



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

CIUDAD DE MEXICO
Servicios de Salud
DDF



11245
A
rey

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD

DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL

DIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION

SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA

DEPARTAMENTO DE POSTGRADO

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN

TRAUMATOLOGIA Y ORTOPIEDIA

PROTESIS TOTAL DE RODILLA PFC EN TRATAMIENTO
DE GONARTROSIS G IV

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P R E S E N T A

DRA. CELIA BALMACEDA CALDERON

PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPIEDIA

DIRECTORES DE TESIS: DR. ENRIQUE F. VILLALOBOS GARDUÑO

DRA. PATRICIA ARTEAGA PEREZ

DR. GILBERTO VARGAS MAYORAL

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

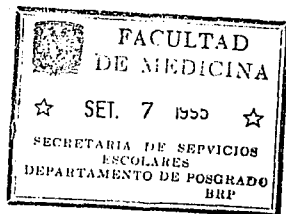


UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.



Vo.Bo.: DR. ENRIQUE F. VILLALOBOS GARDUÑO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia

A handwritten signature in dark ink, appearing to read "Enrique F. Villalobos Garduño".

Vo.Bo.: DR. JOSE DE JESUS VILLALPANDO CASAS
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION



DIREC. GEN. SERV. DE SALUD
DEL GOBIERNO DEL D.F.
DIRECCION DE ENSEÑANZA E
INVESTIGACION

D E D I C A T O R I A S

**A Cillian, Jacqueline, Nelly y
Jimmy por permanecer a mi lado
con cariño y mucha paciencia.
A Alfonso, Juan Manuel y Angel,
por su amistad y apoyo incondicional
en los momentos difíciles.
A mis compañeros y maestros, por
su ayuda durante la residencia.
Un reconocimiento especial al
Dr. Campos por su colaboración
en la elaboración de la tesis.
A Francisco Gerardo, por su
cariño, en su momento.**

ÍNDICE

	pags.
1. RESUMEN.....	4
2. INTRODUCCIÓN.....	5
3. MARCO TEÓRICO.....	7
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
5. RESULTADOS.....	14
6. CONCLUSIONES.....	16
7. BIBLIOGRAFÍA.....	17
8. ANEXOS.....	19-32

R E S U M E N

El presente estudio se desarrolló en el Servicio de Cirugía Articular Clínica de Artroscopía y Reemplazos Articulares en el Hospital General "Xoco" de la Dirección General de Servicios de Salud del Departamento del Distrito Federal en un periodo de 9 meses en pacientes con diagnóstico de Gonartrosis GIV utilizándose la Prótesis Total de Rodilla PFC (PRESS FIT CONDYLAR) como una alternativa de tratamiento quirúrgico, presentando un total de 12 pacientes, dos de los cuales tuvieron diagnóstico de Gonartrosis bilateral; correspondiendo a 10 del sexo femenino y 2 del sexo masculino en un rango de edad de 54 a 74 años, presentando Artritis Reumatoide como enfermedad asociada y en ninguno enfermedades asociadas que contraindicaran la cirugía. Se realizó planeación preoperatoria en todos los casos con radiografías y fotografías, y seguimiento posterior cada mes, evaluando los parámetros de: dolor, marcha, ayuda para la marcha, función para la marcha, contractura en flexión, flexión máxima, extensión, varo, valgo, capacidad para levantarse, capacidad para subir escaleras.

Los resultados obtenidos al final del estudio, tomando en cuenta la opinión del paciente, demostraron que la prótesis total de rodilla es una posibilidad quirúrgica de tratamiento de la Gonartrosis que permite la pronta rehabilitación del paciente, reintegrándolo a su vida familiar social e incluso laboral.

