

Evaluación retrospectiva en paciente con artritis reumatoide llevados a
reemplazo total de rodilla en la clínica universitaria san Juan de Dios julio
2007 – julio 2010

Dr.: Edgardo Díaz Beltrán MD.

Universidad de Cartagena
Facultad de medicina
Departamento quirúrgico
Ortopedia y traumatología
2010-07-12

Evaluación retrospectiva en paciente con artritis reumatoide llevados a
reemplazo total de rodilla en la clínica universitaria san Juan de Dios agosto
2007 – julio 2010

Dr.: Edgardo Díaz Beltrán MD.

Tesis de grado

Dr: Alfredo Jiménez Marrugo. MD. Profesor

Universidad de Cartagena
Facultad de medicina
Departamento quirúrgico
Ortopedia y traumatología
2010-07-12

CONTENIDO

1. LISTA DE TABLAS

2. LISTA DE ANEXOS
3. INTRODUCCION
4. PROBLEMA
5. JUSTIFICACION
6. OBJETIVOS
 - 6.1 OBJETIVOS GENERALES
 - 6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS
7. MARCO TEORICO
8. MATERIALES Y METODO
9. POBLACION
10. CRITERIOS DE INCLUSION
11. CRITERIOS DE EXCLUSION
12. MUESTRA
13. RESULTADOS
14. DISCUSIÓN
15. BIBLIOGRAFIA
16. TABLAS
17. ANEXOS

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Distribución y frecuencia por año

Tabla 2: Distribución y frecuencia según edad

Tabla 3: Distribución y frecuencia según el sexo

Tabla 4: Distribución y frecuencia de patologías asociadas

Tabla 5: Distribución y frecuencia según lateralidad

Tabla 6: Distribución y frecuencia de los componentes protésicos utilizados

Tabla 7: Distribución y frecuencia de la utilización o no de componente patear

Tabla 8: Distribución y frecuencia del tiempo quirúrgico de las cirugías

Tabla 9: Distribución y frecuencia de la alineación en grados obtenidos post quirúrgicamente

Tabla 10: Distribución y frecuencia del resultado funcional de los pacientes intervenidos

Tabla 11: Distribución y frecuencia de la presencia o no de radiolucecias

Tabla 12: Distribución y frecuencia de la presencia o no de complicaciones

Tabla 13: Características de los sujetos de estudio por lateralidad de la cirugía

Tabla 14: Operacionalización de las variables

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: tabla de recolección de datos para la evaluación de reemplazos totales de rodilla

Anexo 2: Esquema para la evaluación radiológica post quirúrgica en pacientes con reemplazo total de rodilla

INTRODUCCION

La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria, sistémica y crónica de etiología desconocida, su prevalencia en la población general se ha estimado entre 0.2 – 1 % la edad promedio de inicio es a los 40 +/- 10 años, y es más frecuente en mujeres (1 – 2). Afecta a las articulaciones sinoviales y se caracteriza por un proceso inflamatorio mediado por linfocitos T, en el que hay proliferación de un tejido de granulación compuesto por vasos de neo formación, células sinoviales, fibroblastos y macrófagos, que destruyen el cartílago articular y el hueso subyacente. Las articulaciones comprometidas con mayor frecuencia son las metacarpofalángicas, interfalángicas proximales, metatarsofalángicas, tobillos, muñecas y rodillas. (1 -2)

Aunque el compromiso de las rodillas es poco frecuente al inicio de la enfermedad (8%) el 90% de los pacientes tendrán una ó dos rodillas comprometidas en etapas posteriores. (3-4)

Al igual que en otras patologías los objetivo de el reemplazo total de rodilla son eliminar el dolor, lograr un adecuado rango de movilidad, y recuperar la función y marcha de el paciente con el mínimo riesgo posible. (4)

Existen una gran variedad de situaciones que hacen que el paciente con artritis reumatoide sea un paciente con alto riesgo de falla en este procedimiento, sin embargo, las expectativas y las demandas funcionales son menores y la principal indicación quirúrgica es el dolor que responde bien a la cirugía. (4)

El reemplazo total de rodilla ha tenido un pasado importante. La primera parte del siglo xx fue dominada por una gran variedad de artroplastias de interposición, la mayoría de las cuales, fueron desarrolladas en casos severos de anquilosis de la rodilla. Los decepcionantes resultados de estos primeros procedimientos, llevaron a los investigadores a desarrollar implantes o prótesis, a pesar de el excelente resultado inicial de estos implante la mayoría de ellos presentó aflojamiento en un relativo corto tiempo. (5)

El avance en la bioingeniería logro un salto con el desarrollo a mediados de los años setenta de la prótesis total condilar, con el advenimiento de este nuevo diseño, la artroplastia total de rodilla entró en la era moderna.(6)

Los resultados post operatorios en pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla han sido expuestos en la literatura universal, sin tener un dato claro en la estadística nacional, sobre una serie de prótesis total de rodilla en este grupo de pacientes.

