

Artritis Séptica luego de la plástica artroscópica del LCA

AUTORES

Dr. Stumbo Daniel, Dr. Solari Ricardo, Dr. Peralta Daniel, Dr. Sánchez Efraín, Dr. Claire Ariel, Dr. Walter Ezequiel, Dr. Avanzi Roberto.

CORRESPONDENCIA

Dr. Stumbo Daniel
danielstumbo@hotmail.com

RESUMEN

El objetivo de éste trabajo es analizar nuestra experiencia en artritis séptica luego de la reconstrucción artroscópica del LCA. Nivel 4 de evidencia. Se realizó la revisión retrospectiva de las reconstrucciones de ligamento cruzado anterior (LCA) por vía artroscópica realizadas en nuestros servicios. Se incluyeron todos los casos diagnosticados como artritis sépticas con un seguimiento mínimo de 1 año. Entre los años 1999 y 2008 se realizaron 1088 reconstrucciones artroscópicas de LCA. Se registraron 12 casos de artritis séptica, lo que implica una incidencia de 1,1 % (IC95 0.6% - 2 %), los pacientes eran todos de sexo masculino. La edad promedio fue de 27 años (rango entre 21-47). Luego de obtenido el material para cultivo por punción se realizó lavado artroscópico. Se comenzó con terapia antibiótica intravenosa empírica con vancomicina más ciprofloxacina. Al obtener la tipificación se rotó al antibiótico específico endovenoso durante 6 semanas. Se logró conservar el neoligamento en 11 casos (IC95 0,5 %- 1,9%) y en 1 se perdió. En el seguimiento todos los pacientes presentaron rodillas estables a excepción de un caso. Es de fundamental importancia el trabajo interdisciplinario con el sector de infectología para determinar el tratamiento antibiótico definitivo. La artritis séptica post-reconstrucción del LCA con diagnóstico precoz y tratamiento efectivo tiene resultados satisfactorios.

Palabras claves: artritis séptica, prevención, punción, antibióticos, lavado articular

ABSTRAC

The aim of this paper is to analyze our experience with septic arthritis after ACL reconstruction. Level 4 of evidence. Retrospective review was performed of the reconstructions of anterior cruciate ligament (ACL) performed arthroscopically in our services. We included all cases diagnosed as septic arthritis with

a minimum follow-up of 1 year. Between 1999 and 2008, 1088 arthroscopic ACL reconstructions were performed. 12 cases of septic arthritis were diagnosed, incidence of 1.1% (95 0.6% - 2%), patients were all male. The average age was 27 years (range 21-47). After performing the puncture and the sample obtained, we performed arthroscopic lavage. Empirical intravenous antibiotic therapy with vancomycin plus ciprofloxacin was provided. When the germ was obtained specific intravenous antibiotics treatment was provided for 6 weeks. It managed to retain the neoligament in 11 cases (95 0.5% - 1.9%) and 1 was lost. At follow-up all patients had stable knees except for one case. It is fundamental to interdisciplinary work with the sector to determine infectious definitive antibiotic treatment. Septic arthritis post-ACL reconstruction with early diagnosis and effective treatment is unsuccessful.

INTRODUCCIÓN

La artritis séptica posterior a la reconstrucción del LCA es una complicación infrecuente con una incidencia reportada de 0.4 a 1.9 de los casos. Debido a esta baja incidencia la escasa información disponible es limitada a pocos reportes con pequeño número de casos que provienen de grandes centros. No hay criterios establecidos para la presentación, diagnóstico, tratamiento y seguimiento, los cuales son motivos de discusión. El objetivo de éste trabajo es analizar nuestra experiencia en base a la incidencia, prevalencia de gérmenes, tratamiento clínico y resultados luego del mismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó la revisión retrospectiva de las reconstrucciones del LCA por vía artroscópica realizadas en el Hospital Bernardino Rivadavia, Fundación J.J. Avanzi y CETRED, incluyéndose todos los casos que fueron diagnosticados como artritis sépticas con un seguimiento mínimo de 1 año. Entre los años