I N T R O D U C C I Ó N

La Osteoartritis como Síndrome doloroso es la causa más frecuente de las artropatías, siendo la articulación tibio-femoral su localización más frecuente denominada GONARTROSIS. Tiene suma importancia como causa de incapacidad temporal o permanente, de acuerdo con las grandes estadísticas y estudios en la población se considera que la Gonortritis es causa de invalidez con todas las consecuencias socioeconómicas del proceso. (3)(5)(7)

El estudio Nacional de la Salud de Estados Unidos en 1971-72 reportó 1% de Gonortritis severa o moderada en hombres de 35-64 años y 25% en 65-74 años de edad, en mujeres encontró 0.9% en el grupo de 55-64 años y 6.5% en el de 65-79 años de edad, concluyendo de acuerdo a sus experiencias radiográficas que 88% de la gente mayor de 50 años tiene alguna alteración degenerativa articular.(5)

La Gonortritis es muy común y progresa con la edad, sin embargo la edad muy avanzada no implica necesariamente aumento de la intensidad del dolor e incapacidad. Algunos autores reportan que más mujeres que hombres tienen evidencia objetiva de dolor en rodillas y con más frecuencia dolor e incapacidad.(1)(5)

Se conoce a través de la historia diferentes tipos de tratamiento utilizados, teniendo como objetivo alivio del dolor, disminución de la limitación funcional y reincorporación a su medio de manera temprana, lo que ha llevado a la utilización de una gran variedad de prótesis para el cumplimiento de estos objetivos. No hace falta decir que para justificar el reemplazo de la rodilla, los síntomas y discapacidades tienen que ser severas, debiendo considerar: edad, ocupación, nivel de actividad, sexo y peso.

Dicha reconstrucción quirúrgica ha avanzado paralelamente al avance tecnológico que ha permitido utilizar materiales metálicos y plásticos para substituir a las articulaciones dañadas.(1)(3)(5)

Actualmente en el mercado existen gran variedad de prótesis total de rodilla, manejándose en el presente estudio la PFC (PRESS FIT CONDYLAR) como una alternativa de manejo quirúrgico ya que la Gonartrosis es altamente incapacitante y por lo tanto se considera que de la correcta decisión del implante adecuado dependerán los resultados que se obtengan en el postoperatorio.(13)

M A R C O T E Ó R I C O

La articulación de la rodilla es la más grande del cuerpo, constituida por una articulación femoro-rotuliana, una femoro-tibial y una tibio-peronea proximal dotada de una gran estabilidad que le permite soportar las presiones recibidas durante la marcha.

Varios estudios cinemáticos han indicado que el movimiento de la rodilla no es el de una bisagra, sino que se trata de una compleja serie de movimientos, realizándose con arcos pasivos de: extensión -10° , flexión 140° ; activos: flexión 135° , extensión 0° , rotación externa e interna 10° . La rodilla se constituye en centro de unión de dos ejes: el eje del fémur y el eje de la tibia.(2)(4)(6)(8)

Lanz y Wachsmut describen el eje mecánico del miembro pélvico que consiste en trazar una línea desde el centro anatómico de la cabeza femoral al centro de la articulación del tobillo pasando por el centro de la rodilla. De la misma manera Gómez García de México en 1985 presenta un método trigonométrico que consiste en determinar con una placa radiográfica la desviación en grados del eje mecánico en varo o valgo de la articulación mediante la sumatoria de las tangentes de los triángulos rectángulos formados por: centro de la cabeza del fémur-centro de la rodilla-eje mecánico, centro de la rodilla-eje mecánico-centro del tobillo; creando una tabla con un patrón somatométrico que interrelaciona la longitud del miembro pélvico y los movimientos de desviación del eje mecánico.(5)

Las causas locales o a distancia que alteran la biomecánica de la rodilla y que pueden ocasionar degeneración articular son múltiples: alteraciones congénitas, traumáticas, posturales o mecánicas que se traducen clínicamente en: claudicación de la marcha, deformidad en

varo o valgo de la rodilla, eritema, aumento de la temperatura local, derrame palpable, sensibilidad sinovial, sensibilidad ósea, limitación de la flexo-extensión, crepitación a los movimientos e inestabilidad.(3)(5)(7)

