

11245

DE LA BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO
SUBDIRECCION GENERAL MEDICA
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
JEFATURA DE SERVICIOS DE INVESTIGACION

37

296056

"EXPERIENCIA EN EL MANEJO QUIRURGICO DE LAS FRACTURAS DE TOBILLO EN EL HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"

DR. PAULINO FUENTES SILVA*, DR. JORGE NEGRETE CORONA**
DR. CARLOS MEJIA ROHENES***

HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA", I.S.S.S.T.E.
SERVICIO DE ORTOPEDIA

Calzada Ignacio Zaragoza No.1711
Col. Ejercito Constitucionalista
C.P. 09220, Del. Iztapalapa
México. D.F.
Tel: 57-44-41-93 ext. 110-111

* Médico Residente del 4º. Año de Ortopedia . Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza", I.S.S.S.T.E.
** Médico Adscrito al Servicio de Ortopedia . Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza", I.S.S.S.T.E.
*** Jefe de Servicio de Ortopedia . Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza", I.S.S.S.T.E.

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.

Dedicada a mis Padres

Por la confianza en mi depositada y por el esfuerzo realizado para concluir mis estudios

Al subteniente Isaac Fuentes Silva

por su nobleza que lo identifica

A ti Alexis;

el tesoro más grande que dios me dió.

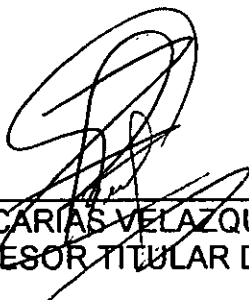
Y a ti abuela Rosa

Simbolo de mi familia por la fortaleza, trabajo y unión que siempre nos inculcó.

"EXPERIENCIA EN EL MANEJO QUIRURGICO DE LAS FRACTURAS DE TOBILLO EN EL HOSPITAL REGIONAL "GENERAL IGNACIO ZARAGOZA"



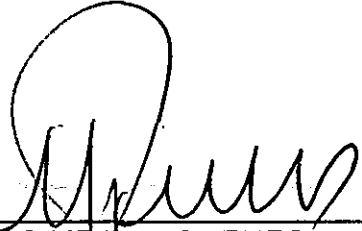
DR. PAULINO FUENTES SILVA
RESIDENTE DE 4º. AÑO DE ORTOPEDIA



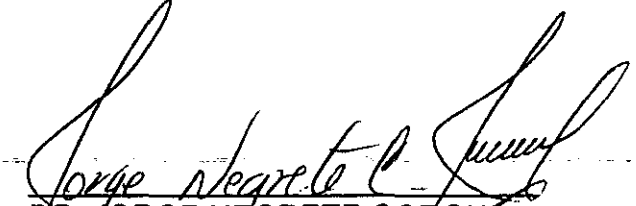
DR. ZACARIAS VELAZQUEZ GUERRA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

Calzada Ignacio Zaragoza No.1711
Col. Ejercito Constitucionalista
C.P. 09220, Del. Iztapalapa
México. D.F.
Tel: 57-44-41-93 ext. 110-111

FIRMAS



DR. CARLOS MEJIA ROHENES
JEFE DEL SERVICIO DE ORTOPEDIA

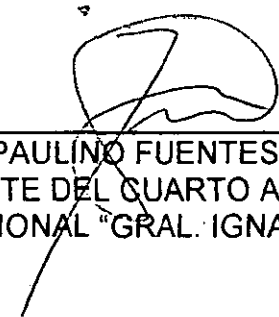


DR. JORGE NEGRETE CORONA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO
DE ORTOPEDIA
HOSPITAL REGIONAL
"GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"
ASESOR



DR. ERNESTO HUGO VILORIA HERRERA
COORDINADOR DE CAPACITACION,
INVESTIGACION Y DESARROLLO
HOSPITAL REGIONAL
"GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"

DRA. IRMA DEL TORO GARCIA
JEFE DE INVESTIGACION
HOSPITAL REGIONAL
"GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"



DR. PAULINO FUENTES SILVA
MEDICO RESIDENTE DEL CUARTO AÑO DE ORTOPEDIA
HOSPITAL REGIONAL "GRAL. IGNACIO ZARAGOZA"

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo es valorar la experiencia en el tratamiento quirúrgico de las fracturas de tobillo, con los diversos tipos de osteosíntesis. Utilizados, del 22 de mayo de 1998 al 2 de septiembre de 1998, se evaluaron 24 pacientes de ambos sexos de 16 a 60 años, (promedio de 44 años) con fracturas de tobillo (B y C de Weber).