PROBLEMA

la artritis reumatoide es una enfermedad cuya prevalencia en la población general es de aproximadamente el 1 % , afecta población joven en edad productiva lo cual genera un impacto importante en el desarrollo de su vida y la de sus familiares ya que los paciente afectados por dicha patología sufren de dolor y deformidad en múltiples articulaciones como la rodilla lo que obliga a estos paciente a suspender sus actividad económica , deportiva , e incluso lúdica. La artritis reumatoide en una de las causas de invalidez comunes, por lo que la gente debe acogerse a jubilación por enfermedad. En un estudio reciente se encontró que el porvenir de un paciente con artritis reumatoide después de doce años de enfermedad, era que el veinte por ciento había mantenido su capacidad funcional y un ochenta por ciento estaba parcialmente incapacitado (en un doce a dieciséis por ciento esta invalidez será total).

En comparación con la artrosis, la artritis reumatoide presenta varias situaciones particulares en relación al reemplazo total de rodilla. Los factores adversos incluyen el compromiso, generalmente multiarticular, tanto de extremidades superiores como inferiores, la menor calidad ósea, el daño articular avanzado a temprana edad, grados variables de deformidad, especialmente en valgo, el uso de corticosteroides y medicamentos inmunosupresores, compromiso nutricional, cicatrización deficiente, índice de infecciones aumentado y compromiso severo de partes blandas especialmente en la artritis reumatoide juvenil. lo que nos indica que estos pacientes tienen un riesgo más alto de fracaso en el reemplazo total de rodilla ya sea por infección o falla mecánica de los componentes protésicos debido a la mala calidad ósea.

Desconocimiento a corto, mediano, y largo plazo en el resultado post operatorio de pacientes con diagnostico de artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla primario en la clínica universitaria san Juan de Dios de Cartagena. El número de pacientes con reemplazo total de rodilla sin medición metodológica ni objetiva en su post operatorio. actualmente no contamos con bases de datos ni tablas para la evolución y seguimiento del dolor , función , estabilidad , movilidad ni grado de satisfacción de nuestros pacientes , no podemos afirmar a ciencia cierta cuáles han sido nuestros resultados .

JUSTIFICACION

Este trabajo es útil para poder mejorar nuestra propia base de datos, nos genera conocimientos objetivos con respecto a los resultados post operatorios de nuestros pacientes es decir saber con certeza sin la intervenciones realizadas generan el impacto que esperamos en cuanto a mejorar la calidad de vida de los mismos , y poder tomar la medidas necesarias para mejorar cada día más el servicio que prestamos como ente generador de salud y bienestar en la comunidad , ganar más credibilidad por parte de nuestra población y poder mostrar un servicio competitivo a nivel regional y nacional con datos que se puedan verificar por parte de los pacientes y empresas administradoras de los recursos de la salud.

Este tipo de trabajos generan nuevas ideas para posibles estudios a futuro en la población que se encuentra en formación académica, formando un círculo que es beneficioso para el ámbito académico de nuestra institución

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- 1) Evaluar clínica y radiológicamente paciente con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla con post operatorio mínimo de 1 años

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1) Determinar grado de función en pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla en la clínica universitaria san Juan de Dios
- 2) Evaluar el dolor en pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla en la clínica universitaria san Juan de Dios de Cartagena
- 3) Evaluar el estado radiológico de las prótesis en pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla en la clínica universitaria san Juan de Dios de Cartagena

MARCO TEORICO

La artritis reumatoide es una enfermedad inflamatoria, sistémica y crónica de etiología desconocida, cuya expresión clínica más importante se encuentra en las articulaciones, lo que lleva progresivamente a distintos grados de invalidez. (7)

Tiene distribución mundial, la prevalencia varía de 0.2 a 1 %, tiende a aumentar con la edad, es más frecuente en mujeres que en hombres, con una relación de 6 – 7 mujeres por 1 hombre. La edad de inicio es 40 +/- 10 años, aunque puede comenzar a cualquier edad.

Afecta principalmente a las articulaciones sinoviales, los pacientes afectados sufren daño articular con dolor y limitación funcional progresiva, pueden presentar manifestaciones extra articulares y su expectativa de vida es más corta. (8)

En la patogenia de la artritis reumatoide se sobreponen dos tipos de fenómenos: uno que lleva a la inflamación articular, probablemente mediado por linfocitos T, y otro que lleva a la destrucción articular, donde vasos de neoformación, células sinoviales, células de tipo fibroblasto y macrófagos, constituyen el tejido de granulación que destruirá al cartílago y al hueso. (9)

El primer hecho patológico en la artritis reumatoide es la formación de nuevos vasos sanguíneos sinoviales, esto se acompaña de trasudación de líquido y migración de linfocitos a la membrana sinovial y de polimorfonucleares al líquido sinovial, fenómenos mediados por la expresión de moléculas de adhesión específicas. Esto produce múltiples efectos que llevan a la organización de la sinovial en un tejido de invasión, que puede degradar cartílago y hueso. (10)

