UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PIE EQUINO VARUS
REVISION RETROSPECTIVA DOCE AÑOS
DEPARTAMENTO DE ORTOPEDIA
HOSPITAL ROOSEVELT
1960 1972

CARLOS HACOHEN

PLAN DE TESIS

- INTRODUCCION
- OBJETIVOS
- JUSTIFICACION
- PLANTEAMIENTO DE HIPOTESIS
- DEFINICION
- ASPECTO PSICOSOCIAL
- ETIOLOGIA
- HERENCIA
- ANATOMIA DEL PIE
- TECNICAS QUIRURGICAS MAS EMPLEADAS
- MATERIALES Y METODOS
- RESULTADOS
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES
- BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente trabajo, ha sido hecho con el afán de conocer en mejor forma y sistematizada la patología del Pie Equino Varus o Pie Zambo, en el Departamento de Ortopedia en el Hospital Roosevelt, para así ofrecer a las personas que padecen de tal anomalía un tratamiento mejor encaminado, con la experiencia y los resultados de diversas técnicas durante doce años.

OBJETIVOS

1. Brindar una información de tal Patología al Hospital Roosevelt, Depto. de Ortopedia, estudiantes y profesionales interesados.

2. Satisfacer un interés personal en el campo de la práctica ortopédica.

3. Conocer los resultados del tratamiento conservador y técnicas quirúrgicas más empleadas y su misma eficacia.

4. Comparar la epidemiología del Pie Equino Varus del Hospital Roosevelt, con los referidos en la Literatura consultada.

JUSTIFICACION

Tomando en cuenta que no existen estudios anteriores de dicha patología, consideramos oportuno efectuarlo, confiando que el mismo pueda rendir un informe sobre la magnitud de la patología en nuestro medio y corrección de la misma.

HIPOTESIS

En la corrección del Pie Equino Varus, generalmente se recurre, al tratamiento quirúrgico.

DEFINICION

Son sinónimos pie zambo, pie equinovaro o pie varoequino. Según el diccionario, el adjetivo zambo se aplica a las personas que por mala configuración tienen juntas las rodillas y separadas las piernas hacia fuera. Pero estas personas, suele designarlas las gentes más bien como Patizambos. En cambio se reserva la palabra zambo, casi siempre sustantiva, para la torcedura típica del pie en equinovarus, es decir hacia la planta y hacia adentro.

Es esta por otra parte, la única deformidad del pie con carácter puramente congénito, por lo menos es la única susceptible de ser apreciada y no pasar inadvertida en el momento mismo del nacimiento. No es raro que el pie del recién nacido presente pequeños vicios que en el futuro se acentúen como verdaderas deformaciones como el talus o el valgus, pero que generalmente pasan inadvertidos para los padres no así el pie zambo.

ASPECTO PSICOSOCIAL

Dentro de las anomalías congénitas compatibles con la vida, el pie Equino Varus, es una de las deformidades que difícilmente pasen inadvertidas; provocando traumas en un principio en la madre que difícilmente a pesar de un alto nivel intelectual, comprenderá que tal anomalía es corregible.

Posteriormente, cuando el niño alcanza una edad, cronológica en la cual su mentalidad le permita comprender de la deformidad que padece será un individuo con problemas psicológicos al no sentirse igual que las personas que le rodean ya que a pesar que detrás de esos pies tuertos pueden encontrarse valores excepcionales como individuos llenos de inteligencia, las personas que los rodean solo verán su defecto, y es el caso que muchos de estos afectos infelices son de mentalidad normal e incluso superior a la media. Se sabe de muchos hombres geniales como Lord Byron, Talleyrand, Mendelssohn, entre otros.

Así como los que hemos citado, han habido otros los cuales su vida ha estado llena de triunfos y honores pero a pesar en los escritos y obras de estos grandes hombres se trasluce el hondo dolor de su defecto. Es así como para muchos este sufrimiento íntimo haya sido el acicate que llevó a ciertas mentes privilegiadas hasta los límites morbosos del genio, pero no es de esperar que el hombre vulgar rodeado de un ambiente lleno de miseria saque algún estímulo al verse deforme, sino al contrario corre peligro de ser un individuo lleno de rencores.

ETIOLOGIA

El pie zambo puede ser congénito o adquirido siendo en un gran porcentaje mayor el congénito. Asimismo puede ser unilateral o bilateral, variando la relación de porcentajes en diversos países. Por ejemplo según Schelller 61% de unilaterales contra 38% de bilaterales según Halm 58% de bilaterales contra 42% de unilaterales, según Bastos 50 contra 50% de unos y de otros.

