

11245



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
"PETROLEOS MEXICANOS"

EVALUACION DE LA TECNICA DE
REVERDIN-ISHAM-AKIN PARA EL TRATAMIENTO
DE HALLUX VALGUS

TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TITULO DE
**MEDICO ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA Y
TRAUMATOLOGIA**

PRESENTA
ANTONIO JOSE TOGNOLA CASADO

L

TUTOR DE TESIS:
DR. JOSE ANTONIO VAZQUEZ GARCIA

ASESORES DE TESIS:
DR. JOSE ERNESTO DE LEÓN MARTINEZ
DR. OSCAR ANTONIO MARTINEZ MOLINA



MEXICO, D. F.

SEPTIEMBRE 2003



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. Carlos Fernando Díaz Aranda

Director

Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Petróleos Mexicanos



SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

Dra. Judith Pérez Zepeda

Jefe del Departamento de Enseñanza e Investigación

Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Petróleos Mexicanos

Dr. José Antonio Vázquez García

Jefe del Servicio de Traumatología y Ortopedia

Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Petróleos Mexicanos

Dr. José Antonio Vázquez García

Tutor de tesis

Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Petróleos Mexicanos

Dr. José Ernesto De León Martínez

Asesor de tesis

Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Petróleos Mexicanos

Dr. Oscar Antonio Martínez Molina

Asesor de tesis

Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Petróleos Mexicanos



INDICE

- 1.- Marco teórico
- 2.- Planteamiento del problema
- 3.- Objetivos
- 4.- Hipótesis
- 5.- Metodología
 - a.- Diseño de la investigación
 - b.- Definición de la población objetivo
 - c.- Definición de variables
 - d.- Técnicas y procedimientos
- 6.- Recursos
- 7.- Análisis de resultados
- 8.- Discusión
- 9.- Conclusiones
- 10.- Bibliografía

**EVALUACION DE LA TECNICA DE REVERDIN-ISHAM-AKIN PARA EL TRATAMIENTO DE
HALLUX VALGUS**

Dr. Antonio José Tognola Casado *

Dr. José Antonio Vázquez García **

Dr. José Ernesto De León Martínez ***

Dr. Oscar Antonio Martínez Molina***

* Médico residente de 4to año de Ortopedia y Traumatología del H.C.S.A.E. de PEMEX

** Médico jefe del servicio de Ortopedia y Traumatología del H.C.S.A.E. de PEMEX

*** Médico adscrito al servicio de Ortopedia y Traumatología del H.C.S.A.E. de PEMEX

Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de
Petróleos Mexicanos, en la Ciudad de México, D.F.

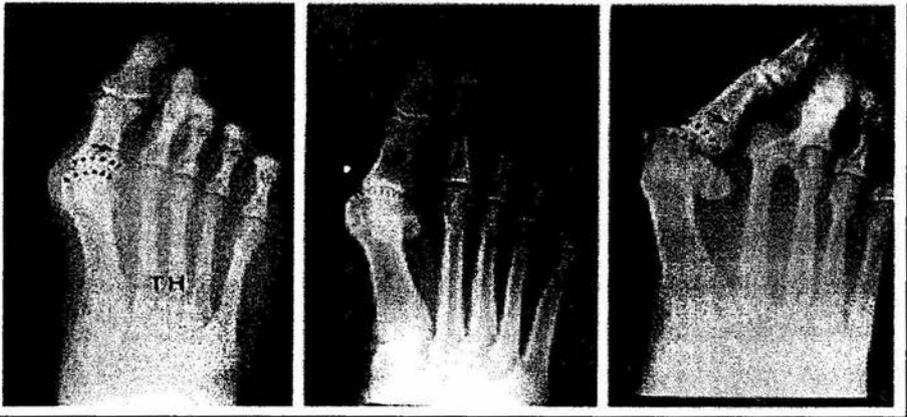
MARCO TEORICO

Iniciaremos por definir la patología a tratar, así como su anatomía patológica y causas principales, y los diversos tratamientos que se han aplicado para la corrección del "hallux valgus".

En 1871 aparece por primera vez en la literatura el termino "hallux valgus" introducido por Carl Heuter, mencionando que se trata de una contractura en abducción en la que el dedo desviado lateralmente se aleja del plano medio del cuerpo. (1)

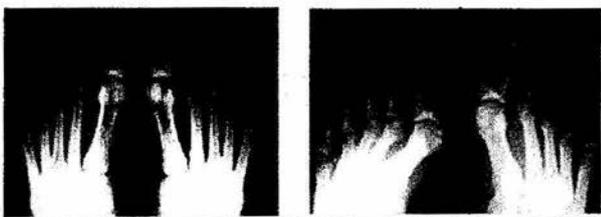
Coughlin lo define en su artículo de 1996, como la desviación lateral del dedo gordo y desviación medial del primer metatarsiano, comunmente caracterizada por subluxación progresiva de la articulación metatarsofalangica; ocasionalmente hay una deformidad aunada a una angulación en valgo de la superficie articular distal del primer metatarsiano o la superficie articular de la falange proximal. (2)

Viladot agrega en su texto del 2000, que la definición de hallux valgus es la desviación en valgo del dedo gordo mayor a 8° , y del primer metatarsiano en varo mayor a 15° , además de que estas desviaciones ocasionan un síndrome de insuficiencia del primer radio (entendiendo como insuficiencia la deficiencia de apoyo del primer orjejo).Aclara igualmente, que el "juanete"(Villadot), que generalmente acompaña al "hallux valgus" esta constituido por la prominencia que aparece a nivel de la porción interna de la cabeza del primer metatarsiano y que en la literatura anglo sajona se llama bunion. (3)