En la etapa inicial de la enfermedad, los linfocitos T son activados por un antígeno o antígenos actualmente desconocidos, se supone que en esta etapa se inicia la información que llevará a la ampliación de la respuesta inmune, el reclutamiento de mononucleares, la transformación de linfocitos B en células productoras de anticuerpos, liberación de citoquinas, formación de complejos inmunes, activación del complemento, quimiotaxis, llegada de polimorfonucleares, fagocitosis, liberación de enzimas lisosomales y radicales libres, todo lo cual contribuye a la génesis del proceso inflamatorio. (11)

La destrucción tisular lleva a la aparición de neoantígeno, como el colágeno tipo II; constituyente principal del cartílago articular, lo que contribuye a la cronicidad de la inflamación. (10)

Uno de los anticuerpos más característicos, aunque no exclusivo de la artritis reumatoide, es el factor reumatoideo, los factores reumatoideos son anticuerpos habitualmente del tipo de la inmunoglobulina M (IgM), dirigidos contra el fragmento Fc de la inmunoglobulina G, la que por razones no bien precisadas se hace antigénica.

Es común el compromiso precoz en una o ambas rodillas, las sinovitis se observa como derrame. A veces se desarrollan quistes en el hueco poplíteo. En etapas tardías la laxitud de los ligamentos cruzados y colaterales es común y el enfermo nota inestabilidad de la rodilla. Se acompaña de atrofia muscular del cuádriceps, lo que aumenta su inestabilidad. (12)

La rodilla duele menos en posición en flexión, por lo que muchos enfermos resultan con fibrosis capsular y acortamiento de los músculos, con una deformidad fija en flexión. (11)

Al inicio la radiografía muestra aumento en el espacio articular, pero luego disminución en el mismo, por pérdida del cartílago y erosiones en los márgenes articulares, eventualmente aparece colapso de los platillos tibiales con deformación en valgo o en varo, más común en la artritis reumatoide es la deformidad en valgo de la rodilla.

El comienzo gradual o insidioso es más común que el comienzo brusco, alrededor del veinte por ciento de los pacientes tendrá un curso mono cíclico y la artritis reumatoide disminuirá en los siguientes dos años, el otro ochenta por ciento va a tener un curso poli cíclico o progresivo. (1 -2)

La artritis reumatoide es una de las causas de invalidez comunes, por lo que la gente debe acogerse a jubilación por enfermedad. En un estudio reciente se encontró que el porvenir de un paciente con artritis reumatoide después de doce años de enfermedad, era que el veinte por ciento había mantenido su capacidad funcional y un ochenta por ciento estaba parcialmente incapacitado (en un doce a dieciséis por ciento esta invalidez será total). Otro estudio demostró que la expectativa de vida se acorta en siete años para los hombres y tres años para las mujeres, este desenlace parece tan sombrío como el de los pacientes que padecen diabetes, enfermedad de Hodgkin y accidentes cerebro vasculares. (13)

El concepto de mejorar la función articular de la rodilla mediante modificación de las superficies articulares ha recibido atención desde el siglo XIX. En 1880 Vernuil sugirió la interposición de tejidos blandos para reconstruir la superficie articular de una rodilla. Posteriormente vejiga de cerdo, nylon, fascia lata, bursa pre rotuliana, y celofán fueron algunos de los materiales utilizados para este propósito. Los resultados fueron decepcionaste. (14)

Animado por el relativo éxito de la artroplastia en copa de cadera, Campbell publicó el uso con éxito de un molde de interposición metálica en 1940, en 1958 MacIntosh describió un tipo diferente de artroplastia que él había usado en el tratamiento de deformidades dolorosas en varo o en valgo de la rodilla. Versiones posteriores de esta prótesis se fabricaron con metal, y la en cierto modo similar prótesis de McKeever mostro bastante más éxito y se uso más particularmente en artritis reumatoide. (15)

En la actualidad el diseño de las prótesis ha evolucionado considerablemente y el procedimiento de reemplazo total de rodilla se ha convertido en un proceso rutinario que en muchas clínicas se practica con diversos grados de éxito alcanzando tasas de éxito hasta de un 80 por ciento de excelentes resultados en las diversas series publicadas. (16)

Parámetros de resultado funcional y radiológico

En 1989 la Knee Society publicó su sistema revisado para evaluación de la rodilla, antes el sistema en uso era el del Hospital for special surgery, la principal razón de este cambio consistía en separar la capacidad funcional global de los pacientes de la función atribuible exclusivamente a la rodilla. A medida que un paciente determinado envejece, la evaluación de su rodilla puede permanecer constante mientras disminuye su capacidad funcional global. (17) Para separar ambas aéreas el sistema de evaluación de la Knee Society ha desarrollado un sistema de evaluación independiente para la rodilla, que atribuye 50 puntos al dolor, 25 puntos al arco de movilidad, 25 puntos a la estabilidad. Se restan puntos por contractura en flexión, déficit de extensión y desalineación. (17) Un sistema independiente de evaluación funcional del paciente asigna 50 puntos a la capacidad de subir escaleras, 50 puntos a la capacidad de caminar distancias, realizándose reducciones por el uso de elementos de ayuda a la de ambulación.