En relación al sexo, podría decirse que es un padecimiento más frecuente en el sexo masculino padeciéndolo también en algunos casos de sexo femenino. Scheller encuentra una relación de 65% en niños y 35% en niñas, Scaglietti halla una proporción entre el sexo femenino y el masculino de 1:1. 97 Bastos encuentra una relación del sexo masculino al femenino de 2.4:1.

El pie zamba es la más frecuente de las anomalías congénitas superanda en algunas regiones a la luxación congénita de la cadera, no así en Italia donde es más frecuente la luxación congénita de la cadera.

Coexistencia con otras enfermedades:

Generalmente los niños que padecen pie zambo prèsentan esta como única deformidad, siendo muchas veces estos niños ejemplos de robustés y salud.

Lo anterior es más aplicable a casos de pie zambo unilateral no así en bilateral en que se encuentran niños somáticamente inferiores a la medida tratándose en la mayoría de estos

casos niños del sexo femenino.

Solo en un 2% aparece asociados a otras malformaciones siendo estas espina bífida y la rigidez múltiple de las articulaciones de los miembros. Es raro que el pie zambo aparezca asociado a otras malformaciones como el labio leporino o la polidactilia por ejemplo; y en cuanto a la Espina Bifida y a la rigidez múltiple de las articulaciones de los miembros del pie zambo no es un epifenómeno sino la consecuencia de tales. En la espina bifida los pies zambos comprobables se tratan sin duda de una mielodisplasia.

HERENCIA

Cuando en presencia de un niño afecto de pie zambo se interroga a los progenitores sobre la presencia de tal deformidad en alguno de la familia, la respuesta es una rotunda negativa, muy pocas veces sucede que alguno de los cónyuges nos confiese la presencia de la anomalía en la rama paterna o materna.

Es muy raro que la deformidad se presenta a la vez en varios hermanos de una familia aunque en la Literatura Española reportan dos casos notables; uno de ellos el caso de un padre con pie zambo unilateral izquierdo y dos hijas libres de tal enfermedad. Otro caso es el de tres hermanas hijas de padres libres de deformidad alguna presentando pie zambo bilateral no teniendo más hermanos. Observaciones como estas se encuentran en la literatura de las cuales lógicamente se puede deducir la posibilidad de una transmición hereditaria.

El estudio minucioso de varias árboles genialógicos permitió a Mau deducir que la herencia del pie Zambo se hace efectivamente, según las Leyes Mendelianas, y con carácter casi siempre recesivo.

Este carácter va unido necesariamente a dos o tres pares de genes, por lo cual sólo puede darse el caso de que aparezca un zambo en la línea cuando se reúnan cierto número de dichos genes en la masa hereditaria. Según el cálculo de probabilidades no debe suceder tal cosa más que una vez cada dos generaciones. Es este efectivamente, el ritmo de aparición de los pies zambos en la mayoría de los árboles genialógicos estudiados. Efectivamente, la investigación genealógica solo permite establecer una heredabilidad segura del pie zambo en el

16% de los casos.

En todo caso, la herencia del pie zambo aparece ligada al sexo. Así lo indica el predominio marcado de esta afección en el sexo masculino. Hay pruebas asimismo de que los genes a que va unida son privativos de este sexo en su mayor parte. También lo sugiere la observación clínica.

Es un hecho el que los pies zambos se propagan casi siempre por vía paterna.

ANATOMIA DEL PIE

El pie comprende veintiseis huesos, dispuestos en tres grupos a saber" Tarso Metatarso y Dedos.

Huesos del Tarso: El tarso está formado por siete huesos, dispuestos en dos filas: una fila posterior, que comprende el astrágalo y el cálcaneo y otra anterior formada por el cuboides, el escafoides y las tres cuñas, todos estos son huesos cortos.

Huesos del Metatarso: el Metatarso está constituido por cinco huesos, llamados metatarsianos. Se conocen con el nombre de 1, 2, 3, 4, 5, contando de adentro a afuera.

Huesos de los dedos: Los huesos de los dedos del pie son un número de cinco, designados con el nombre de primero, segundo etc. contando de adentro a fuera, todos formados por tres falanges a excepción del primer dedo o dedo gordo al cual le falta la tercera falange.