De estos datos se evidencia que un número importante de signos y síntomas esta presente en un porcentaje considerable de los casos y así permite hacer el diagnóstico con cierta facilidad, auxiliándose por los datos radiográficos que encontramos, como son: osteofitos, esclerosis subcondral, quistes subcondrales, disminución del espacio articular y derrame, espinas tibiales afiladas.(2)(3)(5)(7)

Los objetivos del tratamiento serán: alivio del dolor, disminución de la limitación funcional y reincorporación temprana del paciente a su medio, para lo que se divide el tratamiento en conservador que consiste en: reposo, programa de ejercicios sin exacerbación del dolor y agentes antiinflamatorios no esteroideos y el tratamiento quirúrgico.(1)(3)(5)

El concepto de mejorar la función de la articulación de la rodilla modificando las superficies articulares ha recibido atención especial desde el siglo XIX; Verneuil en 1860 publicó por primera vez una artrodesis, Campbell en 1920-30 popularizó el uso de transplantes aponeuróticos libres como material de interposición, en 1940 Boyd y Campbell conciben un dispositivo metálico para cubrir los cóndilos femorales, Smith-Peterson en 1942 propone un dispositivo femoral metálico con resultados insatisfactorios, en 1949 Speed Trout reportan pobres resultados en el uso de las prótesis, Willdius Shiers en 1950 desarrollan implantes articulados con vástagos intramedulares para fijación, en 1952 Miller y Fridman reportan pobres resultados en el uso de prótesis, McLentah-McKeever en 1958 proponen nuevos modelos de prótesis que posteriormente producirían aflojamiento dolorosos.(1)

En los siguientes años se introducen diferentes diseños, siendo concebidos para substituir las superficies patelo-femorales debiendo ser

implantados en alienación casi perfecta con las fuerzas de soporte del peso ejercidos sobre la extremidad para cumplir su función.

En cuanto a los materiales, el componente femoral debe fabricarse con una de las modernas aleaciones metálicas de elevada resistencia como: cobalto, aluminio o titanio.

Las prótesis pueden clasificarse de diversas maneras de acuerdo con la parte de la articulación reemplazada: a) unicompartamentales, b) bicompartamentales, c) tricompartmentales y estas subdivididas en: no restringidas, semirestringidas y restringidas.(1)(10)(16)(17)

La probabilidad de complicaciones locales aumenta debido a la implantación de una gran cantidad de material extraño en una articulación y a la mala tolerancia de los tejidos al daño y al estrés como: tromboembolismo, mala cicatrización de los tejidos, infección, inestabilidad articular, fracturas, rotura del tendón rotuliano, aflojamiento de los componentes, desgaste, deformación y rotura de un componente.(1)

La prótesis PFC como una alternativa de manejo en los pacientes con Gonartrosis se compone de 4 tipos de componente:

- 1.- primaria, para la conservación del ligamento cruzado posterior
- 2.- primaria, para la escisión del ligamento cruzado posterior
- 3.- primaria, con elementos de revisión
- 4.- de revisión

El diseño de los componentes femoral y tibial así como el rotuliano varía según el caso. Los requisitos para una prótesis total de rodilla PFC son:

- 1.- alienación precisa y reproducible de los componentes
- 2.- equilibrio de los tejidos blandos
- 3.- alienación y recorrido de la articulación femoro-rotuliana
- 4.- técnica de cementado apropiada
- 5.- tamaño apropiado del componente femoral

El instrumental SPECIALIST proporciona una alienación precisa de los componentes femoral y tibial, perpendicularmente al eje mecánico de las extremidades inferiores. La correcta selección del tamaño del componente femoral antero-posterior desempeña un papel fundamental en el restablecimiento de la cinemática normal. (11)(12)(15)(18)

Este método ofrece la posibilidad de utilizar elementos de revisión en una prótesis primaria, además tiene modelos con y sin sacrificio del ligamento cruzado posterior lo que amplía el criterio del ortopedista, la charola tibial presenta aletas antirrotacionales.

