

11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA
"Dr. VICTORIO DE LA FUENTE NARVÁEZ"

**"TRATAMIENTO DE LAS DEFORMIDADES EN VALGO DEL
RETROPIÉ CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE
DENNYSON - FULFORD:
EVOLUCIÓN CLÍNICA Y RADIOLOGICA".**

T E S I S
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA
P R E S E N T A:
Dr. HANS MANUEL OLIVARES CONTRERAS

ASESOR CLÍNICO:
Dr. KALACH BUCAY ISAAC.

ASESOR METODOLÓGICO:
Dr. LUNA PIZARRO DANIEL.

FOLIO DE REGISTRO: 2004 - 3402 - 010



MÉXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 2004



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



Dr. Rafael Rodríguez Cabrera.

Director de la Unidad médica de alta especialidad Magdalenas de las Salinas.
Titular del curso de especialidad de ortopedia.

Dr. Anselmo Reyes Gallardo.

Director del hospital de traumatología de la Unidad Médica de alta especialización Magdalena de las Salinas.

Dr. Alberto Robles Uribe.

Director del hospital de ortopedia de la unidad médica de alta especialización Magdalenas de las Salinas.

Dr. Guillermo Redondo Aquino.

Director de educación médica e investigación de la salud de la unidad médica de alta especialización Magdalena de las Salinas.

Dr. Enrique Espinosa Urrutia.

Jefe de la división de educación de la unidad médica de alta especialización Magdalena de las Salinas.

Dr. L. Roberto Palapa García.

Jefe de la división de educación de la unidad médica de alta especialización Magdalena de las Salinas.

Dr. Enrique Guinchard y Sánchez.

Coordinador de la división de educación e investigación en salud de la unidad médica de alta especialización Magdalena de las Salinas.

Dr. Isaac Kalach Bucay.

Asesor clínico.

Médico adscrito al servicio de ortopedia pediátrica del Hospital ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez".

Dr. Daniel Luna Pizarro.

Asesor Metodológico.

Médico Adscrito en el servicio de rodilla del Hospital de ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez".

Doctorado en investigación de ciencias medica.

Dr. Hans Manuel Olivares Contreras.

Autor de la tesis.

Médico residente de ortopedia adscrito al Hospital de Ortopedia y traumatología "Dr. Victorio de la Fuente Narváez".



DEDICATORIA.

A MI DIOS

Por siempre estar ahí como un padre, amigo y consejero real, desde que te conocí en el vientre de mi madre.

Gracias por todo, sin ti esto no hubiera sido posible, me dejaste alcanzar un gran sueño.

Todo el poder y la gloria por siempre serán tuyas aleluya y amén.

A MI MADRE:

Por darme la vida, esforzarte y siempre enseñarme que las cosas se gana con valor y entrega de si mismo, nunca me obligaste a hacer las cosas, pero siempre estabas vigilante que se hicieran.

Gracias de corazón, TE AMO, este título es tuyo también.

A ELIZABETH:

¡OH!!! mi gran compañera en malas y buenas, dice la canción doce años no son nada, para nosotros es una vida juntos y los que nos faltan.....

Gracias por esas noches esperándome y yo no llegaba, gracias por tu amor.

Recuerda que detrás de cada gran hombre hay una gran mujer.

TE AMO.

A NICOLE Y DANIELA:

Mis dos grandes pedazos de mi, esto es para que siempre tengan en mente que los grandes logros y el amor se consiguen con sufrimientos y lucha y que a pesar de las adversidades las cosas se pueden lograr, siempre y cuando se entreguen a nuestro Dios y Jesús su gran hijo y hermano.

Las amo esto es para ustedes y por ustedes.

A SANDRA Y MIGUEL ÁNGEL:

Gracias por sus esfuerzos titánicos para que siempre estuviéramos bien aquí en México y por su amor de siempre.

Espérenme ya voy pronto.

A HAROLD, ERIKA, RUDDY Y KATHERINE:

Gracias por ser mis hermanos y para que vean que el sufrir, reír juntos nos hizo crecer en el amor que nuestra madre nos dio.

A MIGUEL, LUIS ALFONSO Y EDUARDO:

Gracias por su apoyo incondicional y meritorio sin buscar remuneración económica, sino cariño y respeto.

A RETANA, GABRIEL Y LUIS:

Gracia por su amistad incondicional e inmensamente respetuosa.

Este es el fruto de cada una de nuestras lágrimas, desvelos y sufrimiento para alcanzar una meta en común, la especialidad.

Le doy gracias a Dios por haberme entregado sus amistades.

INDICE.

Resumen	1
Antecedentes	3
Justificación	8
Pregunta de investigación	8
Objetivos	9
Materiales, pacientes y métodos	10
Criterios de selección	11
Variables	12
Análisis estadístico	17
Factibilidad	18
Consideraciones éticas e institucionales	19
Resultados	20
Discusión	22
Conclusiones	24
Referencias	26
Anexos	27
Gráficos	34

RESUMEN.

El valgo del retropié es mas común de lo que se piensa, éste puede ser unilateral o bilateral. Existen numerosos tipo de tratamiento para el manejo de esta deformidad del retropié, desde el empleo de transposiciones tendinomusculares hasta la artrodesis subastraglina extraarticular. Esta ultima, descrita en 1955 por el Dr. Grice. En 1976 los autores Dennyson y Fulford modifican y mejoran esta técnica implementando el uso de un tornillo para fijar el injerto autólogo del peroné en el seno del tarso.

El objetivo general de este estudio es valorar la evolución clínica y radiológica de los pacientes que padecen de valgo del retropié, manejados con la técnica quirúrgica de Dennyson- Fulford. Este estudio se llevó a cabo en el servicio de ortopedia pediátrica del Hospital de Ortopedia "Dr. Victorio de la Fuente Narváez" mediante un estudio, longitudinal, retrospectivo y descriptivo, en un período de 5 años desde Enero del 1999 a diciembre del 2003. Se evaluaron un total de 10 pacientes de los cuales a 4 se les realizó el procedimiento de manera bilateral con un total de 14 pies divididos en 7 izquierdos (50%) y 7 derechos (50%). Entre los 14 casos diagnosticados, 6 fueron de pie valgo pronado rígido (42.86 %), 2 con pie valgo secundario a secuelas de síndrome de neurona motora superior (14.29 %), 2 casos con secuelas de PEVACI (14.29%) y 4 casos con astrágalo verticalizado congénito (28.56 %). La media de edad se registra en 9.3 años (con un rango de 5 a 14 años). Los resultados clínicos se valoraron mediante el uso de la escala de Scott and Al. obteniéndose resultados buenos en 7 pacientes (50 %), regulares en 4 pacientes (28.6 %) y 3 pacientes con resultados malos (21.4 %). Los resultados radiológicos se valoraron mediante el empleo de la escala radiológica de Banks encontrando respuesta excelente en 6 pacientes (42.9 %), buena para 4 pacientes (28.4%) y mala en 4 pacientes (28.6 %). A este

análisis se realizó la suma de rangos de Wilcoxon para variables cuantitativas y correlación de Pearson para asociación y estadística no paramétrica para variables de distribución no normal. Las variables categóricas se evaluaron mediante Chi cuadrada. Se tomo como significativo todo valor de $p < 0.05$.

