

Evento: Rodilla 2023. Camagüey 13-19 de Octubre 2023

Título: Enfermedades de Palmer y Pellegrini- Stieda, dos complicaciones tardías de la ruptura del ligamento colateral interno de la rodilla.

Autores: Dr. Sergio Morales Piñeiro: Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Auxiliar UCM-VC. Investigador Agregado. Hospital Provincial General Universitario "Mártires del 9 de Abril". Sagua la Grande. Villa Clara.

Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-1704-4874>

e-mail: sergiomorales@infomed.sld.cu

Dr. Roberto Mata Cuevas: Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Auxiliar Universidad Médica de Villa Clara. Facultad de Sagua la Grande. Investigador Agregado. Hospital Provincial General Universitario "Mártires del 9 de Abril". Sagua la Grande. Villa Clara.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3483-3516>

MsC. Lourdes Morera Estévez: Máster en Ciencias de la Educación Superior. Licenciada en Matemática. Profesora Asistente de la Universidad Central "Marta Abreu de Las Villas"

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0510-0938>

Dr Sc. Lázaro Martínez Estupiñán: Dr Sc. Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Titular de Ortopedia y Traumatología del UCM - VC. Facultad de Sagua la Grande. Investigador Auxiliar. Hospital Provincial General Universitario "Mártires del 9 de Abril". Sagua la Grande. Villa Clara.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7634-7575>

Dr. Luis A Lugo Pijuán: Especialista de I Grado en MGI y I Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor UCM-VC. Facultad de Sagua la Grande. Hospital Provincial General Universitario "Mártires del 9 de Abril". Sagua la Grande. Villa Clara.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2341-3783>

Resumen

Introducción: La enfermedad de Palmer (EP) y Pellegrini- Stieda (EP-E) son complicaciones poco frecuentes de la ruptura traumática del ligamento colateral interno (LCI) de la rodilla con un comportamiento diferente.

Objetivo: Valorar dos complicaciones tardías consecuencia de una lesión traumática del LCI de la rodilla en aras de comprender mejor la fisiopatología, cuadro clínico, radiológico, artroscópico así como el mejor tratamiento a llevar a cabo para su solución.

Método: La búsqueda y análisis de la información se realizó en un periodo de un mes (del primero de enero al 31 de enero de 2023) y se emplearon las siguientes palabras: Ruptura del ligamento colateral interno (LCI). Enfermedad de Palmer (EP), Enfermedad de Pellegrini- Stieda (EP-E). A partir de la información obtenida se realizó una revisión bibliográfica de un total de 62 artículos publicados en las bases de datos PubMed [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>], Hinari [<https://www.who.int/hinari/es/>], SciELO [<https://scielo.org/es/>] y Medline [<https://medlineplus.gov/spanish/>] mediante el gestor de búsqueda y administrador de referencias EndNote, de ellos se utilizaron 18 citas seleccionadas para realizar la revisión, de los últimos cinco años. Las palabras seleccionadas para la búsqueda fueron tomadas de MeSH (*Medical Subject Headings*).

Desarrollo: La EP y EP-S son complicaciones tardías consecuencia de la ruptura traumática del LCI pero con un comportamiento diferente, la primera con manifestaciones intrarticulares con repercusiones en la funcionalidad de la articulación simulando una ruptura del menisco interno y la segunda con manifestaciones extrarticulares con osificación del espesor del LCI y también notable afectación de la función de la rodilla.

Conclusiones: La ruptura del LCI, no diagnosticada o insuficientemente tratada puede traer en consecuencia como complicación tardía una EP o EP-S, cuyo tratamiento resulta engorroso de ahí lo importante de un correcto diagnóstico y tratamiento de la ruptura del LCI.

Palabras claves: Ruptura del ligamento colateral interno, Enfermedad de Palmer, Enfermedad de Pellegrini- Stieda.

Introducción

La lesión del LCI es un trauma común en personas jóvenes sobre todo como resultado de la práctica deportiva tanto recreacional como de alto rendimiento sobre todo en deportes de contacto como el fútbol en sus distintas variantes (Figura # 1) así como en actividades laborales, se considera excepcional en niños y adultos mayores ^(1,2).

Según Busto- Villarreal⁽³⁾ citando a Márquez⁽⁴⁾ en un estudio de 500 personas con lesiones de ligamentos de las rodillas el 29% correspondían a rupturas del LCI y entre el 13- 18 % de lesiones combinadas del LCI y el LCA por lo que el LCI está involucrado entre el 42- 47% de todas las lesiones ligamentarias de la rodilla.

