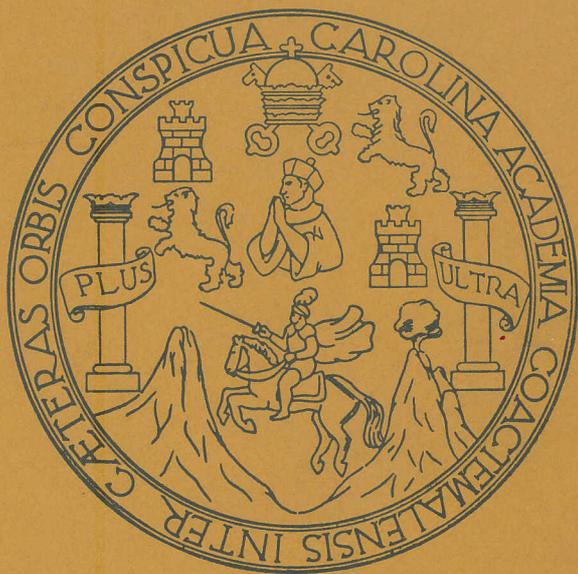


C2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"ENFERMEDADES CONGENITAS ORTOPEDICAS EN EL AREA DE AMATITLAN"

FLAVIO CESAR ROMERO GARCIA

Guatemala, Octubre de 1970.

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. MATERIAL Y METODOS
- III. DISCUSION
- IV. RESULTADOS Y CONCLUSIONES
- V. SUMARIO
- VI. BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION

"El hombre es el producto de la interacción de su constitución genética y el ambiente", Alexander G. Bearn.

Después de revisar los archivos de las tesis hechas al respecto de enfermedades congénitas, sobre todo refiriéndonos al factor estadístico, hemos encontrado que muy poco se ha tratado este tema en nuestro medio, y todo lo que se ha hecho se ha concentrado a la capital de la república, dejando el medio provincial en el olvido; hemos encontrado un trabajo laudable en lo referente a la espina bífida; de ahí que habiendo tenido la oportunidad de visitar el medio hospitalario de Amatlán, nos nació la inquietud de hacer un recuento de las Anomalías Congénitas que caen dentro de la esfera ortopédica que han sido vistas o tratadas (cuando posible) en el Hospital Nacional de Amatlán.

El término congénito, significa que la anomalía está presente cuando o antes del nacimiento e implica que el defecto es heredado o es un desorden de orden genético, sin embargo, es difícil determinar si la anomalía es verdaderamente de origen hereditario o ambiental.

Carter en 1957, indicó que un desorden congénito es producido: 1.) Por una constitución genética anormal, por ejemplo: en el caso de la acondroplasia que se debe a un factor dominante de mutación y la enfermedad de Morquio que se debe a un factor recesivo. 2.) Factores ambientales por ejemplo: cretinismo. --

3.- A la combinación de ambos factores, tal es el caso de la dislocación congénita de la cadera o el pié equino varo.

Stephenson en el año 1961, describió tres categorías de desordenes congénitos o hereditarios: 1.) Las malformaciones que son vistas en el recién nacido y que se han desarrollado durante la vida intrauterina y por esa razón son las verdaderas enfermedades congénitas. 2.) Desórdenes debido a la substitución o mutación de un sólo gen. 3.) Aquellas anomalías en las cuales el factor genético se hace más completo debido a la presencia de factores ambientales o influencias prenatales.

Las malformaciones debidas a causas ambientales son menos frecuentes: Las infecciones virales como la rubeola de la madre, el uso de ciertas drogas como la talidomida, son capaces de producir cambios teratogénicos marcados en el feto especialmente cuando han ocurrido o han sido dadas durante las primeras cuatro semanas del embarazo, y esto es debido a que durante este periodo el feto está sufriendo una marcada diferenciación celular, y al mismo tiempo la madre está sometida a grandes cambios hormonales y nutricionales. Es interesante saber que la tercera parte de estos casos se presentan en preñeces asociadas con hidramnios, lo cual indica un cierto grado de incompatibilidad materno fetal. La posición en el utero ha sido muchas veces culpada como una fuerza deformante que puede producir varias anomalías, especialmente en

los miembros inferiores. (Denis Browne, 1966; Norton, 1953; Gould 1962).

Aproximadamente el 20% de los mortinatos son deformados. También es muy importante recordar que factores como el sexo y la raza influyen la frecuencia de ciertas anomalías.

El objetivo de nuestro trabajo en el Hospital Nacional de la ciudad de Amatitlán, es simplemente estimular y tener estadísticas tanto capitalinas como provinciales, con el fin de conocer el porcentaje de anomalías congénitas que tenemos en el país y poder darles el tratamiento más adecuado ya sea llevando al médico especialista al lugar donde es necesitado o buscando los medios de como traer a nuestros pacientes indigentes al lugar donde podemos dar alivio a su dolencia; no hay cosa más dolorosa que ver una anomalía congénita en la gente de escasos recursos, nos hemos podido dar cuenta de algunos casos en los cuales debido al factor económico, nuestro nombre de campo se ha quedado abandonado, no ha podido llegar al hospital o al médico y ha terminado siendo un mendigo, un parásito social o quizá se ha muerto en su propio abandono.

Con estos conocimientos podríamos establecer cual es la mejor terapéutica para cada caso en particular y tratar de dotar a los hospitales provinciales con un mínimo de equipo, para poder atender estos casos, también se podría lograr que un médico especialista se traslade cada cierto tiempo y visite los hospitales del área rural. Salta a la vista desde luego que lo anterior no sería solo en el cam-

po ortopédico, sino también abarcaría otras especialidades; hay que reconocer que la salud del pueblo es la suprema ley y nuestra clase media y trabajadora, necesita de mejor atención médica.

Hemos podido darnos cuenta que existen muchos pacientes, que debido a diversos factores que no describiremos en este trabajo, no pueden o no desean trasladarse a otros lugares, por lo que a nuestra manera de ver, es más beneficioso tratar de ampliar los servicios hospitalarios provinciales.

MATERIAL Y METODOS

La serie consiste en 16 Casos vistos, tanto en la Consulta Externa, como en la Admisión del Hospital Nacional de Amatlán; dichos casos han sido variados en algunas oportunidades han seguido fielmente el tratamiento, en otras se han atendido muy irregularmente en el servicio de consulta hospitalaria y por ultimo nunca volvieron a consulta. Vamos a describir en una forma resumida cada uno de ellos, indicando la terapéutica seguida, aunque en determinadas ocasiones la conducta seguida fué influenciada por la escasez de recursos de nuestro medio y hubo que ingeniárselas para poder cumplir con el fin buscado.

Debemos decir que se vieron en consulta, niños recién nacidos hasta la edad de 14 años. Este estudio comprende casos vistos desde el 1º. de Agosto (exclusive) de 1968 hasta el 31 de Julio (inclusive) de 1970.