El material de osteosíntesis utilizado fue placas tercio de caña, clavillos de Kishner y cerclaje de alambre. El tiempo para que se llevara a cabo la adecuada consolidación fue de seis semanas. La mayoría de los pacientes se encontraban en edad laboral. El 96% de los pacientes habían sufrido mecanismos de supino eversión como causa de la fractura, todos presentaron reacción inflamatoria, equimosis, crepitación limitación, funcional y deformidad los resultados obtenidos en el presente estudio fueron los siguientes: excelentes 91% buenas 7% regulares 1% y malos 1%

PALABRAS CLAVES: FRACTURAS DE TOBILLO, MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS

SUMMARY

The object of this study is to evaluate the experience with the surgery treatment of ankle fractures, with diverse types of osteosynthesis, from may 22th 1999 to september 2th 1999, 24 patients of both sexes from 16 years old to 60, (median age 44), with ankle fractures Weber's B and C were evaluated.

The material of osteosynthesis utilized was plate third of tube, Kishner nail and wire vcerclage, the time to achieve adequate consolidation was 6 weeks, most of the patients were of working age, 96% has suffered mechanisms of supine eversion as a cause of fracture, all presented with inflammatory reaction and echymoses, funtional limitation and formities, the results obtened in this study were the following excelent 91 good 7 fair 1% bad 1%.

Key words: ankle fracture and material of osteosynthesis

INTRODUCCION

Las fracturas y lesiones ligamentosas de la articulación del tobillo constituyen un grave problema para el ortopedista actual tanto por su número como por los delicados problemas terapéuticos que plantean. (3)

En la tendencia hacia una reconstrucción anatómico exacta, y teniendo en cuenta la relación de anatomía funcional alterada, reacción postraumática, puede ser precisadas la técnica a seguir en la reparación quirúrgica de las lesiones de articulación del tobillo. (4,6)

El pie humano forma un ángulo recto con el eje mayor de la pierna. Nuestra superficie de sustentación, valiéndose de sus dos articulaciones supra e infraastragalina, devuelven una serie de movimientos en relación a la pierna que puede ser comparados a los que ejecutan una articulación de cardan, las fuerzas desarrolladas durante la marcha se transmitiran a la pierna por medio de los dos pilares, peroneo y tibial (3-6).

El tratamiento quirúrgico de todas las estructuras que se lesionan durante una fractura de tobillo tipo B o C según la clasificación propuesta por Danis-Weber, ha sido ampliamente recomendada por diversos autores (1-5)

Willengen en el año 1966 postulo las bases científicas en relación con la importancia del maleolo lateral y su función en la estabilización del tobillo. (6-7)

En el año de 1977 se reportaron los resultados de la estabilización primaria del maleolo lateral en contraposición al maleolo medial, de acuerdo a su hallazgo, el maleolo lateral constituye la clave para el restablecimiento anatómico de la fractura desplazada del tobillo (8).

Según nuestro conocimientos, fue Von Volkmann (1875) el primero en tratar quirúrgicamente un fractura de la articulación del tobillo, siendo precisamente una fractura con un fragmento del canto tibial ventral.

Con lane (1894 al 1921) y lambotte (1913) comienza la era del tratamiento quirúrgico sintomático de las fracturas, existen una gran cantidad de autores defensores de la reparación quirúrgica de la lesiones de la articulación tibioperonea astragalina (ATPA) (2). La estabilización quirúrgica de la fractura del perone, en forma de enclavijamiento o atornillado del fragmento distal contra la incisura peroneal de la tibia, pretende evitar radicalmente el peligro de una diastasis secundaria. Por medio de a osteosíntesis de un maleolo tibial fracturado o por la sutura de un ligamento deltoideo desgarrado debe conseguirse ya, al menos un punto mecánico de la fijación, la reducción manual se ve con ello facilitada, el peligro de reluxación disminuido y el cierre de la pinza maleolar mejorado.

Los fragmentos del canto tibial han de fijarse quirúrgicamente para evitar una subluxación residual y la formación de un escalón articular (3).