ANATOMIA PATOLOGICA DEL PIE EQUINO VARUS

PIE EQUINO:

Es una deformidad permanente del pie en plantiflexión de formidad que se presenta a nivel de la articulación tibioastragalina o cuello del pie, causada por una retracción de las estructuras blandas posteriores, y principalmente de los músculos gastrocnemios y sóleo, en muchos casos consecutiva a insuficiencia de los músculos dorsiflexores del pie (tibial anterior, extensor común de los dedos y extensor propio del dedo gordo). Cuando existe esta deformidad, el paciente sólo puede apoyar en el suelo la punta del pie.

PIE VARUS:

Es una deformidad permanente del pie en inversión y aducción asociadas. La inersión es un movimiento de rotación a nivel de la articulación subastragalina, en la cual la planta del pie mira hacia la línea media del cuerpo. La aducción tiene lugar en la articulación mediotarsiana, y por este movimiento la punta del pie se dirige hacia adentro. La deformidad en varus se produce por un predominio de los músculos invertores (tibial anterior y posterior) sobre los evertores (peroneos laterales largos y corto). El paciente con esta deformidad apoya el pie sobre su borde externo, llevando la punta del pie hacia adentro.

Pie Equino Varus: es la asociación de dos deformidades y que se caracteriza anatómicamente por plantiflexión, inversión del calcaneo, aducción del antepie y frecuentemente torsión interna de la pierna.

MATERIALES Y METODOS

A. Material:

1. Departamento de Estadística y Registros Médicos del Hospital Roosevelt.

2. Ciento diez y nueve papeletas codificadas.

3. Bibliografía que será citada al final del presente trabajo.

B. Métodos:

Se procedió a revisar y analizar cada una de las papeletas, extrayendo de ellas los datos para dar informe de los siguientes parámetros:

Sexo
Procedencia
Unilateral o Bilateral
Congénito o Adquirido
Edad en que se inició el tratamiento conservador.
Duración del tratamiento conservador.
Resultados del tratamiento conservador.
Tipo de tratamiento quirúrgico.
Resultados del tratamiento quirúrgico.
Asociación a otras anomalías.

Luego se procedió a la tabulación de los datos obtenidos.

5 RESULTADOS

Se encontraron clasificados como pie contra hecho 100 registros clínicos en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt desde el año 1960 hasta el año 1972, de los cuales - correspondieron a pie equino varus 67 registros clínicos, los 33 restantes correspondían a algunos repetidos en diferentes años, otros a pie cavo, metatarsus aductus dedos en martillo, etc., y algunas otras mal codificadas que correspondían a patología - muy diferente.

En adultos, fueron codificados 19 registros clínicos, de los cuales correspondieron a pie equino varus 10 casos.

En el Depto. de Pediatría:

1960 = 0 casos
1961 = 3 casos 4.5%
1962 = 0 casos
1963 = 3 casos 4.5%
1964 = 3 casos 4.5%
1965 = 3 casos 4.5%
1966 = 9 casos 13.2%
1967 = 5 casos 7 %
1968 = 4 casos 5.9%
1969 = 3 casos 4.5%
1970 = 13 casos 20.9%
1971 = 11 casos 16.4%
1972 = 10 casos 15 %
TOTAL 67 CASOS

En Adultos:

1960, 1962, 1964, 1965, 1966, 1968, y 1970 cero casos.

1961, 1963, 1967, 1971: 1 caso cada año correspondiéndoles el 10% a cada año.

1969 y 1972, 3 casos cada año correspondiéndoles el 30% cada año.

Casos en Total 77

67 casos en Pediatría, y 10 casos en adultos.

