

11245

6-1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
LOMAS VERDES

ZONA ORIENTE

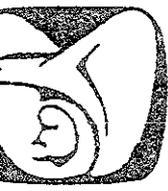
DELEGACION ESTADO DE MEXICO

COMPLICACIONES DEL REEMPLAZO ARTICULAR DE
RODILLA BILATERAL EN UN SOLO TIEMPO
QUIRURGICO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
PRESENTA

DR. MARTINEZ DEL CAMPO SANCHEZ ANTONIO



IMSS

ASESOR: DR. MEZA REYES GILBERTO EDUARDO

Naucalpan, Edo. de Méx.

Febrero 2001.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



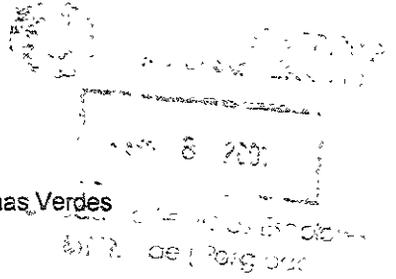
UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. José Luis Medina de la Borbolla
Director Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes



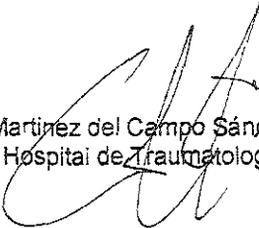
Dr. Rolando Benítez Garduño
Jefe de la División de Ortopedia del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes

Dr. Juan M. López de Dios
Jefe de la División de Traumatología del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes

~~Dr. Mario A. Cienega Ramos
Jefe de la División de Enseñanza e Investigación Médica del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes~~

Dr. Joaquín Cabrera Camargo
Jefe de Enseñanza e Investigación Médica del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes


Dr. Meza Reyes Gilberto
Jefe de Servicio de Reemplazos Articulares del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes


Dr. Martínez del Campo Sánchez Antonio
Médico Residente del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes

Dedicatoria.

A Dios.

A mi padre por su cariño, ejemplo y amistad.

A mi hermana por su apoyo incondicional.

A Ermida por su apoyo y comprensión.

Complicaciones del reemplazo articular bilateral de Rodilla en un solo tiempo quirúrgico

Índice

Antecedentes científicos.....

Material y Métodos.....

Resultados.....

Conclusiones.....

Discusión.....

Bibliografía.....

Tabla 1.....

Grafico 1.....

Grafico 2.....

Introducción.

El desarrollo de las prótesis totales de rodilla ha llevado a la necesidad de realizar indicaciones precisas, para su colocación en pacientes con afecciones específicas, de rodilla, esto a su vez a provocado la incesante de búsquedas de nuevas técnicas que ayuden a mejorar la evolución de los pacientes sometidos a estos procedimientos.

El reemplazo articular de rodilla al igual que en el de cadera, las condiciones generales del paciente previo a su cirugía son de vital importancia para su éxito así como los cuidados postquirúrgicos, inmediatos, mediatos y tardíos.

Son ahora ya conocidos, las indicaciones precisas para poder colocar una prótesis total de rodilla, con mayor porcentaje de éxito, sin embargo aún no conocemos todo, de ahí la necesidad de seguir investigando sobre este tipo de tratamiento, actualmente la evolución de los pacientes nos ha llevado a pensar que una cirugía con colocación de prótesis de manera bilateral en un solo tiempo quirúrgico, pueden tener beneficios importantes, estos se establecen, no solo en el ámbito económico(1,2,5,26)

Es importantes señalar que se debe tener mucho cuidado desde la selección de los pacientes candidatos, a este tipo de procedimientos, así como una planificación preoperatoria adecuada, una selección de la prótesis a colocar, las características óseas del paciente, su ocupación y una evaluación de riesgo anestésico quirúrgico previo a la cirugía(1,8,15,25)