Los casos encontrados nos hace pensar que en las áreas servidas por el Hospital Nacional de Amatlán, deben de existir muchos más que por innumerables factores nunca concurren a consulta médica.

En verdad si consideramos el número de niños atendidos durante los dos años indicados, nosotros creemos que si tenemos un porcentaje elevado de Anomalías Congénitas, como lo demuestran las siguientes gráficas:

GRAFICA No. 1.

CONSULTA EXTERNA Y EMERGENCIAS
Del 1º de Agosto 1968 al 31 de Julio de
1970.

<u>HOMBRES:</u>	<u>MUJERES:</u>	<u>NIÑOS:</u>	<u>NIÑAS:</u>
469	218	312	167

Del 1º de Agosto de 1969 al 31 de Julio de 1970.

<u>HOMBRES:</u>	<u>MUJERES:</u>	<u>NIÑOS:</u>	<u>NIÑAS:</u>
627	301	461	255

Total de pacientes vistos en Consulta Externa y Emergencia del 1º. de -
Agosto de 1968 al 31 de Julio de 1970.

<u>HOMBRES:</u>	<u>MUJERES:</u>	<u>NIÑOS:</u>	<u>NIÑAS:</u>
1096	519	773	422

GRAFICA No. 2

ADMISIONES

Del 1º. de Agosto de 1968 al 31 de Julio de 1969.

<u>HOMBRES:</u>	<u>MUJERES:</u>	<u>NIÑOS:</u>	<u>NIÑAS:</u>
2132	2671	863	744

Del 1º de Agosto de 1969 al 31 de Julio de 1970.

<u>HOMBRES:</u>	<u>MUJERES:</u>	<u>NIÑOS:</u>	<u>NIÑAS:</u>
1807	2393	787	687

Total de Pacientes ingresados por el Departamento de Admisión del 1º. de
Agosto de 1968 al 31 de Julio de 1970.

<u>HOMBRES:</u>	<u>MUJERES:</u>	<u>NIÑOS:</u>	<u>NIÑAS:</u>
3939	5064	1650	1431



FOTO No. 1. -



FOTO No. 2.

Carlos Eduardo López, visto el 21-XI-68 en Consulta Externa del Hospital, a la edad de 9 meses y medio, con el diagnóstico de Talipes Equino Varo Bilateral con el astragalos completamente verticalizado; este niño fué tratado con manipulación y yesis tipo KITE; el paciente mejoró notablemente y posteriormente se le recetaron zapatos ortopédicos, pero desgraciadamente no regreso a Consulta Externa.

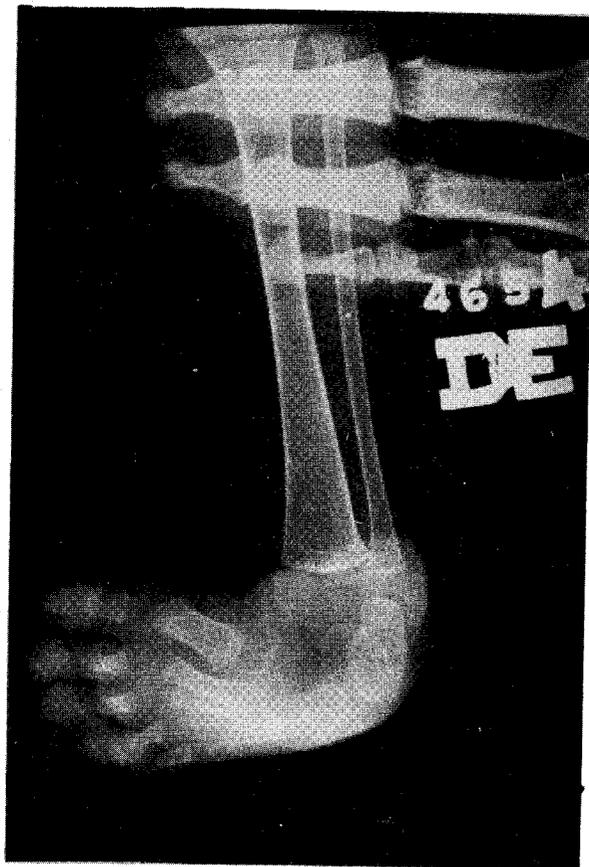


FOTO No. 3.-



FOTO No. 4.

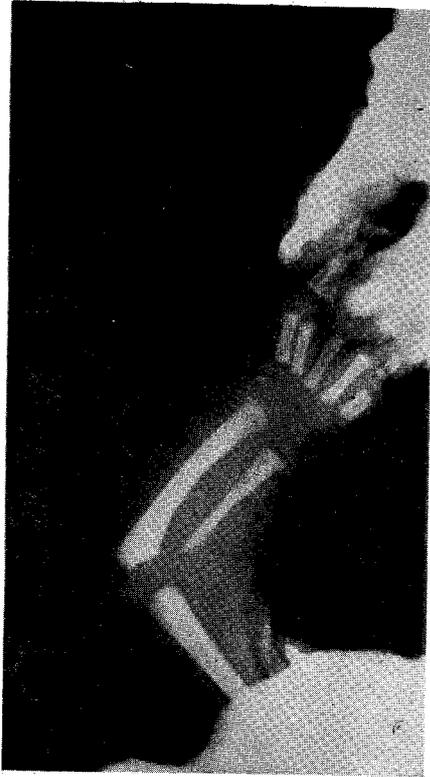


FOTO No. 5. -

Luis Alfredo Marroquín: Fecha de nacimiento el 29-XII-68 fué visto en la Sala de Maternidad (Recién Nacidos) el día 2-I-69, Dx ausencia congénita de radio bilateral; en el lado izquierdo dicha ausencia era completa, el pectoral mayor del mismo lado estaba reducido de tamaño, la extensión de la articulación del codo estaba restringida a 80° , la deformidad de flexión radial de la mano era equivalente a -130° , además se notó ausencia del flexor corto y largo del pulgar. En el lado derecho existía una ausencia parcial del radio en lo referente al fragmento proximal de este hueso, la extensión del codo estaba restringida a -70° y la deformidad de flexión de la mano era de 70° . Se le explicó a la madre acerca de la necesidad de tratamiento y se le enferuló con yeso pensando posteriormente, efectuarle una intervención quirúrgica, desafortunadamente la madre sustrajo al niño de la unidad.



