

23
2ej 11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS SUPERIORES DE POSTGRADO

**RESULTADOS DE LA OSTEOTOMIA PROXIMAL DE TIBIA EN
LA GONARTROSIS MEDIAL EN EL HOSPITAL CENTRAL
NORTE DE CONCENTRACION NACIONAL. PEMEX**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGIA Y ORTOPIEDIA**

P R E S E N T A

DR. JOSE FRANCISCO FABIAN MELGOZA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

MEXICO, D. F.

FEBRERO 1990



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.

INDICE.

OBJETIVO	1
INTRODUCCION	2
JUSTIFICACION	3
ANTECEDENTES.	4
TECNICA	
QUIRURGICA.	6
MATERIA Y	
MÉTODOS	9
RESULTADOS	11
DISCUSION	19
CONCLUSIONES	20
SUGERENCIAS	21
BIBLIOGRAFIA	22

OBJETIVO:

CONOCER LOS RESULTADOS CLINICOS DE LA ARTROSIS DE LA RODILLA
SECUNDARIA A DEFORMIDAD EN VARO TRATADA CON OSTEOTOMIA VALGUIZANTE -
PROXIMAL DE TIBIA.

INTRODUCCION.

La gonartrosis es la enfermedad degenerativa de la rodilla. Esta artropatía se caracteriza por presentar alteraciones destructivas y proliferativas a la vez. Las primeras afectan al cartilago y el hueso subcondral en los casos avanzados; la segunda, inducen la formación de osteofitos. El diagnóstico se basa principalmente en el estudio clínico y radiográfico y en cuanto al tratamiento, se han propuesto métodos conservadores y quirúrgicos; de éstos últimos se han descrito varias técnicas como la limpieza articular, pateleotomías, artrodesis, artroplastias totales y parciales y las osteotomías. Las osteotomías han tenido mayor aceptación para la gonartrosis unicompartmentales.

El presente estudio incluye el resultado clínico obtenido en 30 osteotomías proximales de tibia valguizantes, realizadas en 25 pacientes.

JUSTIFICACION.

La osteotomía alta de tibia es una operación de probado valor - para el alivio del dolor y mejoría de la función en la rodilla osteoartrítica. La operación es aplicable principalmente en la vejez y con pocas - complicaciones.

Jackson y Waugh, en 1961, fueron los primeros en indicar que la - corrección de la deformidad era tan importante como el alivio del dolor. - Insell, Koshino y otros autores encontraron que el éxito de la operación y el alivio del dolor depende en gran parte de la alineación postoperatoria. Coventry concluyó que la operación dió los mejores resultados cuando se - realizaba tempranamente y en artrosis unicompartmentales, y que los pacien - tes con deformidades e inestabilidad severa no fueron candidatos ideales - para la osteotomía.

Ante el hecho de que la artrosis medial de la rodilla es una pa - tología frecuente en éste hospital, se decidió realizar el presente tra - bajo para conocer la evolución postoperatoria de los pacientes tratados - con osteotomía alta de tibia mediante la técnica de extracción de cuña de - base externa e inmovilización con aparato de yeso.

A N T E C E D E N T E S .

La osteotomía alta de tibia fué descrita inicialmente por Volckmann en 1885, Perthes en 1923 realiza una variante curviplana; y Wardle en 1929 realiza la osteotomía del peroné, basándose en los conocimientos de que al realizar estos procedimientos quirúrgico se alivia el dolor - y evita la progresión y en ocasiones la regresión de las lesiones degenerativas de la articulación de la rodilla. (3) (5).

Brett en 1939 realizó la osteotomía en cuña abierta y Steindler en 1940 aplicó las osteotomías de la tibia para el tratamiento de la gonartrosis; siendo Garipey en 1961 quién reporta el empleo de la osteotomía en cuña cerrada para el tratamiento de la alineación del eje femorotibial; sin embargo, a Jackson se le atribuye la localización de la osteotomía a nivel supratuberositario. (1) (9).

En los estudios realizados por Simonet y cols. en 1963 demostraron que una deformidad angular de 10 grados triplica las cargas por unidad de área sobre la meseta tibial (1) (9).

Reportes de autores como Seel, Garipey, Jackson, Waugh, Walde, Coventry, Maquet e Insall, afirman que en las experiencias obtenidas en el tratamiento de la gonartrosis cuyo factor causal es el genu varo y - valgo, logran disminuir o abolir el dolor al corregir la deformidad, evitando además, el progreso degenerativo y favoreciendo la reacción reparadora. (3) (1) (5) (13).