Se debe evaluar las condiciones vasculares de las extremidades para evitar riesgos así como las condiciones mecánicas de la rodilla, la fuerza muscular y la estabilidad articular.(2,7,9,14.23)

Estudios múltiples han demostrado que la cirugía bilateral en un tiempo y la cirugía en bilateral en 2 tiempos ofrecen resultados similares sin embargo con menor costos en la cirugía de un solo tiempo; estudios importantes incluyendo los de Morrey en 1987, Ranawat en 1994 con , Ritter en 1987⁽¹⁰⁾, Fleming en 1986 y Fisher en 1985⁽³⁾ han demostrado que las complicaciones son iguales en ambos grupos excepto en el trabajo de Fischer y colaboradores quienes demostraron menores complicaciones en el grupo de pacientes sometidos a cirugía bilateral en un tiempo quirúrgico, el rango de infección y embolismo pulmonar fue igual en ambos grupos de todos los estudios mencionados, la pérdida de sangre y la necesidad de transfusión sanguínea fueron aproximadamente similares en los estudios de Ritter y Fleming sin embargo, en el estudio de Ranawat presento un mayor sangrado en los pacientes sometidos a cirugía bilateral en un tiempo con 1500cc versus 1000cc en el grupo contrario y una mayor necesidad de transfundir a los pacientes de; primer grupo (60%) en comparación con los sometidos a cirugía bilateral en dos tiempos (30%).^(10,3)

Todos los estudios han demostrado que el costo y el tiempo de estancia intra hospitalaria fueron significativamente menores en el grupo de cirugía bilateral simultánea. (1,4,6,9,12,13,22)

El estudio de Morrey en 1987 demostró que la mortalidad y el rango de aflojamiento de la prótesis eran iguales en ambos grupos, Ranawat en 1987 demostró una mortalidad similar en ambos grupos y que el riesgo medico no era un factor determinante.⁽¹⁰⁾

Todos estos estudios nos llevan a pensar que el procedimiento de reemplazo articular total de rodilla bilateral en un tiempo es una estrategia efectiva en cuanto al costo beneficio, para aquellos pacientes dispuestos a entender y llevar a cabo una

rehabilitación que requerirá mayores demandas y será mas dolorosa inicialmente.

(14,16,17,18,20)

Este tipo de procedimientos probablemente serán reservados exclusivamente para aquellos centros hospitalarios con un gran volumen de pacientes que requieren el reemplazo articular de rodilla. (17,18,19,21,24)

Asimismo los pacientes con una deformidad considerable, donde persiste una deformidad en la rodilla no operada pueden retardar la rehabilitación de la extremidad sometida a artroplastía total de rodilla y por tanto probablemente sean los mas beneficiados en un procedimiento bilateral. (18)

Material y métodos.

Estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo e inferencial.

Se evaluaron todos los pacientes postoperados de artroplastía total de rodilla bilateral en un solo tiempo quirúrgico del servicio de reemplazos articulares del Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes, del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Realizándose el estudio desde el 1 de febrero del 2000 y concluyendo el 31 de diciembre del 2000.

Incluyendo todos los pacientes masculinos y femeninos, mayores de 50 años con gonartrosis grado III y IV y que se les realizó procedimiento bilateral en un solo tiempo quirúrgico, aún cuando tuvieran enfermedades crónicas, las cuales se controlaron medicamente, y excluyéndose pacientes menores de 50 años, sin gonartrosis, o gonartrosis grado I y II, y pacientes con enfermedades crónicas descontroladas.

Tomando todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente de reemplazo articular de rodilla bilateral en un solo tiempo quirúrgico.

Se recabó información de las hojas quirúrgicas del archivo de quirófano, así como expedientes del archivo clínico, de los pacientes sometidos a este procedimiento quirúrgico, clasificando y extrayendo la información necesaria de los mismos.

Se clasificaron los pacientes del presente estudio de acuerdo a las variables.