También en 1989 la Knee Society presentó un sistema de evaluación y puntuación radiológica para la artroplastia total de rodilla para estandarizar los parámetros radiológicos que deben determinar el informe sobre el resultado radiológico de un reemplazo total de rodilla y son: Alineación de los componentes, cobertura de la superficie de la tibia, radio transparencias y una lista de problemas rotulianos en los que se incluye el ángulo de la prótesis, ubicación excéntrica del componente, subluxación y luxación. Se ha tabulado una puntuación para cada uno de los componentes basada en la anchura y extensión de la radio transparencia asociadas al mismo. (18)

Para un componente tibial en zona 7, una valoración no progresiva de 4 o menos resulta probablemente insignificante, mientras que una evaluación de 5 – 9 indica la necesidad de seguimiento atento para descartar su progresión y una valoración de 10 o más puntos indica que su fracaso es posible o inminente, independientemente de los síntomas del paciente.

Supervivencia de la prótesis

La moderna artroplastia de rodilla se inició a comienzos de los años setenta con el desarrollo de la prótesis condílea total. Los estudios sobre supervivencia de la prótesis empleando este modelo constituyen la referencia con la que comparan las modernas prótesis de rodilla. Diversas series de seguimiento a largo plazo, como la de Ranawat y cols. Font – Rodríguez y cols. Han documentado la supervivencia de la prótesis condílea total original siendo de un 95% a los 15 años y de 91% a los 21 años.(19)

Desde el diseño condíleo total inicial el reemplazo total de rodilla ha evolucionado fundamentalmente hacia los modelos que permiten la conservación del ligamento cruzado posterior y los que permiten sustituir el mismo, sin que ninguno haya demostrado mayor supervivencia.

Los estudios que comparan los reemplazos cementados con los no cementados no han demostrado ninguna ventaja de la fijación no cementada. (20)

MATERIALES Y METODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos para evaluar el resultado funcional y radiológico en pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla con seguimiento mínimo de 12 meses post operatorio en la clínica universitaria san Juan de Dios de Cartagena.

POBLACION

Pacientes con diagnostico de artritis reumatoide manejados y controlados por el servicio de ortopedia de la clínica universitaria san Juan de Dios de Cartagena

CRITERIOS DE INCLUSION

- 1) Pacientes con diagnostico de artritis reumatoide y artrosis de rodilla llevados a reemplazo total de rodilla en la clínica universitaria san Juan de Dios entre julio del 2007 y julio del 2009
- 2) Pacientes con un tiempo mínimo de 12 meses post operatorios en el momento de recolectar los datos
- 3) Paciente que firman consentimiento informado

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1) Pacientes con cirugía de rodilla previa en el momento que realizan reemplazo total de rodilla
- 2) Paciente en los que no se logra completar los datos

MUESTRA

pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo articular total primario de rodilla en la clínica universitaria san Juan de dios a partir de 01 de julio del 2007 hasta 30 de junio del 2009 que cumplieron con los criterios de inclusión
Material y Método

Entre julio del 2007 y julio del 2009 se realizaron 14 reemplazos totales de rodilla en un grupo de 12 pacientes con artritis reumatoide en la clínica universitaria San Juan de Dios de Cartagena.

La información completa de 12 pacientes (14 rodillas) estuvo disponible para el análisis retrospectivo y evaluación clínica y radiológica post operatoria.

Todos los pacientes fueron diagnosticados por el servicio de reumatología siguiendo los criterios de la Asociación Americana de Reumatología. Al momento de la evaluación los pacientes estaban en control vigente por reumatología. Todos los pacientes fueron evaluados a un mínimo de 12 meses pop, el tiempo promedio de seguimiento fue de 18 meses.

La evaluación clínica se realizó en la Clínica universitaria San Juan de Dios o visita domiciliaria según la disponibilidad del paciente.

Para la evaluación final se utilizó la escala propuesta por la Knee Society tanto para la evaluación clínica, como, para la evaluación radiológica, descritas ambas previamente en el marco teórico.

No se pudieron conseguir todas las imágenes radiológicas pre quirúrgicas de todos los pacientes, por tal motivo no incluimos dicha información.

Para la recolección de los datos de utilizó una tabla de encuesta que se encuentra en los anexos.

CONSENTIMIENTO INFORMADO INVESTIGACION REEMPLAZO TOTAL DE RODILLA EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE

1-Usted va a ser parte de un trabajo de investigación que busca como objetivo evaluar el resultado funcional y radiológico en paciente con artritis reumatoide que fueron llevados a reemplazo total de rodilla. Estudio clínico que no tendrá ningún costo, solamente se le harán una historia clínica, un examen físico y revisiones de las radiografías.

Para así evaluar el tratamiento que ofrecemos a la población en general.

2-Se le harán 2 revisiones clínicas, una al ingresar a la investigación y la otra entre enero y junio del 2010.

3-Las molestias que puede sentir son las de un examen médico general.

4-Obtiene el beneficio de un seguimiento personalizado por el investigador, con una comunicación directa.

5-Se les responderá cualquier inquietud que tenga, ahora o durante el curso de la investigación.

6-Usted se puede retirar del estudio cuando quiera si lo considera pertinente.