Mynerts y cols. publicaron trabajos donde hacen referencia a que la inestabilidad moderada de la articulación no contraíndica la osteotomía tibial y describe que el desplazamiento de las superficies de la

osteotomía puede llevar al retardo de la consolidación por una fijación - inestable. (10)(11)(12).

Nissen, Wærde, Heial en 1963-1965 demostrarán que la osteotomía produce cambios en la vascularidad y por consiguiente de la presión - intraosea dando como resultado alivio del dolor. (9).

En los últimos años se han realizado modificaciones en las técnicas quirúrgicas, en la valoración preoperatoria y en el manejo trans y postoperatorio, utilizando diferentes métodos de fijación en las osteotomías (aparatos de yeso, placas, grapas, clavos y fijadores externos) - reportándose menos complicaciones y mejores resultados. (2)(7)(8)(9).

EFFECTOS DE LA OSTEOTOMIA

EFFECTO BIOLÓGICO

↓
AUMENTO DE LA -
VASCULARIDAD.

↓
FORMACION DE -
HUESO NUEVO.

↓
FORMACION DE
FIBROCARTILAGO.

EFFECTO MECANICO

↓
REDISTRIBUCION
DE CARGAS.

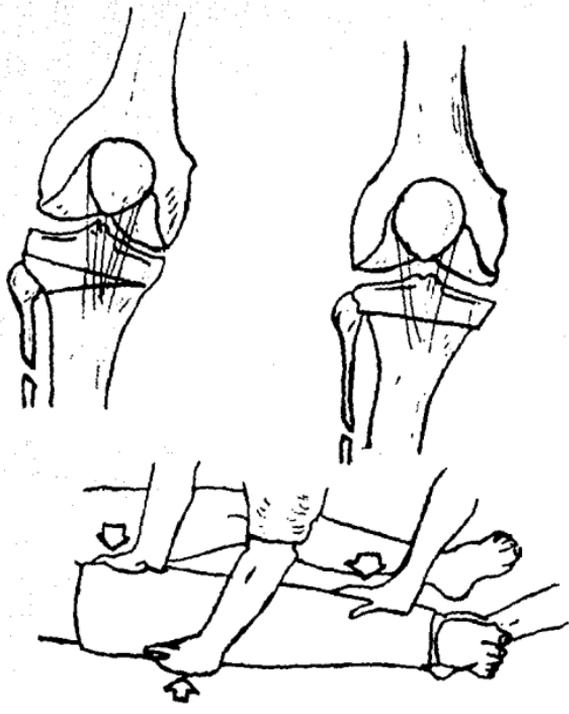
ALIVIO DEL DOLOR, DETENCION Y
MEJORIA DE LA GONARTROSIS.

TECNICA QUIRURGICA.

Se coloca al paciente en decubito supino, se usó isquemia con torniquete neumático y colocando la rodilla a 30 grados de flexión para relajar los elementos neurovasculares posteriores de la rodilla, se realice abordaje lateral de 3 cm. en el tercio medio de la pierna, se disecciona con objeto romo hasta identificar la diafisis del peroné, se realice osteotomía oblicua diafisaria del mismo perforando con broca y complementando la osteotomía con osteotomo.

Se aborde la tibia mediante una incisión transversa a nivel del tuberculo anterior de la tibia, se disecciona el tejido celular subcutáneo, aponeurosis y musculo tibial anterior; se desperiostiza la metafisis tibial y se traza la cuña de base externa con las dimensiones calculadas preoperatoriamente. La cuña se esquematizó trazando una línea paralela a la superficie articular 2 cm. distal a la misma y por arriba de la incisión del tendón rotuliano con una línea oblicua formando la cuña con base externa. Se hacen perforaciones con broca en el trayecto de las líneas marcadas y se complementa el corte con osteotomo, se retira la cuña cerrando el defecto mediante una maniobra valgisante.

Se suturó por planos dejando un drenaje por contra abertura, se inmovilizó con aparato de yeso tipo calsa. (esquema 1).



MANEJO POSTOPERATORIO.

Se mantiene elevada la extremidad operada por 2 días en forma permanente para evitar el edema. A las 24 horas después de la cirugía se retira el drenovac y se inician ejercicios isométricos de cuádriceps, así como de flexión y extensión del tobillo.

A los 15 días se realiza una ventana en el aparato de yeso a nivel de la herida quirúrgica y se retiran puntos.

La carga se permite a las 4 semanas en forma parcial auxiliado por muletas; a las 6 semanas se retira el aparato de yeso y se inician inmediatamente los movimientos de flexión y extensión de la rodilla.