Se puede colocar un componente femoral un número menor que el componente tibial ajustado por el inserto de plástico. La forma del inserto femoral es más anatómico (redondeado) y el surco femoral es más profundo para evitar subluxación o luxación de la rótula. (9)(13)(14)

M A T E R I A L Y M É T O D O S

Se estudiaron 12 pacientes a los cuales se les integró diagnóstico de Gonartrosis GIV en base a datos clínicos y radiográficos, atendidos en el servicio de Cirugía Articular Clínica de Artroscopia y Reemplazos Articulares en el Hospital General "Xoco" de la Dirección General de Servicios de salud del Departamento del Distrito Federal en el periodo comprendido del 1o Marzo al 30 Noviembre de 1994, tratados con Prótesis Total de Rodilla PRESS FIT CONDYLAR (PFC).

Se incluyeron pacientes de 54 a 74 años de edad. excluyéndose- a menores de 50 años, con enfermedades asociadas que contraindicaran la cirugía y aquellos que se negaron al tratamiento. De acuerdo a la clasificación según criterios de Keligran determinamos el grado de Gonartrosis decidiéndose el reemplazo articular, considerando la reincorporación del paciente a su medio.

Se tomaron fotos preoperatorias, determinación clínica y radiológica de la afección; con control postoperatorio cada mes (radiográfico y con fotos).

Análisis de Variables

Cualitativas Nominales.- edad: 54-74 años, sexo: ambos sexos, enfermedades asociadas: Artritis Reumatoide, grado de afección: Gonartrosis GIV.

Cuantitativas Continuas:

A) DOLOR: 4) nulo 3)leve 2)moderado 1)severo

- B) MARCHA: 5)*1 Km o 1 h 4)1 Km o 30-60' 3)500 mts o 10-30'
2)50-100 mts o 5-10' 1)solo en casa 0)incapacitado
- C) AYUDA PARA LA MARCHA: 4)ninguna 3)bastón en calle
2)bastón siempre 1)muletas-andadera 0)no camina
- D) FUNCIÓN PARA LA MARCHA: 4)movimiento normal
3)movimiento limitado 2)movimiento mínimo 1)rodilla rígida
- E) CONTRACTURA EN FLEXIÓN: 5)0° 4)-10° 3)11-20° 2)21-30° 1)+30°
- F) FLEXIÓN MÁXIMA: 4)+100° 3)81-100° 2)61-80° 1)-60°
- G) EXTENSIÓN: 4)0° 3)-10° 2)-20° 1)limitada +20°
- H) VALGO 4)0-10° 3)-20° 2)-30° 1)+30°
- I) VARO: 5)0° 4)-10° 3)-20° 2)-30° 1)+30°
- J) CAPACIDAD PARA LEVANTARSE: 4)fácilmente 3)ayudándose con los brazos 2)asistida 1)no puede
- K) CAPACIDAD PARA SUBIR ESCALERAS: 4)normal 3)un escalón cada vez 2)ayudándose 1)no puede

Técnica Quirúrgica.- De acuerdo al grado de Gonartrosis presentada en nuestros pacientes se decidió utilizar la técnica quirúrgica a continuación descrita:

Con el paciente en mesa de operaciones, se realiza bloqueo regional (de acuerdo a técnica de anestesiólogo), se coloca Kide de 300-350 mmHg, se realiza asepsia y antisepsia de la extremidad con Isodine espuma durante 15'. Se colocan campos estériles en el miembro, colocándose venda de smarch para isquemia la cual se retira al poner a funcionar el Kide.