Palabras claves: Valgo del retropié, artrodesis extraarticular subastragalina de Dennyson-Fulford.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Se esta acostumbrado a designar un pie como normal o anormal. Pero ¿ Qué es un pie normal ? lo que podría ser un pie normal en los estándares de México no lo es para los estándares Estadounidenses, Europeos o asiáticos. Se debe de considerar que el pie es una entidad equilibrada y no etiquetarlo como pie normal. Sin un conocimiento del aspecto del pie bien equilibrado no se pueden describir las principales patologías que afectan al pie del individuo, su formación y función del mismo. Lo que se cree un pie equilibrado debe de ser primero considerado por etapas, las condiciones de equilibrio de éste desde la infancia hasta el desarrollo final que se sitúa como pie maduro adulto. Dentro del proceso de desarrollo y balance del pie en los seres humanos existen numerosas patologías que alterarán el buen equilibrio del mismo, donde una de las que tiene mayor frecuencia es el valgo del retropié o calcáneo valgo, como también se le conoce. El valgo del retropié es mas común de lo que se piensa, éste puede ser unilateral o bilateral, para lo que es necesario una cuidadosa evaluación clínica y radiológica para una inmediata institución del tratamiento. El valgo del retropié secundario a un déficit neurológico, la deformidad está producida por un exceso de tracción de los peroneos o de otros músculos pronadores y la debilidad relativa y absoluta de los músculos supinadores. Numerosos autores han señalado que el primer factor deformante en los casos de valgo del retropié suele ser por la contractura del músculo tríceps sural. La contracción de este actúa como una cuerda de arco sobre el calcáneo y bloquea la dorsiflexión normal del tobillo. Por lo que la dorsiflexión debe de ser producida por el mediopié , y combinada a esta dorsiflexión se produce una rotación del calcáneo en valgo, con lo que el sustentáculo tali se desplaza de su posición normal de soporte bajo la cabeza del astrágalo. El antepié se abduce en la articulación

mediotarsiana, y el astrágalo cae en una posición mas medial y mas vertical de la normal. En una radiografía lateral con carga del pie se observará que el astrágalo está orientado, de hecho, verticalmente, apoyado sobre su cabeza. El primer paso para la corrección de esta deformidad es la liberación de la contractura del tríceps sural. Otro tipo de padecimiento que puede causar valgo del retropié es el llamado pie plano flexible el cual esta presente en la mayoría de los niños y en el 15% de los adultos, el cual suele tener un patrón familiar, así como presentarse en personas obesas o que tengan algún tipo de laxitud articular generalizada, en este caso es conveniente realizar una evaluación precisa para establecer un diagnóstico certero, donde el examen físico general se puede mostrar la laxitud de las articulaciones del pie, la movilidad del tobillo y la articulación subastraglina se encuentran completas. El calcáneo valgo congénito produce la deformidad en valgo del retropié la cual se puede confundir con el astrágalo verticalizado congénito, pero esta se diferencia porque el calcáneo valgo congénito es bastante flexible y el calcáneo se encuentra en dorsiflexión. Otro padecimiento que se asocia al valgo del retropié es el acortamiento de tendón de Aquiles el cual obliga a un valgo de las articulaciones del retropié forzando y produciendo alteraciones en la movilidad tarsiana, acortamiento de la columna lateral y un pie plano valgo doloroso. El astrágalo verticalizado congénito es una de las enfermedades que causa el valgo del retropié mas severo y grave, además produce una verdadera convexidad de la planta del pie, ésta se asocia a otras enfermedades tales como mielodisplasia y la artrogriposis. El pie del paciente se encuentra rígido, con contractura en dorsiflexión y valgo severo del retropié donde el astrágalo además se encuentra en una posición verticalizada produciendo deformidad y dolor al paciente. Todas estas patologías mencionadas tienen algo en común que es la producción del valgo del retropié en paciente pediátricos y se debe de realizar algún tipo de tratamiento ya sea de manera conservadora o

mas agresiva como el tratamiento quirúrgico. Inicialmente la deformidad en valgo del retropié debe de ser tratada de forma conservadora con ortesis o modificaciones del calzado. Si esto no es posible y el tendón del tríceps sural se encuentra contraído, haciendo que el pie se abra a nivel de la articulación del mediopié, está indicado el alargamiento del tendón calcáneo y el uso de una plantilla. Se han sugerido varias técnicas de corrección para modificar el efecto de los músculos peroneos en el pie valgo, pero ninguna goza de gran aceptación. La mayoría de las intervenciones se indican después de un profundo análisis de la marcha y no se debe realizar sin indicación científica firme, como análisis electromiográfico de la marcha. Los tendones peroneos se pueden transferir a la línea media del dorso del pie, al calcáneo o al tendón del tibial posterior. Existe muy poca documentación escrita probablemente por la tendencia de estas técnicas de transferencias tendinosas a producir varo. Se ha recomendado principalmente en niños pequeños. Otros tipos de procedimientos se han descrito para la corrección del valgo del retropié como la osteotomía horizontal al calcáneo donde su objetivo es corregir el valgo del retropié obtenida por una carga prolongada sobre el pie en mala posición. Otra técnica descrita para la corrección del valgo del retropié es la artrodesis subtalar extraarticular a la cual se le han realizado numerosas modificaciones desde su descripción en 1955.(1, 2).La artrodesis subtalar extraarticular fue diseñada inicialmente por los cirujanos Grice y Green, para la corrección de las deformidades del retropié valgo secundario a poliomielitis o déficit neurológico en paciente con inmadurez esquelética, realizando una artrodesis subastragalina mediante una incisión lateral y colocando injerto autólogo de la cresta ilíaca. El objetivo original de este procedimiento fue corregir los defectos adaptativos secundarios al mismo tiempo que preservar el crecimiento potencial en el pie del niño.(3,4). La indicación de este procedimiento fue ampliada para aplicarla en patologías que producen