FOTO No. 6.-



FOTO No. 7. -

Blanca Lorena Aguilar Marroquín: Hermana del anterior, fecha de Nacimiento: 21-VIII-67, fué vista el 8-I-69 en Consulta Externa haciéndosele diagnóstico de ausencia congénita completa de radio derecho, con una deformidad de flexión equivalente a 100° ; existía además un acortamiento aproximadamente de media pulgada de húmero derecho y la flexión -- del codo solo llegaba a 100° . Como en el caso anterior no fué posible -- tratar a esta paciente, es importante hacer notar que el padre y la madre de estos dos enfermos no sufrían de ninguna anomalía; la madre tiene -- otro hijo que en aquella fecha tenía 7 años, es absolutamente normal pero su padre no es el mismo que el de sus dos hermanos.

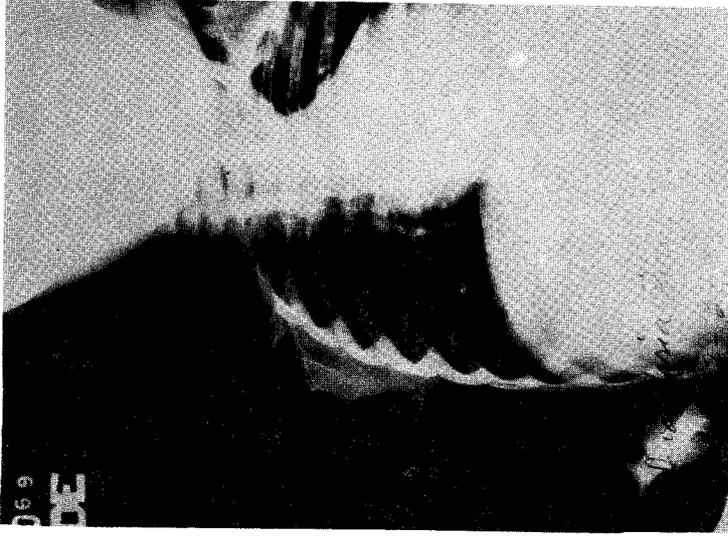


FOTOGRAFIA No. 8.

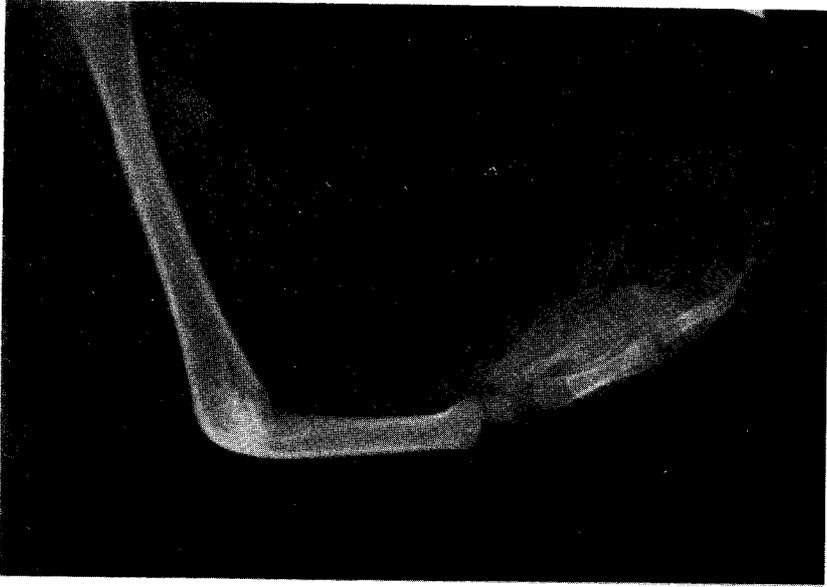


FOTOGRAFIA No. 9.

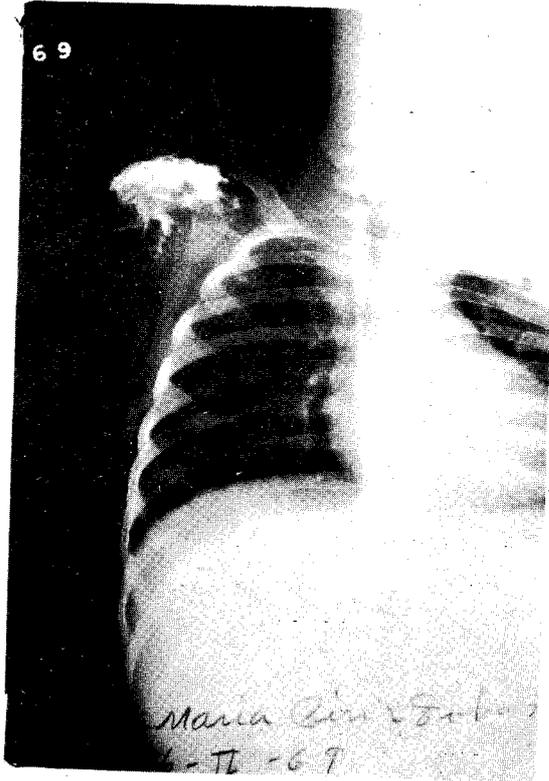
Ana María Pirir Tobar de un año de edad, vista el 12-II-69 con diagnóstico de ausencia congénita de cúbito derecho, aparte de esta lesión sumamente rara - encontramos además que el radio estaba unido al cúbito con arqueamiento del mismo radio. Este es un caso de anomalía congénita múltiple, pues de las ya mencionadas la niña presentaba ausencia del quinto dedo, el cuarto metatarsiano se le notaba incompleto y faltaba el extremo superior del húmero, razón por la cual se le practicó un artrograma de la articulación del hombro derecho para demostrar lo anterior. Este es otro de los casos en los cuales el paciente desapareció.



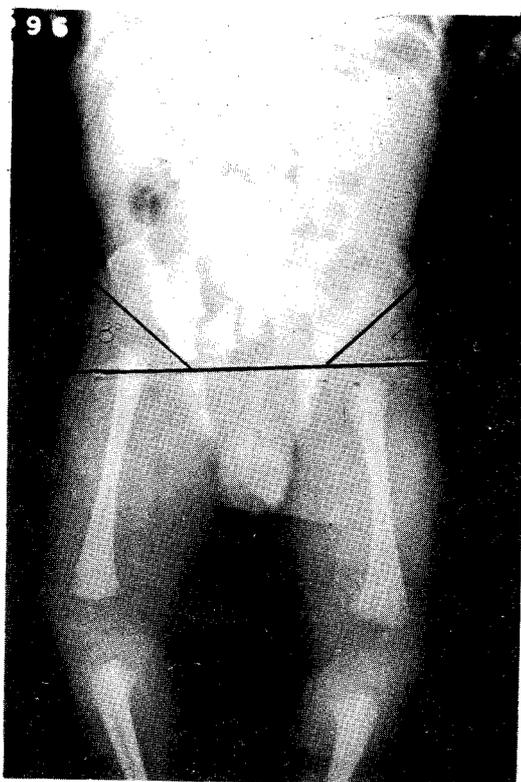
FOTOGRAFIA No. 11.