CUADRO No. 1
SEXO

Masculino 47 casos 61%
Femenino 30 casos 39%

CUADRO No. 2
LADO AFECTADO

Bilateral 38 casos
20 sexo masculino y
18 Femenino

Unilateral 39 casos

CUADRO No. 3

Unilateral lado derecho 22 casos
Unilateral lado izquierdo 17 casos

CUADRO No. 4

Unilateral masculino 23 casos
Unilateral Femenino 16 casos

CUADRO No. 3
CONGENITO O ADQUIRIDO

Congénito Masculino 37 casos
Congénito Femenino 17 casos

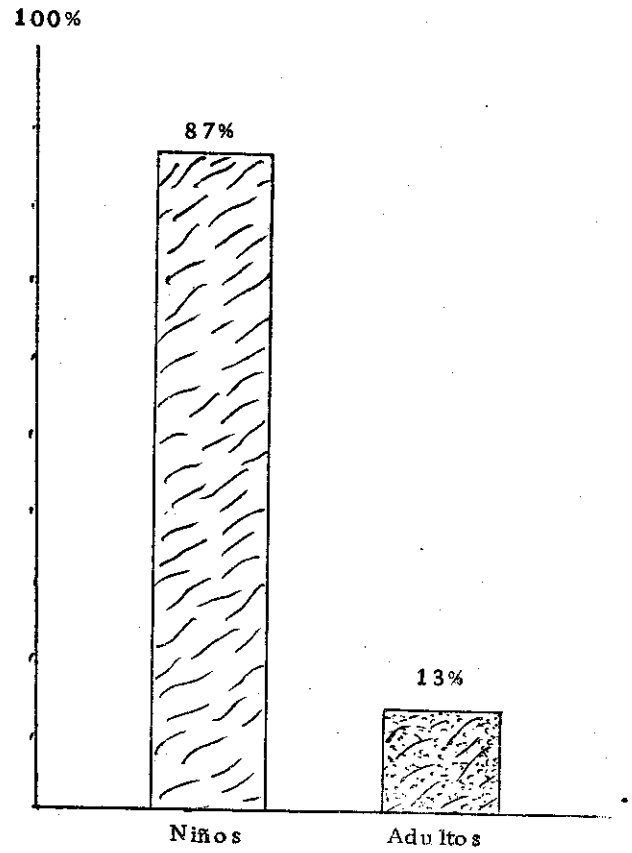
CUADRO No. 5
Pie equino varus adquirido por fracturas mal tratadas, quemaduras, osteomielitis etc.

Adquirido Masculino 11 casos
Adquirido Femenino 12 casos

CUADRO No. 6
PROCEDENCIA

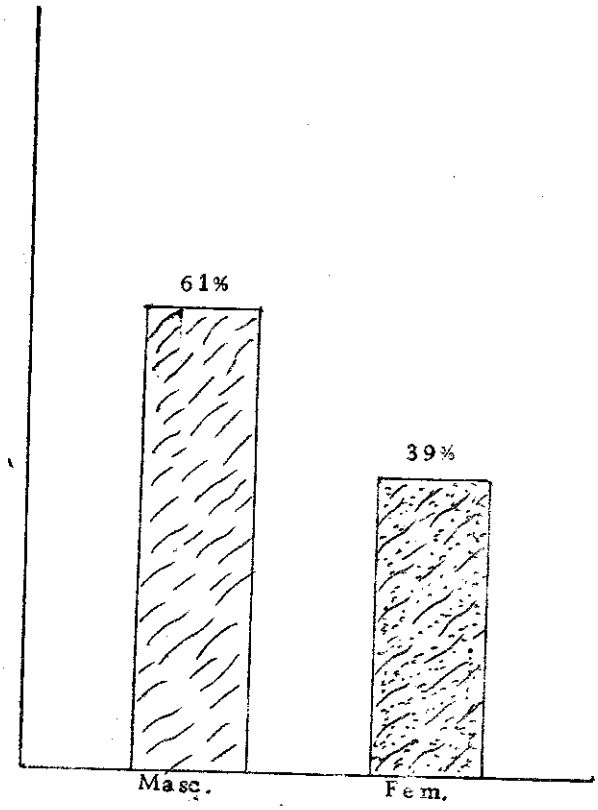
Ciudad Capital 42 casos
Departamentos 34 casos

Siendo la mayoría procedentes de Quezaltenango, Huehuetenango, Izabal, Santa Rosa, Jalapa y Alta Verapaz.



No. de Casos
Niños 67 casos
Adultos 10 casos.

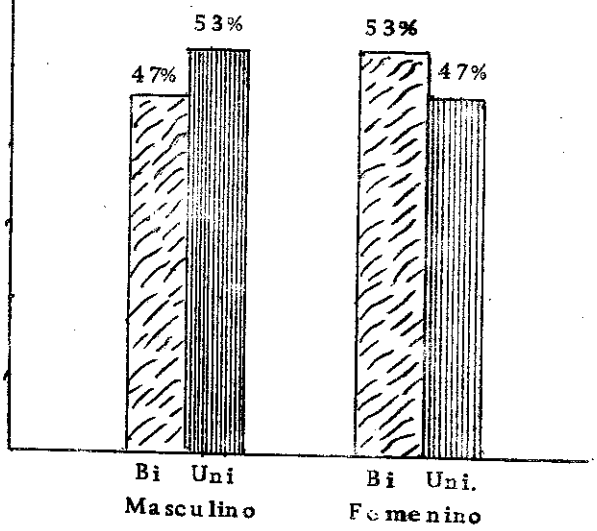
CUADRO No. 1.