El diagnóstico de éstas lesiones es básicamente clínico y se logra con un exhaustivo interrogatorio y un examen físico consistente en prueba de stress en valgo o maniobra de Böhler ⁽⁵⁻⁶⁾. Esta maniobra se puede hacer radiológica sometiendo a stress la rodilla realizando un Rx en vista AP ^(7,8). Otros complementarios que se pueden realizar para el diagnóstico de estas lesiones son la Ecografía y la RMN, ésta última limitada por no existir en todos los hospitales y su alto costo.

El tratamiento de las lesiones traumáticas del LCI es básicamente conservador con inmovilización con yeso inguinopédico por espacio de 3-4 semanas y comenzar un enérgico programa de rehabilitación ⁽³⁾. Algunos autores emprenden la reparación del ligamento en pacientes con alta demanda de su rodilla utilizando técnicas de reparación primaria y hasta el uso de plastias ^(3,7)

En caso de no diagnosticarse la lesión o realizarse un tratamiento incompleto pudieran ocurrir dos complicaciones tardías que son, la EP y la EP-S por lo que es objetivo de este artículo valorar estas dos complicaciones tardías consecuencia de una lesión traumática del LCI de la rodilla en aras de comprender mejor su fisiopatología, cuadro clínico, radiológico, artroscópico así como el mejor tratamiento a llevar a cabo para su solución.

Método

La búsqueda y análisis de la información se realizó en un período de un mes (del primero de enero al 31 de enero de 2023) y se emplearon las siguientes palabras:

Ruptura del ligamento colateral interno (LCI). Enfermedad de Palmer (EP), Enfermedad de Pellegrini- Stieda (EP-S). A partir de la información obtenida se realizó una revisión bibliográfica de un total de 62 artículos publicados en las bases de datos PubMed [<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>], Hinari [<https://www.who.int/hinari/es/>], SciELO [<https://scielo.org/es/>] y Medline [<https://medlineplus.gov/spanish/>] mediante el gestor de búsqueda y administrador de referencias EndNote, de ellos se utilizaron 18 citas seleccionadas para realizar la revisión, de los últimos cinco años. Las palabras seleccionadas para la búsqueda fueron tomadas de MeSH (*Medical Subject Headings*).

Desarrollo

Enfermedad de Palmer

Descrita por el médico sueco Ivar Palmer en 1936, citado por Eriksson ⁽⁹⁾, es una poco frecuente y desconocida patología que tiene como origen la ruptura del LCI de causa traumática en el espesor del ligamento hacia la inserción femoral y cuya posterior cicatrización con la consiguiente retracción del ligamento origina en el receso interno de la rodilla hacia el cóndilo interno femoral en visualización artroscópica una lesión mamelonante con abultamiento, proliferación sinovial y formación de pannus (Figura # 2) que además provoca dolor en la cara interna de la rodilla sobre la interlinea articular, limitación a la extensión de los últimos grados y referencias a episodios de bloqueos simulando una lesión meniscal. ^(10,11)

Generalmente ocurre en pacientes jóvenes, del sexo masculino como consecuencia de la práctica deportiva ya sea recreacional o de alto rendimiento entre uno y dos años posteriores a la ocurrencia de un evento traumático en la rodilla de ahí la importancia de un exhaustivo interrogatorio al paciente. ⁽¹⁰⁾ Los pacientes se quejan de dolor en la cara interna de la rodilla y de supuestos bloqueos, ocasionalmente pueden presentar derrame articular.

Al examen físico se constata una limitación a la extensión de la rodilla comparado con la contralateral. Simula una lesión de menisco con maniobras de Böhler, Mc Murray y Appley son positivas ^(5,10). Pero hay una maniobra descubierta y practicada por Palmer conocida también como Wobble Test's, traída a la actualidad por Carnes y Malanga ^(5,6) y citada por Morales y colaboradores ⁽¹⁰⁾.

Maniobra de Palmer o Wobble Test's

Consiste en colocar el paciente en decúbito supino y la cadera flexionada entre 30-45°, el realizador de la maniobra parado al lado del paciente se sujeta la rodilla con ambas manos y se sostiene la pierna entre el tórax y el brazo del examinador, se colocan los pulpejos de los pulgares sobre las líneas articulares medial y lateral para obtener espacio y sensibilidad, a continuación se alterna repetidamente el valgus y el varus comenzando con la rodilla a 30° y extendiéndola lentamente. Si el procedimiento es doloroso o hay aprehensión es positiva la maniobra.

Errores que se pueden cometer.

Mover la rodilla de delante hacia atrás.