deformidad residual en valgo del retropié como son la espina bífida, parálisis cerebral, sobre corrección en pie equinvaro congénito idiopático y en astrágalo verticalizado congénito.(4,5,6,7). Diversos autores han revisado los resultados de la artrodesis subtalar con técnica de Grice. En 1955, Grice reporta 78% de buenos resultados en 52 pacientes con valgo del retropié secundario a poliomielitis(3). Bratberg y Sheer en 1977 revisaron 573 casos publicados de la artrodesis subtalar extraarticular en niños con deformidades valgo del retropié secundario a daño neurológico y notaron un 74% de resultados satisfactorios(5). Otros autores como Steven J. Lancaster y Robert O. Pohl en 1987 reportaron resultados satisfactorios en un 83% de los paciente con diferentes patologías tales como mielomeningocele, artrogriposis múltiple congénita, pie plano idiopático y la enfermedad de Enler Danlos, manejados con la técnica de Grice Green utilizando injerto autólogo del el peroné(9). Evaluando los defectos y complicaciones resultantes de la técnica de Grice and Green en 1968 Brown Austin describe un método de artrodesis subastragalina extraarticular, expuesto por Batchelor J.S. Donde ésta técnica se basa en la colocación de injerto autólogo del peroné sin exponer el seno tarsal a través del cuello del astrágalo dejando el retropié en posición neutra.(10). Tomando en cuenta las numerosas complicaciones de las diferentes técnicas de artrodesis subastragalina extraarticular , así como la falta de integración de los injertos óseos colocados en el seno de tarso descritas por Grice y Green en 1955 y Brown and col.; en 1976 los doctores Dennyson W. G. Y Fulford G.E.(11) publican sus resultados al emplear la técnica de artrodesis subtalar extraarticular modificada, donde ellos realizan una incisión oblicua desde el dorso del pie pasando por el centro del seno del tarso bajando levemente hasta el maléolo lateral, por debajo y lateral a los tendones peroneos para luego ser disecados cuidadosamente entre el extensor corto de los dedos hasta el seno del tarso, el cual se limpia removiendo la grasa de éste para

exponer el hueso subcondral del cuello del astrágalo y la parte no articular del calcáneo. Posteriormente se realiza la extracción de un fragmento del peroné colocándolo cuidadosamente a nivel del seno del tarso y se fija con un tornillo de cortical 3.5 para dejar sujeto el injerto óseo autólogo y finalmente se cierra por planos. Obteniendo en este estudio excelentes resultados para un total de 70% de los pacientes. Para 1988, Steven M. Peter C. Janes y Peter M. Stevens realizaron un estudio de seguimiento de 45 pacientes (62 pies) con madurez esquelética con valgo del retropié, secundario a poliomielitis, manejados con la técnica de Dennyson- Fulford donde reportan 32% de pobres resultados así como 61% de resultados malos, sin resultados satisfactorios.(12).En 1997 Briceño; R., Garza, y J. F.; De la Martínez, A.(13) mencionan los resultados generados en un estudio de 21 pacientes con valgo del retropié secundario a parálisis cerebral, donde se obtiene el 85.7% de resultados satisfactorios y no satisfactorios en un 14.3% de los casos. Jeray, Kyle J.; Rentz, Jaime; Ferguson y Ron L. encontraron en 1998 un 75% de excelentes resultados en la aplicación en pies valgus secundarios a parálisis cerebral. (14).En otro orden, en el 2002 los Dres. Adolfo R. Grandal; José Cifone; Pedro F. Royo y Nestor Vallejos Meana reportan su experiencia con el manejo de 11 pacientes con valgo del retropié tipo neurológico donde el 88% de los pacientes evolucionaron con resultados satisfactorios.(15) Zorer G.; Bagatur, AE.; Dogan A.; Unlu T. analizaron en el 2003 los resultados obtenidos en 19 pies manejados por la técnica de Dennyson- Fulford para la corrección y alineación ósea en pie plano valgo paralítico secundario a poliomielitis, encontrando buenos resultados en 52% y resultados moderados en 42%. (16)

JUSTIFICACIÓN

Esta técnica fue descrita y utilizada para el manejo del valgo del retropié en paciente con algún déficit neurológico (parálisis cerebral, poliomielitis o mielomeningocele). Y partiendo que dentro del tratamiento habitual en el servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, se ha utilizado esta técnica para el manejo de la mayoría de los pacientes con deformidades en valgo del retropié, ya sea con déficit neurológico o no, y hasta el momento no se ha recabado un registro sistemático y específico de la técnica quirúrgica de Dennyson- Fulford, en consecuencia será necesario describir la evolución clínica y radiográfica y analizar sus resultados en pacientes sometidos a esta técnica.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cual será la evolución clínica y radiográfica de los pacientes con valgo de retropié sometidos a la técnica quirúrgica de Dennyson- Fulford?

OBJETIVOS.

GENERALES

Describir la evolución clínica y radiológica de los pacientes con deformidades en valgo del retropié manejados con la técnica quirúrgica de Dennyson Fulford.

ESPECÍFICOS.

- Identificar la evolución clínica de los pacientes con valgo del retropié manejados con la técnica quirúrgica de Dennison- Fulford por medio la escala de Scott And Al.
- Evaluar la evolución radiológica de los pacientes con valgo del retropié manejados con la técnica quirúrgica de Dennison-Fulford con los indicadores de escala radiológica de Banks.

MATERIALES, PACIENTES Y MÉTODOS.

TIPO DE ESTUDIO.

- Serie de casos.
- Por medición de las variables: longitudinal.
- Por captación de los datos: Retrospectivo.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.

El estudio se llevó a cabo en el Hospital de Ortopedia Dr. Victorio De La Fuente Narváez del Instituto Mexicano del Seguro Social el cual se encuentra ubicado en Distrito Federal, Ciudad de México en la delegación 1 noroeste de la delegación política Gustavo A. Madero, Colonia Magdalena de las Salinas en la calle eje Fortuna sin número entre Av. Politécnico Nacional y Hospital Juárez de México CP. 07760 En el Servicio de Ortopedia Pediátrica en el período comprendido de Enero de 1999 a Diciembre del 2003 se realizó la revisión de expedientes clínicos los cuales proporcionaron la información necesaria para integrar las mediciones correspondientes de nuestros objetivos, de los pacientes con diagnóstico de deformidad de valgo del retropié manejados con la técnica quirúrgica de Dennyson- Fulford. con la participación del Dr. Kalch Bucay Isaac, Dr. Luna Pizarro Daniel y el Dr. Hans Manuel Olivares Contreras se realizó un análisis objetivo de cada expediente donde se describió la evolución clínica y radiológica de cada paciente, y se analizaron los resultados utilizando la escala de Scott and Al.(anexo 2) y la escala de radiológica de Banks(anexo 4).

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Pacientes de sexo femenino o masculino
- Pacientes que presentaron diagnóstico clínico y radiográfico de deformidad en valgo del retropié manejados con la técnica quirúrgica de Dennyson- Fulford en el período comprendido desde Enero de 1999 a Diciembre del 2003.
- Paciente derechohabiente del IMSS.
- Pacientes que cuenten con expedientes clínicos y radiográficos completos.
- Pacientes que no fueron sometidos a tratamiento quirúrgico previo
- Edad de 4 a 15 años

CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN:

- Pacientes que no hallan asistido a control subsecuente plasmado en el expediente posterior a su manejo quirúrgico con la técnica de Dennyson- Fulford.
- Todo paciente que no cuente con expediente clínicos y radiológico completo.
- Pacientes manejados quirúrgicamente con la técnica de Dennyson Fulford en otro hospital y posteriormente enviado a control a la consulta de pediatría del Hospital ortopedia “ Dr. Victorio De la Fuentes Narváez.

VARIABLES.

DEMOGRÁFICAS

1- LA EDAD.

Definición Conceptual: Tiempo transcurrido en años desde que el individuo nace, hasta la fecha de tratamiento y valoración.

Unidad de medición: años

Escala de medición: Numérica

2- EL SEXO.

Definición Conceptual: Condición orgánica fenotípica que distingue al hombre de la mujer.