Resultados

Encontramos de 14 pacientes estudiados con reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico en el hospital de traumatología y ortopedia lomas verdes un promedio de sangrado de 830.35ml en promedio con un rango entre 750 y 1100ml, así mismo encontramos un solo caso de infección en los pacientes intervenidos quirúrgicamente de reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico, que corresponde al 7.14 por ciento siendo el agente causal de proceso infeccioso el microorganismo: *Staphilococo aureus*.

No encontramos casos de trombo embolismo en los paciente intervenidos de reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico en este estudio

ARTICULACIÓN DE RODILLA
BILATERAL EN UN SOLO TIEMPO QUIRÚRGICO

Grafico 1

Sangrado en el reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico

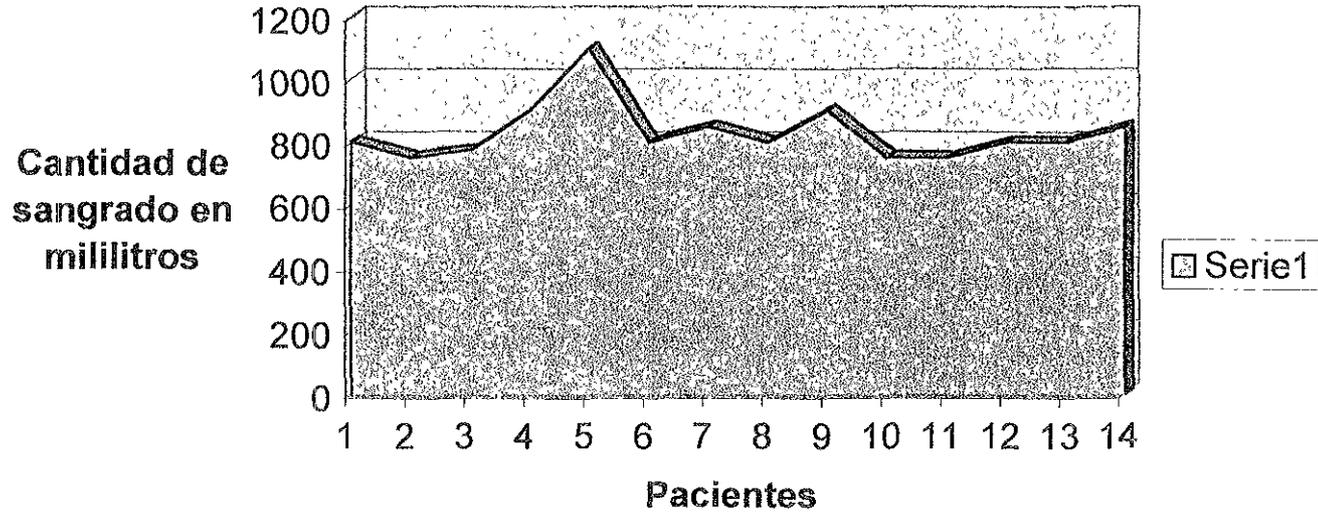


Grafico 2

Frecuencia de infeccion en el reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico

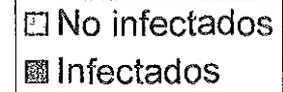
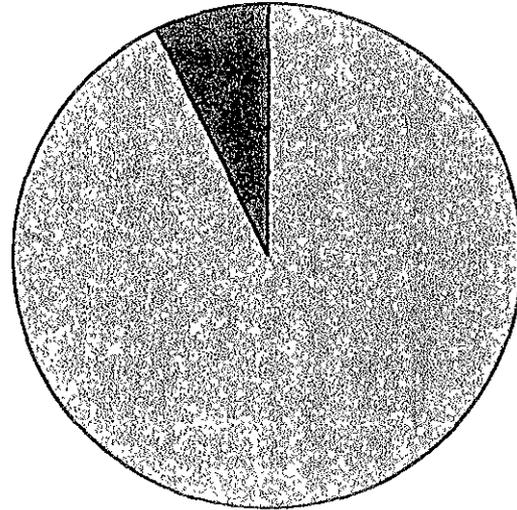