FOTOGRAFIA No. 10



FOTOGRAFIA No. 12



FOTOGRAFIA No. 13

Carlos Enrique González: Fecha de nacimiento: 2-XI-68, fué visto a los 3 meses de edad con diagnóstico de Artrogriposis múltiple congénita, el niño presentó - las siguientes deformidades aparte de la afección muscular propia de esta enfermedad: Talipes Equino Varo Bilateral, dislocación congénita de ambas caderas, la movilización de las articulaciones de las rodillas era extremadamente limitada, además había dislocación de articulación temporo maxilar izquierda. El paciente fué tratado con manipulaciones continuas y enferulamiento, en la actualidad sus pies se encuentran corregidos, la contractura de las rodillas ha sido vencida, la dislocación temporo maxilar ya no existe y una de las caderas se encuentra en estado normal. No se ha logrado reparar la dislocación de la cadera derecha por lo que se pensó hacer una reducción abierta pero el estado físico del paciente no lo ha permitido.



FOTOGRAFIA No. 14.

Floralma Aguilar Gil: 3 meses de edad, fué vista el 23-IV-69 Dx. ausencia congénita de tibia derecha en la cual solo existe el fragmento proximal de la tibia, el peroné - se encontraba localizado un poco más proximal a nivel de la rodilla además se presentaba arqueado y el pié estaba dislocado medialmente. La intervención fué diferida debido a la edad del paciente, ya que se trataba de una doble operación plástica en la que es necesario esperar hasta que se forme suficiente cantidad de hueso a fin de poder salvar la articulación de la rodilla; mediante enferulamiento se trató de mantener el alineamiento adecuado de la extremidad, sin embargo la paciente no ha asistido a la Consulta Externa durante los últimos seis meses.

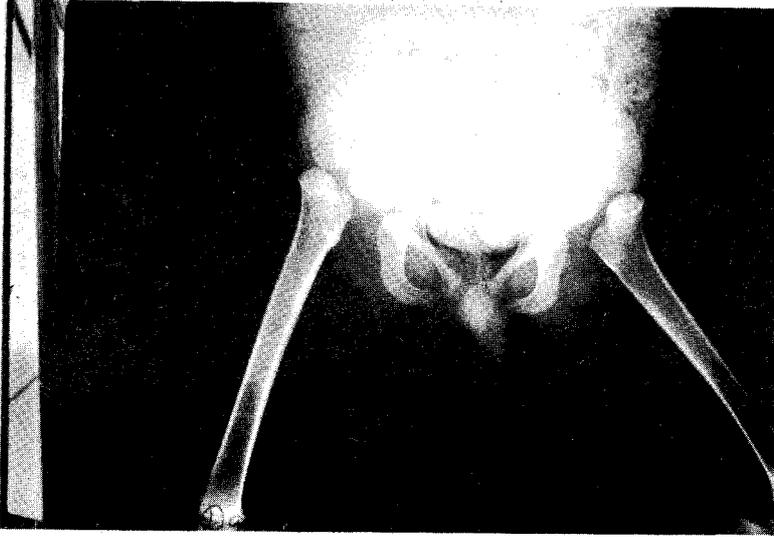


FOTOGRAFIA No. 15

Martha Gloria Sánchez Hernández: Vista el 7-V-69, a la edad de un año 9 meses con el diagnóstico Talipes Equino Varo Izquierdo fué tratada con yeso tipo KITE y con elongación del tendón de aquiles. Esta paciente ha mejorado notablemente y continúa asistiendo a la consulta externa de este hospital.



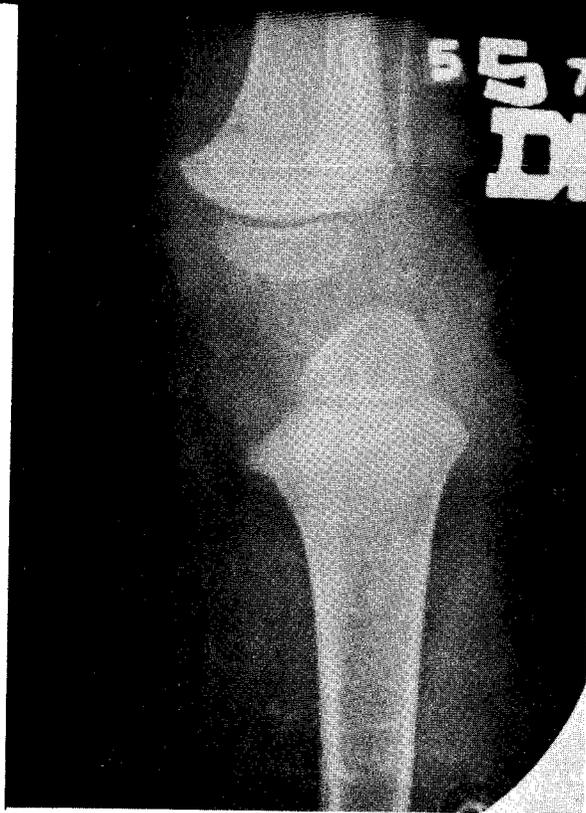
FOTOGRAFIA No. 16.