MATERIAL Y METODOS.

El presente estudio se realizó en el hospital central norte de concentración nacional de Petróleos Mexicanos, con personas derechohabientes de la institución. Se revisaron 30 osteotomías proximales de tibia valgizantes que fueron realizadas en el periodo comprendido de Enero de 1986 a Noviembre de 1989. En el estudio se incluyeron a pacientes con deformidad en varo de rodilla, de ambos sexos y a los que se practicó osteotomía proximal de tibia con cuña cerrada e inmovilizados con aparato de yeso tipo calza.

Los datos fueron obtenidos de los expedientes clínicos y radiográficos. Se revisaron 25 pacientes en los que se hicieron 30 osteotomías. De los 25 pacientes, 12 correspondieron al sexo masculino y 13 al sexo femenino, con edad que osciló de los 15 a 85 años. (gráfica y cuadro No 1).

Se tomaron como criterios el dolor, la deformidad, la estabilidad y la movilidad de la rodilla antes y después de la operación. El dolor se clasificó en 3 grados: grado I cuando el dolor no incapacitó para realizar las actividades cotidianas del paciente. Grado II el dolor se presentó con cambios de clima y limitó parcialmente las actividades diarias. Grado III el dolor se presentaba hasta con el reposo y ameritaba uso continuo de analgésicos.

La deformidad se valoró radiográficamente con una proyección anteroposterior de rodillas con apoyo, se trazó el eje anatómico del fémur y el eje anatómico de la tibia para formar el ángulo femorotibial tomando

como normal de 4 a 6 grados de valgo. Se valoró la proyección lateral de la rodilla con 30 grados de flexión sin apoyo para conocer la inclinación de los platillos tibiales y su artrosis.

La estabilidad fué valorada clínicamente considerando como inestabilidad leve un bostezo de menos de 5 mm, moderada cuando el bostezo fué de 5 a 10 mm, y severa con más de 10 mm.

La Movilidad se valoró clínicamente con movimientos activos de flexión y extensión.

A todos los pacientes se les realizó osteotomía proximal de tibia con cuña cerrada, el tamaño de la cuña fué valorada preoperatoriamente mediante el estudio radiográfico calculando 1 mm de base de la cuña por cada grado que se deba corregir. Se inmovilizó con aparato de yeso tipo calze con flexión de rodilla de 20 grados.

RESULTADOS.

De los 25 pacientes incluidos en el estudio no se encontró diferencia significativa en cuanto al sexo; la edad más afectada se encontró entre los 50 y 70 años, (cuadro y gráfico N02). Se observó un predominio de la rodilla derecha con 17 (56.5%) y la izquierda con 13 (43.4%). (gráfica No 3).

De las 30 rodillas, 21 tenían dolor grado III antes de la osteotomía y 9 presentaban dolor grado II. Después de la operación 5 rodillas tenían dolor grado II, 17 tenían dolor grado I de origen patelofemoral y 8 estaban libres de dolor (cuadro No.4).

La deformidad en varo en 20 rodillas se encontró entre 5 y 10 grados, en 10 rodillas se observó entre 11 y 15 grados de varo. La alineación postoperatoria en 12 rodillas se encontró entre 2 y 5 grados de varo, 12 rodillas se encontraron en neutro (0 grados) y sólo 6 rodillas mostraron una alineación en valgo con un ángulo femorotibial de 2 grados en 4 rodillas y 3 grados en 2. (gráfica 5a y 5b).

La inestabilidad clínica antes de la osteotomía se encontró en 4 rodillas, 2 de éstas presentaban bostezo medial entre 5 a 10 mm., y 2 tenían bostezo medial y lateral de menos de 5 mm. Después de la osteotomía se encontró inestabilidad moderada en 6 rodillas, de las cuales 3 las tenían preoperatoriamente y las otras 3 presentarían bostezo lateral entre 5 y 10 mm. Ninguna rodilla manifestó datos clínicos de inestabilidad. (cuadro No.5).

La extensión de la rodilla antes de la osteotomía fué de 180 grados en 24 rodillas, 175 grados en 4 y 170 grados en 2. Después de la operación se conservó la extensión de 180 grados en las 24 rodillas, 3 rodillas mostraron 175 grados y las 3 restantes presentarán 170 grados.

