

11245

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios Superiores

2923



Curso de Especialización en Ortopedia y Traumatología
Hospital General Lic. Adolfo López Mateos

Tratamiento Quirúrgico del Hallux Valgus

TESIS DE POST-GRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA

P R E S E N T A:

DR. ENRIQUE QUIROZ MAGAÑA

Profr. Titular del Curso: Dr. Adolfo García Amescua

IS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

INDICE

	PAGS.
INTRODUCCION.....	1
BREVE HISTORIA DEL HALLUX VALGUS.....	4
ANATOMIA DEL PIE.....	6
HALLUX VALGUS.....	19
ANATOMIA PATOLOGICA.....	23
ETIOPATOGENIA.....	26
ETIOPATOLOGIA.....	26
EXAMENES RADIOLOGICOS.....	28
ESTUDIO PODOGRAFICO.....	28
TRATAMIENTO.....	30
TECNICAS QUIRURGICAS.....	33
MATERIAL Y METODO.....	39
RESULTADOS.....	42
CONCLUSIONES.....	45
CASOS OPERADOS EN ESTE HOSPITAL DE (1980-1982).....	48
BIBLIOGRAFIA.....	51

TEC

INTRODUCCION

Así como la columna vertebral constituye el eje de sustentación de las demás estructuras del cuerpo; el pie representa su base y para su función correcta debe de contar con elementos de alta calidad genética, con el fin de soportar y movilizar todo el peso de la masa corporal a que está sometido constantemente; debemos de pensar que toda deformidad esquelética es producto de cambios íntimamente sustanciales, ya que este tejido está expuesto a modificaciones producto de su condición plástica; característica que va perdiendo a medida va madurando.

En este sentido hay que considerar al hueso como un tejido vivo que se modifica y se adapta de acuerdo a las tensiones a que está sometido, sufriendo cambios en la reabsorción y reproducción de sus células.

El esqueleto no se encuentra desprotegido en el cuerpo, sino que se encuentra cubierto por elementos blandos que le dan solidez y conformación al cuerpo.

Estos elementos que en su conjunto le dan flexibilidad al esqueleto, son los músculos, tendones, fascias y recubrimientos articulares, que en condiciones normales preservan el buen funcionamiento de la estructura musculoesquelética, pero que al mismo tiempo al producirse alteraciones mínimas sos-

tenidas, pueden dar como resultado importantes deformidades -- musculares, que pueden corregirse con facilidad, o esqueléticas pudiendo estas ser definitivas.

Al hablar de las deformidades del pie y en particular de las alteraciones del antepie, no debemos de olvidar la unidad en conjunto ni analizar el defecto como una mera pieza de algún artefacto; sino que debemos de partir del concepto general para enfocarnos al problema particular, como son las deformidades del antepie y en este caso la patología llamada, Hallux Valgus, comunmente conocida como juanete y que la gran mayoría de las personas que tratan esta deformidad le asignan poca importancia, siendo que esta patología debe de conocerse y estudiársele perfectamente para obtener resultados satisfactorios al realizarse su corrección quirúrgica; de otra manera representaría una incapacidad y obstáculo al realizar la marcha impidiendo así el libre movimiento del individuo, afectando esto hasta en su capacidad de pensar.

Si entendemos al organismo como una máquina que funciona acoplada a una infinidad de engranes, debemos de tomar en cuenta factores externos que influyen sobre esta, dando como resultado algún tipo de deformidad.

Estos factores que antes mencionábamos pueden dar -- buenos ó malos resultados, desde este punto de vista debemos tomar en cuenta, factores genéticos, factores orgánicos, facto-

res psicológicos y posiblemente factores sociales ya que en un momento dado hasta un tipo de costumbre puede significar un -- grave problema el cual no debe verse de reojo para su estudio y tratamiento, considerando que el médico puede corregir el defecto pero no combatir la causa que lo origina.

OBJETIVO.

El propósito de este trabajo y revisión a la vez es el de hablar, amplia y libremente acerca de la Patología llamada Hallux Valgus, de su Etiología, de las causas que lo desencadenan, de sus consecuencias, de su resolución y de los errores que se cometen al someter a un paciente a tratamiento quirúrgico no habiéndose estudiado correctamente y no habiéndose elegido la corrección quirúrgica adecuada, por considerarla como una patología de poca importancia, como una patología de fácil corrección, a veces por ignorar la función y la estructura de la región y básicamente por no estudiar con propiedad a dicho paciente.

BREVE HISTORIA

Se encuentran ya descripciones exactas desde 1600 -- cuando LAFOREST. Hizo sencilla definición diciendo que se trataba de un aumento de volumen, que se forma en la cara interna de la cabeza del primer metatarsiano y al cual se le ha dado -- por llamar (Juanete), con la consiguiente desviación del dedo gordo hacia el lado externo del pie, y que además se acompañaba de callosidades en el borde y en la planta y que constituía un verdadero suplicio al uso de calzado.

Etimológicamente. (Hallux), corresponde a la nominación latina del primer dedo ó dedo gordo del pie y (Valgus), a la desviación hacia afuera del dedo gordo, con prominencia hacia adentro de la cabeza del primer metatarsiano, que se acompaña de un desplazamiento de los huesos llamados sesamoideos.

Hemos llegado a la conclusión de que no se trata de -- una patología aislada y que la nomenclatura es insuficiente ya que realmente nos encontramos ante un conjunto de signos y síntomas que bien podría llamarse síndrome de insuficiencia del -- primer radio y que es como actualmente, se le está mencionando al resultado funcional de esta patología y en muchas veces a -- las secuelas dejadas por una intervención mal planeada.

DEFINICION.

El Hallux Valgus es una deformidad del antepie que --

consiste en una desviación en valgo del dedo gordo y en varo - del primer metatarsiano, dando como resultado un aumento de vo lumen a expensa de la parte interna en la cabeza del metatar-- siano y al aumento en el grosor de la cápsula articular, comun-- mente a esta saliente ósea se le llama juanete y desplazamien-- to lateral hacia la parte externa de los tendones flexores y - extensores, así como luxación de los huesos sesamoideos.