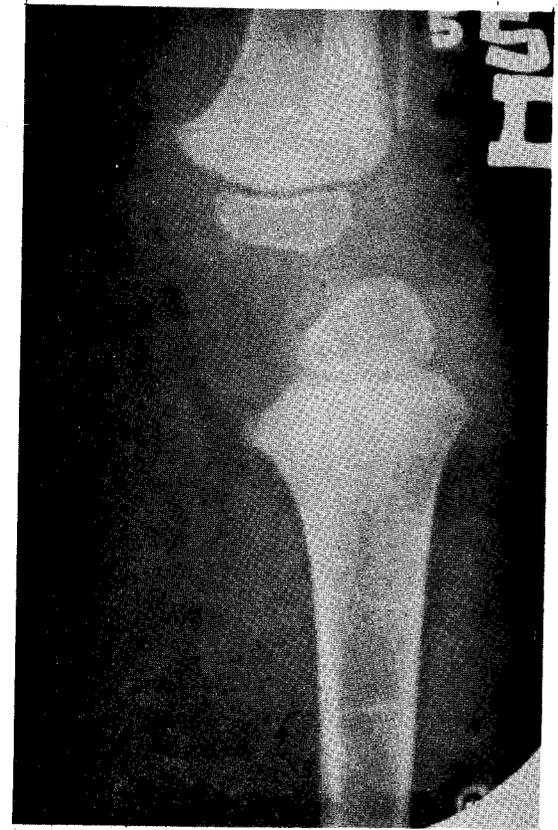
FOTOGRAFIA No. 17



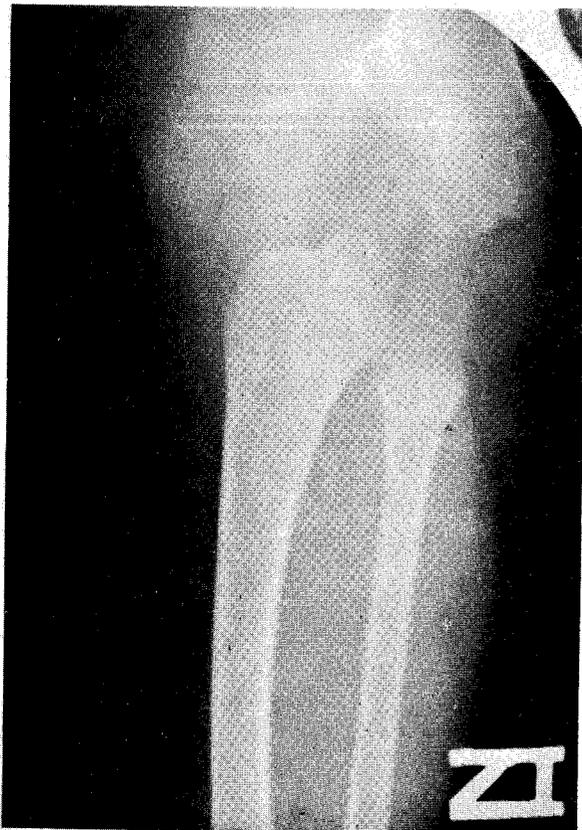
Daniel González Hernández: Paciente de 4 años de edad visto el 28-V-69 con diagnóstico de dislocación congénita bilateral de caderas, Talipes Equino Varo Bilateral y recurvatum de ambas rodillas, este niño fué tratado con aparato de yeso y sus pies mejoraron completamente y sus rodillas mejoraron bastante. En cuanto a la dislocación congénita de las caderas, es de notar como hecho interesante que la cabeza del fémur ha formado dos nuevas cavidades pseudo-acetabulares más arriba de las originales, que le dan a las caderas una estabilidad que podría llamarse satisfactoria. Si miramos en la foto ángulos de las cavidades acetabulares originales podremos observar que la angulación de los mismos era suficiente para retener ambas cabezas femorales, en verdad no podríamos explicar a que se debe lo anterior, cabe la posibilidad de que las dislocaciones se produjeran en el momento del parto.



FOTOGRAFIA No. 18



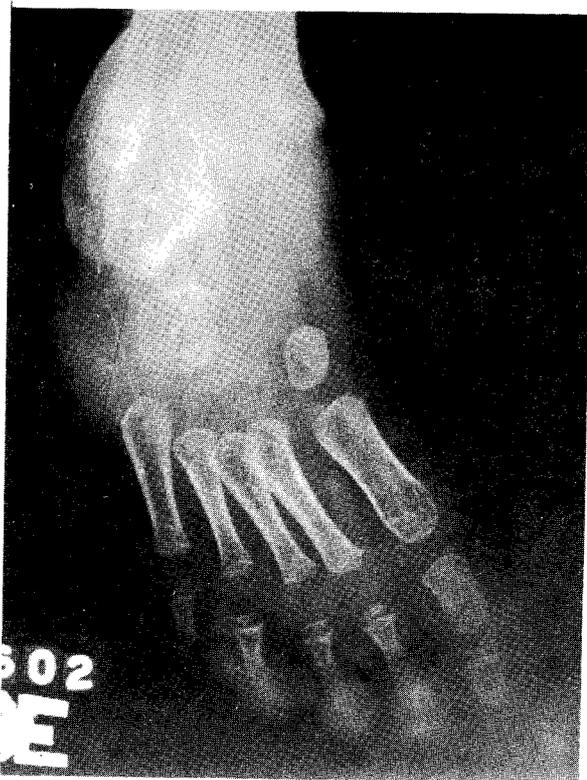
FOTOGRAFIA No. 19



FOTOGRAFIA No. 20.



FOTOGRAFIA No. 21.



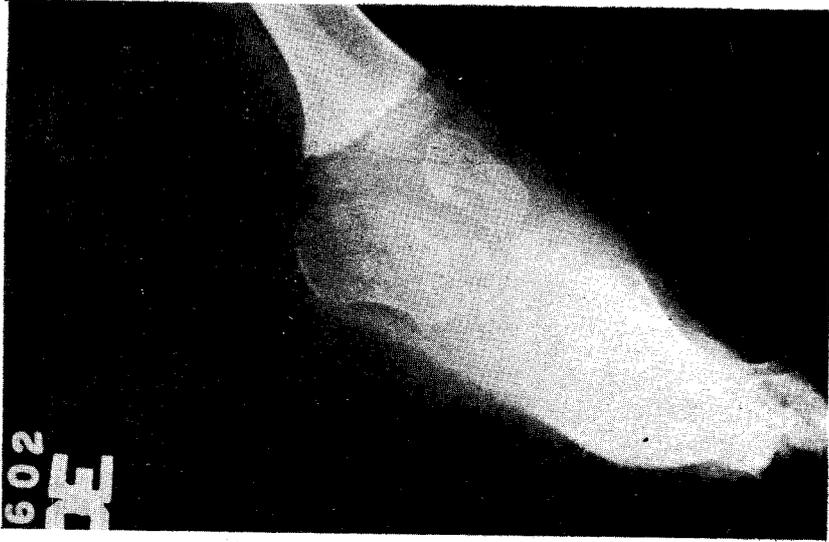
FOTOGRAFIA No. 22

Gabriel Isaiás Aceituno: Paciente de 3 años de edad visto el 4-II-70, diagnóstico Talipes Equino Varo Bilateral, este niño fué tratado con manipulaciones y yeso tipo KITE con lo cual mejoró notablemente el pié, quedando como remanente la posición de Equino, la cual fué tratada con elongación del tendón de aquiles y capsulotomía posterior obteniéndose magníficos resultados, en la actualidad el paciente camina con sus zapatos invertidos a fin de corregir la aducción de la parte anterior del pié.

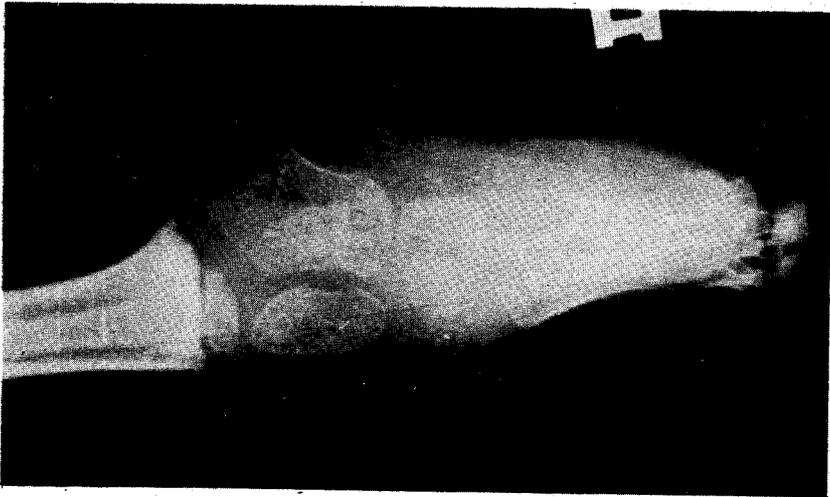


FOTOGRAFIA No. 23.