Unidad de medición: Femenino o masculino

Escala de medición: Nominal.

3- COMPLICACIONES DEL EMBARAZO.

Definición conceptual: todo problema o patologías, así como complicaciones que se presenten desde el inicio de la gestación hasta el nacimiento del feto.

Definición operativa: Se consideró en ésta todos los problemas tales como, prolongación de trabajo de parto, sufrimiento fetal, si nace con circular a nivel de cuello, si se le realizaron maniobras de reanimación después del nacimiento, que haya meconio a nivel pulmonar al nacimiento, ruptura prematuras de membranas e infecciones o que el paciente sea sometido a maniobras de resucitación al momento de nacer.

Unidad de medición: Si o no

Escala de medición: Nominal.

INDEPENDIENTES

TÉCNICA QUIRÚRGICA DE DENNISON- FULFORD.

Esta se realizó con el paciente en decúbito supino en la sala de cirugía bajo efectos de anestesia general balanceada con la técnica de asepsia y antisepsia se coloca la isquemia y se realiza una incisión oblicua desde el dorso del pie pasando por el centro del seno del tarso bajando levemente hasta el maléolo lateral por debajo y lateral a los tendones peroneos, se disecciona cuidadosamente entre el extensor corto de los dedos hasta el seno del tarso, este ultimo se limpia removiendo la grasa para exponer el hueso subcondral del cuello del astrágalo y la parte no articular del calcáneo. Posteriormente se realiza la extracción de un fragmento del peroné y se coloca cuidadosamente a nivel del seno del tarso fijándolo con un tornillo de cortical 3.5 para dejar sujeto el injerto óseo autólogo y finalmente se cierra por planos cuidadosamente.

DEPENDIENTES.

1- EVOLUCIÓN CLÍNICA

Definición conceptual: Características en signos y síntomas que presenta el paciente post-operado hasta su alta.

Definición operacional: Se considera evolución clínica la integración de estos 2 parámetros evaluados en la escala de Scott and Al.(17)(anexo2):

Escala de medición: categórica

Unidad de medición:

Resultados buenos:

Paciente el cual no presenta dolor alguno, puede realizar la marcha y sus actividades sin ningún problema; además presenta un valgo del retropié clínico de 5 grados y radiologicamente exhibe un ángulo astragalocalcáneo, en la proyección lateral, de 30 a 50

grados. Si el paciente se le indica ortesis para mantener momentáneamente el pie en posición plantígrada y esta se elimina posteriormente también se considera un resultado adecuado .

Resultados regulares:

Se incluyen dentro de estos parámetros un pie valgo de 5 a 10 grados clínicamente y/o la presencia de dolor , pseudoatrosis al examen clínico y radiológico. Donde se incluyen lo pacientes a los cuales por el dolor han sido o necesitan otra intervención quirúrgica.

Resultados malos:

Se incluyen un pie con marcado valgo del retropié visualizado clínicamente, adoptando una posición anormal perdiendo la corrección o un pie con un dolor significativo y mala alineación evidente en la radiografía lateral del pie. Adicionalmente son pies que fueron sometidos a cirugía de revisión terminando en una triple artrodesis

2- EVOLUCIÓN RADIOLÓGICA:

Definición conceptual: Signos y ángulos que se observan en las estructuras óseas y articulaciones evaluadas en las proyecciones dorsoplantar y lateral de los pies de todos los pacientes. En ésta se valoró un solo parámetro mediante la escala de Banks(19)(Anexo 3):

Definición operacional: La medición se realizó mediante la aplicación milimétrica de un goniómetro en la placa radiográfica

Ángulo astraglocalcáneo.

Definición operativa : Es el ángulo que se forma por el eje longitudinal del astrágalo y el eje longitudinal del calcáneo. Este puede ser evaluado y medido tanto en las proyecciones radiográficas dorsoplantar y lateral con el paciente en bipedestación ejerciendo carga al pie.

Escala de medición: Se midió a través de grados, tomando como valores normales de estos ángulos, en la radiografía dorsoplantar, los grados de 30 a 50 donde el eje longitudinal del astrágalo se continua con el eje longitudinal del 1er. metatarsiano y el eje longitudinal del calcáneo se continúa con el eje longitudinal del 5to metatarsiano.

En la proyección lateral el ángulo astragalocalcáneo tiene un valor normal de 25 a 50 grados.(2).

Unidades de medición: Se empleó la escala de resultados de Banks (19)(Anexo 3). Ésta se divide en los siguientes parámetros tomando en cuenta el ángulo astragalocalcáneo en ambas proyecciones:

- a) Excelentes: No mayor de 5 grados de pérdida de la corrección.
- b) Buenos: Entre 05 a 10 grados de pérdida de la corrección.
- c) Regulares: mas de 10 grados.
- d) Malos: mas de 10 grados peores que las mediciones prequirúrgicas.

VARIABLE CONFUSORAS.

Definición conceptual: Son todas aquellas variable la cuales pueden llegar a influir en los resultados del estudio.

Definición operacional: Todo paciente que presente las siguientes enfermedades:

- 1- Hipotiroidismo.
- 2- Diabetes Miellitus Juvenil.
- 3- Hipogonadismo.
- 4- Raquitismo.
- 5- Síndrome de mala absorción.
- 6- Asma Broquial.

Escala de medición: nominal.

Unidad de medición: Si o no

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se recopilaron los datos numéricos y se pusieron de inicio, estadística descriptiva y de frecuencias, se determinó sesgo y curtosis para determinar la normalidad de las variables, posterior a este análisis se realizó suma de rangos de Wilcoxon para variables cuantitativas y correlación de Pearson para asociación y estadística no paramétrica para variables de distribución no normal. Las variables categóricas se evaluaron mediante Chi cuadrada. Se tomo como significativo todo valor de $p < 0.05$.

FACTIBILIDAD.

El Instituto Mexicano del Seguro Social Por medio de su hospital de Ortopedia Dr. Victorio De La Fuente Narváez contó con el servicio establecido de ortopedia Pediátrica donde se cuenta tanto con los recursos humanos calificados, de Infraestructura física, Equipos y Materiales suficientes para poder realizar el estudio. Además se cuenta con la los recursos humanos de cirujanos ortopedistas , médicos residentes, así como un área de archivo con expedientes clínicos organizados y área de consultorios médicos con plantoscopio, megatoscopio y camillas de exploración para realizara las valoraciones y mediciones radiográficas necesarias para nuestro estudios. Dentro de estos recursos además constamos con instalaciones pertinentes equipada con computadoras , biblioteca con todas las revistas médicas necesarias para realizar una revisión completa y objetiva de la referencias para nuestro estudio

CONSIDERACIONES ÉTICAS E INSTITUCIONALES

El presente protocolo de investigación se realizó con los principios científicos establecidos y aceptados sobre la base de la declaración del Helsinki de 1964 y revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial en Tokio en 1965 y enmendada por la 35ª Asamblea Médica Mundial de Venecia en 1983 y la 41ª Asamblea Médica Mundial de Hong Kong en 1989. Cumple con los criterios de las normas del IMSS en materia de proyectos de investigación tanto científicos como humanos, aun siendo un estudio descriptivo

RESULTADOS.