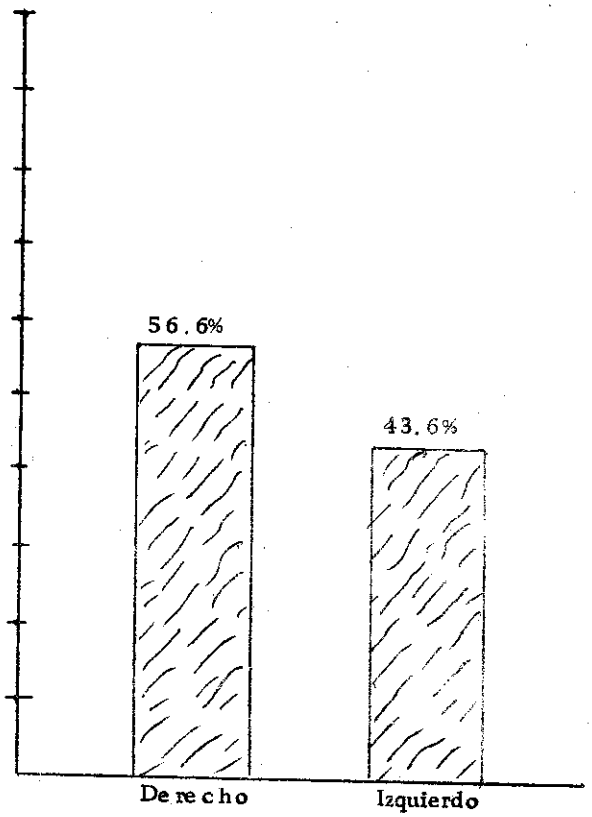
Total: 77 casos
Sex. Masc. 47 casos
Sex. Fem. 30 casos

CUADRO No. 2.

Bilateral	38 casos
Sex. Masc.	10 casos
Sex. Fem.	18 casos
Unilateral	39 casos
Sex. Masc.	23 casos
Sex. Fem.	16 casos



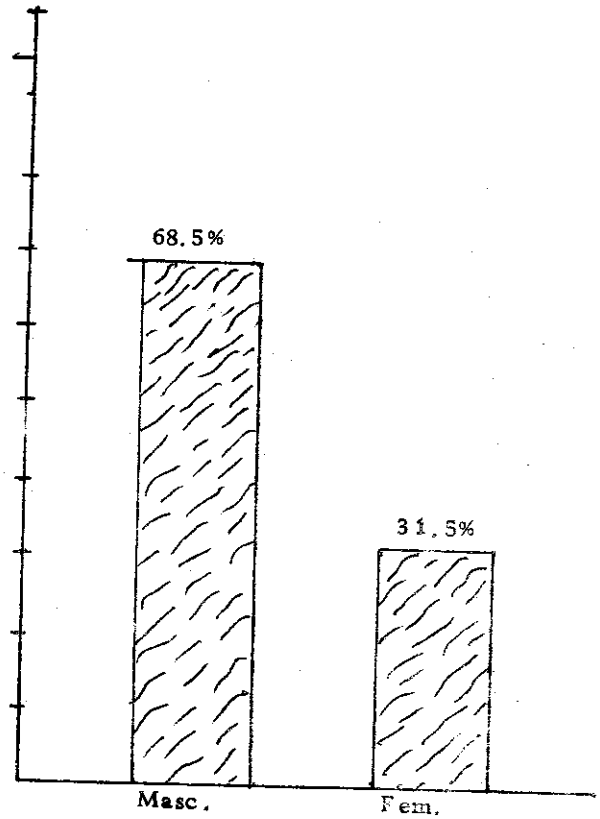
CUADRO No. 3.