La flexión activa preoperatoria fué de 120 grados en 3 rodillas, 110 grados en 12, 100 grados en 9 y 90 grados en 6. Después de la osteotomía 3 rodillas tenían 120 grados, 3 presentaban 110 grados, 8 mostrarán 100 grados, 2 tenían 95 grados, 11 con 90 grados y 3 rodillas lograrán sólo 85 grados de flexión. (cuadro No. 6a-6b).

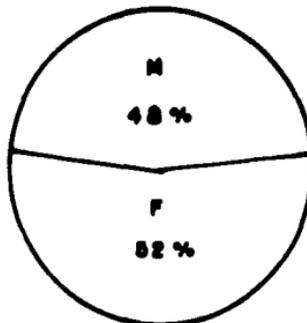
COMPLICACIONES.

Entre las complicaciones se encontró una neuropraxia del nervio ciático poplíteo externo que se recuperó totalmente en 3 meses. En 2 rodillas hubo pérdida cutánea de 2 cm. aproximadamente a nivel de la herida quirúrgica, la cual epitelizaron completamente. Una rodilla con 10 grados de varo preoperatorio y con alineación postoperatoria de 2 grados de varo recidivó en curso de un año. Otra rodilla con deformidad de 8 grados de varo antes de la osteotomía y 3 grados de varo postoperatoria con laxitud ligamentaria recidivó también en un año. No hubo infecciones ni trombosis de las extremidades inferiores.

CUADRO No. 1

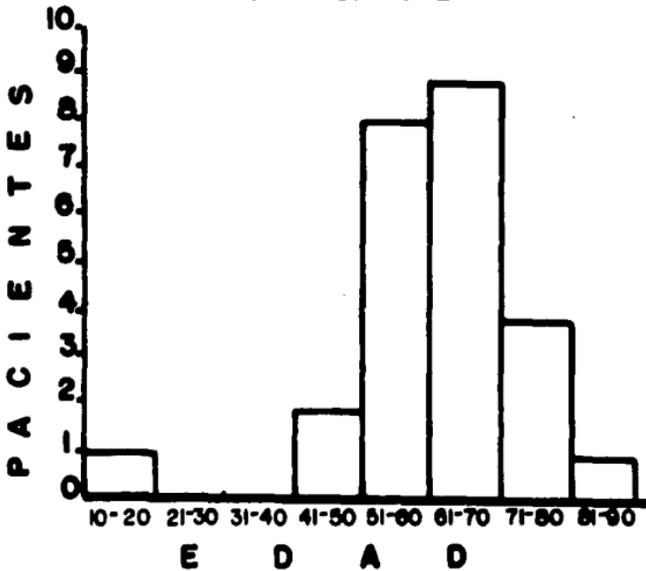
	MASCULINO	FEMENINO
SEXO	12	13

GRAFICA No. 1

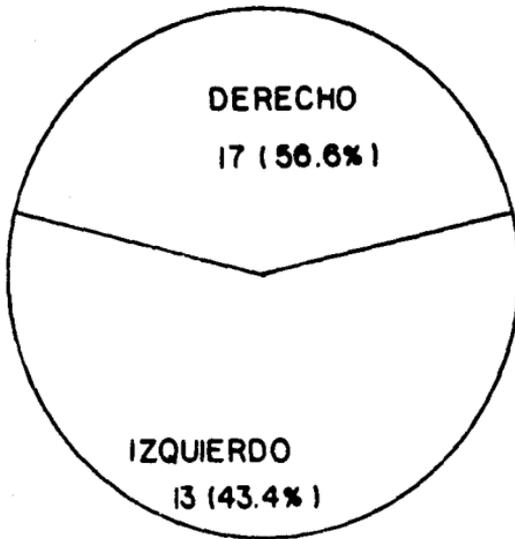


CUADRO N° 2

EDAD	N° PACIENTES
< 40	1
41-50	2
51-60	8
61-70	9
71-80	4
81-90	1

GRAFICA N° 2

GRAFICA No. 3



CUADRO No. 4

D O L O R		
	PREOPERATORIO	POSTOPERATORIO
GRADO III	21	—
GRADO II	9	5
GRADO I	—	17
SIN DOLOR	—	8

I N E S T A B I L I D A D .

	PREOPERATORIA.	POSTOPERATORIA.
GRADO I	2	2
GRADO II	2	4
GRADO III	-	-

M O V I L I D A D .

EXTENSION:	180 grados	179-170 grados.
PREOPERATORIA:	24 rodillas.	6 rodillas.
POSTOPERATORIA:	24 rodillas	6 rodillas.

FLEXION: 120 grados. 119-110 grados. 109-100 grados, 99-90grados 85g.