La reducción quirúrgica y la fijación estable de las fracturas con variados medios de osteosíntesis a los cuales exige la solidez suficiente como para poder prescindir de la inmovilización escayolada que permita una rápida rehabilitación sin carga, esta es la tendencia actual en el manejo de esta lesiones. (9-10-14-11).

La A O se plasmo de manere evidente e n la sistemática son síntesis de estas fracturas a veces tan complejas (4)(12).

Es realmente práctica la edopción de la clasificación de las fracturas de la articulación de tobillo, referida a la lesión de peroné, en suprasindesmales, transindesmales e infrasindesmales, ya que indudablemente el futuro de la continencia de la articulación viene condicionada pro la integridad de las sindesmosis tibioperonea (13).

El tobillo es la articulación que se fractura en tercer lugar en cuanto a frecuencia, solamente rebasado por las fracturas de muñeca (primer lugar) y las fracturas de

antebrazos (2do. Lugar) debido a que es una articulación de carga y que presenta gran movilidad.

El cirujano ortopedista se enfrenta en si ejercicio diario de su profesión a este tipo de fracturas, por lo que deberá tener el conocimiento y la habilidad práctica ya que es bien conocido lo complicado de la reducción anatómica exacta a conseguir, para que el tiempo y la consolidación primaria no conduzca a la artrosis postraumatica, dolorosa y deformante.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo es un estudio descriptivo, prospectivo observacional y longitudinal. Se revisaron los archivos clínicos y radiográficos de los pacientes que en forma consecutiva fueron atendidos en el servicio de traumatología y ortopedia de el Hospital Regional "Gral. Ignacio Zaragoza" del I.S.S.S.T.E se captaron un total de 24 pacientes con fracturas de tobillo durante el período comprendido del 22 de mayo de 1998 al 2 de septiembre de 1998, pero los cuales se utilizo la clasificación de Danis Weber.

En dicho período se registraron los 24 pacientes con diagnostico clínico y radiológico, en proyecciones AP y laterales.

Tomando como variables de cada paciente:; edad, sexo, profesión, fecha de fractura y la clasificación de Danis Weber en relación a la afección de la sindesmosis.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes derechohabientes del I.S.S.S.T.E, ambos sexos comprendidos en un rango de edad entre 16 y 60 años. Fracturas cerradas y unilaterales tipo B y C según Weber. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: paciente no derechohabiente del I.S.S.S.T.E, con rango de edad menos de 16 años y mayor de 60 años fracturas expuestas, fracturas bilaterales, fracturas tipo A según la clasificación de Danis Weber.

En cuanto al procedimiento quirúrgico, se realizo previamente en calco preoperatorio, en donde se describe la técnica quirúrgica a realizar, la elección del principio biomecánica, el tipo de material de osteosíntesis a utilizar, así como una descripción anatómica de la región afectada.

Por otra parte en el postoperatorio inmediato se aplico vendaje de Jones y drenaje hermético de 1/8

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

RESULTADO

El paciente se mantuvo un promedio de 48 a 72 hrs, en el piso de ortopedia, de cada expediente se obtuvo la valoración por nuestro servicio de los resultados obtenidos mediante el procedimiento quirúrgico de acuerdo a la presencia e intensidad del dolor, marcha, actividad evaluación radiografica y funcionalidad de la articulación del tobillo, (tabla 1)

El material de osteosíntesis que se utiliza en este estudio fue el siguiente

Placas 1/3 de caña 80%

Clavillo de Kishner 18%

Cerclaje de alambre 2% (graf. 1)

El miembro pélvico mayormente afectado fue el derecho con 13 y 11 el izquierdo (graf. 2), y la evaluación radiografica final arrojó los siguientes resultados: Excelentes 91%, buenas 7%, regulares 1%, malas 1% (graf.3) cuyas edades oscilaron entre 16 y 60 años, 20 masculinos, 4 femeninos. De el total de fracturas 18 fueron B de Weber y 6, B de Weber a estos pacientes se les dio un seguimiento en la consulta externa de ortopedia cada 2 meses, observando un solo caso de infección de tejidos blandos que cedió con administración de antibióticos, y un paciente con retardo de la consolidación que actualmente sigue en tratamiento en nuestro hospital.