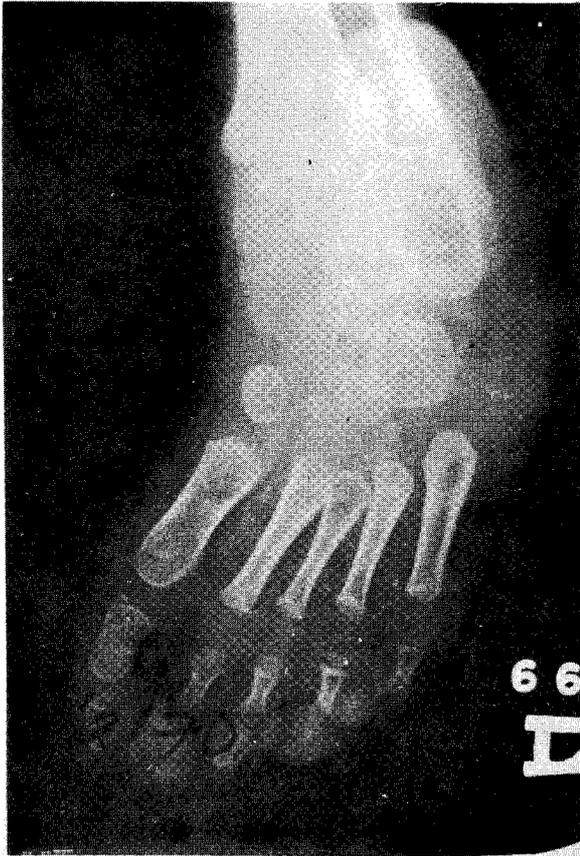
Mario Enrique Contreras Monroy: Paciente de 3 meses de -- edad fué visto en la consulta externa de este hospital el 29-XII-69 con la historia de tener dos tumoraciones a nivel de los muslos lo cual resultó ser dos fracturas del tercio medio de cada fémur, en la radiografía efectuada por el motivo anterior se descubrió dislocación congénita de cadera bilateral; fué admitido por unos pocos días, al cabo de los cuales la madre se llevó al paciente.



FOTOGRAFIA No. 25



FOTOGRAFIA No. 24



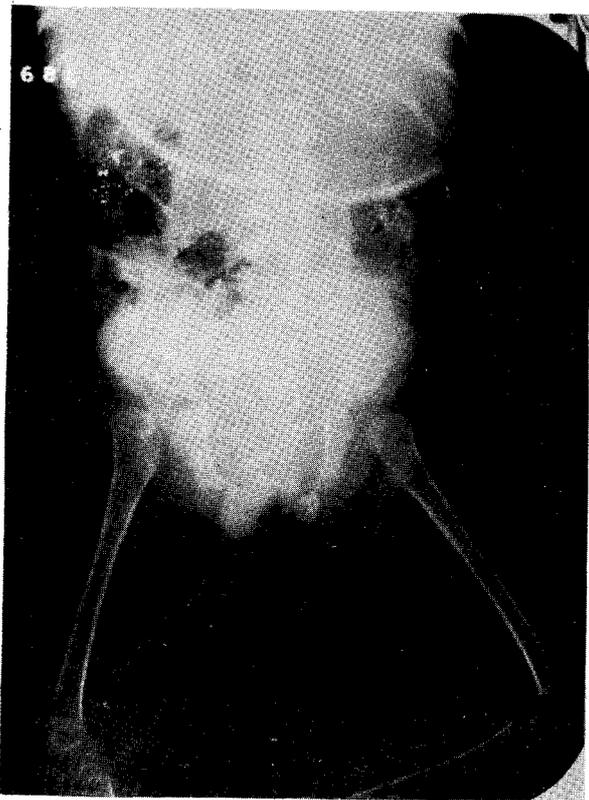
FOTOGRAFIA No. 26.



FOTOGRAFIAS No. 27.

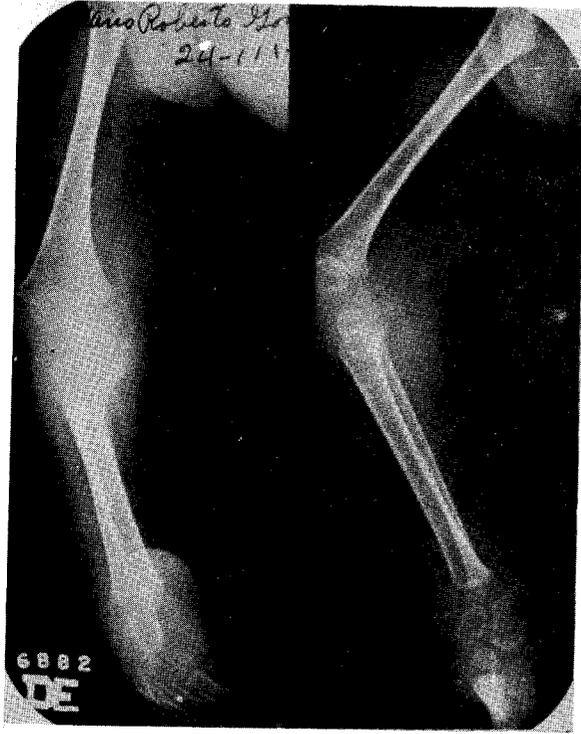
Luis Anfbal Donis Gil: Paciente de un año de edad, fué visto el 23-II-70, Diagnóstico: Hemivértebra de la cuarta lumbar, el cual fué un hallazgo cuando el niño vino a consulta por alguna otra razón. Se encontraron signos de escoliosis ligera pero sin que le produjeran ninguna molestia por lo cual fué dado de alta, se recomendó a la madre que traiga de nuevo al paciente en el plazo de seis meses.

Vilma Hernández: Paciente de 2 meses de edad, que fué vista el 4-III
70 diagnóstico: Talipes Equino Varo izquierdo moderado, se le trató con -
aparato de yeso con buenos resultados, pero como en algunos de los casos -
anteriores no volvió a presentarse a consulta.