7-Su privacidad y su identidad no serán reveladas en el estudio.

8-Usted puede pedir información acerca del estado del estudio o cualquier duda con respecto a este que le genere.

9-Seguirá teniendo la disponibilidad de su tratamiento médico y de una indemnización si considera que el estudio le produjo un daño directo.

10-No tendrá ningún costo para usted pertenecer a este estudio.

YO _____ Con
CC _____ de _____

Autorizo a los investigadores, del proyecto evaluación retrospectiva en pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla , para que soliciten, observen, analicen y publiquen los resultados de mi enfermedad-cirugía así mismo los datos que con respecto a ello necesiten, respetando mi autonomía y mis derechos como paciente.

Firma

Testigo

Investigador

RESULTADOS

En los resultados obtenidos podemos evidenciar que el comportamiento pop de nuestros pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla es similar al encontrado en la literatura universal.

Se realizaron 14 reemplazos totales de rodilla en 12 pacientes entre julio del 2007 y julio 2009 con una frecuencia de 5 cirugías en 2007(35.7%), 4 cirugía en 2008(28.6 %) y 5 cirugías en 2009(35.7%). (Tabla N0 1).

La edad mínima en el momento de la cirugía fue de 49 años 1 paciente (7.1%), la edad máxima fue de 77 años 2 pacientes (14.3 %) con otros 2 picos en la frecuencia a los 55 y 62 años de edad para 2 paciente en cada grupo (14.3%). (Tabla 2)

En cuanto a la distribución por sexo se encontró que la gran mayoría de los pacientes intervenidos corresponde al sexo femenino (85.7%) y un mínimo de paciente corresponde al sexo masculino (14.7%). (Tabla 3)

Se encontró además que 3 pacientes (21.4%) padece una patología de base diferente a Artritis reumatoide y que dichas patologías son Diabetes Mellitas y obesidad. (Tabla 4)

Se encontró una distribución similar en cuanto a la lateralidad de la rodilla intervenida quirúrgicamente 7 rodillas derechas (50%) y 7 rodillas izquierdas (50%)

La totalidad de las prótesis utilizadas pertenecen a un tamaño promedio, no se encontraron pacientes con prótesis grandes o pequeñas (tabla 6)

En el 85.7% de los reemplazos de rodilla no se utilizó componente protésico para la Patela y en el restante 14.3% si se utilizo dicho componente (tabla 7)

El tiempo quirúrgico mínimo fue de 75 minutos para un reemplazo total de rodilla (7.1%) y el tiempo máximo fue de 120 minutos par 2 cirugías (14.3% siendo mayor frecuente el tiempo quirúrgico correspondiente a 90 y 100 minutos, 4 cirugías en cada grupo (28.6%) Tabla 8

En el 100% de los pacientes se obtuvo valgo clínico y radiológico con un rango entre 2 y 6 grados medido en radiografías convencionales. Siendo más frecuente 4 y 5 grados de valgo 28.6 % respectivamente. Tabla 9

Al realizar la evaluación en los datos obtenidos de la encuesta con respecto a cada uno de los parámetros de la escala funcional de la Knee Society encontramos que los datos eran los siguientes.

En cuando al dolor 8 pacientes no sienten dolor en su post operatorio y corresponden al 57.1%, tres pacientes sufren dolor ocasional de forma leve para un 21.4%, un paciente sufre dolor Asociado a subir escaleras para un 7.1 % y dos pacientes sufren dolor de forma continua para un 14.6% (tabla 10).

En cuanto a la estabilidad post quirúrgica de la rodilla encontramos el 100% de los pacientes presentan cajón anterior menor de 5mm y Mediolateral menor de 5 grados y en cuanto a la función encontramos que 9 pacientes presentan una función excelente(superior a 70 puntos) y corresponden al 64.2 % de los pacientes del estudio, 3 pacientes presentan una función buena(50 – 69 puntos) y representan el 21.3% de los pacientes, y 2 pacientes presentan mala función (menos de 50 puntos en la escala) y corresponden al 14.3 % de los pacientes en estudio.

En tres pacientes se pudo evidenciar presencia de radiolucencias en la valoración radiológica y corresponden al 21.4 % de los pacientes estudiados (tabal 11).

El 14.3% de los pacientes presento alguna complicación en pop, las eventos que se presentaron fueron aflojamiento aséptico de la prótesis en 2 rodilla seguidos de una nueva cirugía para corregir el aflojamiento con posterior infección en la prótesis de revisión.

DISCUSION

Diversos estudios han aportado información con respecto a reemplazos articulares en paciente con artritis reumatoide. Aun que se han aportado similares resultados con y sin reemplazo patelar en los caos sin mayor compromiso en la articulación patelofemoral, actualmente existe un consenso en que el reemplazo de la Patela mejora los resultados clínicos, principalmente del dolor. Se postula que la presencia de cartílago dentro de la rodilla puede perturbar la respuesta inflamatoria de la sinovial y posibilitar un aflojamiento precoz del implante.