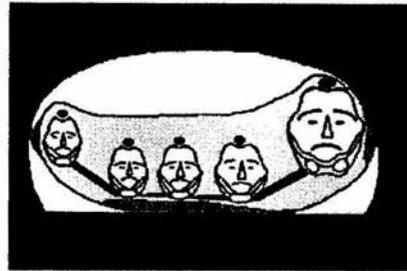
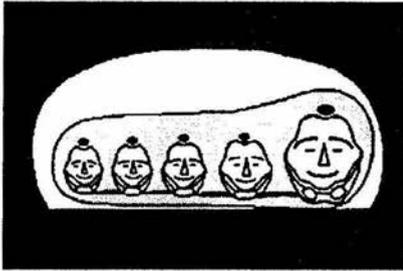
En las presentes Rx simples dorsoplantares se muestran diferentes grados de Hallux valgus de izquierda a derecha de menor a mayor grado.

La causa de los hallux valgus, ha sido estudiada y así encontramos que Coughlin y Thompson denotan extremadamente alta prevalencia de hallux valgus en mujeres americanas de la 4ta, 5ta y 6ta décadas de la vida implicándose el uso de calzado apretado como causa del padecimiento. Un estudio en China soporta la teoría previa indicando que la prevalencia de hallux valgus fue 15 veces mas alta en personas que usaron zapatos con respecto a aquellas que no lo hicieron. De la misma manera en Japón Kato y Watanabe notaron que la prevalencia de hallux valgus en mujeres se incremento dramáticamente posterior a la introducción del calzado moderno después de la segunda guerra mundial.



Rx simples, tomadas en la misma paciente, sin zapatos en la primera y con zapatos de tacón en la segunda.

Se concluye con esto que el uso de calzado es la principal causa extrínseca del hallux valgus.



El presente dibujo, esquematiza la disposición de los ortejos, en el primero sin calzado y en el segundo, con calzado apretado, como causa de alteraciones en la disposición de los mismos y causa de Hallux valgus

Las causas intrínsecas son igualmente importantes y así encontramos que de acuerdo a diversos estudios y autores las causas principales son las siguientes: Inman y Hohmann sugirieron que una pronación del retropié es la mayor causa de hallux valgus, continuaron Mann y Coughlin, que indicaron que si bien se presenta el pie plano como causa, esta no es tan importante. Si bien se ha pensado que el ángulo entre el primero y segundo metatarsiano incrementado, llamado por Lapidus en 1934 como metatarso primo varo pudiera ser causa, Hardy y Clapham mencionan lo contrario indicando que este es consecuencia del incremento en la desviación del dedo gordo en valgo. (2) Así pues Viladot menciona que la mayor parte de los Hallux valgus se encuentra en pies de tipo egipcio debido a que presentan un dedo gordo potente con un metatarsiano débil y poco estable, con músculos y ligamentos laxos fácilmente dominables por la presión del dedo gordo que lo va rechazando en varo. (3)

Se han reportado otras causas que incluyen contractura del tendón de Aquiles, hiperlaxitud, hipermovilidad de la articulación metatarsocuneiforme, así como desordenes musculares, sin embargo no representan un grupo importante. (2)

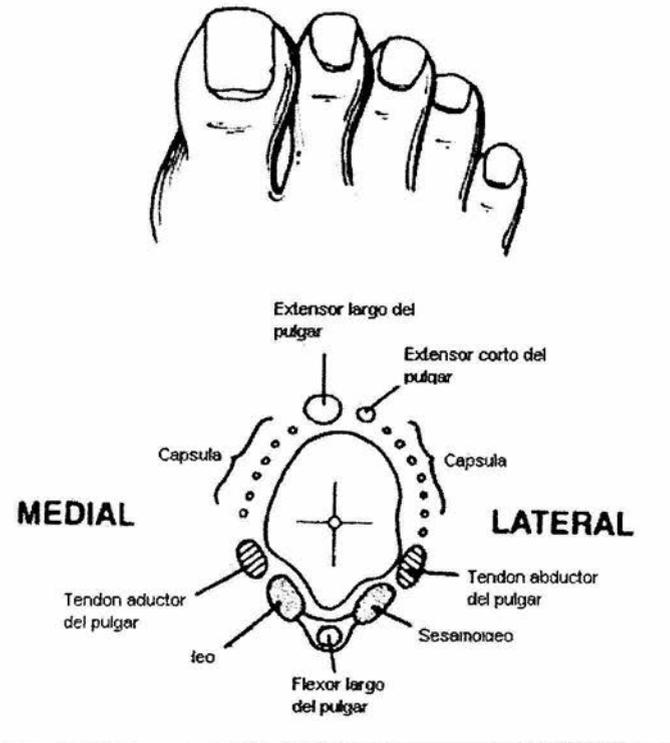
El juanete, la artrosis y el desequilibrio muscular serían trastornos secundarios. (3)

Se piensa que la herencia influye en el desarrollo de hallux valgus de muchos individuos, Hardy y Clapham reportaron 63% de pacientes con hallux valgus que tenían progenitores con el mismo problema, Coughlin reporto que 94% de madres con el problema tuvieron hijos con hallux valgus.