COMENTARIOS

Finalmente llego a la conclusión que el tratamiento conservador de las fracturas de tobillo deberá reservarse para el tipo de fracturas A de Weber, mientras que el tratamiento quirúrgico que proporciona los mejores resultados, en los tipos B y C de Weber.

Se tomó en cuenta la clasificación de Weber ya que ésta evalúa mejor el daño estructural y la pérdida de la función articular y es indudable que el resultado esta condicionado por por la integridad de la sindesinosis tibioperonea.

En el presente estudio se revisaron 24 pacientes con archivos clínicos y radiograficos con diagnóstico de fracturas de tobillo tipo B y C de Weber intervenidos quirúrgicamente en cuanto al sexo predomino mayormente en varones probablemente guardando relación a sus actividades deportivas, la edad promedio fue de 44 años, el tipo de trazo más frecuente fue el B de Weber, datos similares a los reportados por la literatura.

Es relevante señalar que el tratamiento quirúrgico utilizado los tipos de material de osteosíntesis antes comentados en este trabajo proporcionan una mejor y más rápida reincorporación a la vida cotidiana deportiva y de trabajo de nuestros pacientes, ya que la reducción quirúrgica y la fijación estable de las fracturas con variados tipos de osteosíntesis dan la suficiente estabilidad y solidez para poder prescindir de la inmovilización escalonada que permita una rápida rehabilitación.

BIBLIOGRAFIA

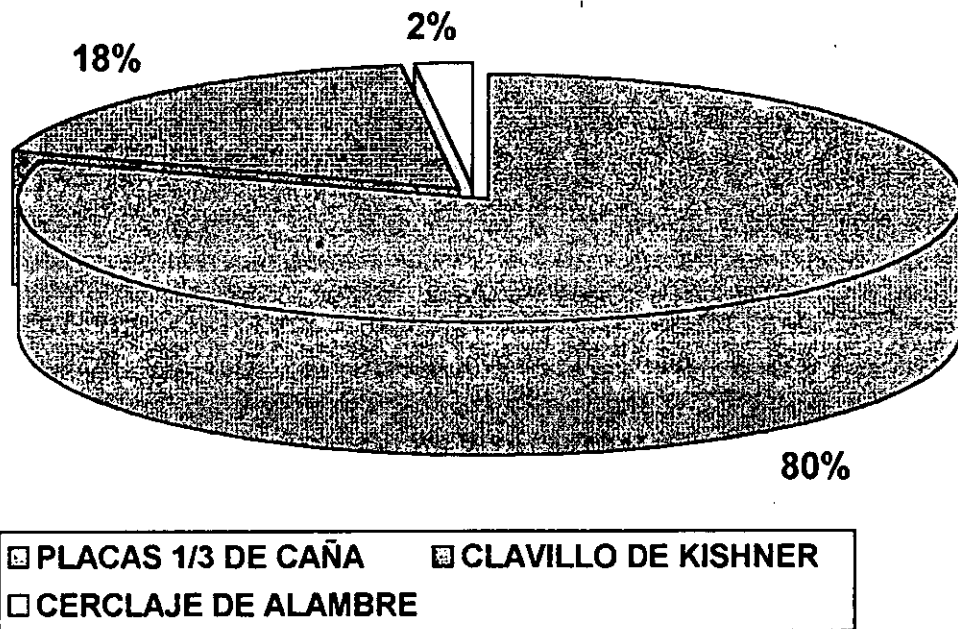
- 1.- DZIOB JM: Ligamentos Injuries Abaout the ankle Joint Am Aurg. 91:692-98,1956
- 2.- Mc Laughlin, H.L: Injuries of the ankle. En Trauma W.B Sanders, Philadépphia, 1959
p.p 333-62
- 3.- Lesiones Tramaticas de la Articulacion del tobillo, P.D. Dr. Med. B. G. Weber
Pag. 5-6, 8-9
- 4.- AAOS Secot Actualmente en cirugia ortopedica y traumatología, de 4 Madrid España,
de Garsi, 1993; pag. 621-627
- 5.- Solonen K. A. Lauttamus, L: Operative Tratament of Ankle Fractures, Acta Orthop
Scandinavica 39:223-37
- 6.- Close, J. R. Some Aplicationa of the funcional Anatomy of Ankle Joint
- 7.- PanKovich, AM: Aplicacions to Ankle Trauma and áreas of Fututre clinical Rejearch: In;
Stiehl, J:B. Ee Inman´s Joint of thee ankle 2nd, ed, Williams and Wilkins bBaltimore,
1991 pp. 85-97
- 8.- Yablon, IG, Heller ç, F.G. Shouse, L: the Key Rule of the Lateral Malleolus in displaced
fractures of the ankle.

