

Hipertermia no séptica post reconstrucción del LCA

Dr. Federico Paquez, Dr. Diego Ponzi, Dr. Daniel Slullitel.

RESUMEN: Presentamos nuestro trabajo sobre hipertermia quirúrgica post reconstrucción del ligamento cruzado anterior (LCA) por vía artroscópica. Se llevó a cabo durante los meses de enero y octubre de 2003, durante el cual se evaluaron 40 pacientes, los cuales fueron intervenidos por el mismo cirujano. Los cuales fueron intervenidos por el mismo cirujano. La profilaxis antibiótica fue realizada con rifampicina y cefalexina 500mg. Y en todos los casos se utilizó drenaje postoperatorio. La técnica quirúrgica utilizada fue la de hueso tendón cuadriceps. La internación promedió las 14 horas, después de las cuales los pacientes tenían instrucciones de registrar la temperatura cada 12 horas. El resultado del estudio determinó una incidencia de hipertermia del 22%. Sin embargo, no se adoptaron medidas intervencionistas, solamente se llevaron a cabo medidas sintomáticas.

ABSTRACT:

We present our study about surgical hyperthermia post anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction through an arthroscopy way. It took place during the months of January to October of 2003, and 40 patient were evaluated. All the surgical procedures were commanded by the same surgeon. The antibiotic prophylaxis used was rifampicin and cefalexina 500mg. In all the cases, a post operation drainage was used. The surgical technique that we used was Full Thickness Quadriceps Tendon. The patient were admitted for about 14 hours, and they have to check their temperature every 12 hours. The result of the study was that we have an incidence of hyperthermia of 22%. However, we didn't have to take any interventionist procedures, only symptomatic measures.

INTRODUCCION

La hipertermia post-quirúrgica es una entidad preocupante ya que es relacionada como siempre con una patología infecciosa. Esto motiva frecuentemente conductas que van desde simples análisis de rutina hasta punción de colecciones o articulaciones consideradas sospechosas. Ante la persistencia de los síntomas, se llega incluso a conductas como la administración empírica de antibióticos, que no permiten finalmente esclarecer si el cuadro fue casual o una verdadera artritis séptica. Por ello, se debe continuar de 4 a 6 semanas con los mismos, lo que conlleva no solo a costos considerables, sino también a la posibilidad de que surjan efectos colaterales y sobre todo sobre infecciones.(1)

Finalmente, el creer que cada hipertermia quirúrgica

es sinónimo de infección genera dudas sobre las causas, lo que pueden llegar a dudar de cada punto del sistema de esterilización quirúrgica sin causa real.

Es conocida en la literatura de pacientes pediátricos y post-cirugía de reemplazos articulares que un 60% de los pacientes tendrán este síntoma (2) pero no ha sido estudiado en la literatura artroscópica, por lo que nos pareció importante mensurar su existencia en un grupo homogéneo de pacientes para determinar su incidencia real.

MATERIAL Y METODO

Se realizaron estudios prospectivos entre enero y octubre del 2003 incluyendo todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por ruptura del LCA por un mismo cirujano, un mismo quirófano con la misma técnica quirúrgica. Fueron internados 40 pacientes, 35 varones y 5 mujeres, con una edad promedio de 22 años. La técnica anestésica no varió a pesar de ser efectuada por 3 anestesiólogos distintos. Con res-

Instituto Dr. Jaime Slullitel
Pueyrredón 1033
Tel: 0341-4478603
e-mail: injs@arnet.com.ar

pecto a los métodos de esterilización se utilizó en 18 casos, óxido de Etileno y en el resto de los pacientes, se utilizó Glutar Aldehído. El protocolo de profilaxis antibiótica consistió en la administración a las 72 horas previas, de 1.2 gramos de Rifampicina oral y 2 horas previas a la cirugía de Cefalotina Igramo por vía EV repitiéndose 8 horas después.

