médico Jurídico en Prestadora de Salud, Colombia.
- Mg. Luis Eduardo Traviezo Valles, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.
- Dr. Pablo Paúl Ulloa Ochoa, Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil, Ecuador.

EQUÍPO TÉCNICO

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

EDITORIAL ESCULAPIO

50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinerгия@gmail.com



ENTIDAD EDITORA

SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA

Frente de la parada de buses Guácimo, Limón. Costa Rica
Teléfono: 8668002
Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com
<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>



Enfermedad de Legg-Clavé-Perthes: revisión actualizada con enfoque en la atención primaria

Legg-Clavé-Perthes disease: updated review with focus on primary care



¹Dr. Daniel Hernández Durán

Investigador independiente, San José, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0002-2309-1000>

²Dr. Henry Romero Rodríguez

Hospital Metropolitano, Punaterenas, Costa Rica

<https://orcid.org/0000-0001-6203-5485>

RECIBIDO

20/04/2020

CORREGIDO

08/06/2020

ACEPTADO

08/07/2020

RESUMEN

La enfermedad de Legg-Clavé-Perthes es un término reservado para la necrosis avascular idiopática de la cadera juvenil. En la actualidad su etiología es algo incierta y esta se suele presentar con mayor frecuencia en la población pediátrica entre los 2 años hasta los 12 años. Dentro de los síntomas más frecuentes que ellos presentan están los trastornos de la marcha y dolor a nivel de la cadera afectada. Esta enfermedad es un diagnóstico de exclusión donde es imperativo descartar otras etiologías en relación a los síntomas presentados por el paciente, donde la clínica y el examen físico orienta al médico a utilizar los diferentes estudios complementarios para aumentar la sensibilidad y especificidad diagnóstica. El abordaje y tratamiento de esta patología busca la manera de realizar un diagnóstico precoz y así prevenir la deformación irreversible de la cabeza del fémur, logrando conservar la esfericidad de la cabeza del fémur y protegiendo el segmento de la epifisis afectada.

PALABRAS CLAVE: enfermedad de Legg-Clavé-Perthes; enfermedades óseas ; necrosis ; cabeza femoral; osteocondritis.

ABSTRACT

Legg-Clavé-Perthes disease is a reserved term for idiopathic avascular necrosis of the juvenile hip. Currently, its etiology is somewhat uncertain, and it tends to occur more frequently in the pediatric population between 2 years and up to 12 years of age. Among the most frequent symptoms they present are gait disorders and pain at the level of the affected hip. This disease is a diagnosis of exclusion where it is imperative to rule out other

¹ Médico general graduado de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), San José, Costa Rica, cod. [MED16396](mailto:dhdezdran@gmail.com).
dhdezdran@gmail.com

² Médico general graduado de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED), San José, Costa Rica, cod. [MED15220](mailto:henrydr@gmail.com).
henrydr@gmail.com



etiologies in relation to the symptoms presented by the patient, where the clinic and the physical examination guides the doctor to use the different complementary studies to increase the sensitivity and diagnostic specificity. The approach and treatment of this pathology seeks a way to make an early diagnosis and thus prevent irreversible deformation of the head of the femur, managing to preserve the sphericity of the head of the femur and protecting the segment of the affected epiphysis.

KEYWORDS: Legg-Calvé-Perthes disease; bone diseases; necrosis; femur head; osteochondritis.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Legg- Calvé - Perthes (LCP) fue inicialmente descrita en 1909 como una afectación oscura de la cadera juvenil (1,2), debido a que esta era algo diferente a la tuberculosis de la cadera y no había sido descrita anteriormente. Actualmente la enfermedad de LCP es un término reservado para la necrosis avascular idiopática de la cadera juvenil, que puede ser asociado a diferentes mecanismos fisiopatológicos sobre su etología, lo cual genera retrasos en la sospecha diagnóstica así con en el tratamiento (2,3). Se ha asociado diferentes factores de riesgo, en los cuales se trata de acercar al clínico a un diagnóstico más temprano y oportuno, sin embargo, ninguno ha logrado ser el causal de la enfermedad (4,5). Por estas razones la presente revisión tiene el objetivo de tener una comprensión actualizada del tema y brindar al clínico de la atención primaria una orientación con el fin de realizar un diagnóstico precoz, sabiendo así la historia natural de la enfermedad, la evaluación inicial en pacientes con sospecha de un trastorno de la cadera como el LCP, pruebas complementarias de utilidad que van a orientar al diagnóstico y el manejo oportuno de la enfermedad.