Se evaluaron un total de 10 pacientes de los cuales a 4 se les realizó el procedimiento de manera bilateral con un total de 14 pies divididos en 7 izquierdos (50%) y 7 derechos (50%)(Figura 1 y tabla 1). El sexo predominante fue el femenino con un número de 9 pacientes (64.3%) y el sexo masculino con 5 casos (35.7%)(figura 2 y tabla 2). La frecuencia de edades estuvieron en un rango desde los 5 a los 14 años con una media de $X = 9.3$; la edad de 14 años presentó un mayor porcentaje de un 21.4 %; el resto: 5, 9, 7 y 11 años, 14.3 % respectivamente(figura 3 y tabla 3). La escolaridad se obtuvo con una frecuencia de 2 casos de analfabetismo,(14.3 %), pacientes con primaria en 9 casos (64.3%), y 3 casos con escolaridad de secundaria (21.4%) (figura 4 y tabla 4). Dentro de los diagnósticos previos en 6 casos se encontró pie planos valgo pronado rígido (42.86%); pie valgo neurológico secundario a síndrome de neurona motora superior con 2 casos (14.29%); pie valgo secundario a secuelas de PEVACI con 2 casos (14.29%) y 4 casos con diagnósticos de astrágalo verticalizado congénito, que correspondió a un 28.56 % (figura 5 y tabla 5). En 9 casos no presentaban complicaciones en el embarazo (64.3 %), contra un (35.7 %) de los casos que si la presentaron indicando una frecuencia de 5 casos (figura 6 y tabla 6). De los 14 pies, 9 casos (64.3 %) no fueron sometidos a otro tipo de cirugía posterior al manejo con la técnica quirúrgica de Dennyson- Fulford; 2 de los pacientes (14.3 %) fueron sometidos a una cirugía de revisión posterior a su intervención quirúrgica y 3 casos (21.4%) fueron sometidos a una cirugía de triple artrodesis posterior a su manejo con la técnica quirúrgica de Dennyson- Fulford (figura 7 y tabla 7). El 50 % (7 pacientes) de los pacientes en algún momento posterior a la cirugía ameritó el uso de una ortesis (con un rango que abarca desde 1 semana de uso hasta el final del seguimiento)(figura 8 y tabla

8). La evolución clínica se obtuvieron con la valoración de la escala de Scott and Al. Resultados buenos en 7 casos (50%), resultados regulares en 4 casos (28.6%) y resultados malos en 4 casos (21.4%) (figura 9 y tabla 9). En los resultados radiológicos medidos con la escala de Banks con una frecuencia de 6 casos con resultados excelentes (42.8%), buenos en un numero de 4 casos (28.6%) y malos en 4 casos. (28.6%) (figura 10 y tabla 10).

Las variables categóricas se evaluaron mediante la prueba estadística de Chi- cuadrada sin encontrarse valores significativos; la correlación de Pearson se determinó para estadísticas no paramétricas no normales, demostrándose asociación entre los valores posteriores a la cirugía y los controles radiográficos finales a la cirugía, en las proyecciones dorsoplantar ($r = 0.048$) y entre la proyecciones lateral previa a la cirugía y posterior a la cirugía ($r = 0.095$); existe una correlación de asociación de Pearson ($r = 0.014$) entre la radiografías previa a la cirugía y la final o actual; mientras que en la proyecciones lateral posterior a la cirugía y la final o actual se encuentra correlación de asociación significativa de Pearson ($r = 0.012$). En la suma de rango de Wilcoxon se evaluó las variables cuantitativas y no hubo ninguna significancia estadística entre las radiografías de proyección lateral previa y la proyección lateral final ($p = 0.575$), pero existen correlación significativa estadística en las proyecciones radiográficas dorsoplantar previa a la cirugía y la actual luego de la cirugía ($p = 0.036$), mientras que en la proyección dorsoplantar posterior a la cirugía y la actual luego de la cirugía ($p = 0.005$). Se tomo como significativo todo valor de $p < 0.05$.

DISCUSIÓN.

El valgo del retropié se sabe que es consecuencia de numerosas patologías que lo producen. Se han diseñado técnicas de corrección quirúrgica entre las cuales se encuentra la artrodesis subastragalina extraarticular. Que fue diseñada en 1955 por el Dr. Grice, principalmente para el manejo de paciente con poliomielitis. En 1976 los doctores Dennyson y Fulford publican una modificación de este tipo de artrodesis empleando el uso de un tornillo para la fijación del injerto autólogo de peroné en el seno del tarso con 70 % de buenos resultados. En 1988, Steven M. Peter C. Janes y Peter M. Stevens realizaron un estudio de seguimiento de 45 pacientes (62 pies) con madurez esquelética con valgo del retropié secundario a poliomielitis, manejados con la técnica de Dennyson- Fulford donde reportan 32% de pobres resultados y 61% de resultados malos, sin resultados satisfactorios. En 1997 Briceño; R., Garza, J. F.; De la Martínez, A. mencionan los resultados obtenidos en un estudio de 21 pacientes con valgo del retropié secundario a parálisis cerebral, manejados con esta técnica, obteniendo 85.7% de resultados satisfactorios y no satisfactorios en un 14.3% de los casos. Mientras que Jeray, Kyle J.; Rentz, Jaime; Ferguson, Ron L. encontraron en 1998 un 75% de excelentes resultados en pies valgos secundarios a parálisis cerebral. En 2002 los doctores. Adolfo R. Grandal; José Cifone; Pedro F: Royo y Nestor Vallejos Meana reportan su experiencia en el manejo de 11 pacientes con valgo del retropié de tipo neurológico, donde en un 88% de los paciente evolucionaron con resultados satisfactorios. Los doctores Zorer G.; Bagatur, AE.; Dogan A.; Unlu T. en 2003 reportan resultados de 19 pies planos valgos paralíticos secundario a poliomielitis, encontrando un total de 52% de buenos resultados y 42% de resultados moderados.

En este estudio se empleó esta técnica en todo paciente que presentó valgo del retropié sin importar la etiología que lo produce dedicándose a evaluar solamente los resultados clínicos y radiológicos mediante las escalas de Scott and Al. y Banks respectivamente. Los resultados obtenidos ya comentados con anterioridad no se apartan de un análisis estadísticos objetivo y confiable, se concluye que clínicamente el 78.6 % de los pacientes obtuvieron resultados buenos y regulares y un 71.4 % de los resultados radiológicos obtenidos se reportan como excelentes(42.8%) y buenos (28.6 %).

CONCLUSIONES.

A pesar que el estudio es del tipo descriptivo se puede considerar que la técnica de Dennyson- Fulford es adecuada para el manejo del valgo del retropié de cualquier etiología y que con un adecuado manejo de esta técnica y en manos experta se pueden conseguir resultados alentadores, pero determinándose siempre que se pueden presentar sus fallos y resultados pobres como en todas las cirugías. El presente estudio abre un campo de información e investigación para todo aquel que se interese en ampliar y mejorar este proyecto, así también se deja la puertas abiertas para que se piense en realizar posteriormente un estudio comparativo entre las técnicas quirúrgicas que existen de artrodesis subastragalina extraarticular para dejar instaurado mediante estadísticas matemáticas cual de todas es mas superior en el manejo de todo tipo de valgo del retropié. Todavía hay mas que investigar.