ANATOMIA DEL ANTEPIE

Se hará una descripción sencilla de la Anatomía del pie principalmente del antepie y de las estructuras óseas musculares, capsulares y ligamentosas que participan en la función normal del antepie, que al perder su equilibrio actúan de manera anómala lo cual impiden la regresión de esta patología por métodos incruentos.

Desde el punto de vista óseo podemos considerar tres tipos de pie.

Fig. No. 1.

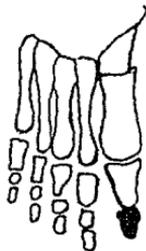
Pie Egipcio. En donde el primer dedo es mayor, que los restantes;

Pie Griego. En donde el primer dedo es menor que los demás y el pie cuadrado donde los dos primeros dedos son iguales; la importancia que representan estas formas tiene relación con el calzado, ya que dedos gordos y largos son más factibles de desviarse cuando el calzado es puntiagudo. El esqueleto del antepie está formado por los metatarsianos y las falanges sin olvidar la impotencia que tienen los huesos que forman la articulación tarsometatarsiana o de Lisfranc.

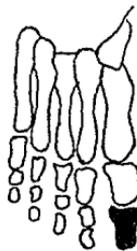
Es importante señalar que el primer metatarsiano es de forma cilíndrica doblemente mayor que el resto de los metatarsianos debido a que soporta el doble del peso del apoyo anterior del pie, considerar y recalcar que existen tres tipos de -



Pie egipcio

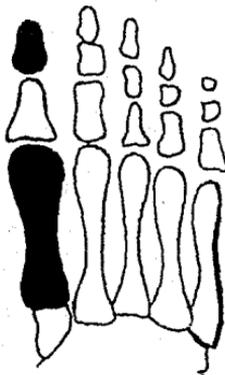


Pie griego



Pie cuadrado

Fig. 1. Fórmula digital.

Pie ideal: Fórmula digital
tipo griego. Fórmula meta-
tarsal index plusminus .

pie con respecto a la longitud es necesario.

Fig. No. 2.

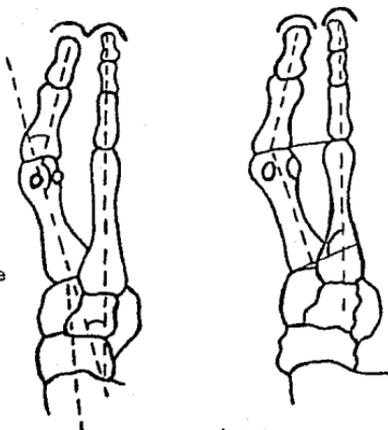
Y que son de acuerdo con la longitud el primer metatarso, Index mínimo, Index Plus mínimo e Index Plus, señalaremos además que la longitud de estos huesos disminuye del segundo al cuarto exagerando su acortamiento fisiológico y alterando la biomecánica, esto refiriéndonos a que el apoyo se concentra en el primer metatarso. Los metatarsos también forman ejes con el plano del suelo que pueden indicarnos en su variación, cuando el pie presenta algún déficit funcional o anatómico, para el primero sería de 18 a 25° 15, 19, 8 y 5° para los restantes.

Fig. No. 3.

El aumento de este ángulo cuando afecta a todos los metatarsianos es característico del pie cavo, y su disminución en especial del primer metatarso es propio de pié plano, antes de continuar como un dato práctico debemos de hacer mención del ángulo de Fick que es de 18° según la experiencia de varios autores el antepié con un metatarso con fórmula Index Plus y pie tipo Egipcio predispone a la aparición de Hallux rigidus y la fórmula Index Minus con metatarso varo y pie tipo egipcio predispone la aparición de Hallux Valgus.

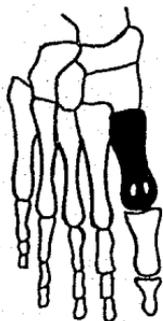
El pie griego es el que menos problema causa, sin importar la longitud del primer metatarsiano y analizándolo

El ángulo del
Hallux Valgus
esta formado por
el dedo gordo y
el metatarsiano
normalmente es de
alrededor de los
16. 7°.



Angulo cuneometatarsiano.

El ángulo intermetatarsiano
en el pie, normalmente es
de 9.5°.



Index minus

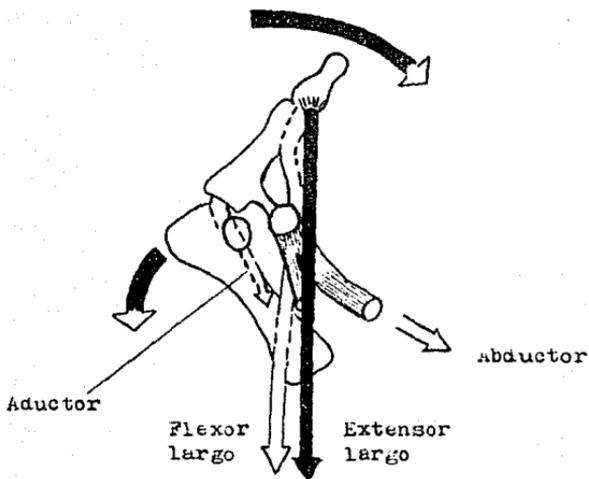


Index plus minus



Index plus

Fig. 2. Fórmula metatarsal.



Alección de la función muscular en el
hallux valgus.

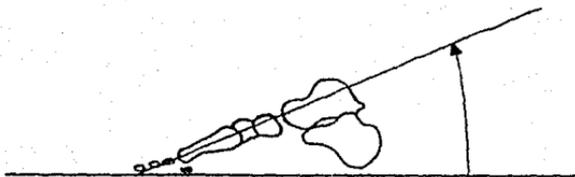


Fig. No 3. Angulo que forman los ejes de los metatarsianos con el plano del suelo. Eje del primer metatarso mide de 18 a 25°.

desde este punto de vista el pie ideal será aquel en que exista un primer metatarsiano más largo ó igual que el segundo aunado a esto un dedo gordo del tipo de pie griego. El pie en estas condiciones es más vulnerable al calzado moderno que tiende a estrecharse en la punta. Los sesamoideos también son de vital importancia en la biomecánica del antepié y son huesos que se encuentran por debajo de los metatarsianos y tiene una carilla para cada uno, separados por una prominencia muy pequeña conocida con el nombre de cresta intersesamoidea, estos huesillos se encuentran en el rodete glenoideo, sirviendo de anclaje a importantes elementos tendinosos, los otros sesamoideos de los restantes metatarsianos que se encuentran en pares son inconstantes con muy poco valor en la función del apoyo y paso.