Johnston quien estudio deformidades hereditarias de pies y manos en forma extensa, llegó a la conclusión de que el hallux valgus sobre una base hereditaria parece ser transmitido como un rasgo autosómico dominante con penetración incompleta. El hallux valgus congénito ha sido descrito en la literatura pero es una deformidad ciertamente rara, de hecho se considera más una deformidad de posición que una deformidad fijada. (1)

Mathieu-Pierre, Weil y Delarue, han descrito por último en el texto de Lelievre una forma de hallux valgus inflamatoria causada por procesos de tipo infeccioso líticos, de los cuales en sus antecedentes siempre aparecen blenorragia, escarlatina, reumatismo tuberculoso de Poncet entre otros padecimientos. (4)

La anatomía, es importante a tratar, ya que en ella están basados todos los procedimientos quirúrgicos, en este caso hablamos de la anatomía patológica únicamente:



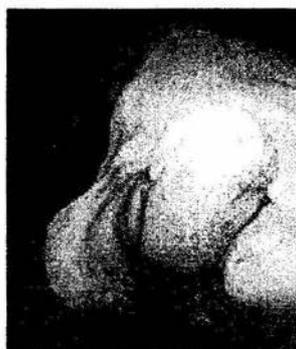
Alteraciones del metatarsiano. Este aparece acortado, desviado en varo y en pronación. Generalmente en la parte interna de la cabeza aparece una prominencia, que es la porción interna de la cabeza del primer metatarsiano, la cual queda libre debido a la desviación externa de la falange proximal del dedo gordo. Un surco vertical separa las zonas articular y no articular, (3) fue registrado por primera vez por Riedl, pero fue Clark quien le dio nombre más tarde "surco sagital".(1) La cresta que separa a los sesamoideos se halla disminuida o anulada.

Desviación del dedo gordo. Se halla desviado en valgo y un tanto pronado, esto facilita muchas veces la formación del segundo dedo en martillo.

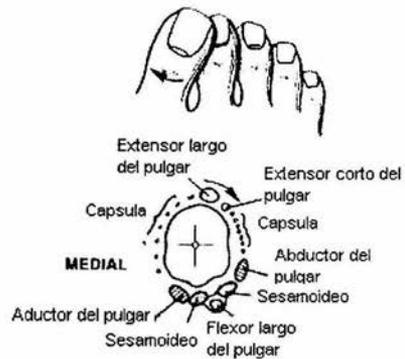
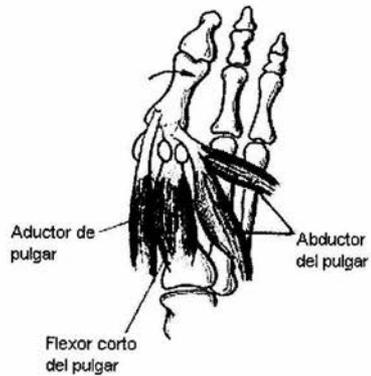
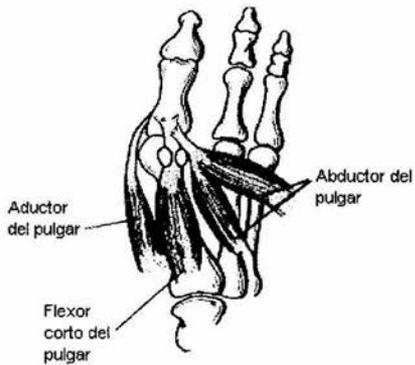
Articulación metatarsofalángica. Por lo general subluxada y a veces luxada completamente. Su secuela será la artrosis. Tanto el cartílago articular de la cabeza del primer

metatarsiano como el de la primera falange parecen disminuidos de grosor, ulcerados y rodeados de una corona osteofítica.

Desviación de los sesamoideos. Hay que recordar que en el sesamoideo externo se insertan la rama externa del flexor corto del dedo gordo y los dos fascículos del músculo abductor; en el sesamoideo interno se insertan la rama interna del flexor corto y el aductor. En el hallux valgus se desplazan los dos sesamoideos hacia el espacio intermetatarsiano, disminuyendo la cresta sesamoidea y produciéndose relajación de los ligamentos. Esta alteración de los sesamoideos causa: 1) Supresión del primer apoyo del antepié; 2) Imposibilidad de corrección del varo del primer metatarsiano al quedar colocados entre éste y el segundo metatarsiano, y 3) desequilibrio muscular.



Desequilibrio muscular. El aductor al hacerse plantar, pasa de ser aductoflexor a ser sólo flexor. El abductor pasa de ser abductoflexor a ser sólo abductor, aumentando así el valgo del dedo gordo. El extensor se ve desplazado hacia fuera y se coloca como cuerda de arco que formarían el metatarsiano y la falange, constituyendo el valgo del dedo gordo.