Unilateral Lado Afectado

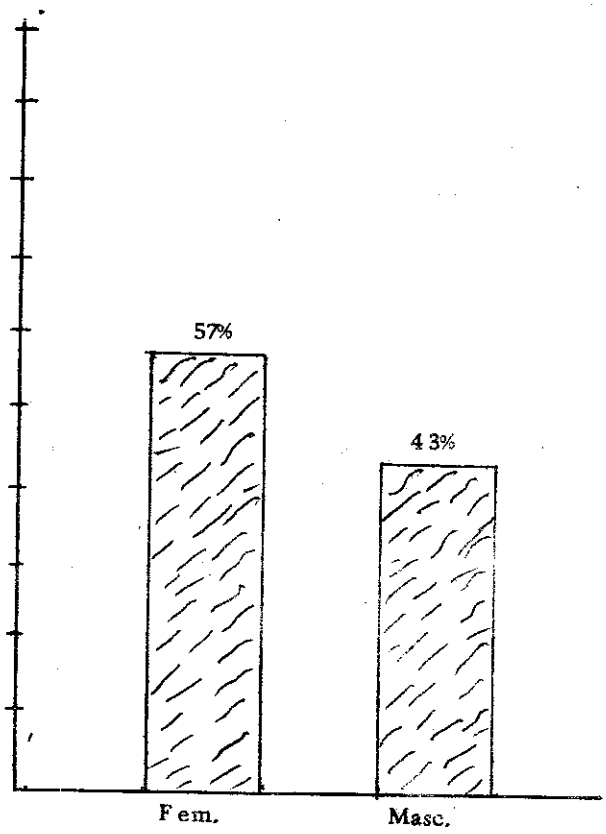
Derecho	22 casos
Izquierdo	17 casos

CUADRO 4.



Congénito
Sexo Masc. 37 casos
Sexo Fem. 17 casos

CUADRO No. 5.



Adquirido

Masculino 11 casos
Femenino 12 casos

CUADRO No. 6.

CUADRO No. 7

De los 77 casos, 47 casos recibieron tratamiento conservador, habiéndose iniciado a diferentes edades tal como se describe a continuación:

De 0 a 1 año 11 meses	31 casos
De 2 a 5 años 11 meses	9 casos
De 6 a 10 años 11 meses	5 casos
De 11 años a 15 años 11 meses	2 casos

CUADRO No. 8

Por lo que se concluye que el tratamiento conservador se inició en la mayoría de casos a una edad temprana.

TIEMPO QUE DURO EL TRATAMIENTO CONSERVADOR

De 0 a 6 meses	12 casos
De 6 a 12 meses	15 casos
De 12 a 24 meses	12 casos
De 24 meses en adelante	8 casos

RESULTADOS OBTENIDOS

Del total de 47 casos tratados conservadoramente, únicamente 3 casos fueron resueltos en su totalidad, o sea que no demandaron tratamiento quirúrgico, correspondiendo a un 6.4%. Por otro lado los ya tratados conservadoramente, demandaron tratamiento quirúrgico un total de 44 casos o sea un 93.6% más los 30 casos en que se inició el tratamiento quirúrgico desde su inicio.

TIPO DE TRATAMIENTO QUIRURGICO EMPLEADO

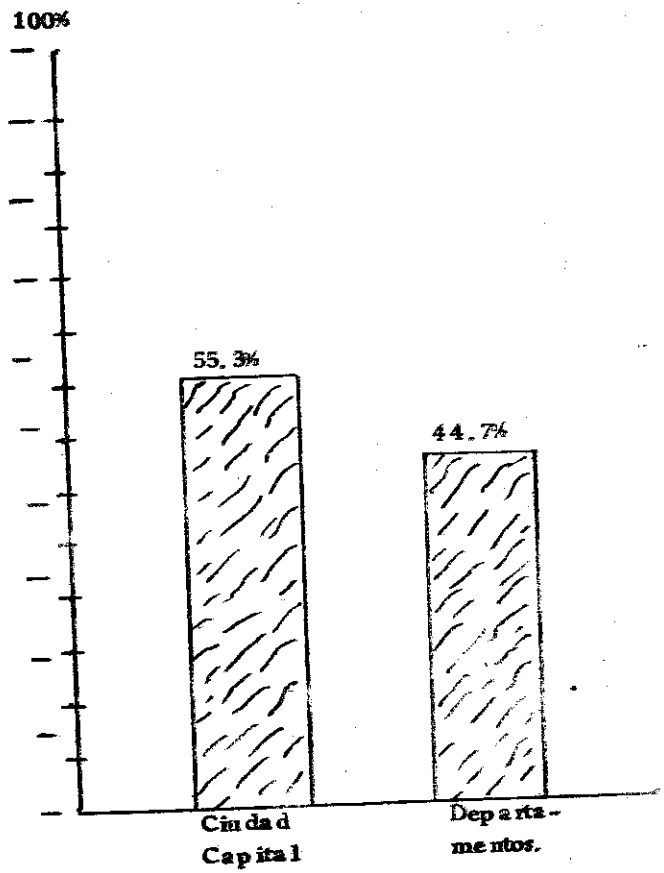
Elongación del Tendón de Aquiles mas Fasciectomía

Plantar.....39 Op.
Capsulotomía Posterior.....16 Op.
Operación de Jones..... 6 Op.
Plastía del Tendón de Aquiles..... 5 Op.
Operación de Dwyer..... 5 Op.
Tenotomía (1 tipo Whait, 2 trasplante de tibial anterior)..... 3 Op.
Triple Artrodesis..... 2 Op.