Las estructuras óseas de los dedos están constituidas por las falanges con sus respectivas articulaciones teniendo el dedo gordo a diferencia de los demás dos falanges, estos huesos se constituyen por sistemas de detrabéculas que representan líneas de fuerzas que actúan sobre dicho elemento para así dar mayor resistencia en apoyo, también recordaremos la importancia que tiene la articulación del Lisfranc, ó articulación tarsometatarsiana y que además de servir de apoyo posterior de los metatarsianos condicionan gran parte de la biomecánica del antepié, estas articulaciones se encuentran reforzadas por estructuras ligamentarias.

En el antepie la articulación de más importancia es la metatarsofalángica del dedo gordo ó primer radio y está constituida por la parte distal del primer metatarsiano, de forma redonda recubierta por cartilago articular, en su porción distal encontramos la cavidad glenoidea de la falange proximal; en forma de cúpula, las formaciones óseas se encuentran recubiertas de un manguito capsuloligamentoso, en su porción inferior o en su cara plantar está contenido el rodete glenoideo que es una lámina cartilaginosa y que en su interior se encuentran los huesos sesamoideos.

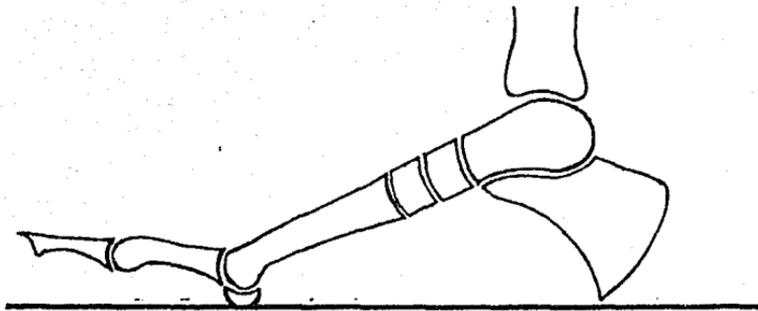
Fig. No. 4.

Estas dos estructuras sirven de base y son las que sustentan al primer metatarsiano, permiten a este sistema que en los movimientos de flexión y extensión del pie se apoye sobre estos huesos el metatarsiano y que le sirvan como ruedas para deslizarse; y las demás articulaciones cuya función menos importante en cuanto respecta a la patología a que nos referimos, no deben de olvidarse.

MUSCULOS.

Se pueden dividir en: extensores, flexores, abductores y aductores.

El extensor común de los dedos, que ejerce su acción sobre la primera falange insertándose en la base de la segunda



APOYO DEL PIE

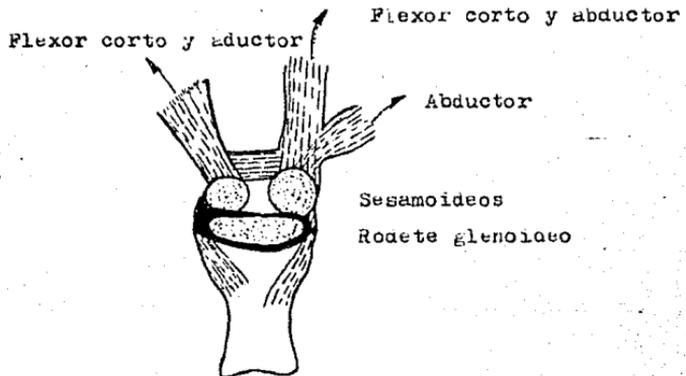


Fig. No. 4 Sistema glenosesamoideo.

falange y por dos lengüetas en la tercera. El extensor propio del dedo gordo se inserta mediante dos lengüetas laterales sobre el borde de la primera falange terminando por un fascículo medio sobre la segunda, la contracción de este músculo produce la extensión del dedo gordo, su acción es enérgica sobre la -- primera falange y débil sobre la segunda, al flexionarse el -- pie la segunda falange queda en flexión plantar produciendo un movimiento en Z.

Músculo Pedio: De los cuatro tendones el primero se fija en la base de la primera falange del dedo gordo, los restantes se reúnen en el borde externo junto con los tendones extensores en la falange proximal del segundo, tercero y cuarto dedos, su función extensor vigoroso de los dedos; es importante mencionar que al insertarse en la falange del primer dedo -- lo desvía jalándolo en abducción principalmente.

Flexores: Flexor largo común de los dedos; pasando -- por abajo del maleolo interno rodea el borde libre del sustentaculum tali, cruzando la planta de adentro a afuera y recibiendo al flexor corto sobre su borde externo se ensancha y -- se divide en cuatro fascículos cada cual es un tendón perforante y que se inserta en la tercera falange, este músculo flexiona los dedos, cuando el flexor largo está contracturado, la -- tercera falange se encuentra hiperflexionada y el apoyo se realiza a nivel del borde de la uña.

Flexor corto plantar destinado a los cuatro dedos últimos insertándose en la cara plantar de la segunda falange.

Flexor largo propio del dedo gordo, pasando por entre los dos sesamoideos se inserta en la base de la segunda falange su acción, flexionar poderosamente el dedo se puede recordar -- que en el Hallux Valgus este tendón se luxa junto con los sesamoideos al primer espacio interdigital, fuera de su lugar se -- convierte en franco abductor.

INTEROSEOS: Estos ocupan el espacio intermetatarsiano y sólo -- hay tres interoseos plantares faltando habitualmente los del -- primer espacio terminan en el tercero, cuarto y quinto dedos, -- insertándose en la cara interna de la falange proximal, su acción consiste en flexionar la primera falange, extensión de la -- segunda, determinado primordialmente los movimientos de lateralidad, influyen en la abducción y aducción, existen cuatro músculos interóseos dorsales.