Hacer los movimientos muy rápido.

Aplicar demasiado valgus y varus a la rodilla.

No hacerlo repetitivo.

No hacerlo comparativo con la rodilla contralateral.

Significado de la maniobra

Si el ligamento está laxo es premonitorio de hiperlaxitud o rotura del ligamento (fase aguda), si no existe laxitud y está limitado con relación a la rodilla contralateral es sinónimo de rotura anterior, cicatrización y retracción del ligamento (fase de cronicidad).

Fisiopatología

El ligamento lateral interno superficial tiene una abundante irrigación, cuando es lesionado, la cicatrización de este ligamento cumple el modelo clásico que consiste en hemorragia, inflamación, reparación y remodelado. La ruptura tiene que ocurrir en el espesor del ligamento pues si ocurre en los lugares de inserción el sangramiento se puede acompañar de células osteogénicas y crear condiciones para la osificación. ⁽¹²⁻¹⁴⁾. Aunque el fenómeno ocurre en el espesor del LCI la traducción es intrarticular formándose un pequeño promontorio en el receso interno de la cara interna del cóndilo femoral interno rodeado de pannus y que es el causante de los supuestos “bloqueos”.

Diagnóstico

Se logra con un interrogatorio exhaustivo, examen físico detallado donde además de practicar las maniobras clásicas de exploración de la rodilla debemos practicar la maniobra de Palmer o Wobble Test's, muchas veces el hallazgo es accidental al realizar una artroscopia de rutina ante la sospecha de una lesión del menisco interno.

Tratamiento

El tratamiento es artroscópico y consiste en la ablación del pannus y el promontorio que causa los bloqueos con una rehabilitación enérgica post quirúrgica.

Enfermedad de Pellegrini- Stieda

Conocida también como Síndrome de Pellegrini- Stieda descrita en 1905 por el primero y 1908 por el segundo. ⁽¹⁵⁾ Consiste en la calcificación del LCI y se produce como consecuencia de la ruptura de este ligamento producto de un trauma en la inserción femoral que no fue diagnosticado o insuficientemente tratado.

Los pacientes mayormente jóvenes, hombres activos laboral o deportivamente que refieren antecedentes de un trauma en la rodilla y aquejan dolor en la cara interna y presentan limitación principalmente a la flexión de la rodilla. ⁽¹⁵⁾

Al examen físico se constata dolor en cara interna de la rodilla con mayor sensibilidad en el trayecto del LCI y dolor con cierta limitación a la flexión.

Maniobra de Böhler y Palmer son positivas.

Diagnóstico

El diagnóstico básicamente se hace por Rx simple de rodilla AP y lateral observándose la calcificación del LCI. En 2006 Mendes y colaboradores ⁽¹⁶⁾ citado por Forriol ⁽¹⁷⁾ dieron a conocer una clasificación de las características radiológicas de las calcificaciones del LCI caracterizada por:

Grado I: En forma de pico con orientación inferior y unión al fémur.

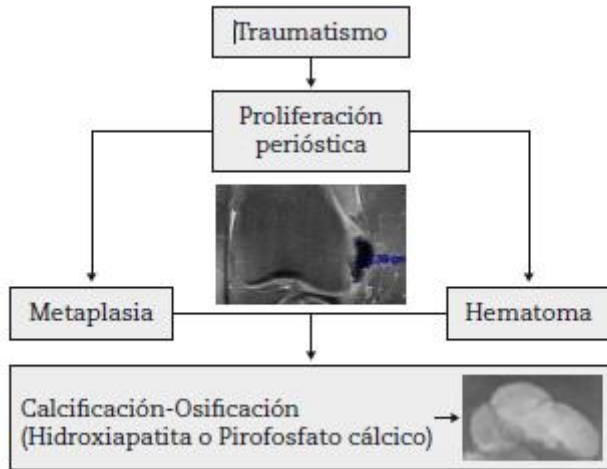
Grado II: En forma de gota con orientación inferior y paralela al fémur.

Grado III Elongada con orientación superior.

•Grado IV: Con orientación superior e inferior unida al fémur.

También se usa la ecografía y la RMN siendo esta última más costosa y no está al alcance de muchos

Fisiopatología



El anterior esquema refleja los diferentes factores que intervienen en la teoría de la patogénesis del SP-E. (17,18)

Tratamiento

Una vez establecido el diagnóstico el tratamiento es básicamente conservador encaminado a la eliminación de la calcificación empleándose en ello el reposo, AINES y la fisioterapia en sus distintas variantes. (17,18) Otros autores recomiendan la aspiración con aguja bajo visión ecosonográfica y la infiltración con esteroides. También se recomienda el tratamiento quirúrgico consistente en la escisión de las calcificaciones con el inconveniente de que se pueden reproducir (18).