Característicamente los pacientes con artritis reumatoide presentan un déficit de masa ósea, principalmente a nivel del hueso subcondral, determinado por el uso crónico de corticoides y el proceso inflamatorio en sí.

Estudios de autores estadounidenses reportaron en 4.381 reemplazos totales de rodilla una menor tasa de revisión en modelos cementados a 10 de evolución, por lo tanto la recomendación actual es el uso de prótesis cementadas.

Aunque se han utilizados diversos indicadores y escalas para los la evaluación de los resultados en reemplazo total de rodilla, la escala más utilizada ha sido la recomendada por el Hospital For Special Surgery (HSS),y más recientemente la escala propuesta por la Knee Society, esta ultima tiene la ventaja que divide la evaluación funcional de la rodilla de la evaluación funcional global del paciente, los pacientes con artritis reumatoide tienen por lo general compromiso en otras articulaciones y sistemas, que repercuten en la función global, por lo que el puntaje obtenido de la escala propuesta por la Knee Society puede reflejar mejor el resultado fenal de la cirugía.

Los resultados obtenidos desde el punto de vista clínico en nuestra investigación (85.5% entre excelentes y buenos) son comparables con los de

otras series internacionales publicadas. La función alcanzada fue satisfactoria en la mayoría de los pacientes

La supervivencia de las prótesis a mediano y largo plazo es menor en pacientes con artritis reumatoide que en pacientes con artrosis primaria, debió a todos los factores anteriormente mencionados.

La supervivencia reportada es de 81% a 10.5 años con un mismo modelo protésico implantado con o sin cemento.

En nuestro estudio no podemos realizar conclusiones con respecto a la supervivencia de las prótesis debido al corto periodo post quirúrgico evaluado.

La presencia de líneas de radiolucencia no progresivas de hasta 2 mm de espesor en la interface cemento – hueso es relativamente frecuente, con una incidencia reportada 17 – 85 % en la literatura universal, se debe a la falta de penetración del cemento en el hueso y no a aflojamiento. En nuestra serie el porcentaje total de radiolucencia fue de 21.4% y fueron más frecuentes a nivel del componente tibial.

Se ha reportado una tasa importante de complicaciones en pacientes con artritis reumatoide llevados a reemplazo total de rodilla con una tasa de infección aproximadamente 3 veces mayor que en pacientes con artrosis.

En nuestra serie el porcentaje total de complicaciones fue de 14.3% correspondiente a 2 pacientes que sufrieron aflojamiento aséptico que requirió cirugía de revisión con posterior infección en la prótesis de revisión.

En conclusión el reemplazo total de rodilla no es un procedimiento exento de complicaciones, sin embargo, es una muy buena opción en pacientes con artritis reumatoide, ya que restaura la función y principalmente logra una disminución importante en los niveles de dolor, mejorando así la calidad de vida de los mismos y personara su alrededor.

BIBLIOGRAFIA

- 1) MASSARDO L, GABRIEL SE, CROWSON SE, O'FALLON WM, MATTESON EL. A population based assessment of the use of orthopedic surgery in patients with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2002; 29: 52-6.
- 2) CHMELL MJ, SCOTT RD. Total knee arthroplasty in patients with rheumatoid arthritis. An overview *Clin Orthop* 1999; 366: 54-60. GILL GS, JOSHI AB. Long term results of retention of the posterior cruciate ligament in total knee replacement in rheumatoid arthritis. *J Bone Joint Surg Br* 2001; 83: 510-2
- 3) RODRÍGUEZ JA, SADDLER S, EDELMAN S, RANAWAT CS. Long term results of total knee arthroplasty in class 3 and 4 rheumatoid arthritis. *J Arthroplasty* 1996; 11: 141-5.
- 4) NAFEI A, KRISTENSEN O, KNUDSON HM, HVID I, JENSEN J. Survivorship analysis of cemented total condylar knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1996; 11: 7-10.
- 5) Vince KG, Insall Jn; Kelley MA: the total condylar prosthesis: 10 to 12 years results of a cemented Knee replacement. *J Bone Joint Surg Br* 71:793, 1989.
- 6) Larson KR, Cracchiolo A HI, Dorey FJ, et al: Total Knee Arthroplasty in patient after patellectomy. *Clin Orthop* 264: 243, 1991.
Larsson SE, Larsson S Lundkvist s: Unicompartamental Knee Arthroplasty: A Prospective consecutive series followed for sixto 11 years. *Clin Orthop* 232:174, 1988.
- 7) Bradley JD: comparison of an anti-inflammatory dose of ibuprofen, an analgesic dose of ibuprofen, and acetaminophen in the treatment of patient with osteoarthritis of the knee. *N Engl J Med* 325: 87, 1991.
- 8) Cohen AS, Brandt, KD, Krey PR: Synovial fluid. In Cohen AS, ed: *Laboratory Diagnostic Procedures in Rheumatic Disease*, 2nd ed. Boston, Little, Brown, 1975, pp 1 -62.
- 9) O Rahilly R, Gardner E: The embryology of movable joints. In Sokoloff L, ed: *The joint and synovial fluids*, vol 1. New York Academy Press, 1978, pp 49 – 103.
- 10) Bolanos AA, Vigorita VJ, Myerson RI, et al: Intra - Articular histopathologic changes secondary to local lead intoxication in rabbit Knee joints. *J trauma* 38: 688, 1995.