Músculos Lumbricales: Nacen de la expansión del flexor común largo en número de cuatro terminan en el tubérculo interno de los cuatro últimos dedos y por una expansión sobre el tendón del extensor correspondiente; los lumbricales y los interóseos son antagonistas de los extensores, equilibran al extensor común y sin ellos la tercera falange apoyaría en el suelo a nivel de la raíz ungueal; su parálisis determina la garra de los dedos.

Músculos del dedo gordo: El extensor propio del dedo gordo extiende enérgicamente la primera falange, el pedio extiende fuertemente la primera falange inclinándola hacia afuera, el flexor largo flexiona la segunda falange.

Músculos que se insertan en el sesamoideo interno; la porción interna del flexor corto y el aductor se reunen en un solo tendón el cual se fija al sesamoideo interno y al borde interno de la primera falange, los dos músculos inclinan el dedo hacia afuera en el sesamoideo externo, la porción externa del flexor corto y la del abductor ablicuo se insertan por un mismo tendón en el sesamoideo externo y en el borde externo de la primera falange; el abductor ablicuo aproxima al dedo gordo al segundo dedo y flexiona la falange lo cual separa a los sesamoides; el abductor transverso nace de la cara plantar de la tercera, cuarta y quinta articulación metatarsofalángica en dos grupos de fibras unas se dirigen a la cara dorsal para unirse al tendón del extensor y las otras a la cara plantar del abductor ablicuo y flexor corto, este aproxima las cabezas de los metatarsianos.

Fig. No. 5.

Los tegumentos del pie también deben de ser mencionados ya que se trata de un recubrimiento con importante sensibilidad debido a sus terminaciones nerviosas que se encuentran en

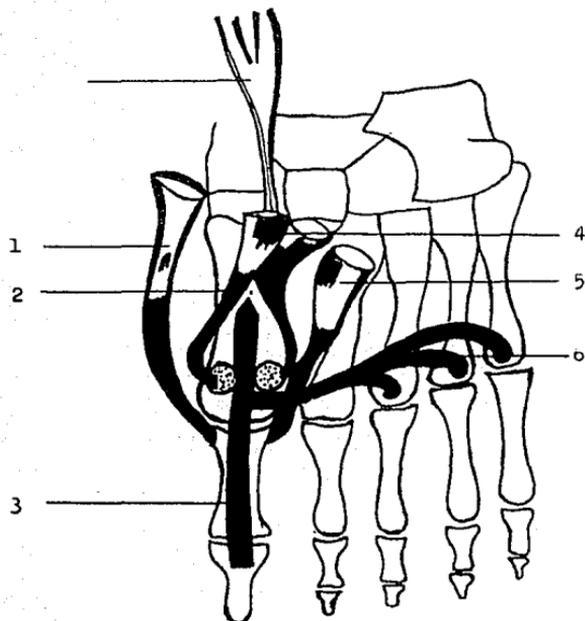


Fig. No 5. Músculos Sesamoideos.

- 1.- Aductor del 1º.
- 2.- Flexor corto del 1º porción interna.
- 3.- Flexor largo propio.
- 4.- Flexor corto del 1º porción externa.
- 5.- Abductor oblicuo.
- 6.- Abductor transverso.

el espesor mucoso de la epidermis, permitiendo el reconocimiento del suelo; apreciando así su tersura y su consistencia, de aquí la importancia que representa la parálisis del ciático poplíteo y que a menudo cursan con ulceraciones tróficas dolorosas; también se encuentran en su espesor, glándulas sudoríparas por lo que se eleva al rango de órgano secretor: encontrándose expuesto a la maceración, y puede ser asiento de gérmenes como las esporas tetánicas; la piel plantar esta protegida por un cojín adiposo areolar tabicado por tractos fibrosos que reparten en todas direcciones las presiones que se aplican sobre las salientes óseas.

La carga y la descarga condicionan la dinámica circulatoria venosa para asegurar su nutrición, de ahí la importancia del uso del calzado cómodo o del uso de plantillas que producen isquemia condicionando disminución en el colchón adiposo compresión ósea, dando como resultado el inicio de callosidades.

Inervación: La cara plantar, metatarso y dedos se encuentran inervados por el plantar interno y externo rama del tibial posterior, el plantar interno da colaterales para el primero, segundo y tercer metatarsiano además para la porción externa del cuarto dedo y dos colaterales para el quinto.

El nervio plantar interno recibe a nivel del tercer espacio intermetatarsal una rama procedente del plantar exter-

no haciendo que este nervio sea más grueso, lo que le da importancia en la génesis de la enfermedad de Morton; en la cara dorsal del pie los nervios que la inervan proceden del músculo cutáneo, de los músculos del dorso, el pedio se encuentra inervado por el tibial anterior.

Fig. No. 6.

Para finalizar diremos que el peso que soportan los pies es de 50% para cada uno, distribuido por el astrágalo a los puntos de apoyo anterior y posterior considerándose que el apoyo en el antepie es en el primero y quinto metatarsiano quedando en los restantes la bóveda plantar.

Fig. No. 7.

HALLUX VALGUS:

La más importante de las deformidades del antepie es sin duda esta patología que afecta principalmente al dedo gordo y que hay que diferenciarla en sus componentes, con el objeto de corregir en su momento dado la deformidad.

Se entiende por juanete a la prominencia que aparece en la parte interna del primer metatarso y que se debe esencialmente a la desviación en varo del primer metatarsiano y Hallux-Valgus a la desviación externa del dedo gordo; de acuerdo a este precepto debemos corregir el término de exostosis que se empuñan en llamarlo algunas gentes. En un momento dado puede no