Tabla 1.-Complicaciones del reemplazo articular bilateral de Rodilla en un solo tiempo quirúrgico

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Sangrado	0	0
Infección	1	7.14
Trombo embolismo	0	0
Total	1	100%

Fuente: Archivo clínico del hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes
 Archivo quirúrgico del quirófano del hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes

Discusión

Tuvimos 14 pacientes de los cuales sangraron 830ml en promedio estando reportado en la literatura 1000ml^(10,3), por lo que se presenta un resultado confiable en nuestro estudio sobre el reemplazo articular de rodilla bilateral en un solo tiempo quirúrgico.

Se presentó proceso infeccioso en un solo paciente lo que representa el 7.14 por ciento siendo reportado en la literatura mundial un porcentaje que va desde un 1.1 hasta 12.4 por ciento en los pacientes con reemplazo articular de rodilla, lo cual nos indica que estamos dentro de un rango de confianza en el reemplazo articular de rodilla bilateral en un solo tiempo quirúrgico.

No presentamos ningún caso de trombo embolismo por lo que de igual manera nos encontramos en un rango de confianza dentro de el reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico.

Conclusiones

- 1 Es un procedimiento seguro, confiable y aplicable
- 2 Se puede realizar en hospitales de tercer nivel que tengan pacientes que cumplan con los criterios para realizar el reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico
- 3 Los paciente deben tener un adecuado estado de salud para poder ser intervenidos con un reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico debido a que aun cuando en este estudio no se presentaron complicaciones importantes el riesgo de presentarlas puede ser mayor debido a que el procedimiento es bilateral
- 4.- Los pacientes que serán intervenidos con un reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico deben tener un control adecuado y estricto por el médico internista sobre cualquier patología subyacente que pueda complicar el procedimiento o la evolución postoperatoria
- 5.- Las complicaciones en este estudio fue la infección únicamente ocasionado por el *Staphilococo aureus* el cual es el agente causal mas común en este tipo de procedimiento, siendo el porcentaje presentado dentro de los rangos reportados en la literatura mundial.
- 6.- Es posible que se necesiten mas estudios para evaluar a largo plazo otros aspectos de el reemplazo articular bilateral de rodilla en un solo tiempo quirúrgico

Bibliografía

1.- Cirugía Ortopédica

Campbell

Octava edición, Ed Panamericana Vol. 4 pp 360-407

2.- Cirugía de Rodilla

Insall

Segunda edición, Ed. Panamericana Tomo 2 pp 698-954

3.-Fuchs S-, Thorwesten L; Niewerth S Propioceptive function in knees with and without total knee arthroplasty. Am J Phys Med Rehabil, 78(1):39-45 1 999 Jan-Feb

4.-Healy WL; Iorio R; Richards JA. Opportunities for control of hospital cost for total knee arthroplasty. Clin Orthop, (345):140-7 1997 Dec

5.-Fisher DA; Timble SM; Breedlove K. The medial vector approach in total knee arthroplasty. Orthopedics, 21(1):53-6 1998 Jan

6.-Walsh M; Woodhouse LJ; Thomas SG; Finch E . Physical impairments and functional limitations: a comparison of individuals 1 year after total knee arthroplasty with control subjects. Phys Ther, 78(3)-.248-58 1998 Mar

7.-Ryu J; Sakamoto A; Honda T; Saito S The postoperative drain-clamping method for hemostasis in total knee arthroplasty. Reducing postoperative bleeding in total knee arthroplasty. Bu Hosp Jt Dis, 56(4):251-4 1997