MÉTODO

Para la elaboración del artículo se consultaron las bases de datos médicas certificadas pertenecientes a la Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad (BINASSS) como Scielo, ClinicalKey, conjuntamente se utilizó el buscador libre de Pubmed y la base de datos de Medline. Se revisaron un total 19 artículos, de los cuales dos son en español y los demás en inglés. Los artículos revisados comprenden del periodo 2011 al 2019. La mayoría de los artículos son de revisión bibliográfica, entre otros como una revisión de un artículo de un congreso europeo y un capítulo de un libro sobre la patología cadera pediátrica, en los cuales se incluye información acerca de epidemiología, etología, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Legg-Calvé-Perthes.

ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

La enfermedad de LCP es originada por una necrosis avascular de la cadera, en la cual se han planteado diferentes hipótesis sobre el origen de la enfermedad. Actualmente no se ha llegado a un consenso de las múltiples causas del origen común de la patología

(1,5,6). Esto hace que se dificulte las posibilidades de elaborar planes de prevención y de identificación de pacientes con riesgo.

Dentro de las múltiples posibles etiologías de la enfermedad se mencionan: la enfermedad de células falciformes, enfermedades inflamatorias sistémicas, quimioterapia, radiación, uso prologado de esteroides sistémicos, trauma, anomalías vasculares y el incremento de carga mecánica en la cadera (2,7).

Los pacientes con enfermedad de LCP presentan una ausencia de la irrigación sanguínea a nivel de la cabeza femoral lo cual genera una necrosis ósea aséptica y en consecuencia de esto se produce un aplastamiento de la cabeza femoral. Conforme el tiempo avanza se genera una reabsorción y remodelación a nivel de la cabeza femoral. La enfermedad de LCP usualmente se presenta en la población pediátrica entre un rango de edad que va desde los 2 hasta los 12 años. Lo cual en su mayoría afecta más al género masculino con una relación de 4:1 respecto al sexo femenino y aproximadamente entre un 10-15% de los casos se ve afectado la cabeza femoral de manera bilateral. (4,7,8)

HISTORIA NATURAL

Se debe subrayar que se trata de una enfermedad en la cual su inicio insidioso y la instauración de manifestaciones clínicas puede no ser florida, donde mayormente la evolución corresponde con su fisiopatología, con esto se ha logrado delimitar según su estadio radiológico una relación entre la historia natural y su clínica. Se han descrito 4 fases de la enfermedad según los

cambios radiológicos que presenta el paciente a nivel de la cabeza femoral: Fase inicial o de Necrosis, Fase de fragmentación, Fase de Re-osificación y Fase final o de curación (1,3,9,10).

Durante el curso natural de la enfermedad el niño se mantiene afebril ya que lo que ocurre es una osteonecrosis aséptica a nivel de la cabeza femoral sin ningún otro dato inflamatorio inicialmente, en esta etapa se pueden encontrar los primeros indicios radiológicos de la fase de necrosis que son el desplazamiento de la cabeza femoral lateralmente respecto al acetábulo y el aplanamiento de la cabeza femoral, conforme evoluciona se puede observar mayor desplazamiento en inclusive fragmentación de la cabeza femoral lo que marcaría la segunda fase radiológica, la tercera fase se logra delimitar desde el momento en el cual ya no hay mayor avance de la enfermedad inicial el remodelamiento de la cabeza femoral y finaliza con la curación completa, siendo esta una fase donde es necesariamente importante definir la intervención terapéutica. (1,9)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Al inicio de la enfermedad los síntomas pueden aparecer de manera espontánea y presentar al examen físico una marcha antiálgica con leve cantidad de dolor a nivel de la cadera afectada. Los pacientes indican que el dolor usualmente se puede presentar a nivel de la cadera, ingle, muslo o rodilla y que estos dolores se exacerban con el ejercicio. Acorde al avance de la enfermedad los síntomas van empeorando y el paciente puede presentar limitaciones en los arcos de

movimiento al realizar abducción y rotación interna de la cadera, además puede presentar contracturas musculares a nivel de los aductores de la cadera y puede presentar una marcha en trendelenburg. En los estadios finales de la enfermedad el dolor y la marcha pueden mejorar progresivamente y en el estadio de curación la clínica del paciente va a depender de la morfología residual de la cabeza femoral (7,8,10).