PREOPERATORIA	3 rodillas	12 rodillas	9 rodillas	6 rodillas -
POSTOPERATORIA	3 rodillas	3 rodillas	10 rodillas	11 rodillas 3

DISCUSION.

La revisión es a corto plazo con un seguimiento de 3 años a 2 meses (promedio 1.5 años). De las 8 rodillas que se encontraron con ausencia de dolor, 2 tenían una alineación con ángulo femorotibial de 0 grados, 5 alineación en valgo de 2 grados y una 2 grados de varo. De las 5 rodillas con dolor grado II después de la osteotomía, 3 tenían un ángulo femorotibial de 0 grados y 2 rodillas presentaban un varo de 2 y 4 grados. Del resto de las rodillas con dolor grado I (17 rodillas), 7 presentaban un ángulo femorotibial de 0 grados, 1 rodilla tenía 3 grados de valgo, y 9 mostraron un ángulo femorotibial de 2 a 5 grados de varo.

Se encontró laxitud medial en 4 rodillas antes de la cirugía, - de las cuales en 3 persistió la laxitud y en una desapareció; en 3 rodillas que no presentaban laxitud ligamentaria preoperatoria se encontró - bostezo lateral de 5 mm después de la osteotomía.

La extensión de la rodilla no se modificó con la osteotomía; en 7 rodillas se perdieron 10 grados de flexión, en 5 se perdieron 20 grados, en 4 se perdieron 5 grados y una perdió 25 grados, por lo que la flexión - se afectó en el 56% de las rodillas en mayor o menor grado.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES .

Aunque la revisión es a corto plazo se observó mejoría de la -
sintomatología en todos los pacientes, persistiendo dolor no incapacitan-
te de origen patelofemoral en el 56% de las rodillas; por lo anterior se
debe considerar una mayor precisión en la valoración preoperatoria median-
te la toma de eje mecánico de las extremidades inferiores y proyecciones
tangenciales de rótulas para conocer la afección de ésta articulación. -
Se debe hacer hincapié en llevar la alineación en valgo para detener la -
artrosis medial de la articulación y evitar las recidivas en un periodo -
más prolongado.

SUGERENCIAS .

- 1 . - Tomar el eje mecánico de las extremidades inferiores para valorar con mas exactitud la deformidad.
- 2 . - Realizar la corrección en 4 a 6 grados de valgo para prolongar la mejoría de los síntomas y detener el proceso degenerativo.
- 3 . - Realizar el adelantamiento de la tuberosidad anterior de la tibia para disminuir la presión en la articulación patelofemoral, y evitar los síntomas que son originados en ese lugar, ya que en el 56% de las rodillas operadas manifestaron dolor de origen retropatelar.
- 4 . - Valorar la liberación externa y/o interna de la rótula apoyados en la clínica y las proyecciones tangenciales de rótula.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Campbell; Cirugía Ortopédica. Panamericana. Ed. 6ta. Vol.: II - 1103;1106. 1975.
- 2.- Cañedo Robles S.; Osteotomía alta de tibia en la gonartrosis. Reporte preliminar. Anales de ortopedia y traumatología. Vol.:VIII p. 309. 1982.
- 3.- Coventry M.B.; osteotomy about the knee for degenerative and - - rheumatoid arthritis. The Journal of bone and joint surgery. Vol. 55 A No. 1 23;48. 1973.
- 4.- ^hdholm; Lindahl O., Myrner R.; knee instability and tibial - - osteotomy. Act. Orthop. Scand. Vol. 48. 95;98. 1977.
- 5.- Insall J., Himoru S., and mayer V., High tibial osteotomy. The - Journal of bone and joint surgery. Vol. 56 A. No. 7. 1397;1405. - 1974.
- 6.- Kapandji I.A.; la rodilla. Cuaderno de fisiología articular. Ed. 3ra. Masson. 72;135. 1985.
- 7.- Maquet P.; Valgus osteotomy for osteoarthritis of the knee. - - Clinical orthopedics and related research. 143;148. 1970.
- 8.- Moreland J. R., Lawrence W., Bassett and Harker G.; radiographic - analysis of the axial alignment of the lower extremity. The - - Journal of bone and joint surgery. Vol. 69A, No.5. 745;749. 1987.
- 9.- Smillie I.S.; deformidad angular de los ancianos. Enfermedades de la articulación de la rodilla. Ed. Jims. 341;361. 1977.
- 10.- Myrner R.; knee instability before and after high tibial - - osteotomy. Act. Orthop. Scand. 51, 561;564. 1980.