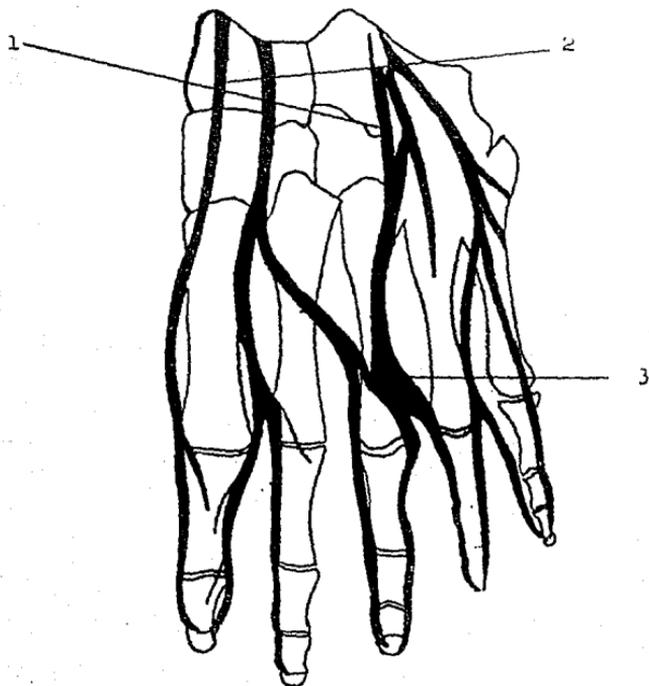
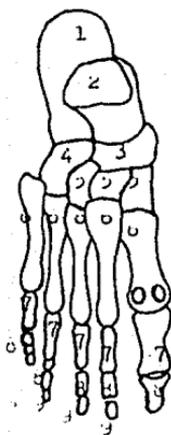


Fig. No 6. Inervación del antepe.

1.- Plantar externo

2.- Plantar interno.

3.- Localización del neuroma de
Morton .



- 1.- Calcaneo.
- 2.- Astrágulo.
- 3.- Escafoides.
- 4.- Cuboideas.
- 5.- Cuias.
- 6.- Metatarsianos.
- 7.- Falanges proximales.
- 8.- Falanges medias.
- 9.- Falanges distales.

HUESOS DEL PIE

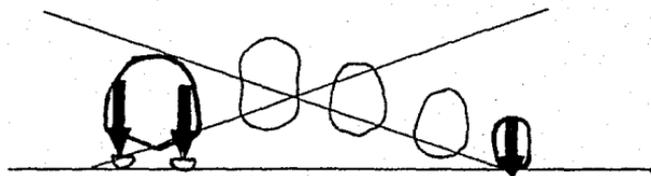


Fig. No. 7 . Apoyo Metatarsal.

existir el juanete pero si otras patologías concomitantes a esta, como por ejemplo: osteofitosis interna, como en el caso de Hallux rigidus, higromas que pueden dar la apariencia de formación ósea, quistes sinoviales ó por último tratarse de un absceso. Como parámetros consideramos que una desviación del dedo gordo hacia afuera mayor 18° . Y un metatarso varo mayor de 15° se puede clasificar como patológico, dando como repercusión la insuficiencia del primer dedo, engrosamiento del segundo y luxación de la segunda articulación metatarsofalángica a esto en conjunto bien puede llamársele síndrome de insuficiencia del primer radial.

ANATOMIA PATOLOGICA

Podemos considerar que las alteraciones se encuentran presentes principalmente en el primer metatarsiano el cual se presenta acortado desviado en varo y en ligera pronación, en la parte interna del metatarso se encuentra una prominencia que se debe a la desviación ya mencionada del primer metatarso.

Puede existir agregado una discreta reacción perióstica, la que condiciona la aparición de osteofitos, la cresta interesesamoidea en estos casos es muy pequeña o ha desaparecido esto y la rotación interna del metatarso facilitan la luxación de los huesos sesamoideos hacia el espacio interdigital externo, al producirse originalmente estas modificaciones se condiciona la desviación del dedo gordo en una discreta pronación lo que puede modificar la posición del segundo dedo y deformarlo en martillo a todo esto se le agrega el desequilibrio muscular ligamentario y capsular que dan como resultado final la luxación en grados variables de la articulación metatarsofalángica, en cuanto a la artrosis articular no se ha llegado a una conclusión ya que unos autores piensan que esta es causa de dicha patología y no una secuela que aparece posteriormente; lo cierto es que el cartílago se encuentra adelgazado, ulcerado y con formaciones óseas irregulares que-

pueden dar origen a cuerpos libres; se piensa en general que una articulación expuesta a desequilibrios tensiones y traumatismos fuertes o aún mínimos pueden dar como resultado es --
tos tipos de alteraciones.

Al modificarse la posición de los sesamoideos cambia la acción muscular y el apoyo del antepie se modifica lo que impide la corrección del varo en el primer metatarso, haciéndolo irreversible; el aductor al hacerse plantar pierde su acción aductora y flexora para convertirse en flexor únicamente; el abductor junto con la rama externa del flexor corto pasa a ser exclusivamente abductor, el extensor largo que termina en la última falange se desplaza hacia afuera, relajándose los ligamentos que lo fijaban al primer metatarsiano colocándose como una cuerda de arco, el flexor largo en determinado momento puede ejercer tracción hacia afuera complicando aún más la deformidad; de encontrarse un hueso supernumerario situado entre el primer cuneiforme y la base de los dos primeros metatarsianos que los mantienen separados, determinarían una tensión de los músculos que se fijan en el dedo gordo desviando este a más valgo; otro hecho que se menciona con respecto a la desviación en varo del primer metatarso es la línea o interlínea cuneometatarsiana, si las demás estructuras sufren alteraciones es lógico que la circulación también,

ya que como se sabe esta es muy deficiente a nivel del ante -
pie y principalmente a nivel del dedo gordo.

En las partes blandas debe de recordarse también --
que se presentan alteraciones como hiperqueratosis e higromas.

ETIOPATOGENIA

Los factores que condicionan este padecimiento son muchos pero pueden clasificarse en; congénitos y adquiridos, dentro de los adquiridos se pueden mencionar los mecánicos o los producidos por otra patología como la artritis reumatoidea; en un momento dado estos factores pueden ir tan correlacionados y dar la apariencia de ser uno mismo.

Se ha dicho que el Hallux Valgus es raro en niños y que cuando existe es de origen congénito siendo más frecuente en niñas que en niños.

El calzado con tacón excesivamente alto produce sobre carga del antepié apiñando los dedos por la terminación puntiaguda, originando desviación del dedo gordo en valgo, varo del quinto dedo presión de los dedos centrales dando como resultado luxación deformidad en martillo ó en cuello de cisne y además hiperqueratosis por hundimiento de los metatarsianos. El calzado también suprime la acción de garra que normalmente ejercen los dedos libres en la marcha sobre terrenos accidentados.