EVALUACIÓN INICIAL Y ESTUDIO DE LA ENFERMEDAD

Al comprender la su fisiopatología y su historia natural el clínico puede deducir que el abordaje inicial se trata de un paciente con dolor en la articulación de la cadera con o sin algún grado de limitación de la marcha, donde es primordial realizar una historia clínica y un examen físico con una experta evaluación de la cadera, los cuales logran posicionarse como la base del proceso diagnóstico, además se debe sumar una alta sospecha clínica, en un grupo etareo casi específico. De su historia clínica se resalta la presencia de síntomas inusuales o de alarma como fiebre, trauma, pérdida de peso, aparición de rash concomitante, afectación poliarticular los cuales podrían dirigir el diagnóstico hacia otras patologías. Una vez sobre este fundamento de la evaluación inicial se procede a solicitar estudios complementarios de gabinete y laboratorio los cuales podrán aumentar la sensibilidad del clínico para descartar otros diferenciales. En la actualidad la enfermedad de LCP es un diagnóstico de exclusión donde es imperativo descartar otras causas de osteonecrosis antes de

dirigir el diagnóstico hacia una causa idiopática. (2,3,11)

LABORATORIOS

Es esencial hacer un abordaje diagnóstico más completo en aras de hacer un buen diferencial; por ejemplo se puede obtener información en un hemograma donde se evidencia un proceso inflamatorio o afecciones de las células sanguíneas asociado a enfermedades sistémicas como lupus eritematoso sistémico (LES), también en los reactantes de fase aguda como la proteína C reactiva, la velocidad de eritrosedimentación para evaluar enfermedades reumáticas, así como la deshidrogenasa láctica que se ha asociado a la presencia de neoplasias malignas (1,2,11).

IMÁGENES

El estudio por imágenes es la piedra angular en el diagnóstico, clasificación, estadiaje y abordaje del LCP, se hará una descripción de la utilidad clínica de las diferentes opciones, entre ellas; las radiografías simples, el ultrasonido, la gammagrafía ósea, la tomografía axial computarizada, la ortografía y la resonancia magnética.

A. Radiografías simples

Desde su primera descripción, el diagnóstico de la enfermedad de LCP se ha mantenido sustentado por la realización de una radiografía simple (12). Las proyecciones utilizadas para la evaluación son anteroposterior y lateral en posición de Cleaves o "rana" de la pelvis, con la cuales se pretende aproximar la

estructura del acetábulo, la cabeza femoral, la relación articular, entre otras estructuras femorales (11,13,14). Es trascendental solicitar radiografías bilaterales para comparación y donde una presentación de la enfermedad de LCP bilateral puede hacer sospecha diagnóstica de una causa secundaria (12,14). Los signos radiológicos se pueden observar después de 6 meses de iniciado los síntomas lo cual puede ser un inconveniente en diagnóstico y manejo temprano (14,15). Tradicionalmente se han descrito cuatro etapas de la enfermedad evidentes en las radiografías, la inicial de necrosis, la segunda de fragmentación marcada por la aparición de quistes metafisiarios, la etapa de reosificación y la última osificación total. La radiografía convencional tiene limitaciones como ya se mencionó su baja sensibilidad en etapas tempranas de la enfermedad lo cual podría llevar a un tratamiento tardío con sus consecuentes complicaciones además de su característica de ser estáticas lo que limita la evaluación de la relación del acetábulo con la cabeza del fémur (12,14,15).

B. Ultrasonido

A pesar de su amplio uso clínico en el contexto agudo y crónico de numerosas patologías, el ultrasonido no logra ser de gran ayuda en LCP, dado a su utilidad se limita a la visualización de un derrame articular lo cual podría ser acompañante de una LCP en su estado temprano (1,11). Por lo anterior el ultrasonido

no se ha utilizado para el diagnóstico, clasificación o abordaje terapéutico.