1999 y 2008 se realizaron 1088 reconstrucciones artroscópicas de LCA. Se registraron 12 casos de artritis séptica, lo que implica una incidencia de 1,1% (IC95 0,6%-2%), los pacientes eran todos de sexo masculino. La edad promedio fue de 27 años (rango entre 21-47). En todos los casos se realizó un protocolo de medidas profilácticas:

Pre-operatorias:

- Detección y control de factores de riesgo del paciente (Diabetes, obesidad, malnutrición, corticoterapia, inmunodepresión y focos sépticos).
- Profilaxis antitetánica
- Baños prequirúrgicos con jabón de yodo povidona.
- Descolonización de fosas nasales de todo el equipo quirúrgico con Mupirocina de uso tópico, cada 6 meses.
- Afeitado de bello con máquina 10 centímetros por arriba y debajo de la interlínea articular, 15 minutos antes de la cirugía.
- Lavado con Gluconato de clorhexidina durante 5 minutos, todo el miembro sin cepillar, 10 minutos antes de la cirugía.
- Lavado de manos de equipo quirúrgico durante 5 minutos, con gluconato de clorhexidina. Cepillar solo uñas.
- Hisopado de manos y fosas nasales del equipo quirúrgico 1 vez al año.

Intraoperatorias:

- Antibiótico profilaxis 20 minutos antes de incisión y previa insuflación de manguito neumático con 1 gramo de Cefalotina y dosis adicional luego de desinflarlo.
- Protección de injerto: no contacte con piel de paciente al retirarlo, ni colocarlo.
- Lavado profuso de zona dadora luego de la toma de injerto.
- Lavado de injerto previa fijación.
- Resección del remanente distal del injerto luego de fijación tibial en caso de Semitendinoso-Recto Interno.
- Lavado profuso intraarticular al finalizar fijación.
- No colocar drenajes intraarticulares.
- No colocar corticoides intraarticulares.
- Cierre por planos en lo posible con suturas reabsorbibles y monofilamento.
- Cura plana y vendaje elástico previo a desinflar manguito hemostático.

Post-operatorias:

- Indicamos antibiótico postoperatorio con cefalotina 1 gramo cada 8 horas endovenoso en primer día , sino Cefalexina 1 gramo cada 6 por 48 horas.).
- Primera curación a las 72 a 96 horas postquirúrgicas.
- Realizar curaciones bajo normas de asepsia.

CUADRO 1

D'Angelo, G.L et Al.	4000 ptes.	9 casos	0,23 %	1988
Armstrong, R.W et Al.	4256 ptes	18 casos	0,42 %	1992
Williams, R.J et Al.	2500 ptes.	7 casos	0,30 %	1997
McAllister, D.R et Al.	831 ptes.	4 casos	0,48%	1999
Alonso y cols.	272 ptes.	5 casos	1,84 %	2001
J. Batista, R. Maestu y cols	476 ptes.	9 casos	1,89 %	1996-2002
P. Indelli M.D	3500 ptes.	6 casos	0.14 %	2002
E. Caleta Relev. Nac.	9446 ptes.	32 casos	0.58 %	1999-2003
Htal. Italiano	2282 ptes.	27 casos	1,18 %	1986- 2006



Fig. 1: Reconstrucción primaria LCA.

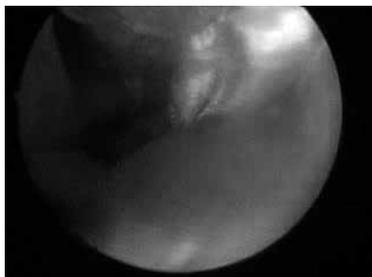


Fig. 2: Lavado articular (mismo paciente).

Se utilizaron los registros de historia clínica obteniéndose los datos demográficos, tipo de injerto y fijación, exámenes de laboratorio, cultivo y antibiograma, antibioticoterapia indicada, vías de administración y tiempo de cirugía (promedio 74 minutos).