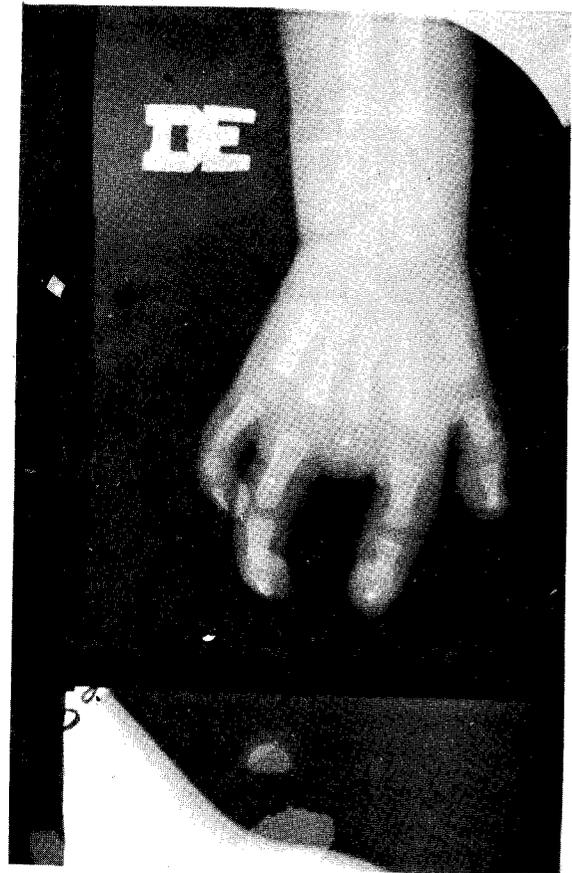


FOTOGRAFIA No. 28

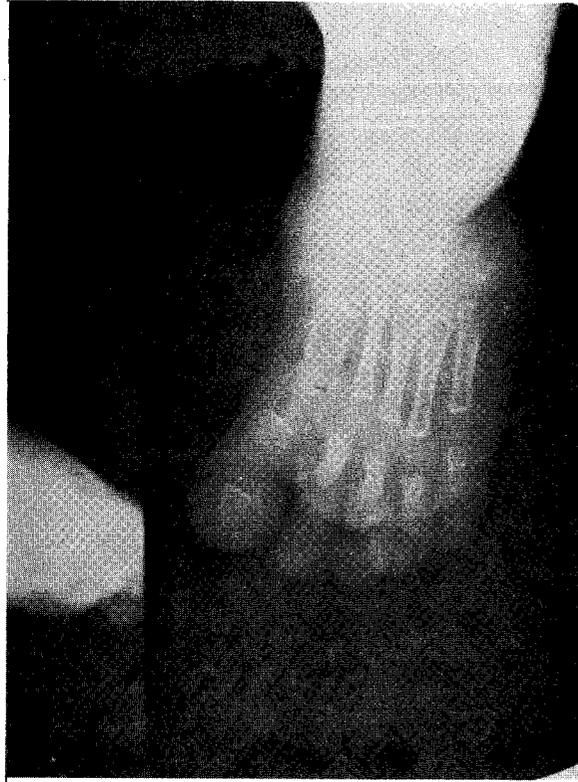
Mario Roberto Gómez Zipaque: Paciente de 18 meses de edad, que fué visto en consulta externa el 24-III-70. Diagnóstico: Talipes Equino Varo derecho, calcáneo valgo izquierdo, luxación congénita de cadera y ausencia del dedo medio de la mano derecha. Sindactilia mano izquierda. El calcáneo se encontraba prácticamente sub-lujado. Ha sido tratado con aparato de yeso y el Equino Varo ha mejorado, necesitando una elongación del tendón de Aquiles; en cuanto al calcáneo valgo, necesita de intervención quirúrgica para alinear este hueso con los del resto del tarso. La lujación de cadera ha sido reparada y se encuentra en buenas condiciones.



FOTOGRAFIA No. 29



FOTOGRAFIA No. 30.



FOTOGRAFIA No. 31.



FOTOGRAFIA No. 32.

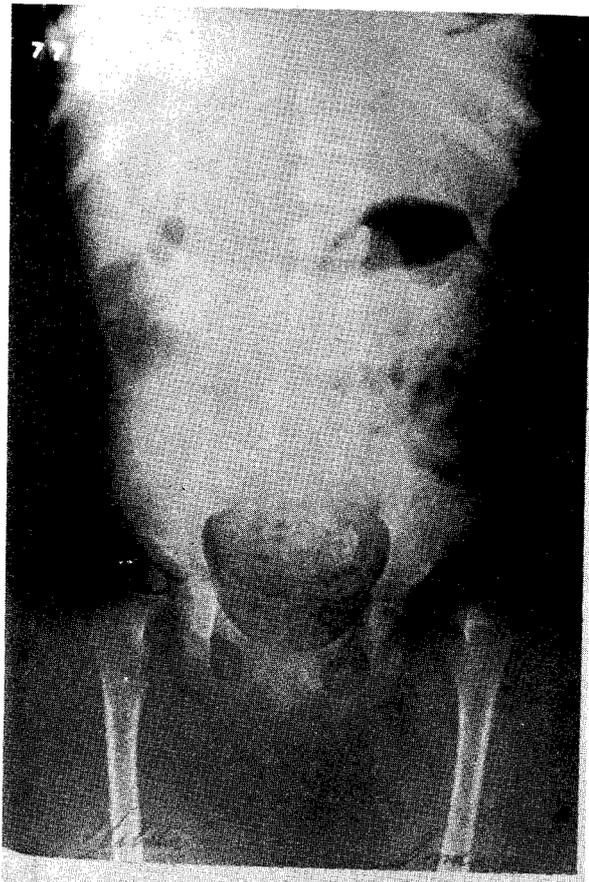


FOTOGRAFIA No. 33

Flor de María Quiñónez: Paciente de 4 años de edad fué vista el 20-

V-70. Diagnóstico: Talipes Equino Varo Izquierdo, se le ofreció hospitalización para tratamiento pero la paciente no regresó.

María del Carmén Arroyo: Paciente de 9 años de edad fué vista el día 27-V-70. Diagnóstico: Polidactilia en ambos pies (6 dedos) no presentaba ninguna molestia, se le ofreció intervenirla, pero la paciente no ha vuelto a presentarse.



FOTOGRAFIA No. 34.

Sara Hilda Figueroa González: Paciente de 3 años de edad, fué vista el 28-VII-70. Diagnóstico: Dislocación Congénita de Cadera izquierda. Fué tratada con tracción y está pendiente de realizarle reducción abierta de la dislocación.

DISCUSION.