El promedio de duración de cirugía varió entre 40 y 120 minutos (media 55 minutos), y en todas se utilizó drenaje postoperatorio. Los sistemas de fijación consistieron en 26 casos en tornillos biodegradables Arthrex, en 10 casos un biodegradable y un interferencial standard y en los 4 restantes, 2 tornillos Interferenciales Romos.

La técnica quirúrgica, hueso tendón cuadrícipital (3) consiste en la resección con pastilla ósea patelar del tendón cuadrícipital de espesor completo utilizando un trenzado de 2 Ethibond 5 en el lado tendinoso que queda colocado en el costado femoral dejando el bloque óseo del lado tibial, utilizándose tornillos biodegradables o interferenciales en el lado tendinoso reforzando la estabilidad con la sutura de los hilos de Ethibond en el fondo de saco abierto. Se autoriza carga y movilización inmediata según tolerancia del paciente.

Figura 1

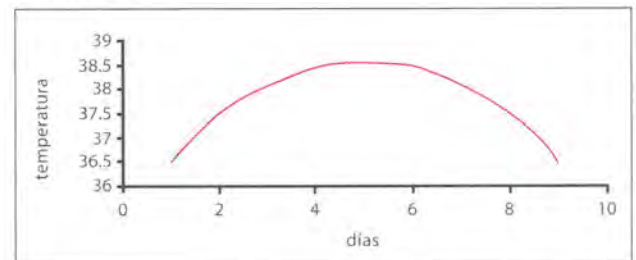


Foto 1: Reconstrucción de Tendón Cuadrícipital de Espesor Completo.

La internación tuvo un promedio de 14 horas oscilando entre 8 y 24. El paciente fue instruido de constatar su temperatura cotidianamente cada 12 horas y registrarla en un cuadro preestablecido durante una semana y continuar una semana adicional, de haber tenido registro térmico. Fueron citados todos los pacientes a las 48 hs de la cirugía y luego a los 7 y 14 días para control. No hubo complicaciones intraquirúrgicas.

10 pacientes incrementaron su registro térmico entre las 24 y 48 horas postoperatorias hasta 7/8 días postquirúrgicos. La temperatura promedio fue de 38.5, de un rango de entre 37 y 39, tanto el estado general como el local de la herida se juzgaron como satisfactorios, en cuanto a tumefacción articular, movilización activa y pasiva por lo que no presentó dudas en cuanto a la evolución. Es por ello que no se tomó ninguna medida activa tanto como punción articular, laboratorio ni administración empírica de antibióticos. Las medidas fueron uso de antitérmicos para medicación sintomática. De estos pacientes, 6 habían tenido esterilización con etileno y 4 con líquidos. Con respecto a la fijación, 6 fueron con 2 tornillos biodegradables exclusivamente y 4 con un tornillo biodegradable y un tornillo interferencial, es decir que ninguno de estos factores fueron tomados como predisponentes ya que estadísticamente no lo eran. La media de drenaje por catéter fue similar al del resto. Ninguno de estos pacientes tuvo sepsis precoz o tardía de la herida.

Cuadro 1



Cuadro 1: Hipertermia Post-Operatoria.

DISCUSION

Existen reportes en la literatura que hablan de hipertermia post-quirúrgica. Sobre un grupo de pacientes pediátricos, Angel y col. (2) estudiaron 200 historias clínicas, de las cuales, 134 operados (67%) presentaron registro térmico elevado e incluso, como detalle curioso, el 26% de los internados fueron llevados a quirófanos solo para reducciones ortopédicas de fracturas.

En el estudio sobre reemplazo de rodilla, de Spencer Guinn y col (4), el 66% de pacientes unilaterales y el 73% de las bilaterales tuvieron hipertermia y de los cuales solo el 2,5 % desarrollaron infección de la herida quirúrgica. El resto de las complicaciones fueron 1 caso de atelectasia pulmonar, 1 faringitis,

infecciones urinarias (no hubo una causa determinada séptica de la hipertermia quirúrgica).