REFERENCIAS.

- 1- Terry Canale. Cirugía ortopédica de Campbell; Vol. 4, 8 va edición, 1998. Harcourt Brace de España, S.A.
- 2- Mihran O. Tachjian, M.A. Ortopedia pediátrica, Tachdjian; Vol. 3, 2da edición, 1992. Interamerica- McGraw- Hill.
- 3- Grice DS. An extraarticular arthrodesis of the subtalar joint surg (AM) 1952; 34: 927-940.
- 4- Grice DS. Future experience with extraarticular subtalar join. J. Bone Joint Surg (AM) 1955; 37: 246-59.
- 5- Aronson DD., Midleton DL. Extraarticular subtalar arthrodesis with cancellous bone graft and internal fixation for children with myelomeningocele. Dev Med Child Neurol. 1991; 33 :232- 40.
- 6- Bratberg J, Scheer G: Extraarticular athrodesis of the subtalar joint. Clin Orthop 1977; 126:220-4.
- 7- Drvaric DM, Schmitt EW, Nakano JM. The Grice extraarticular subtalar arthrodesis in the de treatment of spastic hindfoot valgus deformity. Dev med child neurol 1989; 31: 665 -9.
- 8- McCall RE, Lillich JS, Harris JR, Johnston FA, The Grice extra-articular subtalar arthrodesis: a clinical Review. J. Pediat Orthop 1985; 5: 442- 5.
- 9- Steven J Lancaster, Robert O. Pohl.Green Grice extraarticular Subtalar arthrodesis: results Using a fibular Graft. Journal of pediatric orthopedic. 1987; 7: 29-33.
- 10- Brown Austin. A simple method of fusion of the subtalar joint in children. Journal of Bone and joint Surgery. 50B:369- 371. May 1968.
- 11-Dennyson W. G. And G. E. Fulford. Subtalar athrodesis by cancellous Grafts and metallic internal Fixation. The Journal of bone and joint surgery. Vol. 58-B, No. 4, November 1976.
- 12- Steven M. Scott, Peter C. Janes, Peter M. Stevens. Grice Subtalar Arthorodesis Followedto Skeletal maturity. Journal of Pediatric orthoepedic, 1988; 8: 176- 183.

- 13- Briseño, R.; Garza, J. F.; De La Martínez, A. Subtalar arthrodesis Guttman Alike. *Journal of bone and joint surgery (Br)*. Vol. 79-B(2S) Supplement; July 1997 P 177.
- 14- Jeray, Kely J. M.D.; Rentz, Jaime M.D. ; Ferguson, Ron L. M.D. Local bone- Graft technique for subtalar extraarticular arthrodesis in cerebral palsy. *Journal of Pediatric orthopedics*. Vol. 18(1) February 1998 pp. 75-80.
- 15- Dr. Adolfo R: Grandal; José Cifone; Pedro F. Royo; Néstor Vallejos Meana. Planusvalgus Neurologic Feet Trated With Dennyson- Fulford Technique. *Journal of bone and Joint Surgery (Br.)*. 2002; 84-B: Supp. III. P 291.
- 16- Zorer G.; Bagatur AE.; Dogan A.; Unlu T. Dennyson- Fulford: Subtalar extraarticular arthrodesis in the treatment of paralytic pes planovalgus and value in de alignment of foot. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2003; 37(2): 162-9.
- 17- Nancy Hadley, MD.; Marck Rahm, MD. And Thomas E: Cain, MD. Dennyson- Fulford Arthrodesis. *Journal of pediatric orthopedics*. 1994; 14: 363- 368.
- 18- Daniel's SL; Williams M; Worthigham C. *Techniques of manual Examination*, 2 ed. Philadelphia, W. B. Saunder, 1946.
- 19- Henry Banks M. D. The management of Spastic Deformities of the Foot and Ankle. *Clinical orthopeadics and Relate Research*. Number 122; January- February the 1977. Pp: 70 to 76.

Anexo 1

**TRATAMIENTO DE LAS DEFORMIDADES DE VALGO DEL RETROPIÉ
MANEJADAS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE DENNISON- FULFORD:
EVOLUCION CLINICA Y RADIOLÓGICA.
CRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES.**

MES		MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
REVISIÓN DE LA LITERATURA	P	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****
	R	*****						
ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO	P		****	*****				
	R		****	*****				
PROTOCOLO AL COMITÉ	P				****			
	R				****			
EVALUACIÓN DE EXPEDIENTE	P					*****		
	R					*****	*****	
RECOPIACIÓN DE DATOS	P					*****	*****	
	R					*****	*****	
CONCLUSIONES	P						*****	*****
	R						*****	*****
ENTREGA DE TESIS	P							*****
	R							*****

Observaciones:

- P (Programado).
- R (Realizado).

Anexo 2.

ESCALA DE MEDICIONES DE SCOTT AND AL.

RESULTADOS BUENOS:

Paciente el cual no presenta dolor alguno, puede realizar la marcha y sus actividades sin ningún problema; además presenta un valgo del retropié clínico de 5 grados y radiologicamente exhibe un ángulo calcaneoalvo, en la proyección lateral, de 30 a 50 grados. Si el paciente se le indica ortesis para mantener momentáneamente el pie en posición plantígrada y esta se elimina posteriormente también se considera un resultado adecuado .

RESULTADOS REGULARES:

Se incluyen dentro de estos parámetros un pie valgo de 5 a 10 grados clínicamente y/ o la presencia de dolor , pseudoatrosis al examen clínico y radiológico. Donde se incluyen lo pacientes a los cuales por el dolor han sido o necesitan otra intervención quirúrgica.

RESULTADOS MALOS:

Se incluyen un pie con marcado valgo del retropié visualizado clínicamente, adoptando una posición anormal perdiendo la corrección o un pie con un dolor significativo y mala alineación evidente en la radiografía lateral del pie. Adicionalmente son pies que fueron sometidos a cirugía de revisión terminando en una triple artrodesis.

Anexo 3.

ESCALA DE MEDICIÓN DE BANKS.

Esta se evaluará en ángulo astragalocalcáneo en las proyecciones radiológicas dorsoplantar y lateral prequirúrgica, la final o mas reciente del paciente.

Excelentes: Menos de 5 grados de pérdida del ángulo astragalocalcáneo.

Buenos: Entre 5 a 10 grados de pérdida.

Regulares: mas de 10 grados de pérdida.

Malos: Mas de 10 grados con relación a la radiografía prequirúrgica.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL.

DELEGACIÓN 1 NOROESTE.

HOSPITAL DE ORTOPEDIA "Dr. VICTORIO DE LA FUENTE NARVÁEZ."

SERVICIO DE ORTOPEDIA PEDIÁTRICA.