- 8.-Martin SD; Scott RD; Thomhiii TS . Current concepts of total knee arthroplasty. J Orthop Sports Phys Ther, 28(4):252-61 1998 Oct
- 9.-Rathjen KW. Surgical treatment. Total knee arthroplasty. Am J Knee Surg, 1 1 (1): 58-63 1998 Winter
- 10.-Martelli S; Ellis RE; Marcacci M; Zaffagnini S . Total knee arthroplasty kinematics. Computer simulation and intraoperative evaluation. J Arthroplasty, 13(2):145-55 1998 Feb
- 11.-Kovacik MW; Singh P; Khanna S; Gradisar JA. Medical and financial aspects of same-day bilateral total knee arthroplasties. Biomed Sci Instrum, 33:429-34 1997
- 12.-Ritter M; Mamiin LA; Meifi CA; Katz BP; Freund DA; Arthur DS . Outcome implications for the timing of bilateral total knee arthroplasties. Clin Orthop, (345):99-105 1997 Dec
- 13.-Kajino A; Yoshino S, Kameyama S; Kohda M; Nagashima S . Comparison of the results of bilateral total knee arthroplasty with and without patellar replacement for rheumatoid arthritis. A follow-up note. J Bone Joint Surg Am, 79(4):570-4 1997 Apr
- 14.-Hsu HW; Huang CH; Chang Y; Shih RL; Chen LK, Chen TL . Preoperative alterations of the thromboelastography in patients receiving one-stage bilateral total knee arthroplasty. Acta Anaesthesiol Sin, 34(3):129-34 1996 Sep
- 15.-Cohen RG; Forrest CJ; Benjamin JB . Safety and efficacy of bilateral total knee arthroplasty. J Arthroplasty, 12(5):497-502 1997 Aug
- 16.-Liu TK; Chen SH . Simultaneous bilateral total knee arthroplasty in a single procedure. Int Orthop, 22(6):390-3 1998
- 17.-Lynch NM; Trousdale RT; Istrup DM . Complications after concomitant bilateral total knee arthroplasty in elderly patients. Mayo Clin Proc, 72(9):799-805 1997 Sep

- 18.-Lu H, Mehdi G; Zhou D; Lin J. Simultaneous bilateral total knee arthroplasty for rheumatoid arthritis. *Chin Med J (Engl)*, 109(12):937-40 1996 Dec
- 19.-Kramers-de Quervain JA; St'uss E; M'uiler R; Drobny T; Munzinger U, Gschwend N . Quantitative gait analysis after bilateral total knee arthroplasty with two different systems within each subject. *J Arthroplasty*, 12(2):168-79 1997 Feb
- 20.-Wodand RL, Arredondo J; Angles F, Lopez-Jimenez F; Jessup DE. Thigh pain following tourniquet application in simultaneous bilateral total knee replacement arthroplasty. *J Arthroplasty*, 12(8):848-52 1997 Dec
- 21.-Vince KG. Bilateral total knee arthroplasty under one anesthesia: a safe protocol. *Mayo Clin Proc*, 72(9):883-5 1997 Sep
- 22.-Lane GJ; Hozack WJ; Shah S; Rothman RH; Booth RE Jr, Eng K; Smith P Simultaneous bilateral versus unilateral total knee arthroplasty. Outcomes analysis. *Clin Orthop*, (345):106-12 1997 Dec
- 23.-Bouid M; Freeman BJ; Puiyblank A; Newman JH . Blood loss in sequential bilateral total knee arthroplasty *J Arthroplasty*, 13(1):77-9 1998 Jan
- 24.-Reuben JD; Meyers SJ; Cox DD; Elliott M; Watson M; Shim SD . Cost comparison between bilateral simultaneous, staged, and unilateral total joint arthroplasty. *J Arthroplasty*, 13(2):172-9 1998 Feb
- 25.-Ries MD . Bilateral total knee replacement is relatively safe but causes risks. *Orthopedics*, 21(4):414, 416 1998 Apr
- 26.-Martin SD; Scott RD; Thomhill TS . Current concepts of total knee arthroplasty, *J Orthop Sports Phys Ther*, 28(4)-.252-61 1998 Oct