- 1.- se realiza abordaje anterior
- 2.- alineamiento intramedular del fémur
- 3.- resección distal femoral y su cajón
- 4.- medición del diámetro antero-posterior femoral rotacional
- 5.- resección anterior y posterior femoral
- 6.- formar el cajón para componente femoral posterior (estabilizador)
- 7.- alienación extra o intramedular tibial
- 8.- resección proximal tibial
- 9.- rimado de tibia y formación de aletas del componente tibial
- 10.- resección de patela
- 11.- se verifica prótesis con elemento de prueba
- 12.- se cementan los componentes tibial y femoral
- 13.- se coloca inserto de plástico tibial valorándose estabilidad de la prótesis
- 14.- cierre por planos

Se coloca drenaje y gasas estériles, se coloca vendaje tipo JONES por 24 horas, se revisa movilidad, se indica al paciente 14 horas después realizar flexión de rodilla hasta 90° (según tolerancia del dolor) 15' cada

3 horas aproximadamente, dándose posteriormente de alta a su domicilio con cita a la consulta externa para evaluación clínica y radiográfica mensual.

R E S U L T A D O S

De los pacientes estudiados se obtuvo una edad mínima de 54 años y máxima de 74, con un rango de 20; moda de 67, mediana 68 y media 67, predominando la Gonartrosis en la 6a década de la vida (66.7%) (GRÁFICA 1). Predomino el sexo femenino en un 83.3% con una relación de 6:1 sobre el masculino (GRÁFICA 2). La rodilla más afectada fue la del lado derecho en un 64.3%, dos pacientes tuvieron afección bilateral; contando con un total de 14 rodillas (GRÁFICA 3). En dos casos se tuvo el antecedente de haberseles practicado limpieza articular previa a la prótesis total, y en dos más se realizó osteotomía de tibia. En una paciente se diagnosticó Artritis Reumatoide como enfermedad asociada.

El dolor se manifestó como severo en un 91.7% en el preoperatorio; la mayoría de los casos evoluciono a la remisión total del dolor, detectándose dolor leve solo en una paciente durante el postoperatorio (CUADRO 1). El 83.33% caminaba menos de 500 metros en el preoperatorio, y en el postoperatorio el 66.66% realizaba marcha libre por mas de 1 kilómetro (CUADRO 2). El 91.66% requería de ayuda para la marcha en el preoperatorio, disminuyendo al 16.66% en el postoperatorio (CUADRO 3). La movilidad de la rodilla se encontraba limitada al mínimo en el 100% de los casos antes de ser intervenidos quirúrgicamente, recuperándose en su totalidad tanto en la flexión como en la extensión (CUADRO 4). En el preoperatorio el 85.71% de las rodillas presentaba contractura en flexión, siendo el mismo porcentaje que alcanzaron 0° de extensión durante la rehabilitación en el postoperatorio mediano (CUADRO 5). En el 85.71% se encontró menos de 100° de flexión en el preoperatorio, alcanzando mas de 100° durante el postoperatorio todas las rodillas (CUADRO 6). El 21.42% de las rodillas se encontraban en -20 a -30° de valgo y el 78.57% presentó varo de -10 a +30; posterior a la cirugía el 21.42% quedó con valgo de 0 a -10° y el 78.57% con varo de 0° (CUADRO 7-8). La extensión antes de la colocación de la prótesis total de rodilla se encontró en -10° en un 92.85%, con un

pequeño porcentaje de 7.15% que se mantuvo en -10° en el postoperatorio mediato (CUADRO 9). El 100% de los pacientes requerían ayuda para levantarse en el preoperatorio, logrando después de la cirugía levantarse fácilmente en todos los casos (CUADRO 10). Así mismo el 75% subía las escaleras ayudándose por otras personas y el 25% no podía subirlas antes de operarse, mientras que el 91.66% subía un escalón cada vez durante el postoperatorio (CUADRO 11). Como única complicación se presentó fractura de condilo externo en un paciente en el transoperatorio, resolviéndose satisfactoriamente con la colocación de un vástago.