- 9.- Müller M: Manual de Osteosintesis 3ra. De., Berlin Almanis de Spinger Verlag Iberica, 1993. Pag. 332-365
- 10.-Schatzker J, Tratamiento de la fxs, 2da. Ed. Toronto, Canada, ed. Panamericana, 1996
- 11.-Fixation with bioabsoarcable screws for tje treatment of the fracture of the ankle. Bone and Joint Surg. Vol 76 –A No.3 pag. 319-324
- 13.- Lindsjo, U: classification of ankle fractures; the lauge-masen or au system clin orthop. Rel res. 1985: 199:12-16
- 14.- Cambell W: Cirugía ortopedica, 8va. Edicion Mntervi Uruguay, de Panamericana, 1993; pag. 750-771
- 15.- Stromsoe, K, Huquevold, H.E. tha repair of a rutured deltoid ligament is not necce sary in ankle fractures J Bome and Join Surg. 77b: 920-21,1995
- 16.-Laterally communited fracture dislocation of the ankle J. Bone and Join Surg. Vol-69-a, No.6, July 1987.

TABLA I. ESCALA PARA VALORACION DE RESULTADOS.

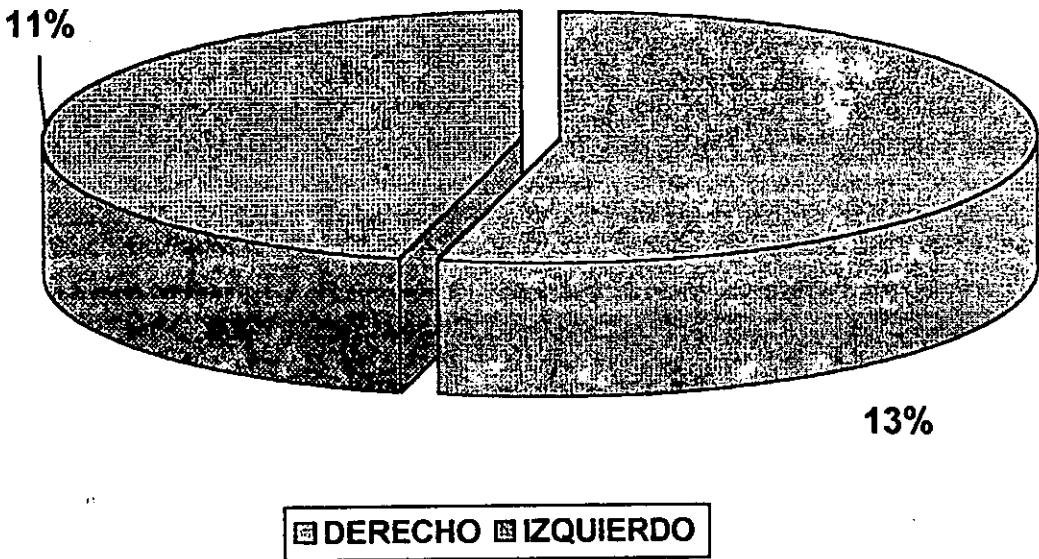
	PUNTUACION
A) DOLOR	
AUSENCIA DE DOLOR	0
LIGEROS DOLORES A LAS GRANDES SOLICITACIONES	1
LIGEROS DOLORES EN LA MARCHA NORMAL	2
DOLOR A LOS MOVIMIENTOS ACTIVOS SIN CARGAR	3
DOLOR ESPONTANEO EN REPOSO	4
B) MARCHA	
MARCHA NORMAL POSIBLE EN TODAS SUS FORMAS (AL PASO, CARRERA, SOBRE TALONES, SOBRE LOS BORDES DEL PIE, EN CUCLILLAS)	0
DIFICULTAD PARA ALGUN TIPO DE MARCHA PERO SIN COJERA	1
DIFICULTAD PARA DOS TIPOS DE MARCHA CON LIGEROS SIGNOS DE COJERA	2
COJERA PATENTE	3
COJERA GRAVE NECESIDAD DE USAR BASTON O MULETAS	4
C) ACTIVIDAD	
PLENA ACTIVIDAD PROFESIONAL Y EXTRAPROFESIONAL	0
ACTIVIDAD PROFESIONAL NORMAL, ACTIVIDAD EXTRAPROFESIONAL LIMITADA, PERO POSIBLE	1
ACTIVIDAD PROFESIONAL NORMAL, LA EXTRAPROFESIONAL FUERTEMENTE LIMITADA SIN PODERSE EJERCER PRACTICAMENTE	2
LIMITACION PARCIAL DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL	3
ACTIVIDAD PROFESIONAL TAN DIFICULTADA QUE OBLIGA AL CAMBIO DE PROFESION	4
D) RADIOLOGIA (ANATOMIA)	
PERFECCION ANATOMICA SIN ARTROSIS	0
PERFECCION ANATOMICA CON PRESENCIA DE CALCIFICACIONES EN ALGUN LIGAMENTO, PERO SIN SIGNOS DE ARTROSIS	1
INCONGRUENCIA ANATOMICA EXCLUSIVAMENTE MEDIAL	2
INCONGRUENCIA ANATOMICA LATERAL-ARTROSIS	3
ESCALONES ARTICULARES A EXPENSAS DEL BORDE TIBIAL POSTERIOR-ARTROSIS, DISTROFIA	4
E) FUNCIONALIDAD DE LA ARTICULACION TIBIO-PERONEO-ASTRAGALINA	
PLENA FUNCION BILATERAL	0
LIMITACION DE 10° COMO MAXIMO	1
LIMITACION MAYOR DE 10° PERO CON LA FLEXION DORSAL POSIBLE HASTA LOS 90°	2
PIE EQUINO REDUCTIBLE CON FLEXION DORSAL CONSERVADA HASTA LOS 95°	3
RIGIDEZ ARTICULAR, PIE EQUINO IRREDUCTIBLE DOLOROSO	4