En los 10 pacientes de nuestra serie, no hubo tampoco intercorrientes ni artritis séptica que justificaran la hipertermia

Las causas de hipertermia sospechadas son múltiples (6), en el caso de RTR, la etiología fundamental pudieran ser TEP según Maynard y col (5), el 72% de los pacientes pudieran tenerla. Otras causas podrían ser la resorción hemática por macrófagos, probablemente por resorción de Interleukina 1 (7) también según Handel y col (6), la reabsorción de interleukina 6 podría ser otra causa factible, o pirógenos desprendidos de macrófagos que engloban eritrocitos. (2)

También existen reportes que el mero hecho de la anestesia peridural puede explicar la hipertermia. (8) Otro punto es que la herito y la PCR no son indicativos específicos de patología infecciosa en el postoperatorio inmediato ya que no alcanzan a elevarse. El objetivo de este trabajo es verificar la presencia de hipertermia séptica en postoperatorio de Ligamento Cruzado Anterior, lo que efectivamente ocurrió en 10 pacientes, 22% de los casos totales, comenzando entre las 24 horas preoperatorias hasta los 7 días postoperatorios sin ningún tipo de intercorrientes ni desarrollo de artritis séptica posterior, lo que corrobora la existencia en esta cirugía de lo reportado en múltiples artículos de la literatura (2, 4, 5, 6, 7, 8) es fundamental mantener el tratamiento sintomático ya que en estos estadios precoces ni la herito y la PCR son específicos (10) y como hemos descripto (11) incluso la misma artroscopia no nos daría resultados fidedignos y mantener la serenidad propia y de los pacientes.

CONCLUSION

1. La incidencia de hipertermia en paciente post LCA fue de 22%.
2. Lo que resulta claro es que la hipertermia aún en

los pacientes artroscópicos no es sinónimo de artritis séptica.

3. La hipertermia per se no debe general actitudes intervencionistas ni administrar ATB empíricos.
4. No significa que no debamos permanecer alertas.

BIBLIOGRAFIA

1. Patrick o Meara, Ely Barta Septic Arthritis: Proces, Etiology, Treatment Outcome (orthopedics).
2. Angel J, Blasler D, Allison R. Postoperative fever in Pediatric Orthopaedic Patients. Journal of Pediatric orthopaedics, 14: 799-801, 1994.
3. Slullitel Daniel, Blasco Adrián, Periotti Gabriel Full thickness quadriceps tendon, an easy cruciate reconstruction graft. Arthroscopy, the journal of arthroscopy and related surgery.
4. Guinn S, Castro F, Garcia R, Barrack R. Fever Following Total Knee Arthroplasty. The American Journal of Knee Surgery, 1999/Vol 12 N 3.
5. Maynard MJ, Sculco TP, Ghelman B. Progression and regression of deep vein thrombosis after total knee arthroplasty. Clin Orthop. 1991, 273: 125-130.
6. Handel M, Winkler J, Hrnlein R, Northoff H, Heeg P et al. Increased interleukin-6 in collected drainage blood after total knee arthroplasty. An association with febrile reactions during retransfusion.
7. Kenan S, Liebergall M, Simchen E, Porat S. Fever Following Orthopedic Operation in Children. Journal of Pediatric Orthopedics, Vol 6, N 2, 1986.
8. Jegier Mario, Ferrentino Gerardo A. Monitoreo en anestesia (tomo 2) Cap 17 pag. 499-590 Editorial estudio sigma S.R.L. Septiembre 2003
9. Wirtz DC, Marth M, Mitner O, Schneider U, Zilkens KW. Septic Arthritis of Knee in Adults. Treatment by arthroscopy or arthrotomy.
10. Slullitel D. Artritis Séptica de Rodilla. Estadios Artroscópicos. Revista Argentina de Artroscopia.
11. Schulak DJ, Rayhack JM, Lippert FG and Convery. The Erythrocyte Sedimentation Rate in Orthopaedic Patients. Clinical Orthopaedics and Related Research, Number 167, 1982.