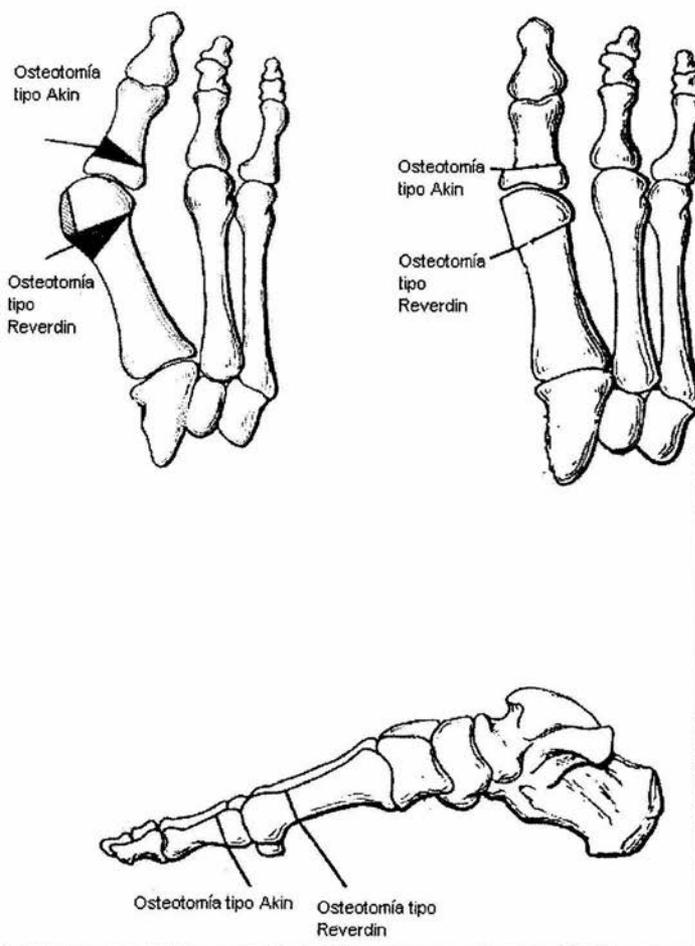
Alteraciones en la articulación metatarsocuneana. En casos de artrosis o de superficies planas impiden la corrección del metatarso varo.

Alteraciones de la circulación. El dedo gordo es el peor irrigado del pie; el hallux valgus favorece el aumento de la tortuosidad de las arterias que irrigan el dedo gordo.

e es lo que nos corresponde, no siempre es quirúrgico, sin embargo llegado el momento hay que elegir entre la gran gama de procedimientos existentes, nosotros presentamos la evaluación de uno de ellos en nuestro centro hospitalario, con el fin de dar a conocer la técnica empleada y nuestros resultados con la misma.

Presentamos el método de Reverdin-Isham-Akin, como una opción para el tratamiento del hallux valgus. Este método consiste en la realización de una osteotomía en cuña media en la cabeza del primer metatarsiano, de distal a proximal, de dorsal a plantar, intracapsular, osteotomía en cuña media de falange proximal, cercana a la base de distal a proximal, de dorsal a plantar, igualmente intracapsular, así como tenotomía de abductor del primer orjejo.

La técnica es la siguiente, se realiza una incisión de unos 2.5 cm en cara medial, plantar, a la altura de la articulación metatarsofalangica, la incisión se hace profunda a través del tejido celular subcutáneo, para exponer la cápsula articular de la articulación metatarsofalangica del primer orjejo. Se practica capsulotomía y se libera la cara medial dorsal de la cabeza del primer metatarsiano, de la cápsula y los ligamentos adyacentes. Se efectúa bunionectomía, mediante fresado, a continuación, se identifica la región en donde se realizará la osteotomía, se efectúa osteotomía en cuña angular media desde la parte distal dorsal a la plantar proximal en la metáfisis distal del primer metatarsiano, hay que tener cuidado de preservar la cortical lateral y la superficie articular del sesamoideo, así como la superficie articular dorsal de la cabeza del primer metatarsiano. Una vez eliminada la cantidad de hueso necesaria, el hallux se rota en aducción y la osteotomía se comprime y se cierra. Posteriormente, sobre la misma incisión nos dirigimos distalmente, para efectuar, la osteotomía, en la región metafisiaria proximal de la primera falange siguiéndose de dorsal a plantar de distal a proximal, una vez retirada la cantidad de hueso necesaria, se comprime y se cierra la osteotomía. Se continúa, efectuando incisión pequeña en cara lateral de articulación metatarsofalangica, se realiza tenotomía de abductor del primer orjejo. Por último, se practica una jareta en la cápsula articular en la cara medial, para mantener la posición de las osteotomías. Se completa el procedimiento colocando vendajes en ligera aducción del primer orjejo, con vendas autoadheribles, de fibra vegetal, para mantener la posición una vez corregido al Hallux valgus y se puede efectuar la marcha con zapato rígido que impida la flexión de la articulación metatarsofalangica del primer orjejo



Esquema de la técnica quirúrgica Reverdin Isham Akin.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pregunta principal en el planteamiento del problema, es la siguiente: ¿ Es eficaz la técnica Reverdin-Isham-Akin, en el tratamiento del hallux valgus ?

OBJETIVOS

Demostrar la efectividad de la técnica Reverdin Isham Akin en el tratamiento del hallux valgus, mediante la medición radiográfica en forma prequirúrgica y postquirúrgica, así como la valoración clínica y de funcionalidad de los pacientes.

HIPOTESIS

La técnica de Reverdin-Isham, permite la corrección quirúrgica del hallux valgus, realizando osteotomías, alineando el metatarsiano y la falange con la consecuente alineación del primer orjejo; además, disminuye al mínimo la presencia de molestias postquirúrgicas, por ser un método intracapsular y extracapsular, que al colocar el vendaje disminuye la movilidad de los segmentos, proximal y distal de las osteotomías siendo un procedimiento de mínima invasión, por lo que respeta más los tejidos adyacentes y disminuye tanto el dolor postquirúrgico como el tiempo de recuperación.