C. Tomografía axial computarizada (TAC) y TAC en tres dimensiones

En la literatura actual revisada no hay rol para estos exámenes en el estudio, la clasificación o el tratamiento de la enfermedad de LCP, pero a pesar de que se puede evaluar la relación articular gracias a la reconstrucción de imágenes este estudio no se recomienda dado a la alta dosis de radiación a las cuales tiene que ser sometidos los pacientes (9,12).

D. Artrografía

La artrografía donde se inyecta un medio de contraste fluoroscópico bajo anestesia general, es una prueba complementaria una vez hecho el diagnóstico de LCP durante el curso del tratamiento (6), su utilidad clínica derivada principalmente de la evaluación del rango de movimiento articular LCP. Sus principales limitaciones están en relación con el costo, la necesidad de anestesia, el ser un procedimiento invasivo y además su casi nula utilidad para el seguimiento seriado (12).

E. Gammagrafía ósea

Es un estudio complementario que ayudó al proceso diagnóstico por muchos años, además de aportar al entendimiento de la historia natural de la enfermedad puesto que se describieron originalmente dos procesos de revascularización y su correlación con el resultado en el seguimiento radiológico (12).

Actualmente, con el uso de la resonancia magnética la gammagrafía ha quedado rezagada como parte de la historia en la enfermedad de LCP. El estudio se basa en que hay una relación fuerte entre el descenso en la captación y su cantidad de afectación de la cabeza femoral (8,12). Estos signos pueden encontrarse hasta 3 meses previo a la aparición de signos radiográficos. Su utilidad clínica se ha visto limitada por la alta exposición a radiación y como ya mencionado por el uso frecuente de la resonancia magnética para el diagnóstico temprano (1,12).

F. Resonancia magnética (RM)

Se trata de un método no invasivo, no irradiante, la cual es más sensible y más específico para la enfermedad de LCP. Su utilidad clínica ha sido demostrada en el diagnóstico temprano; pudiendo apreciarse cambios avasculares, así como hipoperfusión de la cabeza del fémur, delimitando la relación articular, la estructura anatómica epifisiaria y la forma de la cabeza del fémur también visualiza tejidos blandos, sinovitis y otros (2,12). Su uso en la estadificación, abordaje terapéutico y pronóstico, es muy prometedor y continua en constante estudio. Se debe siempre comparar ambas caderas, además de visualizar cortes sagitales los que permiten una mejor evaluación del colapso de la cabeza femoral. Sus limitaciones son su alto costo, su disponibilidad y la larga duración del estudio que se hace especialmente importante en los niños en quienes con frecuencia se

debe utilizar sedación con sus posibles complicaciones (12, 14).

Recientemente se ha integrado la RM potenciada con Galolinio, a la evaluación inicial para su estratificación y pronóstico. Se utiliza un medio de contraste para observar mejor la vascularización y perfusión de la cabeza femoral tempranamente (8,12). Menor perfusión en este tipo de RM se asocia a una mayor deformidad de la cabeza del fémur (11).

CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD

El paciente con la enfermedad de LCP debe ser clasificado de manera temprana y oportuna ya que esto orienta al clínico a guiar la elección del tratamiento adecuado y futuramente predecir el pronóstico del paciente.

Actualmente se cuenta con tres diferentes clasificaciones dentro de las cuales están la de Stulbel, Catteral y de Herring. La clasificación de Stulberg se utiliza cuando el paciente ya ha alcanzado la madurez esquelética y así se podría predecir un pronóstico en función a la deformidad residual de la cabeza femoral, pero se dice que tiene poca reproducibilidad interobservador. La clasificación de Catteral que se basaba en el grado de afectación epifisiaria fue remplazada en la clasificación de Herring la cual se basa en la altura del pilar lateral, ya que esta ha demostrado menor variabilidad intra e inter observador y además tiene un mayor valor pronóstico.

Para ello es importante recordar que la cabeza femoral que están compuesta por tres pilares uno medial, central y lateral.

La clasificación de Herring divide a los pacientes en 3 grupos (3,4,7,8,10):

- Grupo A donde la altura del pilar lateral es normal.
- Grupo B donde hay una pérdida del menos del 50% del pilar lateral.
- Grupo C donde el paciente presenta un colapso superior del 50%.