RESULTADOS

El cuadro clínico de los pacientes con Artritis Séptica consistió en dolor persistente, fiebre, aumento de la temperatura local, tumefacción y secreción de herida, con o sin leucocitosis, los cuales son similares en comparación a otras series (**cuadro 1**).

En todos los casos se realizó punción para cultivo e identificación del germen y antibiograma, lográndose tipificación del germen en 11 de los 12 casos con AS (**cuadro 2**), realizándose limpieza artroscópica en todos los casos (**Fig. 1 y 2**). El tratamiento antibiótico empírico de ingreso fue Vancomicina 1gr cada 12 hs EV + Ciprofloxacina 400 mg cada 12 hs EV, hasta obtener resultados de antibiograma e interconsulta con el servicio de infectología. El estafilococo es el

CUADRO 2

Casos	Gérmes	ATB	VIA	Tiempo
6 IC95 0,2%-1,2	STF coagulasa Resistente	Vanco o Teico + Rifampicina	EV + VO	6 semanas
2 IC95 0%-0,7%	STF coagulasa Sensible	Cefalotina + Rifampicina	EV + VO	6 semanas
1 IC95 0%-0,5%	STF Aureus Sensible	Cefalotina + Rifampicina	EV + VO	6 semanas
2 IC95 0%-0,7%	Enteroco Sensible	Vancomicina +Gentamicina	EV + VO	6 semanas
1 IC95 0%-0,5%	Negativo	Vancomicina + Cipro	EV + VO	6 semanas

germen más frecuentemente aislado, datos que coinciden con la bibliografía revisada. En 9 casos (IC95 0,4%-1,6%) se utilizó la técnica de STRI (semitendinoso-recto interno) y en 3 casos (IC95 0,1%-0,8%) HTH (Hueso-Tendón-Hueso). Se logró conservar el ligamento en 11 casos. Una plástica se perdió y un caso presentó artrofibrosis. En el seguimiento todos los pacientes presentaron rodillas estables con buen rango de movilidad, salvo un caso que presentó inestabilidad.

DISCUSIÓN

La artritis séptica post reconstrucción del LCA es una complicación infrecuente pero genera frente a un paciente sano una importante morbilidad (internación, punción, antibiótico por venoclisis, lavado artroscópico, retardo en la rehabilitación). El diagnóstico correcto se puede ver demorado ya que la presencia de los síntomas pueden ser interpretados como esperados en un postoperatorio normal (hema o hidrartrosis, dolor, fiebre). Los exámenes de laboratorio (eritrosedimentación, Proteína "C" reactiva cuantitativa, Glóbulos Blancos, rutina general.) no son concluyentes para el diagnóstico. Ante la sospecha se debe realizar punción articular para cultivo y tipificación del germen, previa a la administración empírica de antibióticos. Si la sintomatología lo permite, esperamos 48 horas para ver si mejora con éste tratamiento empírico; si persiste el cuadro, se procede a realizar el lavado artroscópico. En caso que clínicamente el paciente no nos permita esperar ese tiempo, realizamos inmediatamente la artroscopía.

Si bien no encontramos en la literatura una mayor incidencia de AS con el uso de un determinado tipo de injerto (STRI, HTH), podemos deducir que la utilización de isquiotibiales (STRI) aumentaría el riesgo por llevar mayor cantidad de cuerpo extraño (suturas y dispositivos de fijación).

CONCLUSIÓN

Consideramos que la normatización de medidas profilácticas fue de gran utilidad para reducir la incidencia de artritis séptica en nuestros pacientes.

Ante la sospecha nunca dudar en realizar el lavado articular.

Para el diagnóstico se debe realizar punción y control estricto hasta obtener resultados que confirmen la infección. Luego se debe rotar el antibiótico según tipificación y antibiograma, y no se debe demorar el lavado artroscópico.