El pie plano tiene importante significado como factor congénito ya que al haber laxitud ligamentaria e hipotonía muscular permite el hundimiento de la bóveda plantar anterior y longitudinal, lo que condiciona el desparramamiento de los meta

tarsianos; asentando mas el varo del metatarso y valgo del quinto dedo; ya que estamos mencionando factores congénitos - diremos que el pie de tipo egipcio es más susceptible de presentar esta deformidad que el pie griego y cuadrado. Por último haremos mención de las alteraciones que se presentan en la articulación cuneometatarsiana y que pueden ser dos; las alteraciones en la forma de dicha articulación o la presencia de un hueso supernumerario.

EXAMENES RADIOLOGICOS

Proyección dorsoplantar, que nos servirá para medir el ángulo que existe entre el dedo gordo y el primer metatarsiano, para valorar el ángulo intermetatarsiano, la artrosis en las superficies articulares, desplazamiento de los sesamoides y por último el estudio de la articulación cuneometatarsiana.

Proyección de perfil. Nos muestra el estado de la primera articulación metatarsofalángica o la posible luxación de los dedos intermedios. Proyección de antepie en carga nos sirve para el estudio del apoyo metatarsial. El estudio podográfico aún no siendo estudio de gabinete importante nos puede revelar las condiciones de la piel plantar, si en ella se encuentran engrosamientos o ausencia de sombras de los dedos por luxación.

La marcha en enfermos con dolor en el antepie se encuentra alterada siendo su patrón distinto a la marcha en el pie sano, en primer lugar se adquiere una marcha de caracter plantígrado, algunos pies marchan en pronación otros en supinación; en la marcha normal el despegue del pie en carga se inicia tan pronto como el talón contrario alcanza el suelo, en las metatarsalgias no se inicia el despegue hasta que se apoya por completo el otro pie; en la marcha normal al efec--

tuarse el despegue por el antepie encontramos un movimiento - de extensión de la rodilla no así en los enfermos con dolor - en el antepie que no tienen este movimiento y marchan con las rodillas levemente flexionadas.

TRATAMIENTO

El tratamiento se puede dividir en dos partes, el primero encaminado a prevenir la aparición y el segundo, con la única finalidad de corregirlo. El primero a base de medidas generales en el supuesto caso que existan factores predisponentes y orientado a la investigación de la existencia de Hallux Valgus en la familia, si existen estos factores debe de cuidarse el buen calzado de los pies y establecer un esquema de ejercicios que se realicen todos los días; dicho de esta manera, y aún que los seres humanos no podemos estar exentos de toda la patología existente, con solo vernos los pies de vez en cuando podremos determinar si comenzamos a padecer de juanetes. Realmente al establecerse el juanete y la deformidad del metatarso la solución queda a cargo de la corrección quirúrgica y las medidas que se mencionan con respecto al uso de alguna ortesis son infructíferas. De una patología bien estudiada y ampliamente conocida han surgido una infinidad de métodos de corrección, lo cual nos indica la parcialidad de cada uno de ellos en la resolución de tan complejo problema, dicho antes esto se hace necesario recordar para siempre la frase en el sentido, de que no existe enfermedad sino enfermo y que un paciente con Hallux Valgus debe de ser tratado con un tipo de cirugía ampliamente conocida y realizada, ha -

ciendose modificaciones necesarias que el caso lo requiera, - antes de realizar la cirugía debe de valorarse el beneficio - o perjuicio que se pueda causar al paciente sometido a uno u otro tratamiento. Los objetivos a satisfacer en una cirugía - deben de ser los siguientes. :

1. Aliviar el dolor.
2. Corregir la estética de pie.

La intervención quirúrgica debe de obtener los re-- sultados siguientes.

1. Corrección del metatarso primo varo.
2. Retirar osteofitos y exostosis en la cara inter-- na en el metatarsiano.
3. Corrección de toda extensión excesiva de los ex-- tensores, flexores, aductores y abductores.
4. Corrección de la desviación en valgo del dedo -- gordo.
- 5.- Corrección de otras deformidades en los restan - tes dedos, y reparación del complejo tendinosesamoideo.

Antes de hacer la descripción de las principales -- técnicas quirúrgicas, debemos recordar que la cirugía debe -- de elegirse de acuerdo con la gravedad del problema y cuidan-- do invariablemente de no realizar grandes resecciones óseas - que posteriormente causen más deficit funcional habiendo ne--

cesidad de futuras cirugías.

Las primeras técnicas fueron sencillas y sus resultados fueron parciales por lo que pronto se olvidaron, apareciendo otras mas completas que son las que actualmente se realizan y de las que haremos mención.

TECNICAS QUIRURGICAS PARA H. VALGUS

1. Técnica de SCHEDE.

Resección del higroma y de la exostosis; suprime provisionalmente el efecto persistiendo la causa. Cuando el metatarso varo es mínimo y el hallux valgus poco intenso la recidiva tarda bastante en producirse; en el caso contrario la resección de la exostosis desorganiza el conjunto fibroso interno-- y agrava rápidamente la deformación.

2. Técnica de FROELICH, DELBET Y ERLACHER.

El primero se concretaba a la resección de piel y --bolsa serosa, y los dos últimos la completaban con alargamientos y trasplantes tendinosos.

3. Osteotomía de la columna interna. Propuesta por --LOISON J. BALACESCU, ALBRECHT Y BREMNER.

Tiene como objetivo reducir el primer metatarso va--ro mediante osteotomías a nivel de la cuña o en la metáfisis --proximal del metatarsiano, corrigiéndose incompletamente la --deformidad.

4. Operación de OMBREDANNE Y HOHMANN.

Consiste en una osteotomía de la cabeza del primer --metatarsiano, realizándose mediante cortes lineales o cuneiformes de base interna que debe de ser bien fijada para evitar su desplazamiento, se inmoviliza con un aparato de yeso hasta con

seguir su consolidación; el resultado es deficiente ya que - existe y persiste el dolor al apoyo, secundariamente a un antepie plano.

5. Técnica de boliche.

Sección del primer metatarsiano a nivel del cuello; al fragmento proximal se le realiza una punta que se acopla - en la parte interna de la cabeza reseca dándosele una rotación de 45° quedando mas corto el primer metatarso.