TRATAMIENTO

El manejo de la enfermedad de LCP se basa en el reconocimiento temprano de la clínica clásica y de los signos radiológicos para lograr un estudio de diagnóstico diferencial adecuado y posteriormente redirigir al paciente a una consulta con el ortopedista idealmente pediátrico (2,11).

El abordaje terapéutico busca como objetivo principal prevenir la deformación irreversible de la cabeza del fémur y aliviar la carga articular para conservar la esfericidad y facilitar la posterior reosificación (2,6,11).

El principio fisiológico del abordaje ya sea quirúrgico o conservador es la contención del fémur en el acetábulo, creando así las condiciones adecuadas durante la evolución de la enfermedad para cumplir con el objetivo de conservar la esfericidad y protegiendo además el segmento de la epífisis (16). El tratamiento específico depende de la edad en la que se presente la enfermedad y la etapa de la historia natural en la que esta se encuentre junto al daño de deformación en la cabeza del fémur (1,2,6,17).

Según estas características el abordaje varía entre conservador y quirúrgico, de los cuales el manejo conservador puede en segunda intención progresar a una intervención quirúrgica (2).

MANEJO CONSERVADOR

En esta opción terapéutica el clínico debe comprender extensamente la historia natural y la fisiopatología de la enfermedad, tanto para explicar a el paciente como para lograr identificar el fallo terapéutico (2,3). Los abordajes no quirúrgicos pueden ser complicados y molestos para el paciente ya que su duración es prolongada y no siempre efectiva (13,15,16). La selección del paciente con una buena respuesta potencial al tratamiento conservador toma en cuenta que; la contención no quirúrgica ha demostrado mejores resultados en pacientes menores de 6 años (2,13,15) y que es una opción viable cuando se encuentra en la etapa temprana de la enfermedad (4,17).

Convencionalmente se conocen varias técnicas para la contención no quirúrgica, entre ellas están; los yesos y las ortesis en abducción (13). Sabiendo que existen muchos tipos de ortesis se considera que estas técnicas ya no tienen respaldo en la literatura actualizada (4, 8,16).

Además de estas técnicas se recomienda fuertemente el uso de antiinflamatorios no esteroideos, limitación de la actividad física asociado a fisioterapia y en los pacientes en los que no hay mejora no se debe retrasar la intervención quirúrgica (2,3).

Actualmente se estudia la utilidad de otras terapias como la utilización de bifosfonatos que según su mecanismo de acción farmacológica disminuyen la resorción ósea limitando la osteoclastogénesis disminuyendo la deformidad en la cabeza del fémur, otros como la inmunoglobulina de osteoprotegerina también han demostrado eliminar la osteoclastogénesis, sin embargo, ambos

casos son experimentales y se requiere mucha más investigación (16).

MANEJO QUIRÚRGICO

El manejo quirúrgico de la enfermedad de LCP tiene como objetivo principal la contención prolongada, esta como fue descrita busca mantener la esfericidad de la cabeza del fémur propiciando un molde anatómico por parte del acetábulo (13).

En orden de lograr estas condiciones se recurre a variados procedimientos quirúrgicos; los cuales pueden tener como objetivo reposicionar la cabeza femoral en el acetábulo o realizar una acetabuloplastia para proteger la zona debilitada, también se ha utilizado la combinación de ambos para mejorar los resultados, sin embargo, aún no se cuenta con la evidencia suficiente para soportar este abordaje.

Sumado a estas metas y principios quirúrgicos, el tratamiento de la enfermedad de LCP en estados tardíos se concentra en remediar las exacerbaciones de dolor o la limitación del rango de movimiento y en los casos más avanzados la progresión la artrosis y la necesidad del remplazo total de la articulación. La indicación para el abordaje quirúrgico sigue la línea del fallo terapéutico en el abordaje conservador, la edad del paciente ya que se ha observado mejor respuesta al tratamiento quirúrgico sobre el conservador en pacientes mayores de 8 años, la clasificación de la enfermedad y la presencia de extrusión de la cabeza del fémur (6,13).

Previo a realizar el abordaje de contención, el rango de movimiento de la cadera debe ser restaurado (6,8,13). La

osteotomía proximal en varo y la osteotomía pélvica de Salter son las principales técnicas quirúrgicas para el abordaje temprano, según la revisión de la literatura aún no se reporta sobre una técnica superior a la otra (8,13). Se hará una descripción de las ya mencionadas y además se comentará sobre las otras intervenciones que se realizan en conjunto a ellas.