SISTEMA DE CAPTACIÓN DE LOS PACIENTES CON DEFORMIDADES EN VALGO DEL RETROPIÉ MANEJADOS CON LA TÉCNICA QUIRÚRGICA DE DENNISON-FULFORD: EVOLUCIÓN CLÍNICA Y RADIOLÓGICA.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN.

Nombre: _____

Número de afiliación: _____

Edad _____ años. Sexo: 1- Masculino () 2- Femenino ()

Diagnósticos de ingreso: _____

Fechas de las cirugías: _____

Antecedentes patológicos: 1- Si () 2- No ().

Antecedentes en el embarazo de las madres de los pacientes: 1- Si () 2- No ().

Escolaridad:

- 1- Analfabeto
- 2- Primaria.
- 3- Secundaria.
- 4- Bachiller.
- 5- Preparatoria.
- 6- Técnico.
- 7- Universitario.
- 8- Maestría.

EVOLUCION CLINICA:

a. Realiza las actividades de manera libres:

a- Si () b- No ()

b. Presenta Dolor:

a- Si () b- No ()

c. Valgo de retropié clínico:

i. Si ()

Especifique: 1- Menos de 5 grados.

2- de 05 a 10 Grados.

3- Mas de 10 grados.

b- No ()

d. Se le realizó otro procedimiento quirúrgico:

a- Si () b- No ()

Si la respuesta es afirmativa especifique que cirugía se realizó:

a- Cirugía de revisión ().

b- Cirugía de Triple artrodesis ().

e. Utilización de Ortesis.

a- Si ()

Especifique por que tiempo posterior a la cirugía:

1- una semana ()

2- dos semanas ()

3- tres semanas ()

4- cuatro semanas ()

5- Mas de cuatro semanas ()

6- Todavía al momento de evaluación la usa ()

c- No ()

EVOLUCION RADIOLOGICA:

Angulo astragalocalcáneo :

1- Proyección Dorsoplantar con apoyo:

- a- Inicial ____ ángulos.
- b- Post- Quirúrgico ____ ángulo.
- c- Actual ____ ángulos.

2- Proyección Lateral:

- a- Inicial ____ ángulos.
- b- Post- Quirúrgico ____ ángulo.
- c- Actual ____ ángulos.

Anexo 5.
TÉCNICA QUIRÚRGICA.

- Colocando al paciente en sala de cirugía en posición de decúbito supino para la inducción de anestesia general.
- Protocolo de asepsia y antisepsia, para posteriormente colocar los campos estériles y dejar al descubierto el pie o pies que se intervendrán.
- Se realiza incisión quirúrgica desde el dorso del pie pasando por el centro del seno del tarso hasta por debajo del maléolo lateral y del tendón de los peroneos.
- Se disecciona por plano entre los músculos extensores cortos del pie hasta llegar al seno del tarso.
- El seno del tarso se limpia eliminando la grasa adyacente y se realiza exposición de el hueso subcondral del cuello del astrágalo y la parte no articular del calcáneo.
- Posterior se realiza incisión longitudinal pequeña lateral en tercio medio de la pierna para extraer un injerto óseo del peroné cilíndrico para luego colocarlo en el nivel subtalar extraarticular y fijarlo con un tornillo de cortical de 3.5 mm medida su longitud previamente en la planificación prequirúrgica .
- Posteriormente se cierra por planos la heridas quirúrgicas y se le colocan apósitos limpios y férula posterior suropodálica y se realizaran radiografías de control post-quirúrgica dando por terminado el acto quirúrgico.

GRAFICA 1

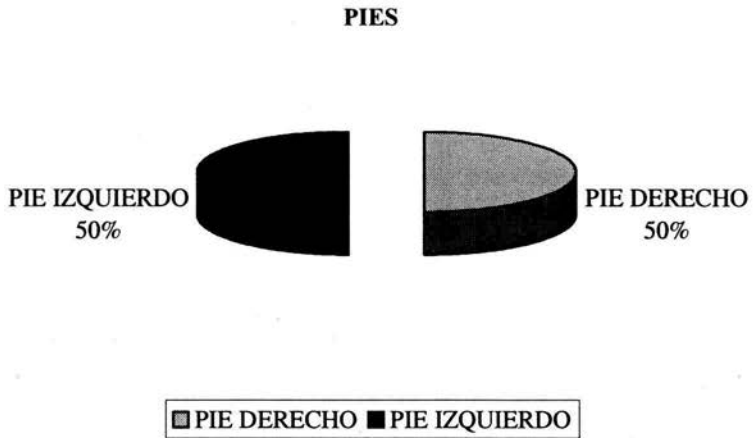


TABLA 1

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PIE DERECHO	7	50
PIE IZQUIERDO	7	50
TOTAL	14	100

GRAFICA 2

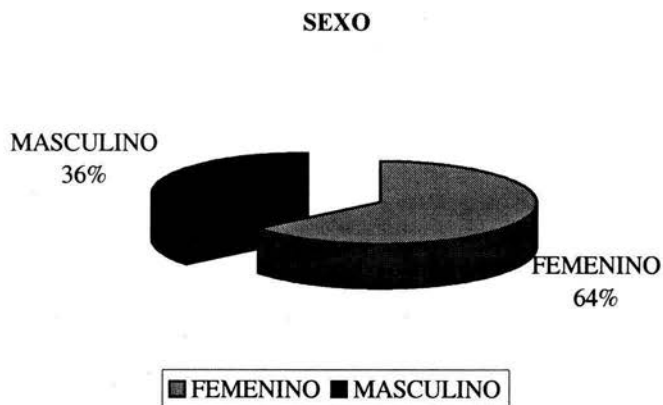


TABLA 2

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	9	64
MASCULINO	5	36
TOTAL	14	100

GRAFICA 3

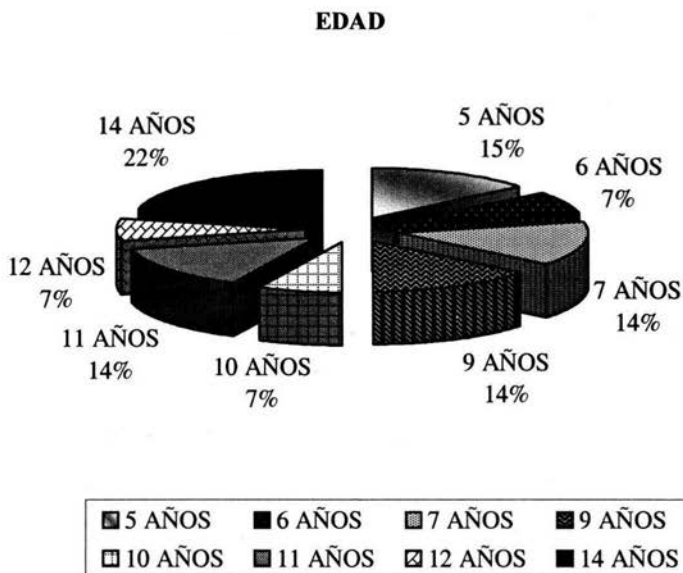
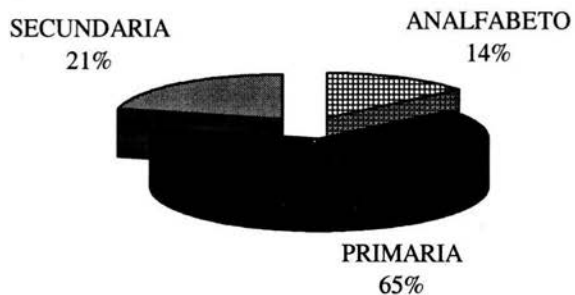