C O N C L U S I O N E S

Posterior al análisis cuidadoso de los resultados obtenidos en la elaboración del presente estudio, utilizando la PRESS FIT CONDYLAR, se concluyó que:

- 1.- La prótesis PFC constituye un tratamiento quirúrgico útil en pacientes con Gonartrosis GIV o severa.
- 2.- Acorta el tiempo quirúrgico por las características del instrumental así como ofrece practicar una cirugía de revisión de manera primaria.
- 3.- En todos los pacientes se obtuvo alivio del dolor de manera notable en el transcurso del primer mes posterior a la cirugía.
- 4.- La deformidad angular fue el principal factor causal de la Gonartrosis en nuestros pacientes.
- 5.- La deformidad predominante fue en varo, requiriendo en algunos casos prótesis de revisión primaria (cuñas y vástagos) por deformidad angular severa.
- 6.- Debido a su versatilidad proporciona la posibilidad de obtener mejoría en la flexión, laxitud ligamentaria y estabilidad; además de disminuir la posibilidad de luxación patelo-femoral.
- 7.- Muchos de los pacientes con diagnóstico de Gonartrosis GIV o severa pueden ser beneficiados con la aplicación de la prótesis de rodilla PFC acortando el tiempo de reincorporación a su vida cotidiana, mejorando su calidad de vida.
- 8.- De acuerdo a nuestros resultados obtenidos demostramos que la prótesis total de rodilla PFC resulta una excelente alternativa de tratamiento en los pacientes con Diagnóstico de Gonartrosis GIV, ya que se cumplen los objetivos de tratamiento que deben tomarse en cuenta al elegir el implante adecuado, proporcionando alternativas para la corrección de defectos aseo.

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Crenshaw A.H. CAMPBELL CIRUGÍA ORTOPÉDICA. TI, Editorial Panamericana. 1990. 7a edición.
- 2.- Hoppenfield Stanley. EXPLORACIÓN FÍSICA DE COLUMNA VERTEBRAL, Y EXTREMIDADES. Editorial Manual Moderno, 1976.
- 3.- Insall John E. CIRUGÍA DE LA RODILLA., Editorial Panamericana. 1990
- 4.- Kapandji J.A. CUADERNOS DE FISIOLOGÍA ARTICULAR. 4a edición. Editorial Masson.
- 5.- Katona O: GONARTROSIS. 1a edición. Editorial Pfizer. 1987
- 6.- Netter Frank H. SISTEMA MUSCULOESQUELETICO. ANATOMÍA; FISIOLOGÍA Y ENFERMEDADES METABÓLICAS. Colección Ciba de Ilustraciones Médicas T VIII/I. Editorial Salvat. 1990.
- 7.- Ritter A. Miller. CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO Y RESULTADOS CLÍNICOS DE LOS COMPONENTES GRADUADOS ANATÓMICOS. Revista "El Hospital". Diciembre 1993/Enero 1994.
- 8.- Tortora Gerard J., Agnastakos. PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA. 3a edición. Editorial Haria.
- 9.- J.A. Rand. CEMENT OR CEMENTLESS FIXATION IN TOTAL KNEE ARTHROPLASTY. Clin Orthop (273) December 1991, pag 52-62.
- 10.- P. Lewis, Rorabeck C.H. POSTEROMEDIAL TIBIAL POLYETHYLENE FAILURE IN TOTAL KNEE REPLACEMENT. Clin Orthop. Relat Res 299 (1994). pag. 11-17.