Resultados:

52 pacientes tratados quirúrgicamente obtuvieron buenos resultados de los 74 que demandaron tal conducta. O sea que de los 74 pacientes a quienes se les ofreció tratamiento quirúrgico, 32 no se obtuvo buenos resultados habiendo sido a consecuencia que quedaron pendientes de completar su tratamiento; la mayoría de estos porque la familia no colaboró a fin de darles un tratamiento completo; otros o sea 3 casos que desarrollaron osteomielitis y un caso que presento septisemia y falleció.

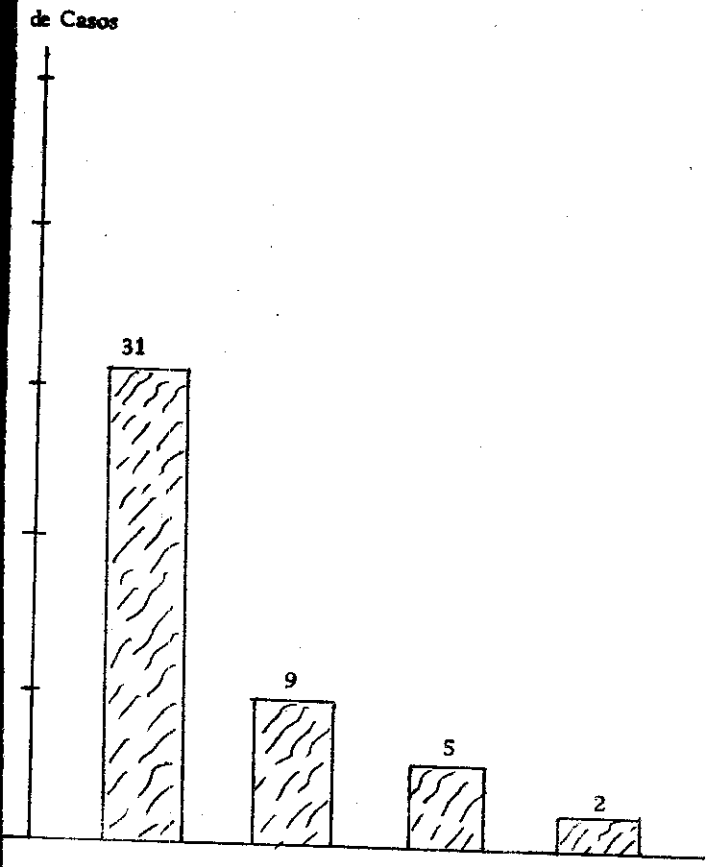
En cuanto a asociación con otras anomalías congénitas de los 77 casos 4 casos presentaban espina bífida y meningocele y un caso que además se le diagnosticó Síndrome de Daw.



Procedencia

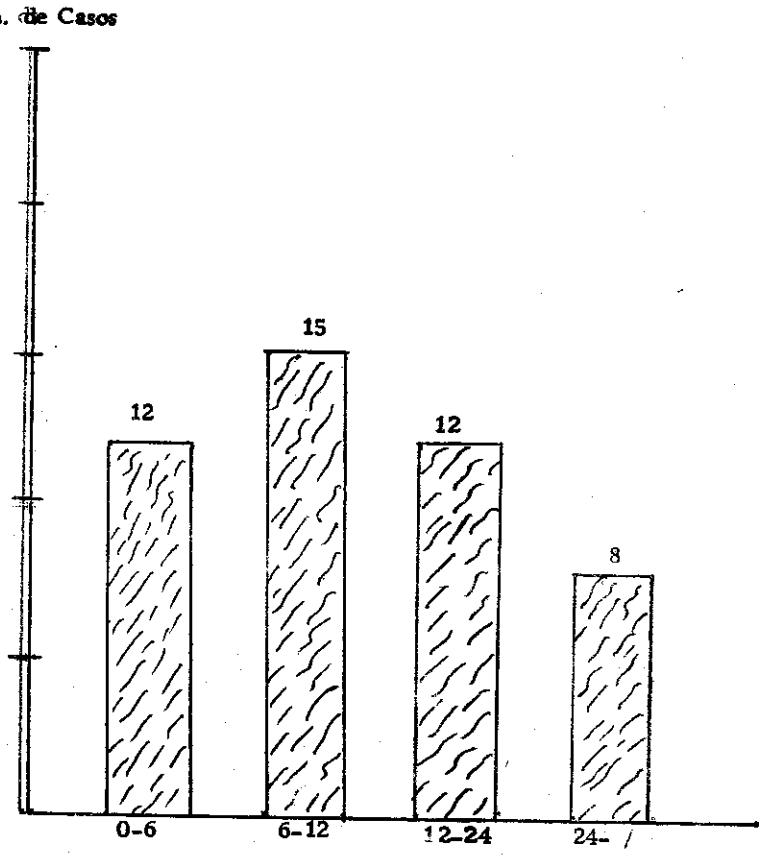
Ciudad Capital 42 casos
Departamentos 34 casos