TABLA 3

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
5 AÑOS	2	15
6 AÑOS	1	7
7 AÑOS	2	14
9 AÑOS	2	14
10 AÑOS	1	7
11 AÑOS	2	14
12 AÑOS	1	7
14 AÑOS	3	22
TOTAL	14	100

GRAFICA 4

ESCOLARIDAD



■ ANALFABETO ■ PRIMARIA ■ SECUNDARIA

TABLA 4

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ANALFABETO	2	14
PRIMARIA	9	65
SECUNDARIA	3	21
TOTAL	14	100

GRAFICA 5

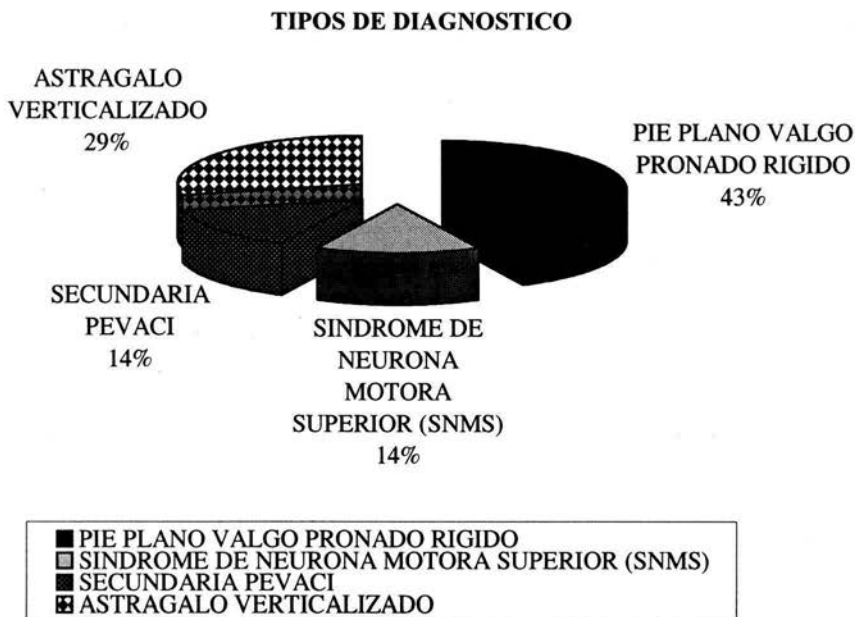


TABLA 5

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PIE PLANO VALGO PRONADO RIGIDO	6	43
SINDROME DE NEURONA MOTORA	2	14
SECUNDARIA PEVACI	2	14
ASTRAGALO VERTICALIZADO	4	29
TOTAL	14	100

GRAFICA 6

COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO

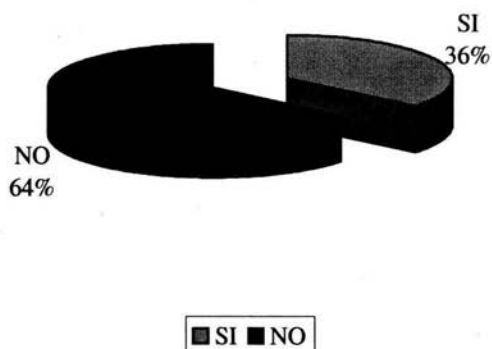
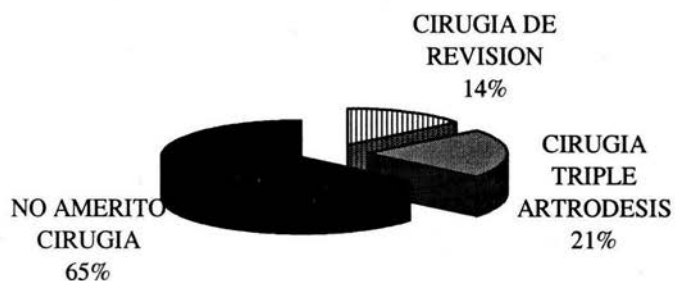


TABLA 6

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	36
NO	9	64
TOTAL	14	100

GRAFICA7

**TIPO DE CIRUGIA POSTERIOR AL MANEJO CON LA
TÉCNICA DENNYSON-FULFORD**



▨ CIRUGIA DE REVISION	■ CIRUGIA TRIPLE ARTRODESIS
■ NO AMERITO CIRUGIA	

TABLA 7

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CIRUGIA DE REVISION	2	14
CIRUGIA TRIPLE ARTRODESIS	3	21
NO AMERITO CIRUGIA	9	65
TOTAL	14	100

GRAFICA 8

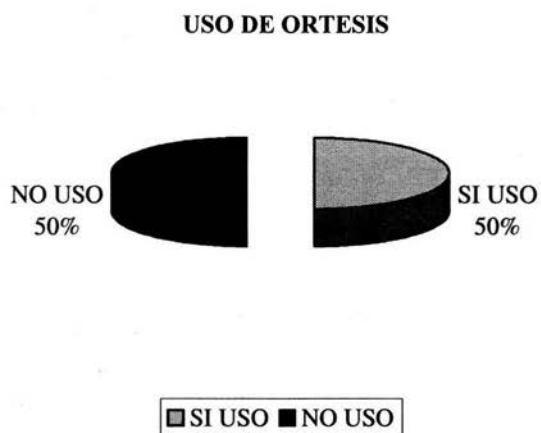


TABLA 8

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI USO	7	50
NO USO	7	50
TOTAL	14	100

GRAFICA 9

EVOLUCIÓN CLÍNICA (SCOTT AND AL)

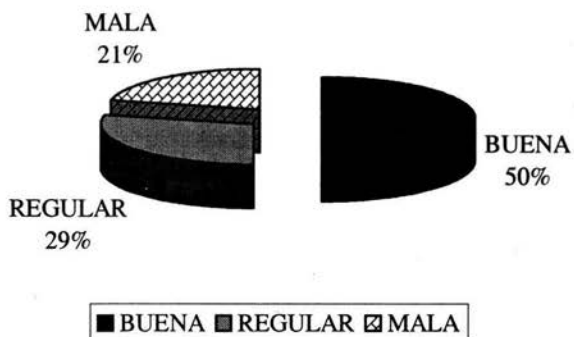


TABLA 9

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
BUENA	7	50
REGULAR	4	29
MALA	3	21
TOTAL	14	100

GRAFICA 10

EVOLUCIÓN RADIOLÓGICA (ESCALA DE BANKS)



TABLA 10

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	6	42
BUENA	4	29
REGULAR	0	0
MALA	4	29
TOTAL	14	100