Si consideramos la cantidad de niños examinados y admitidos en el Hospital Nacional de Amatlán del 1-VIII-68 al 31-VII-70, obtenemos una incidencia de ~~37.4%~~ ^{3.74‰} de anomalías congénitas que es sumamente alta, en resumen tenemos:

Talipes Equino Varus	7 Casos
Dislocación Congénita de cadera	4 Casos
Ausencia Congénita de Radio	2 Casos
Artrogriposis múltiple congénita	1 Caso
Ausencia congénita de cúbito	1 Caso
Ausencia Congénita de Tibia	1 Caso
Hemivertebra	1 Caso
Pié Calcáneo Valgo	1 Caso
Polidactilia (6 dedos en cada pié)	1 Caso
Ausencia de un dedo	1 Caso

Como se puede observar, algunos de los niños tuvieron deformidades múltiples, es interesante que demos cifras de estadísticas hechas en otros hospitales del mundo con el fin de compararlas con nuestros resultados. Los cuadros que vamos a presentar, pertenecen a los cómputos realizados en 24 Centros localizados en diferentes partes del mundo y éstos hospitales son sólo de ma--

ternidad y fueron hechos sobre la base de 10,000 nacimientos consecutivos; dichas cifras fueron publicadas en 1966 por la Organización Mundial de la Salud.

Tenemos que aclarar que en estos hospitales cualquier mala posición de los pies por ligera que fuera, fué catalogada como Talipes.

CUADRO No. 1.

TALIPES DE TODOS LOS TIPOS EN PARTOS

SIMPLES:

<u>CENTRO:</u>	<u>M</u>	<u>F</u>	<u>TOTAL POR 1000 NACIMIENTOS:</u>
Melbourne	13	13	3.31
Sao Paulo	24	19	2.98
Santiago	35	13	2.02
Bogotá	57	42	5.26
Medellin	32	19	2.49
Alexandria	3	2	0.52
Hong Kong	5	11	1.62
Bombay	24	14	0.96
Calcuta	3	5	0.42
Singapur	55	61	2.96
México	47	23	2.83
México	28	24	3.69
Belfast	22	29	1.82
Panamá	87	85	10.85
Checoslovaquia	44	25	3.44
Melbourne	3	7	2.55
Kuala Lumpur	14	12	1.63
Manila	20	7	0.91
Cape Town	2	0	0.66
Johannesburg	42	35	6.89
Preto-ria	7	5	1.20
Madrid	19	18	1.88
Ljubljana	23	19	4.73
Zagreb	17	18	4.16
TOTAL	626	506	2.72

CUADRO No. 2.

LUJACION Y SUB-LUJACION CONGENITA DE CADERA EN PARTOS SIMPLES:

<u>CENTRO:</u>	<u>M:</u>	<u>F:</u>	<u>TOTAL:</u>
Checoslovaquia	0	0	0
Melbourne	2	5	7
Melbourne	0	0	0
Sao Paulo	0	0	0
Santiago	1	8	9
Medellin	1	4	5
Alexandria	0	0	0
Hong Kong	0	0	0
Bombay	0	0	0
Calcuta	0	0	0
Kuala Lumpur	0	1	1
Singapur	0	0	0
México	0	1	1
México	1	1	2
Belfast	2	2	4
Panamá	1	2	3
Manila	0	0	0
Cape Town	0	0	0
Hohannesburg	0	0	0
Pretoria	0	0	0
Madrid	0	0	0
Ljubljana	4	23	27
Zagreb	0	0	0
Bogotá	17	44	61
TOTAL:	29	91	120

En cuanto a Polidactilia hay que decir que en cualquier parte del mundo la anomalía más común es un dedo extra, ya sea en una mano o en un pié o en ambos pies y manos.

Desgraciadamente, no existen otras cifras adecuadas para poder comparar

con nuestros casos, sin embargo, es importante mencionar que la ausencia congénita de cúbito, es una entidad sumamente rara y MERCER-DUTHIE mencionan haber visto un sólo caso. La ausencia congénita de tibia o Hemi-melia para-axial es otra entidad rara y no hemos podido encontrar mayores referencias acerca de ella.

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De lo anteriormente expuesto, se deduce que de todos los niños que se sometieron a tratamiento o lo han seguido, se han obtenido resultados buenos. Vale hacer hincapié que debido a la falta de educación, difusión y medios económicos adecuados hay muchos pacientes que no concurrieron a consulta y por lo tanto no fué posible iniciarles ningún tratamiento; basados en lo anterior podemos concluir que:

1. - Existe un alto porcentaje de anomalías congénitas en el área servida por el Hospital Nacional de Amatlán, y por lo tanto en el resto del país existe una cifra considerable.
2. - Se debería hacer una campaña de difusión a fin de que los pacientes con este tipo de problemas acudan a los hospitales.
3. - Hacer conciencia para que nuestra gente ocupe los servicios hospitalarios de Maternidad con lo cual se podría controlar fácilmente el número de anomalías congénitas existentes y se podría iniciar un tratamiento inmediato, ya que la mayoría de estos casos necesitan seguir una conducta inmediatamente después del nacimiento.
4. - Los hospitales principales del país deberían tener médicos especializados en las diferentes ramas a fin de poder encarar los graves problemas tal como el presente, se precisaría a la vez de un equipo más adecuado.

5. - Podrían establecerse clínicas especializadas que funcionaran periódicamente y una vez visto el caso este sería transferido a un Centro Regional que contara con las ventajas ya enumeradas.

S U M A R I O

1. - Se han presentado 16 casos de anomalías congénitas examinados en el Hospital Nacional de Amatlán.
2. - Del estudio efectuado y basados en nuestros resultados, podemos afirmar que existe una amplia variedad de anomalías congénitas.
3. - Se insiste muy especialmente en la necesidad de que tengamos medios hospitalarios adecuados para tratar de corregir este u otro tipo de patología.

BIBLIOGRAFIA

1. - Amaya, Francisco y Carlos Cossich M. Ausencia congénita de radio Congreso Nacional de Pediatría. 12avo. Guatemala, Marzo 1969.
2. - Duthie, Mercer. Congenital deformities in orthopaedic Surgery. -- 6th ed. London, Edward Arnold. Ltd., 1964 p. 66.
3. - Duthie, Mercer. Congenital absence of the ulna in orthopaedic surgery. 6th ed. London, Edward Arnold Ltd., 1964 p 119.
4. - Ferguson, Albert B. Jr. Absent tibia in orthopaedic surgery, 3d. ed. Baltimore, the Williams & Wilkins, 1968 p 560.
5. - Stevenson, Alan C. et al. Congenital malformations a report of a study of series of consecutive Births in 24 Centres. Geneve, W.H.O. 1966. pp. 55-77/.

Vo. Bo.


Sra. Ruth Ramirez de Amaya
Bibliotecaria

BR. FLAVIO CESAR ROMERO GARCIA

DR. FRANCISCO AMAYA
Asesor.

DR. EDUARDO MEYER MALDONADO
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ
Director de Fase III.

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD
Secretario.

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.
Decano.