- 11) Komuyama As, Inoue A, Sasaguri Y, et al: Rapidly destructive arthropathy of the hip. Study on bone resorption factors in joint with a theory of pathogenesis. Clin Orthop 28:273, 1992.
- 12) Hirohata K, Morimoto K, Kimura H: Ultrastructure of Bone and Joint disease, 2nd ed. Tokyo, Igaku – Shoin, 1981.
- 13) Boyd AD Jr., Ewald FC, Thomas WH, et al. Long-term complications after total knee arthroplasty with or without of the patella. J Bone Joint Surg, 1993, 75A: 674-681.
- 14) Levitsky KA, Harris WJ, McManus J, et al. Total knee arthroplasty without patellar resurfacing: Clinical outcomes and long-term follow-up evaluation. Clin Orthop, 1993, 286: 116-121.
- 15) Callahan CM, Drake BG, Heck DA, et al. Patient outcomes following unicompartmental or bicompartamental knee arthroplasty: A meta analysis. J Arthroplasty, 1995, 10: 141-150.
- 16) Ahlback S: Osteoarthritis of the knee: A radiographic investigation. Stockholm, Sweden: Karoliska Institutet, 1968, 11-15.
- 17) Brandt KD, Fife RS, Braunstein Em, et al: Radiographic grading of the severity of knee osteoarthritis: Relation of the Kellgren and Lawrence grade to a grade based on joint space narrowing, and correlation with arthroscopic evidence of articular cartilage degeneration. Arth Rheum, 1991, 34: 1381-1386.
- 18) Fu FH, Harner CD, Vince KG: Knee surgery volume two. Williams & Williams. 1994.
- 19) Ewald FC: The Knee Society Total Knee Arthroplasty Roentgen graphic evaluation and scoring system. Clin Orthop, 1989, 248:9-12.
- 20) Insall JN, Dorr LD, Scott RD, Scott WN: Rotational of the Knee Society Clinical Rating System. Clin Orthop, 1989, 248: 13-14.

Tabla No 1

Año	Frecuencia	Porcentaje
2007	5	35,7%
2008	4	28,6%
2009	5	35,7%
Total	14	100,0%

Mes	Frecuencia	Porcentaje
Enero	1	7,1%
Marzo	2	14,3%
Abril	6	42,9%
Mayo	1	7,1%
Junio	1	7,1%
Julio	1	7,1%
Septiembre	1	7,1%
Octubre	1	7,1%
Total	14	100,0%

Tabla 2

Edad	Frecuencia	Porcentaje
49	1	7,1%
52	1	7,1%
53	1	7,1%
54	1	7,1%
55	2	14,3%
56	1	7,1%
61	1	7,1%
62	2	14,3%

65	1	7,1%
71	1	7,1%
77	2	14,3%
Total	14	100,0%

Tablas 3 y 4

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
F	12	85,7%
M	2	14,3%
Total	14	100,0%
Ant DM Obes	Frecuencia	Porcentaje
No	11	78,6%
Si	3	21,4%
Total	14	100,0%

Tabla 5

Lateralidad	Frecuencia
Derecha	7
Izquierda	7
Total	14

Tabla 6

Componentes	Frecuencia	Porcentaje
Promedio	14	100,0%
Total	14	100,0%

No Femoral	Frecuencia	Porcentaje
3	11	78,6%
4	3	21,4%

Total	14	100,0%
--------------	----	--------

Tibial	Frecuencia	Porcentaje
3	10	71,4%
4	4	28,6%
Total	14	100,0%

Tabla 7

Patelar	Frecuencia	Porcentaje
No	12	85,7%
Si	2	14,3%
Total	14	100,0%

Inserto	Frecuencia	Porcentaje
10	7	50,0%
12	7	50,0%
Total	14	100,0%

Tabla 8

Tiempo Qx Min	Frecuencia	Porcentaje
75	1	7,1%
85	1	7,1%
90	4	28,6%
95	1	7,1%
100	4	28,6%
105	1	7,1%
120	2	14,3%
Total	14	100,0%

Tabla 9

Grados Alin	Frecuencia	Porcentaje
2	2	14,3%
3	2	14,3%
4	4	28,6%
5	4	28,6%
6	2	14,3%
Total	14	100,0%

Tabla 10

Dolor	Frecuencia	Porcentaje
10	2	14,3%
30	1	7,1%
45	3	21,4%
50	8	57,1%
Total	14	100,0%

Estabilidad	Frecuencia	Porcentaje
25	14	100,0%
Total	14	100,0%

Función	Frecuencia	Porcentaje
15	2	14,3%
50	1	7,1%
60	1	7,1%

65	1	7,1%
70	1	7,1%
80	3	21,4%
90	4	28,6%
100	1	7,1%
Total	14	100,0%

Apoyo	Frecuencia	Porcentaje
0	11	78,6%
5	1	7,1%
10	2	14,3%
Presentan una función excelente para Total	14	100,0%