Bibliografía

1. Brown CH Jr, Steiner ME, Carson EW: The use of hamstring tendons for anterior cruciate ligament reconstruction. Technique and results. *Clin Sports Med* 12: 723-756, 1993.
2. Campbell W. Cirugía ortopédica. 9a edición. Vol 1. Cap. 15. Pag. 601- 625.
3. D'Andelo GL, Ogilvie-Harris DJ: Septic arthritis following arthroscopy, with cost/benefit analysis of antibiotic prophylaxis. *Arthroscopy* 4: 10-14, 1988.
4. Williams III Riley et al: Septic Arthritis After Arthroscopy Anterior Cruciate Ligament Reconstruction. *The American Journal of Sports Medicine* vol 25, number 2, 1997.
5. De Lee JC, et al: Complication of Arthroscopy and Arthroscopy Surgery: Results of a national survey. *Arthroscopy* 1: 214-20, 1985.
6. Armstrong RW, Bolding F, Joseph R: Septic arthritis following arthroscopy: Clinical syndromes and analysis of risk factors. *Arthroscopy* 8: 213-223, 1992.
7. Viola Renato MD, An unusual epidemic of Staphylococcus. Negative infections involving anterior cruciate ligament reconstruction whit sahiage? Of the graft function. *Arthroscopy* vol 16, number 2, march 2000.
8. Alonso y cols: Artritis séptica de rodilla posterior a la plástica artroscópica de L.C.A. Diagnostico y tratamiento. *Revista Argentina de artroscopia*. Vol. 8. N°1. Pag. 25-28.
9. Ivey M, Clark R: Arthroscopic debridement of the knee for septic arthritis. *Clinic Orthop* 199: 201-206, 1985.
10. Sherman OH, ox JM, Snyder SJ, et al: Arthroscopy, "No problem surgery". *J Bone Joint Surg* 68A: 256265, 1986.
11. Siullitel, Daniel: Artritis séptica de rodilla. Estadios artroscópicos. *Revista Argentina de artroscopia*. Vol. 2. N° 4. Pag. 256-259.
12. Maria Seholin-Borg M.Sc, Karl Michailson MD. Et al: Presentation, outcome, and cause of septic arthritis after A.C.L. reconstruction: A case control study *Arthroscopy* vol 19, number 9, Nov 2003.
13. Enrico Paola MD et al, Onset of Berger disease after Staphylococcus aureus infection: Septic arthritis after anterior cruciate ligament reconstruction. vol 19, number 4, April 2003.
14. Krauthamer, J.C., Tacus L.M., Canelo S. B., Mitre R.O., Mazza A.C. y Vallejos Meana N.: Artritis séptica de rodilla en el niño. Tratamiento artroscópico. *Revista Argentina de artroscopia*. Vol. 3. N° 7. Pag. 437-440.
15. Mc Allister D., Parker R., Cooper A. Et al: Outcomes of Postoperative Septic Arthritis After A.C.L. Reconstruction. *American Journal Sport Medicine* vol 27, number 5, 1999.
16. Dr. Marcelo A. Stambuk, Dr. Ramiro García Valdivieso, Dr. Jorge Batista, Dr. Rodrigo Maestu. Artritis séptica: complicación posterior a reconstrucción artroscópica de LCA. *Revista Asociación Argentina de Artroscopia*. Vol 11 número 2. 2004.
17. Dr. Esteban J. Caleta. Complicaciones infecciosas en reconstrucción de LCA. . *Revista Asociación Argentina de Artroscopia*. Vol 11 número 2. 2004.
18. Dr. Ricardo Manilov. Infección en plástica de ligamento cruzado anterior: Factores de riesgo. . *Revista Asociación Argentina de Artroscopia*. Vol 11 número 2.
19. Dr. Nacinovich F, Dr. Pensotti C, Dr. Di Stefano C Dr. Stamboulian D. Prevención de las infecciones en cirugía artroscópica. . *Revista Asociación Argentina de Artroscopia*. Vol 11 número 2.