- 11.- P.S. Walker, Carg A. PRESS FIT CONDYLAR TOTAL KNEE REPLACEMENT. Rehabilitation Technology. JUN 1985, PAG. 287-9.
- 12.- P.W. Allen. THE PFC KNEE. Press: New York 0(0) 1992. pag. 673-679.
- 13.- R.D. Scott, Thornhill TS. PRES-FIT CONDYLAR TOTAL KNEE REPLACEMENT. Clin Orthop North Am. 20(1) Enero 1989. pag.89-95.
- 14.- Raut DD, Stone MR. REDUCTION OF OPERATIVE BLOOD LOSS AFTER PRESS FIT CONDYLAR KNEE ARTHROPLASTY WITH USE OF A FEMORAL INTRAMEDULARY PLUG. J. Bone Joint Surg Am. 75(9) Sep 1993. pag.1356-7.
- 15.- Seong S,C, THE RESULTS OF PFC PRESS FIT CONDYLAR TOTAL KNEE REPLACEMENT ARTHROPLASTY. Korea Seoul J. Med 32(1) 1991. pag.27-34
- 16.- Stulberg S.D., Stulberg B.H. PRINCIPLES AND TECHNIQUES OF UNICOMPARTMENTAL TOTAL KNEE SYSTEM. Tech Orthop 5(1). 1990. pag.37-52.
- 17.-Volz RG., Nisbet JK, Rw Lee. THE MECHANICAL STABILITY OF VARIOUS NONCEMENTED TIBIAL COMPONENTS. Clin Orthop (226) Jan 1988, pag. 38-43.
- 18.- Wriht Brigham, Lima J: TWO-TO FOUR-YEARS RESULTS OF POSTERIOR CRUCIATE SPARING CONDYLAR TOTAL KNEE ARTHROPLASTY WITH AN UNCEMENTED FEMORAL COMPONENT. Clin Orthop. (260) Nov 1990. pag. 80-6

A N E X O S

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
D O L O R**

	PREOP.	POSTOP
NULO	0	11
LEVE	0	1
MODERADO	1	0
SEVERO	11	0

**N=12 PACIENTES
CUADRO #1**

PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
M A R C H A

	PREOP	POSTOP
+1 Km ó +1 h.	0	8
1Km ó 30-60min.	0	4
500mts. ó 10-30min.	2	0
50-100mts.ó 10-30min.	6	0
SOLO EN CASA	1	0
INCAPACITADO	3	0