A. Osteotomía femoral en varo (OFV)

En esta técnica, se realiza una osteotomía a nivel intertrocanterico o subtrocanterico y realiza la osteosíntesis redireccionando la cabeza en posición varo con el acetábulo. Se reporta como la más utilizada para la contención (4,9), ya que es una técnica menos complicada lo cual la coloca en ventaja además se logra un reposicionamiento congruente de la articulación, a pesar de sus ventajas puede llevar a una segunda intervención para retirar el implante, acortamiento longitudinal y falta de remodelamiento (4,8,13,17).

B. Osteotomía pélvica (OP)

Esta técnica fue inicialmente descrita para el tratamiento de la displasia evolutiva de cadera y posteriormente se reportó resultados positivos para la enfermedad de LCP (1,4). Mediante esta técnica se busca lograr un realineamiento antero-lateral acetabular para la contención de la cabeza femoral (1).

Como ya mencionado los resultados son tan prometedores como con la osteotomía femoral. La osteotomía pélvica está indicada en niños

mayores, con daño total de la cabeza femoral.

Una ventaja que destaca es que no es necesario una segunda intervención mayor (13), sin embargo, con esta técnica no se logra una cobertura capital total por lo que se recomienda combinarla con la osteotomía femoral o una osteotomía triple (4).

c. Artrodiastasis

Esta es otra opción terapéutica principalmente reservada para niños mayores con un estadio avanzado de la enfermedad en quienes está contraindicado alguna otra técnica. Se basa en la distracción de la cabeza femoral mediante un fijador externo liberándola de la carga mientras se da el proceso de reosificación y remodelación (1,8,10).

D. Osteotomía femoral en valgo

Esta técnica esta reserva para pacientes con cabezas femorales severamente deformadas en los cuales se observa una mejor congruencia fémoro-acetabular en aducción. Se ha observado que mejora el arco de movimiento y potencialmente la abducción de la articulación (8).

E. Sobrecrecimiento trocantérico

La fusión prematura del plato de crecimiento femoral ocurre en la enfermedad de LCP y como consecuencia genera un sobrecrecimiento del trocánter mayor, esto no puede ser prevenido por lo que se realiza una epifiseodesis trocantérica profiláctica asociado a la OFV o la OP (6,13).

CONCLUSIÓN

En la actualidad la enfermedad de LCP continúa siendo una patología que posee una etiología algo incierta, pero a pesar de esto, ella posee una fisiopatología clara que va de mano con la historia natural de la enfermedad y su clínica. Es importante que el médico de la atención primaria comprenda de la enfermedad para que sea parte de sus diagnósticos diferenciales al examinar pacientes con historia de dolor articular. La historia natural de la enfermedad se describe así misma por presentarse de manera insidiosa y en otras ocasiones donde la enfermedad ya ha evolucionado sin haber sido diagnosticada previamente y el paciente se mostrará con una afectación de su sistema locomotor evidente. La sospecha diagnóstica debería instaurarse desde la primera vez que consulta el paciente con el fin de buscar un diagnostico en fases tempranas de la enfermedad. Cuando el clínico comprende la historia natural, su abordaje inicial será el reflejo de este conocimiento, teniendo en cuenta que, al ser un diagnóstico de exclusión podría llegar a ser un reto diagnostico ya que existen múltiples diagnósticos diferenciales y por lo tanto debe sumar los diferentes factores como la historia clínica, el examen físico y las pruebas complementarias para aumentar su sensibilidad diagnóstica en etapas tempranas. Una vez definido un diagnóstico se puede incurrir en pruebas complementarias avanzadas las cuales no solo permiten el estadiaje de la enfermedad sino también prevenir complicaciones y saber su pronóstico. El clínico en conocimiento de esto podrá de una manera precoz identificar pacientes

con enfermedad de LCP para así realizar una derivación del caso a un nivel especializado de manera oportuna donde al paciente se le pueda brindar el mejor y más oportuno abordaje terapéutico. Dentro de las dificultades que presenta

esta patología está el desconocimiento del clínico de esta lo cual hace que su diagnóstico sea tardío, el difícil acceso en algunas poblaciones a los servicios de salud y los costos elevados de las pruebas complementarias.