METODOLOGIA

A) DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Realizaremos un estudio observacional, retrospectivo, longitudinal y analítico.

B) DEFINICION DE LA POBLACION OBJETIVO

Pacientes adscritos al servicio médico de Petróleos Mexicanos, en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de la Ciudad de México, D.F., que hayan sido tratados con el método quirúrgico de Reverdin Isham Akin, para corrección del Hallux valgus, con mínimo de 6 meses de postquirúrgico, con expedientes clínicos y radiológicos completos.

La muestra será el grupo de pacientes que se han operado en esta unidad desde el inicio del uso de esta técnica, hasta la fecha, con una evolución mínima postquirúrgica de 6 meses.

C) DEFINICION DE VARIABLES

Las variables a medir en el presente estudio, son, ángulos radiográficos, así como la presencia o ausencia de bursitis y dolor, la movilidad de la articulación metatarsofalangica del primer orjejo y el tipo de calzado que usan los pacientes antes y después del procedimiento quirúrgico.

D) TECNICAS Y PROCEDIMIENTOS

El presente estudio, se llevó a cabo, mediante la revisión de expedientes clínicos y radiológicos de los pacientes intervenidos quirúrgicamente con el método en estudio, entre febrero del 2000 y febrero del 2003.

RECURSOS

Para la realización del presente estudio se contó con los siguientes recursos:

Humanos:

1.- Dr. José Antonio Vázquez García, Cirujano ortopedista y traumatólogo, jefe del servicio de Traumatología y ortopedia del H.C.S.A.E. de PEMEX.

2.- Dr. José Ernesto De León Martínez, Cirujano ortopedista y traumatólogo, adscrito al servicio de Traumatología y ortopedia del H.C.S.A.E. de PEMEX.

3.- Dr. Luis Ojeda Cruz, Cirujano ortopedista y traumatólogo, adscrito al servicio de Traumatología y ortopedia del H.C.S.A.E. de PEMEX.

4.- Dr. Pablo Tadeo Atlitec Castillo, Cirujano ortopedista y traumatólogo, adscrito al servicio de Traumatología y ortopedia del H.C.S.A.E. de PEMEX.

5.- Dr. Francisco Javier Saavedra Carvajal, Cirujano ortopedista y traumatólogo, adscrito al servicio de Traumatología y ortopedia del H.C.S.A.E. de PEMEX.

6.- Dra. Verónica Martina Robles García, Cirujano ortopedista y traumatólogo, adscrito al servicio de Traumatología y ortopedia del H.C.S.A.E. de PEMEX.

7.- Dr. Antonio José Tognola Casado, Residente de cuarto año del servicio de Traumatología y ortopedia en el H.C.S.A.E. de PEMEX.

8.- Médicos residentes del servicio de Traumatología y ortopedia en el H.C.S.A.E. de PEMEX.

Materiales:

Archivos clínicos de los pacientes

Archivos radiológicos de los pacientes

Equipo de computo con paquetería e impresora

Goniómetro graduado.

Lápiz

ANALISIS DE RESULTADOS

Se evaluaron un total de 38 pacientes entre febrero del 2000 y febrero del 2003, operados con la técnica de Reverdin-Isham-Akin en el Hospital central sur de alta especialidad de PEMEX, de los cuales, varios fueron eliminados ya que no cumplían los criterios de inclusión en el presente estudio, siendo las causas las siguientes: 6 pacientes por no contar con el expediente radiográfico completo, otros tres pacientes que no contaban con el expediente clínico completo y dos más, a los que se les efectuó una técnica distinta a la del presente estudio.

Se les dio seguimiento por espacio de 6 meses posterior a la realización de procedimiento quirúrgico, y los resultados siguientes son los que arrojó el estudio posterior a 6 meses del procedimiento quirúrgico

Todos los pacientes estudiados fueron del sexo femenino, ya que los pocos existentes del sexo masculino no cumplieron los criterios de inclusión en el estudio.

A veintiuno de los pacientes (77%) se les efectuó la cirugía en forma bilateral, mientras a las restantes seis pacientes (23 %) solo fue unilateral.

Se operaron en total 48 pies, de los cuales 25 (52%) fueron izquierdos y los 23 restantes (48%) fueron derechos.

La bursitis desapareció en el 100% de los casos.

El dolor, disminuyó en todos los casos y desapareció por completo en un 84 % de los casos presentados en el presente estudio.

Solo 6 de los pies operados (12.5%), requirieron de utilizar zapato modificado posterior a la realización del procedimiento quirúrgico, por un tiempo mayor a 6 meses.

La movilidad de la articulación metatarsofalángica se recuperó en su totalidad en un 94% de los casos

Radiográficamente el ángulo del hallux valgus se corrigió en todos los casos, en un 77% en promedio, siendo la media prequirúrgica de 29.5° y postquirúrgica de 6.8° , el ángulo intermetatarsal, se corrigió en promedio únicamente en un 14%, siendo la media prequirúrgica de 9.3° y postquirúrgica de 7.9° , el ángulo P.A.S.A. (ángulo proximal de la articulación metatarsofalángica), se logró corregir en su totalidad, 100%, con una media prequirúrgica de 3.7° y postquirúrgica de 0° , habiéndose hiper corregido en 14 pies, presentándose una hiper corrección máxima de -4° , el ángulo D.A.S.A. (ángulo distal de la articulación metatarsofalángica) se corrigió en promedio en un 50%, siendo la media prequirúrgica de 8.8° y la postquirúrgica de 4.4°

Las siguientes tablas se emplearon para valorar radiológicamente el estado de las osteotomías y la corrección del Hallux valgus, así como para evaluar clínicamente a los pacientes posterior a su evento quirúrgico.