Por último y a modo de conclusión condensamos en el siguiente cuadro sinóptico las características más significativas de ambas afecciones objeto de estudio.

Enfermedad de Pellegrini- Stieda	Enfermedad de Palmer
Ocurre en personas jóvenes	Ocurre en personas jóvenes
Principalmente del sexo masculino	Principalmente del sexo masculino
Consecuencia de la práctica deportiva o laboral activa	Consecuencia de la práctica deportiva o laboral activa
Etiología traumática	Etiología traumática
Dolor y edema cóndilo femoral	Dolor y edema cóndilo femoral

interno	interno
Limitada la flexión de la rodilla	Limitada la extensión de la rodilla
Calcificación del LCI	Cicatrización con acortamiento del LCI
Maniobra de Böhler (+) Maniobra de Palmer (+)	Maniobra de Böhler, Mc Murray y Appley (+). (Simula lesión del menisco interno) Maniobra de Palmer (+)
Diagnóstico radiológico. Signo radiológico, calcificación del LCI *Puede hacerse uso de ecografía y RMN	Diagnóstico artroscópico. Signo artroscópico, proliferación o pannus en receso interno de la rodilla hacia el cóndilo femoral interno
Solución con infiltraciones y fisioterapia, excepcionalmente quirúrgica	Solución quirúrgica mediante artroscopia. Ablación de la lesión *Puede ser un hallazgo artroscópico.

Bibliografía

- 1- Wascher DC, Bulthuis L. Extremity trauma: field management of sports injuries. Current reviews in Musculoskeletal Medicine [Internet] 2014 [citado20-3-2023]; 7(4): 387-393. Disponible en:
- 2- Diagnóstico y tratamiento de las lesiones ligamentarias traumáticas en rodilla. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, IMSS; 2017. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/profesionales-salud/gpc>
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>
- 3- Busto-Villarreal JM, Martínez-Vega KR. Rehabilitación de lesiones ligamentarias de rodilla. Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo [Internet] 2022 [citado20-3-2023]; 10,(20): 293-298. Disponible en :
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>
- 4- Márquez, W.H., Márquez, J.J., & Gómez, J.C. ¿Qué ocurre con las lesiones del ligamento cruzado anterior, su tratamiento, la recuperación de la función y el

- desarrollo de osteoartritis a largo plazo? ¿Hay espacio para el tratamiento conservador? Revisión de conceptos actuales Rev .Colomb Ortop Traumatol. [Internet] 2017[citado20-3-2023]; 31(2):75-86. Disponible en :
- 5- Carnes M, LeFebvre R. Editores. Knee Orthopedic Tests. Clinic Protocol. USA: University of Western States. College of Chiropractic; 2012. p- 47.
 - 6- Malanga GA. Physical examination of the knee: A review of the original test description and scientific validity of common orthopedic tests. Arch Phys Med and Rehab [Internet] 2003 [citado20-3-2023]; 84(4):592-603. Disponible en:
 - 7- Parroquín-Maldonado JA, Mas-Celis F, Cruz-Miranda A. Reconstrucción de ligamento colateral medial: descripción de una nueva técnica de aumentación con aloinjerto y tornillos biocompuestos interferenciales. Acta Ortopédica Mexicana [Internet] 2020 [citado20-3-2023]; 34(2):129-133. Disponible en: <https://dx.doi.org/1035366/95368>
 - 8- Aguirre-Rodríguez VH, Valdés-Montor JF, Valero-González FS, Santa-María-Gasca NE, Gómez-Pérez MG, Sánchez-Silva MC. Prevalencia de lesión del ligamento colateral medial de la rodilla valorada por resonancia magnética. Acta Ortop Mex. [Internet] 2021[citado20-3-2023]; 35(3): 271-275. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.35366/102366>
 - 9- Eriksson E. In Memoriam: Ivar Palmer 1897-1985. Orthopedics. [Internet] 1986 [citado20-3-2023]; 9(2):156. Disponible en: <https://doi.org/10.3928/0147-7447-19860201-04>
 - 10-Morales Piñeiro S, Mata Cuevas R, Morera Estévez L, Martínez Estupiñán LM. Enfermedad de Palmer. Complicación poco frecuente de la ruptura del ligamento colateral interno de la rodilla. Acta Médica del Centro [Internet] 2022 [citado20-3-2023]; 16(2). Disponible en:
 - 11-Hempfling H. Otras reacciones sinoviales: En: Harald Hempfling. Microartroendoscopia. Diagnóstico de la membrana sinovial. Tuttlingen Germany: KARL STORZ GmbH& Co; 1993.p 27.
 - 12-Wijdicks CA, Griffith CJ, Johansen S, Engebretsen L, LaPrade RF. Injuries to the Medial Collateral Ligament and Associated Medial Structures of the Knee J Bone Joint Surg Am. [Internet] 2010 [citado20-3-2023]; 92 (5):1266-1280.