N=12 PACIENTES
CUADRO #2

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
AYUDA PARA LA MARCHA**

	PREOP	POSTOP
NINGUNA	1	10
BASTON EN CALLE	4	2
BASTON SIEMPRE	4	0
MULETAS ANDADERA	3	0

**N= 12 PACIENTES
CUADRO #3**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
FUNCION PARA LA MARCHA**

MOVIMIENTO	PREOP	POSTOP
NORMAL	0	14
LIMITADO	7	0
MINIMO	7	0
RODILLA RIGIDA	0	0

**N= 14 RODILLAS
CUADRO #4**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
CONTRACTURA EN FEXION**

GRADOS	PREOP	POSTOP
0°	2	12
-10°	9	2
11 - 20°	2	0
21 -30°	1	0

**N= 14 RODILLAS
CUADRO #5**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
FLEXION MAXIMA**

GRADOS	PREOP	POSTOP
+100°	2	14
81 a 100°	10	0
61 a 80°	2	0
-60	0	0

**N= 14 RODILLAS
CUADRO #6**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC**

VALGO	PREOP	POSTOP
0 a 10°	0	3
-20°	2	0
-30°	1	0
+30°	0	0

**N=14 RODILLAS
CUADRO #7**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC**

VARO	PREOP	POSTOP
0°	0	11
-10°	2	0
-20°	4	0
-30°	3	0
+30°	2	0

**N=14 RODILLAS
CUADRO #8**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC**

EXTENSION	PREOP.	POSTOP
0°	1	13
-10°	11	1
-20°	2	0
LIMITADA+20°	0	0

**N=14 RODILLAS
CUADRO #9**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
CAPACIDAD PARA LEVANTARSE**

	PREOP	POSTOP
FACILMENTE	0	12
AYUDA CON BRAZOS	11	0
ASISTIDA	1	0
NO PUEDE	0	0

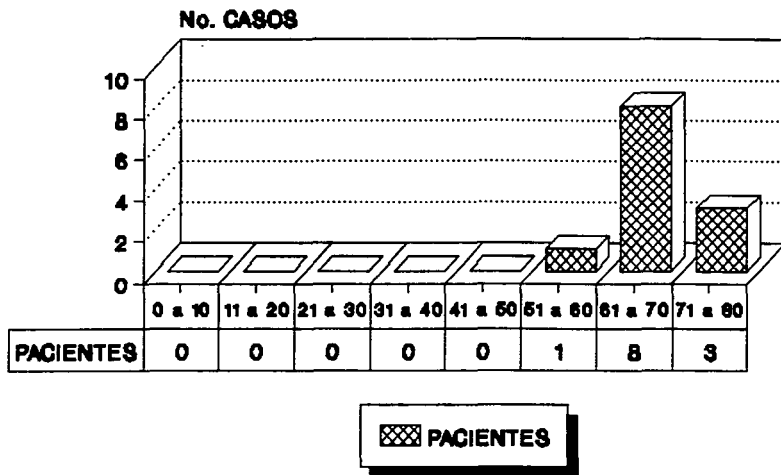
**N=12 PACIENTES
CUADRO #10**

**PROTESIS TOTAL DE RODILLA
PFC
CAPACIDAD PARA SUBIR ESCALERAS**

	PREOP	POSTOP
NORMAL	0	1
UN ESCALON CADA VEZ	0	11
AYUDANDOSE	9	0
NO PUEDE	3	0

**N=12 PACIENTES
CUADRO #11**

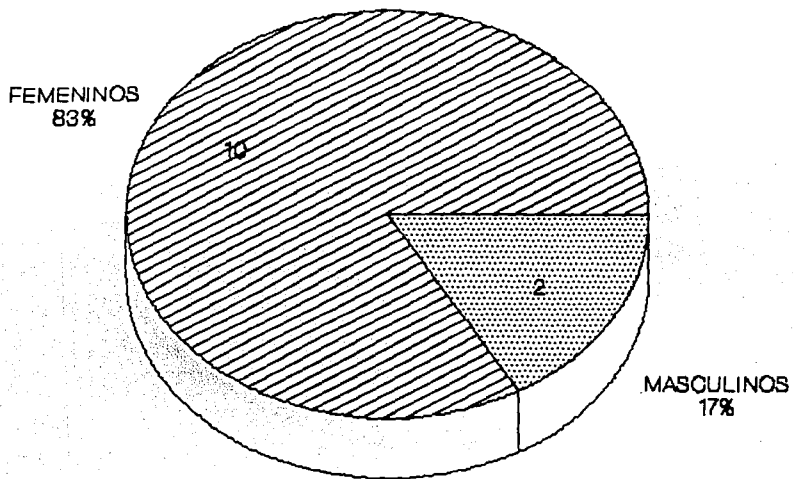
PROTESIS TOTAL DE RODILLA PFC GRUPOS DE EDAD



N= 12 PACIENTES

GRAFICA #1

PROTESIS TOTAL DE RODILLA PFC DISTRIBUCION POR SEXOS

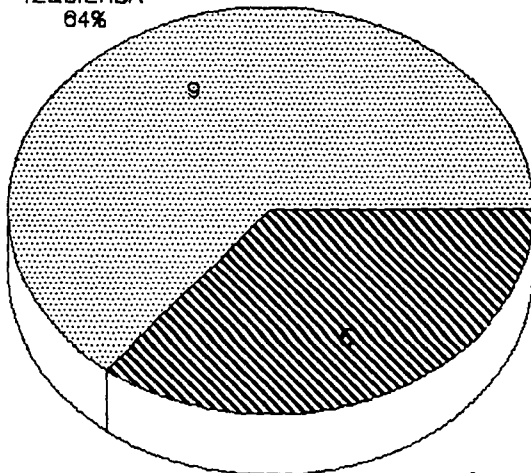


N-12 PACIENTES
GRAFICA #2

FALLA DE ORIGEN

PROTESIS TOTAL DE RODILLA PFG RODILLA AFECTADA

IZQUIERDA
84%



DERECHA
36%

N-14 RODILLAS
•BILATERAL-2 PACIENTES
GRAFICA #3

FALLA DE ORIGEN