MATERIAL DE OSTEOSINTESIS



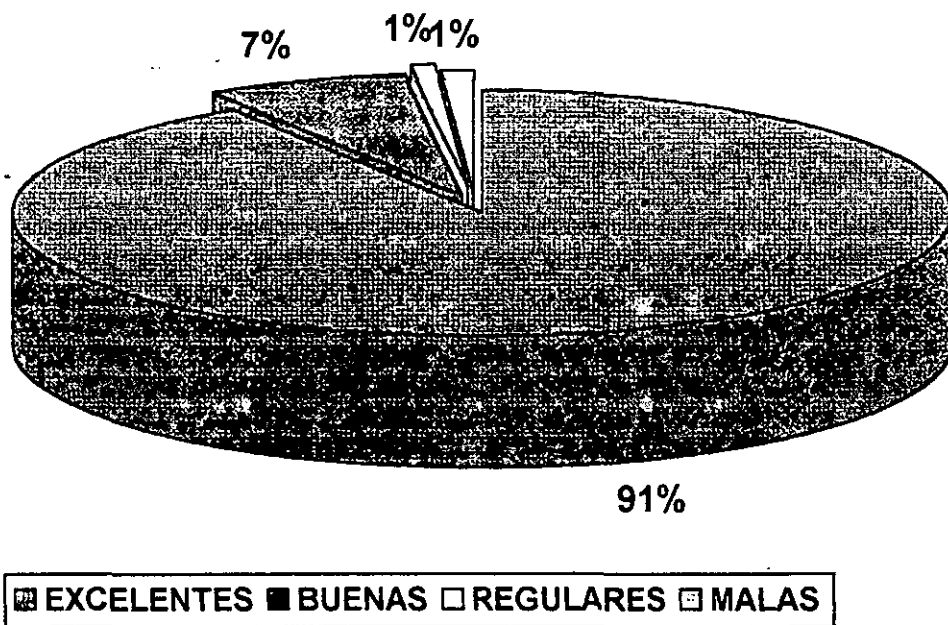
GRAFICA 1

MIEMBRO PELVICO MAYOR AFECTADO



GRAFICA 2

EVALUACION RADIOGRAFICA



GRAFICA 3