TABLA DE VALORACION RADIOLOGICA PRE Y POSTQUIRURGICA

Numero Px	Angulo del Hallux valgus	Angulo intermetatarsal	Angulo PASA	Angulo DASA
-----------	-----------------------------	---------------------------	-------------	-------------

	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	40°	8°	6°	6°	1°	1°	4°	3°
2	48°	16°	10°	9°	3°	0°	11°	4°
3	31°	12°	10°	8°	3°	1°	10°	4°
4	32°	10°	8°	6°	1°	-1°	10°	-2°
5	30°	16°	8°	7°	2°	1°	6°	2°
6	47°	10°	14°	11°	0°	0°	2°	0°
7	40°	8°	14°	12°	0°	0°	0°	0°
8	38°	9°	10°	8°	8°	2°	5°	3°
9	35°	7°	12°	9°	4°	2°	2°	0°
10	20°	10°	9°	8°	6°	2°	8°	4°
11	32°	9°	15°	13°	4°	1°	6°	5°
12	32°	6°	15°	12°	2°	-2°	7°	4°
13	16°	5°	8°	7°	5°	0°	10°	7°
14	14°	5°	7°	5°	8°	2°	11°	4°
15	28°	5°	9°	6°	3°	-1°	8°	5°
16	25°	3°	8°	6°	7°	3°	12°	4°
17	28°	8°	10°	7°	0°	-3°	6°	3°
18	32°	6°	11°	7°	2°	0°	9°	5°
19	30°	5°	18°	11°	6°	1°	11°	6°
20	15°	8°	12°	10°	0°	0°	9°	3°
21	25°	9°	11°	8°	3°	-1°	10°	2°
22	23°	4°	9°	8°	7°	0°	6°	4°
23	25°	6°	8°	6°	2°	-2°	4°	0°
24	40°	11°	14°	11°	4°	-2°	14°	4°

25	22°	3°	7°	5°	3°	-1°	10°	7°
26	23°	6°	10°	7°	1°	-3°	7°	6°
27	40°	10°	16°	11°	4°	0°	15°	8°
28	40°	6°	15°	11°	10°	2°	12°	9°
29	42°	10°	16°	12°	6°	0°	14°	8°
30	30°	6°	11°	10°	3°	-1°	12°	3°
31	40°	9°	13°	10°	8°	2°	16°	10°
32	40°	6°	15°	11°	2°	-3°	13°	7°
33	25°	5°	9°	7°	5°	-1°	8°	4°
34	20°	3°	10°	8°	5°	0°	10°	7°
35	30°	7°	8°	8°	4°	2°	6°	1°
36	28°	4°	10°	7°	8°	2°	15°	4°
37	29°	8°	9°	5°	6°	0°	9°	7°
38	30°	2°	10°	8°	3°	0°	6°	2°
39	30°	4°	10°	6°	2°	0°	10°	8°
40	25°	0°	10°	9°	3°	-1°	11°	3°
41	25°	3°	7°	6°	0°	0°	8°	6°
42	30°	5°	8°	5°	4°	1°	9°	2°
43	20°	0°	8°	7°	0°	-2°	7°	4°
44	24°	2°	6°	3°	3°	0°	10°	9°
45	32°	4°	9°	7°	6°	1°	8°	3°
46	29°	6°	10°	7°	4°	0°	5°	4°
47	33°	9°	8°	4°	6°	-1°	10°	8°
48	31°	10°	7°	4°	2°	-4°	11°	9°

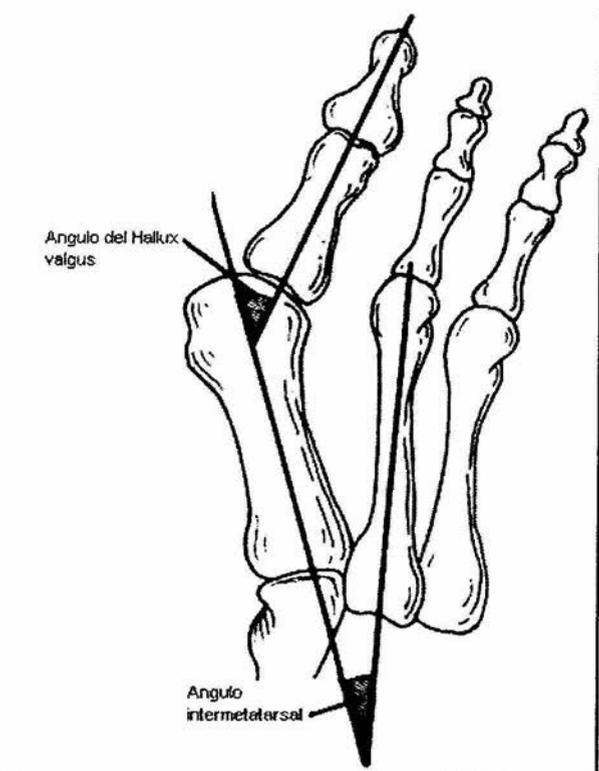


Figura esquemática de la medición de los ángulos del hallux valgus e intermetatarsal.