6. Intervención de. DUPLAY, HUTER Y MAYO.

Se trata de realizar resección de la cabeza del primer metatarso, el resultado es pésimo ya que suprime el apoyo anterior esencial del pie.

7. En (1904-1929), respectivamente KELER Y BRANDES.

Perfeccionaron y llevaron a efecto esta técnica, -- que consiste en realizar una incisión curva de convexidad -- dorsal a lo largo de la cara interna de la articulación metatarsofalángica, cuidando de no lesionar la rama interna del -- nervio cutáneo interno se llega hasta la base de la falange - proximal abriendo la cápsula y separando el perióstio. Con -- una sierra se reseca la mitad proximal de la falange proximal, con un osteotomo se elimina la exostosis y los osteofitos de la cabeza del metatarsiano, preservando la superficie de sustentación del hueso, en esta técnica no hace falta retirar -- la bursa ya que desaparece al retirar la exostosis, si los --

sesamoideos se encuentran deformados o artríticos deben de escindirise, por último se inserta un alambre de Kirschner para fijar el dedo al primer metatarsiano, debe de realizarse sección del extensor y dejar interpuesto tejido para formar la neartrosis, se cierra la cápsula en hoja de sable y posteriormente se cierra por planos colocandose vendaje elástico; esta técnica tiene el inconveniente de que acorta el dedo gordo y lo une al resto del pie por un pedículo inerte, perdiendo esta parte de su función y exponiendose a torsión dolorosa y luxación sobre el metatarso si no se realiza la interposición fibrosa. La indicación de esta cirugía debe de hacerse en aquellos pacientes que tienen el primer dedo más largo que los demás y ausencia de metatarso primo varo.

8. Bunionectomia de MC BRIDE. Al inicio de esta técnica se realizaba una sola incisión pero esta no daba el suficiente campo para realizar toda la corrección deseada por lo que actualmente se realiza mediante dos incisiones, una que se practica a lo largo de la primera membrana interdigital separando los tejidos hasta llegar a la cara interna de la primera articulación metatarsofalángica, cuidando de no lesionar el nervio colateral, se reconoce y secciona el tendón del abductor en la base de la falange, se extirpa el sesamoideo externo cuidando de no lesionar el tendón común o la cápsula, el tendón se sutura al perióstio de la cara exter

na del primer metatarsiano, se pasan tres suturas entre la --
 cápsula del primero y segundo metatarsiano aproximandose las--
 cabezas y amarrando los cabos. La otra incisión dorsal sobre--
 la articulación metatarsofalángica del primer dedo curva, cui--
 dando de dejar por lo menos dos cm. entre cada incisión se ex--
 pone la cabeza del metatarsiano para reseca la exostosis re--
 gularizando los bordes, la cápsula se cierra y en caso de que
 esta quede redundante se retirará el sobrante tratando de ce--
 rrar la articulación con el objeto de reducir el metatarso --
 varo dejando el dedo en posición neutra.

9. Artroplastia cerclaje fibroso de J. LELIÉVRE.

La insición se realiza sobre la articulación meta--
 tarsofalángica en la cara interna del primer dedo, entre la -
 piel dorsal y la plantar ya que según este autor las incisio--
 nes realizadas dorsalmente y curvilíneas en un tegumento mal--
 irrigado dejan con frecuencia cicatriz queloide; se libera la
 base de la primera falange y la cabeza del metatarsiano, se -
 reseca la base de la falange proximal cuidando que el dedo --
 gordo sea igual al segundo, posteriormente la base toma la --
 forma de una cúpula: retrocediendo de 2 a 3 mm, para obtener -
 una neartrosis indolora es necesario que posea un juego sufi--
 ciente de 10 mm y esto se logra cuando la resección pasa a --
 nivel de la metafisis de la primera falange, para terminar se

reseca la exostosis interna, se reduce el metatarso varo y lleva a los sesamoideos a su lugar de origen liberándolos de las adherencias, se reseca la parte de la cápsula redundante para que al suturarla se corrija el metatarso varo y si es necesario también debe de tensarse el músculo abductor transverso, -- si no se corrige debe de realizarse basculación de la articulación cuneometatarsiana colocando una cuña, debe de realizarse elongación del extensor y flexor en caso de ser necesario, -- no se deja interpuesto tejido en la neortrosis ya que la superficie restante se recupera formando de nuevo cartílago articular.

10. Cerclaje fibroso de VILADOT.

La técnica es parecida con la única variante que -- aquí los sesamoideos se fijan al rodete glenoideo con sutura -- absorbible.

11. Operación de LAPIDUS.

Basadas en las observaciones de TRUSLOW en 1925 considerando que en algunos de los pacientes con hallux valgus -- la deformidad primaria es una angulación varo congénita del -- primer metatarso, siendo secundaria la desviación del dedo gordo al valgo. Esta cirugía tiene como objeto estrechar el amplio margen que tiene el ángulo en la base del primero y segundo metatarsiano, eliminar todo el hueso exostósico y liberar -- la tracción del aductor del dedo gordo. La primera articula --

ción metatarsocuneiforme y las bases adyacentes del primero - y segundo metatarsiano se artrodesan, por último debe de postergarse la sustentación por mas tiempo que en otras operaciones.

12. Artrodesis de la primera articulación metatarsalángica.

Esta operación inicialmente se realizó por SEGUN -- KHOURY Y BROEA ROSE. En 1895 y actualmente MC KEEVER afinó -- la técnica. Se encuentra indicada en pacientes con deformidades severas producidas por la artritis reumatoides y en pacientes a los cuales se les ha practicado otras técnicas con malos resultados.

13. La endoprótesis propuesta por SWANSON, ha tenido importante divulgación, usando protesís de silástico en la base de la falange proximal, ha obtenido resultados satisfactorios en particular con pacientes portadores de hallux rigidus, en pacientes con hallux valgus es mas incierto el resultado y en muchas ocasiones se han producido rechazo al material obligando a su extracción.