Disponible en: doi:10.2106/JBJS.I.01229.

- 13-DeLee J, Drez D, Miller MJ. En: DeLee and Drez's orthopaedic sports medicine: principles and practice. Philadelphia: Saunders; 2003. p 39-49.
- 14-Frank CB, Loitz BJ, Shrive NG. Injury location affects ligament healing. A morphologic and mechanical study of the healing rabbit medial colateral ligament. Acta Orthop Scand. [Internet] 1995 [citado20-3-2023]; 66:455-62.
Disponible en:
- 15-Sáez Pérez JM, Martínez Ibañez L, Rodríguez Latorre E. Síndrome de Pellegrini- Stieda: La imagen revela lo oculto. Aten Prim Pract. [Internet] 2020 [citado20-3-2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appr.2020.100048>
- 16-Mendes LFA, Pretterklieber ML, Cho JH, Garcia GM, Resnick DL, Chung CB. Pellegrini-Stieda disease: a heterogeneous disorder not synonymous with ossification/calcification of tibial collateral ligament – anatomic and imaging investigation. Skeletal Radiol. 2006; 35: 916-22.
- 17-Forriol Brocala F, Ruiz Fernández F, Sáez Pérez JM. Calcificación del ligamento colateral interno femoral como manifestación de síndrome de Pellegrini-Stieda. Medicina General y de Familia. <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2022.008>
- 18- Salah Ben Elhend, Hassan Douhousne, Redouane Rokhssi, Nabil Hamoune. Pellegrini-Stieda síndrome. A case series. Pan African Medical Journal[Internet] 2020; 2, (68), [citado20-3-2023]; 2, (68), Disponible en: | 10.11604/pamj-cm.2020.2.68.21099 <https://www.clinical-medicine.panafrican-med-journal.com/content/article/2/68/full>



Figura 1 Forma en que se lesiona el LCI.

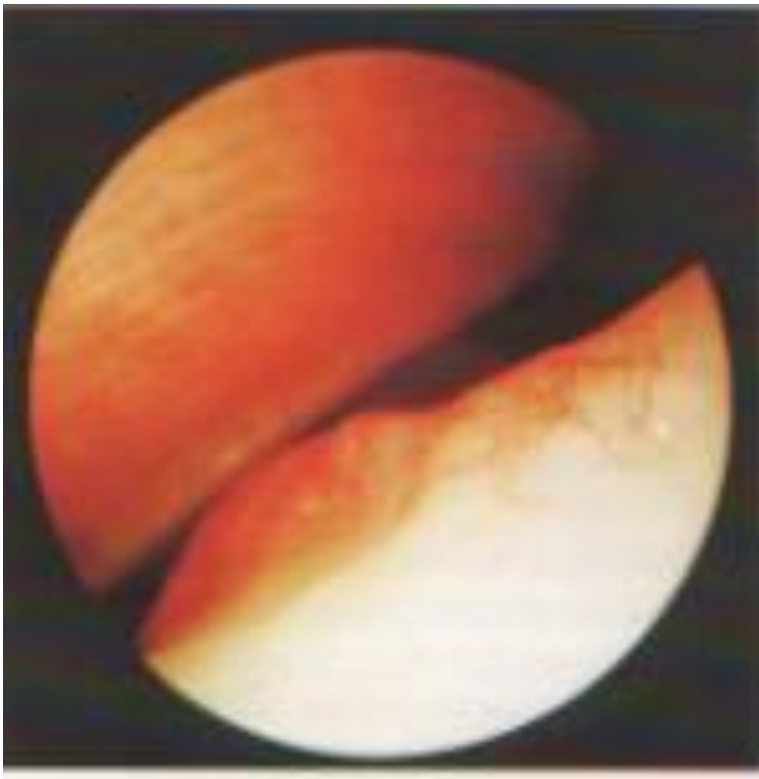


Figura 2 Se observa el *pannus* en el lado femoral del receso interno de la rodilla.



Figura 3 Señalados con flecha la calcificación del LCI en la EP-S.