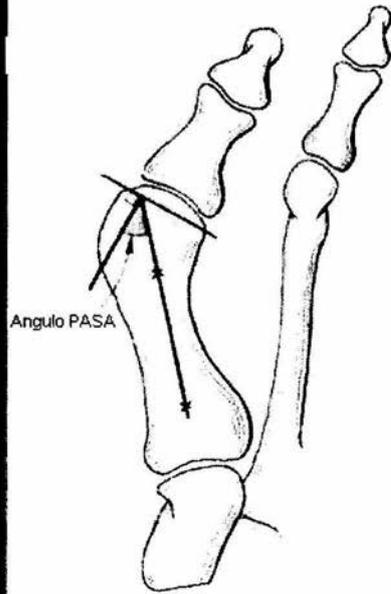


Figura esquemática de la medición del PASA (Angulo proximal de la articulación metatarsofalangica)

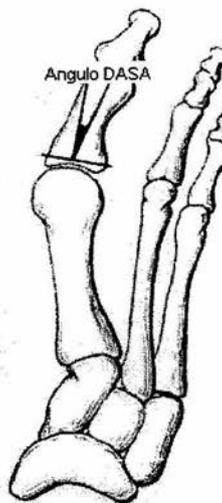
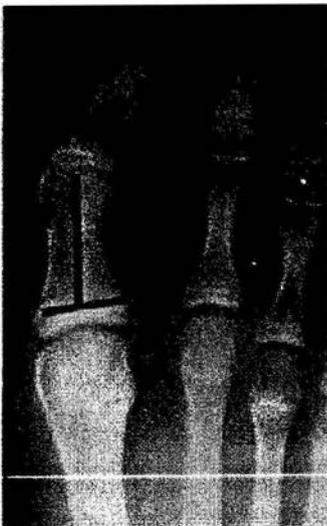


Figura esquemática de la medición del DASA (Angulo distal de la articulación metatarsofalangica)

TABLA DE VALORACION CLINICA PRE Y POSTQUIRURGICA

No.	Bursitis	Dolor	Calzado	Movilidad
Px				

	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
2	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Leve	Completa
3	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Leve	Completa
4	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
5	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
6	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Leve	Completa
7	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Leve	Completa
8	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
9	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Normal	Normal	Completa	Completa
10	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
11	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Modificado	Modificado	Leve	Completa
12	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Modificado	Leve	Completa
13	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
14	Presente	Ausente	Leve	Leve	Normal	Normal	Completa	Completa
15	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
16	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
17	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
18	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
19	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Normal	Normal	Completa	Completa
20	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
21	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
22	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa

23	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Leve	Completa
24	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Leve	Completa
25	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Leve	Completa
26	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
27	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
28	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
29	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
30	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
31	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
32	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
33	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
34	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
35	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
36	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
37	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Leve	Completa
38	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Modificado	Normal	Completa	Leve
39	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Normal	Completa	Completa
40	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Modificado	Modificado	Completa	Completa
41	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Modificado	Modificado	Completa	Completa
42	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Modificado	Normal	Completa	Completa
43	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
44	Presente	Ausente	Leve	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
45	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
46	Presente	Ausente	Moderado	Ausente	Normal	Normal	Completa	Completa
47	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Normal	Modificado	Completa	Leve
48	Presente	Ausente	Moderado	Leve	Normal	Mod.	Completa	Leve

COMPLICACIONES

En el transquirúrgico no se presentó ninguna complicación, mientras que postquirúrgicamente se presentó infección de herida quirúrgica en dos casos, que se manejaron con antibioticoterapia y curaciones en el consultorio, con evolución satisfactoria y sin mermar el resultado de la osteotomía

Se presentaron dos osteotomías que invadieron la superficie articular, una de las cuales quedó con dolor leve posterior al tratamiento, así como disminución de la movilidad de la articulación metatarsofalangica.

DISCUSION

La técnica de Reverdin Isham Akin, es una combinación de dos procedimientos, la osteotomía de la metáfisis distal del primer metatarsiano de Reverdin, y la osteotomía de la metáfisis proximal de la primera falange de Akin, realizada por el Dr. Stephen Isham, a fin de mejorar los resultados de otros métodos quirúrgicos correctivos del hallux valgus.

La literatura no cuenta con estudios que evalúen la técnica, habiéndose encontrado únicamente una muestra, la cual cuenta con resultados favorables a un año del procedimiento quirúrgico. Nosotros presentamos una muestra mayor, aunque a diferencia de la otra, la nuestra fue valorada a los 6 meses del procedimiento quirúrgico.

Consideramos, que los estudios no pueden ser comparativos debido a que el tamaño de nuestra muestra es mayor a la anteriormente citada, además de que nuestra valoración a la evolución del paciente fue a los 6 meses, mientras que la otra muestra los valoró a los 12 meses; para hacer el estudio comparativo con otras técnicas nuestra muestra fue insuficiente, por lo que al momento con nuestra experiencia realizamos un estudio descriptivo, esperando

más adelante poder incrementar nuestra muestra y poder hacerlo comparativo con otras técnicas empleadas para la corrección quirúrgica del hallux valgus.