REFERENCIAS

1. Chaudhry S, Phillips D, Feldman D. Legg-Calvé-Perthes disease: an overview with recent literature. *Bulletin of the Hospital for Joint Diseases* 2014;72(1):18-27. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25150324/>
2. Karkenny Aj, Tauberg BM, Otsuka NY. Pediatric Hip Disorders: Slipped Capital Femoral Epiphysis and Legg-Calvé-Perthes Disease. *Pediatr Rev*. 2018;39(9):454-463. <https://doi.org/10.1542/pir.2017-0197>
3. Divi SN, Bielski RJ. Legg-calvé-perthes disease. *Pediatr ann*. 2016 ;45(4): e144-e149. <https://doi.org/10.3928/00904481-20160310-03>
4. Leroux J, Abu Amara S, Lechevallier J. Legg-Calvé-Perthes disease. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2018;104(1S):S107-112. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2017.04.012>
5. Pavone V, Chisari E, Vescio A, Lizzio C, Sessa G, Testa G. Aetiology of Legg-Calvé-Perthes Disease: A systematic review. *World J Orthop*. 2019;10(3):145-165. <https://doi.org/10.5312/wjo.v10.i3.145>
6. Ibrahim T, Little DG. The Pathogenesis and Treatment of Legg-Calvé-Perthes Disease: *JBJS Rev*. 2016;4(7):1095-1108. <https://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.15.00063>
7. Mínguez Rey, María Fe, Salom Taverner. Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes. *Conceptos actuales. Revista española de cirugía osteoarticular*. 2015, 50(261): 79-82. http://www.cirurgia-ostearticular.org/adaptingsystem/intercambio/revistas/articulos/2385_79.pdf
8. Mazloumi SM, Ebrahimzadeh MH, Kachooei AR. Evolution in diagnosis and treatment of Legg-Calve-Perthes Disease. *Arch Bone Joint Surg*. 2014;2(2): 86-92. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4151449/>
9. Joseph B. (2019) Legg-Calve-Perthes Disease. In: Alshryda S., Howard J., Huntley J., Schoenecker J. (eds) *The Pediatric and Adolescent Hip*. Springer, Cham, Springer Nature Switzerland AG 2019, Pag 169-191. https://doi.org/10.1007/978-3-030-12003-0_6
10. Vargas-Carvajal IX, Martínez-Ballesteros ÓF. Enfermedad de Legg-Calvé-Perthes. *Revisión actualizada. Semergen*. 2012;38(3): 167-174. <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2011.09.012>
11. Neville DNW, Zuckerbraun N. Pediatric Nontraumatic Hip Pathology. *Clin pediatr emerg med*. 2016;17(1):13-28. <https://doi.org/10.1016/j.cpem.2016.01.005>
12. Laine JC, Martin BD, Novotny SA, Kelly DM. Role of Advanced Imaging in the Diagnosis and Management of Active Legg-Calvé-Perthes Disease. *J Am Acad Orthop Surg*. 2018;26(15):526-536. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-16-00856>
13. Shah h. Perthes disease: evaluation and management. *Orthop Clin North Am*. 2014;45(1):87-97. <https://doi.org/10.1016/j.ocl.2013.08.005>

14. A. L. Proenca, L. Nascimento, P. Alves; Lisbon/PT, Legg-Calvé-Perthes disease: Imaging evaluation from conventional radiography to MRI, European Congress of Radiology 2019. ECR 2019, Poster Number: C-0732, Disponible en: <https://dx.doi.org/10.26044/ecr2019/C-0732>
15. Dimeglio A, Canavese F. Imaging in Legg-Calvé-Perthes Disease. Orthop Clin North Am. 2011;42(3):297-302. <https://doi.org/10.1016/j.ocl.2011.04.003>
16. Joseph B. Management of Perthes' Disease. Indian J Orthop. 2015;49(1):10-16. <https://doi.org/10.4103/0019-5413.143906>
17. Kim SS, Lee CW, Kim HJ, Kim HH, Wang L. Treatment of Late-Onset Legg-Calve-Perthes Disease by Arthrodiastasis. Clin Orthop Surg. 2016;8(4):452-457. <https://doi.org/10.4055/cios.2016.8.4.452>