CUADRO 7.



Meses de Edad en que se inició el Tratamiento.

CUADRO No. 8.



Meses que duro el tratamiento conservador.

CUADRO No. 9.

CONCLUSIONES

1. El pie equino varus en el Hospital Roosevelt es más frecuente en el sexo masculino que en el sexo femenino o sea una relación de 1: 1.63 de sexo femenino para sexo masculino respectivamente.

2. Es más frecuente Unilateral que Bilateral.

3. Es más frecuente unilateral derecho que izquierdo.

4. Es más frecuente unilateral en sexo masculino que en sexo femenino.

5. Es una deformidad más frecuente congênita que adquirida.

6. La mayoría de casos tratados corresponden a la ciudad capital que los procedentes de los departamentos; por lo que especulamos que a nivel rural muchos casos quedan sin tratamiento debido a la ignorancia, la pobreza o por muchas causas de índole socioeconómico.

7. La mayoría de casos antes de recibir tratamiento quirúrgico, recibieron tratamiento conservador.

8. De los tratados conservadoramente, en la mayoría se inició el tratamiento a temprana edad o sea dentro del primer año de vida.

9. De los tratados conservadoramente, en la mayoría el tratamiento duró más de 6 meses o menos de un año.

10. En los tratados quirúrgicamente, la mayoría obtuvieron buenos resultados con la operación de elongación del tendón de aquiles más fasciectomía plantar, considerando esta técnica buena para la corrección del pie equino varus.

11. El Pie Equino Varus generalmente no está asociado a otras anomalías congénitas.

12. Confirmación de la Hipótesis, ya que de los 47 casos tratados conservadoramente el 93.6% demandaron tratamiento quirúrgico para obtener mejores resultados.

RECOMENDACIONES

1. Evaluar adecuadamente cuando el tratamiento conservador va a ser suficiente para evitar innecesariamente perdida de tiempo, dinero y recursos hospitalarios.

2. Por parte del estado e instituciones privadas proveer al Depto. de Ortopedia del Hospital Roosevelt más y mejores recursos para así brindarle al paciente una mejor y pronta atención.

3. Al Depto. de Servicio Social, detectar casos y hacer conciencia y del conocimiento de los familiares de los pacientes, la corrección de tal deformidad, para que estos reciban un tratamiento a tiempo y adecuadamente.

4. Llenar adecuada y detalladamente los registros operatorios para que estos no carezcan de una información completa que puede ser importante en determinado momento.

5. Estudios periódicos sobre tal patología en el departamento de Ortopedia del Hospital Roosevelt para tener una experiencia actualizada y accesible en cualquier momento, con el fin de conocer adecuadamente fallas o éxitos de la Conducta seguida.

BIBLIOGRAFIA

Lewis Cosen
An Atlas Of Orthopedic Surgery
Lea & Febiger
Philadelphia

Willis Cohoon Campbell
Cirugía Ortopédica
Inter-Médica
Buenos Aires Argentina

M. Bastos
Tratado de Cirugía Ortopédica
Editorial Científico Médica
Barcelona España

L. Testut y A. Latarjet.
Tratado de Anatomía Descriptiva
Salvat Editores S.A.
Barcelona Madrid.

Shands
Manual de Cirugía Ortopédica
Salvat Editores, S.A.
Barcelona España

Philip Lewin
The Foot and Ankle
Lea & Fabiger
Philadelphia.

Texto de Ortopedia Infantil
Malagón Castro y Aragón Sanín
Editorial Jims
Barcelona, España.

BR. CARLOS HACOHEN L.

DR. FEDERICO LABBE CONTRERAS
Asesor.

DR. MARIO ALFONSO GAITAN G.
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ
Director de Fase III.

DR. MARIANO GUERRERO ROJAS
Secretario General.

Vo. Bo.

DR. CARLOS ARMANDO SOTO G.
Decano.