Evaluamos un total de 48 pies, en los que se efectuó la técnica de Reverdin Isham Akin para la corrección del Hallux valgus, obteniéndose en todos una corrección clínica, debido a que se quitó la bursitis; aunándose a esto que la incisión para efectuar el procedimiento quirúrgico es pequeña, se obtuvo un resultado estético favorable. El resultado funcional del procedimiento fue bueno, ya que solo 7 de los 48 pies operados tuvieron dolor residual, no siendo este el mismo que antes de efectuar el procedimiento, habiéndose obtenido una mejoría, misma que se obtuvo con la movilidad de la articulación metatarsofalangica del primer orjejo en donde solo 3 de los 48 pies operados presentaron alteraciones, quedando disminuida la movilidad de estos, y solo 3 pacientes con cirugía bilateral, tuvieron que utilizar un zapato modificado debido a la molestia en el pie a los 6 meses de operados.

La presencia de dolor postquirúrgico, no fue importante y se reflejó en el uso de analgésicos que fue por un tiempo corto y en dosis pequeñas; estos sin ser parámetros evaluados, nos dan una idea de la rápida recuperación del tratamiento; aunado a esto, los pacientes fueron levantados a realizar marcha con su zapato especial dentro de las primeras 24 horas de realizado el procedimiento quirúrgico.

En cuanto a la evaluación radiográfica, se logró la corrección de los ángulos del hallux valgus, ángulo proximal de la articulación metatarsofalángica y el ángulo distal de la articulación metatarsofalángica, no lográndose una corrección importante del ángulo intermetatarsal, por lo que deberá pensarse en usar el método, en pacientes con un ángulo intermetatarsal mayor a 15 grados, ya que la corrección de los otros ángulos, provocaría un hallux varus, al mantenerse la presencia de metatarso primo varo.

La técnica de Reverdin Isham Akin, presentó pocas complicaciones.

Creemos que es un buen procedimiento quirúrgico, capaz de competir con la gran gama de procedimientos existentes para corregir el hallux valgus, ofreciendo, rapidez, poca manipulación de tejidos blandos, disminución del dolor y rápida recuperación, además de poder efectuarse de forma ambulatoria e inclusive con anestesia regional, método que no se ocupó en el presente estudio.

CONCLUSIONES:

Como conclusiones del presente trabajo podemos llegar a las siguientes:

1.- La técnica de Reverdin-Isham-Akin, es eficiente, para la corrección del Hallux valgus.

2.- No es conveniente utilizarse en pacientes que presentan metatarso primo varo, debido a que la corrección de este no se consigue en su totalidad con la técnica descrita.

3.- Es una opción más, dentro de la gran gama de tratamientos que existen para el tratamiento del Hallux valgus, y ofrece una ventaja estética al realizarse con una incisión pequeña.

4.- Disminuye el riesgo de infecciones, por menor tiempo quirúrgico y menor exposición de partes blandas

5.- Disminuye el gasto para el paciente, al tratarse de una cirugía que se puede manejar de forma ambulatoria.

6.- No requiere de la aplicación de yeso postquirúrgico, ni aplicación de material de osteosíntesis

7.- El paciente camina en las primeras 24 horas de postquirúrgico, con zapato rígido y su vendaje.

BIBLIOGRAFIA

- 1).- Giannestras, N.J. Trastornos del pie. Edit. Salvat 1979
- 2).- Coughlin, M. J.; Instructional Course lectures, Hallux valgus. J.B.J.S. 78-A(6), junio 1996, pp. 932-66
- 3).- Viladot, P.A. Quince lecciones sobre patología de pie. Edit. Springer-Verlag Ibérica, Barcelona 2000.
- 4).- Lelievre, J.F. Patología del pie. Edit. Masson 1984
- 5).- Isham, S : The Reverdin-Isham procedure for the correction of a distal metatarsal osteotomy. Clin Pod Med Surg. 8:81-94 1991.
- 6).- Mendoza, H; De Prado, S : Resultados de la cirugía mínima invasiva en pacientes con Hallux valgus. Bone and Health. 1:18-20 2003.
- 7).- Pynsent, P. Medición de los resultados en Ortopedia. Edit. Masson 1996.
- 8).- Moreno, A; Cano, V. Epidemiología clínica. Edit. McGraw Hill 1994.
- 9).- Brahms, M. A.: Hallux valgus-the Akin procedure, Clin orthop., 157: 47-49,1981.
- 10).- Coughlin, M. J.: juvenile Hallux valgus: etiology and treatment. Foot and ankle internat., 16: 682-97, 1995
- 11).- Solan, M. C.; Lemon, M.; Bendall, S. P.; The surgical anatomy of the dorsomedial cutaneous nerve of the hallux. British editorial of the J.B.J.S. 82-B(2), marzo 2002, pp. 250-52
- 12).- Inman, V.T.; Hallux valgus: A review of etiologic factors. Orthop. Clin. North America. 5: 59-66, 1974.
- 13).- Mann, R. A.; Letter to the editor. Foot and ankle. 3: 125-29, 1982
- 14).- Mann R. A. and Coughlin, M. J.; hallux valgus – etiology, anatomy, treatment and surgical considerations. Clin orthop., 157: 31-41, 1981
- 15).- Mann R. A. and Coughlin, M. J.: Adult hallux valgus. In surgery of the foot and ankle, edited by R. A. Mann and M. J. Coughlin. Ed. 6. pp. 167-296, St Louis, Mosby-Year book 1993.
- 16).- Silberman, F. S.: Proximal phalangeal osteotomy for the correction of hallux valgus. Clin. Orthop., 85: 98-100, 1972