Res Funcional	Frecuencia	Porcentaje
42	1	7,1%
44	1	7,1%
128	1	7,1%
129	1	7,1%
142	1	7,1%
144	1	7,1%
150	1	7,1%
158	1	7,1%
160	2	14,3%
164	1	7,1%
170	1	7,1%
171	1	7,1%
175	1	7,1%
Total	14	100,0%

> 70 excelente

50-69 Bueno

< 50 malo

Tabla 11

Val# Radiolucencia	Frecuencia	Porcentaje
No	11	78,6%
Si	3	21,4%
Total	14	100,0%

Tabla 12

Complicaciones	Frecuencia	Porcentaje
Ninguna	12	85,7%
Si	2	14,3%
Total	14	100,0%

Tabla 13

Características de los sujetos de estudio por lateralidad de la cirugía		
	Lateralidad	
	Derecho n=7 (%)	Izquierdo n=7 (%)
Año		
2007	2	3
2008	1	3
2009	4	1
Edad X ± DE	61,3 ± 9,3	60,0 ± 9,5
Sexo		
Femenino	5	7
Masculino	2	0
Antecedente de DM u obesidad	2	1
Tiempo quirúrgico min	96,4 ± 11,8	97,9 ± 13,8
Grados de Alineación		
2	1	1
3	0	2
4	2	2
5	3	1
6	1	1
Componentes		
No Femoral		
3	4	7
4	3	0
Tibial		
3	4	6
4	3	1
Patelar		
No	7	5
Si	0	2
Inserto		
10	2	5
12	5	2
Resultados funcionales	138,6 ± 45,4	138,1 ± 44,0
Valoración de radiolucencia	1	2
Complicaciones	1	1

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Tabla 14

Variable	Definición	Tipo	Categoría	Rango
Edad	Tiempo de vida en años de cada paciente teniendo en cuenta la fecha de nacimiento	Cuantitativa Continua	No aplica	
Sexo	Características fenotípicas del individuo	Cualitativa Nominal Categórica	Masculino Femenino	
Peso				
Lado intervenido	Corresponde a qué lado del paciente fue intervenido	Cualitativa Nominal Categórica	Derecha Izquierda	
Categorización de la artrosis	Se utiliza la escala de la sociedad americana de rodilla	Cualitativa Nominal Categórica	Unilateral Bilateral Múltiple o inflamatoria	
Tiempo de cirugía	Tiempo en minutos que demoró el acto quirúrgico	Cuantitativa continua	No aplica	
Alineación radiológica post quirúrgica	Dato reflejado en historia clínica y medición en radiografías	Cuantitativa continua	Valgo Varo neutro	
Resultado funcional	Se determina según escala de Knee Society	Cualitativo Nominal categórico	Excelente Bueno malo	
Valoración de radiolucencia	Interface implante hueso , implante cemento , cemento hueso	Cualitativa Nominal categórica	Si No	
complicaciones	Contingencia patológica nueva que se presenta en una enfermedad	Cualitativa Nominal categórica	Si No	

Anexo 1

RECOLECCION DE DATOS POR REEMPLAZO TOTAL DE RODILLA

Nombre:		HC:
Edad:	sexo:	tel.:
Rodilla: Der:	Izq.:	Bilateral:

Fecha _____ de _____ cx:
 AP: (HTA, DM, Fumador, Enf. Varicosa, Farmacológicos):

cirugía: prótesis femoral	:	Tibial:	Patela:
Inserto:		sangrado:	cc: tiempo cx:
Cuñas:		injerto:	
Artrosis: Uni:		Bi:	Tricompartimental:

Complicaciones:

Evaluación pop:

categoría:	Unilateral	o	bilateral:
	unilateral, otra	Rodilla	Sintomática:
	Artritis múltiple o inflamatoria		

Dolor:	
No	50
Leve U Ocasional	45
Subir Escal. Solo	40
Marcha Prolong.	30
Moderado	20
Continuo	10
Severo	0

Movilidad	Flexión:	Grados
	Extensión	Grados

Contractura en flexión	Grados
------------------------	--------

Contractura en extensión	Grados
--------------------------	--------

Alineación clínica	Grados en varo:	o valgo
--------------------	-----------------	---------

Estabilidad: (cajones)		
Anteroposterior		
<	5	mm 10
5-10		mm 5
>	10	mm 0
Mediolateral		
<		5° 15
6-9°		10
10-14°		5
>15°		0
Función:		
Marcha	Normal	50
Sin	Límite	40
>	10	Cuadras 30
5-10		Cuadras 20
<5		Cuadras 10
Domiciliaria o No		0
Escaleras		
Normal	Subir y Bajar	50
Normal	Subir, Bajar con apoyo	40
	Subir y bajar con apoyo	30
	Subir con apoyo, no puede bajar	15
	Imposibilidad	0
Apoyo	Externo:	5
Bastón		10
Muletas		20
Caminador		

Anexo 2 ESQUEMA PARA LA MEDICION RADIOLOGICA POR EEMPLAZO TOTAL DE RODILLA