MATERIAL Y METODO

En el presente estudio prospectivo se incluyen 25 pacientes con Hallux Valgus de predominio bilateral siendo dos de estos pacientes portadores de artritis reumatoidea, estos pacientes ingresaron al hospital Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE a cargo del servicio de traumatología y ortopedia en los años de (1980-1982), enviados de clínicas periféricas para tratamiento quirúrgico, la mayoría de estos pacientes habían recibido tratamiento a base de antiinflamatorios y algún tipo de ortesis indicado por su médico especialista, como por ejemplo barras retrocapitales y plantillas; de esta revisión se seleccionaron los 25 casos mas representativos y que contaban con expedientes completos. De los 25 casos recopilados 21 correspondían al sexo femenino y cuatro al masculino, encontrándose en una proporción de 1 a 5 favoreciendo al sexo femenino, los pacientes se encontraban entre las edades de 23 y 58 años siendo los extremos 11 y 59 años respectivamente; la edad en que se encontró con mayor frecuencia esta patología fueron entre los 23 y 57 años y como promedio los 37 años. Estos pacientes fueron derivados a este hospital ya que el dolor les impedía la deambulacion, estando convencidos que su problema se resolvía unicamente con la cirugía, dicho esto queremos informar que nunca se realizó una cirugía con fines estéticos.

Para someter a cirugía a los pacientes se tomaron - en cuenta los siguientes parámetros:

1. Dolor que impidiera la función.
2. Deformidad clínica con aparición de hiperqueratosis o deformidad en los dedos restantes.
3. Desviación en valgo del primer dedo y varismo -- del primer metatarso, esto medido con estudios radiográficos y complementado con podografía.
4. Incapacidad para el uso de calzado normal. Otros signos y síntomas fueron considerados para establecer parcialmente el pronóstico y fueron: La insuficiencia venosa periférica y el antecedente de alteraciones en la cicatrización.

Previos estudios de laboratorio y en muchos casos - de gabinete, estando estos en límites normales se procedió a -- realizar la cirugía tomando en cuenta la edad del paciente, - el tipo de alteración y patología concomitante. De los 25 pacientes operados a 10 se les realizaron cirugías con técnica de Keller con ligeras modificaciones, ya que no se fijó el de do gordo con alambre de Kirschner, 8 pacientes fueron sometidos a corrección con la técnica de cerclaje fibroso de Lelièvre; 7 mas fueron operados realizándose unicamente osteotomía de la exostosis, con tenotomía del abductor y en algunas ocasiones hasta elongación del tendón extensor propio del primer

dedo, en los dos casos de artritis reumatoides se realizaron osteotomías de las cabezas de los metatarsianos por luxación metatarsofalángica; los resultados fueron los siguientes.

RESULTADOS

De los diez pacientes operados con técnica de Keller evolucionaron en el postoperatorio inmediato satisfactoriamente y sin ningún problema, ya que dos de ellos aproximadamente - después de los 8 días presentaron signos de infección ameritando curación cada tercer día hasta la solución de este problema, consecuentemente de estos pacientes uno evolucionó hacia la cicatrización patológica prolongandose aún más su rehabilitación, un paciente presentó recidiva, notando después de los 6 meses de operada luxación de la parte proximal de la falange reseca-da, con el cuello del primer metatarsiano, lo cuál le produjo por contractura del extensor un dedo primero en flexión lo que le impide el uso de cualquier calzado y además han aparecido-- callosidades por el deficiente apoyo del antepié. Se observó - ademas que el 50% de los operados cursaron con edema tumefacción y cambios en la coloración de la piel algunos por previa-insuficiencia venosa y la mayoría por lesión vascular al momento del acto quirúrgico, no se observaron accidentes por el uso de isquemia neumática. Para suturar se utilizó en la mayoría - de las veces sutura absorbible y en algunas ocasiones se cerró la piel con seda, tuvimos muchos casos que presentaron rechazo al material absorbible de sutura principalmente al catgut simple tres ceros no representaron mayor dificultad para su rehabi

litación; en términos generales estas fueron los resultados. - De los ocho pacientes a los cuales se les realizó técnica de - Cerclaje fibroso de Lelievre evolucionaron satisfactoriamente - con las alteraciones propias y hasta cierto punto normal de -- la cirugía en sí, no se apreciaron recidivas y los estudios -- radiográficos tres meses posteriores a la cirugía, demostraron - que la corrección se había logrado totalmente, los pacientes - no presentaban dolor y la rehabilitación se había completado-- al grado de llegar a usar calzado que antes no podían soportar.

De los restantes pacientes que fueron en número de - siete y a los cuales se les practicó resección de la exostosis del primer metatarsiano, tenotomías y reconstrucción de tejidos blandos, se encontraron cuatro recidivas, que presentaban nuevamente la deformidad, dolor e incapacidad para el uso normal de calzado.

En esta misma revisión se incluyeron dos pacientes - uno de 10 y otro de 11 años, los dos del sexo femenino y con - el diagnóstico de metatarso primo varo congénito portadores -- de juanete, uno de estos se sometió a corrección del metatarso varo mediante osteotomía en la base de este hueso y reducción del juanete mediante resección de la exostosis y reconstruc -- ción de la cápsula mediante sutura; se alineó el dedo fijando la osteotomía con un alambre de Kirschner, el cual se retiró-- habiendo consolidado el corte óseo, por último el siguiente ---

paciente presentó recidiva del juanete clínica y radiográfica-
mente, corroborándose en el estudio radiográfico que continu
ba reducido el metatarso varo.

CONCLUSIONES

1. En todo Hallux Valgus lo primero que debe de corregirse con el objeto de suprimir el dolor y la deformidad es la desviación del dedo gordo en valgo, lo cual no se consigue totalmente si no se realiza en el mismo acto la corrección del primo metatarso varo, en caso de existirlo, ya que esta corrección por si sola ayuda a la alineación del primer dedo.

2. Se contraindica la osteotomía de la cabeza del primer metatarsiano ya que dada su importancia que tiene en el apoyo, y la cantidad de elementos tendinosos y óseos que se encuentran actuando a ese nivel, lo único que produciríamos sería un síndrome de insuficiencia del primer radial.

3. Si el primer dedo es más largo que el segundo debe de realizarse resección de la base en la falange proximal del dedo gordo.

4. Invariablemente debe de reducirse la luxación de los sesamoideos y si es posible fijarlo al rodete glenoideo con el objeto de no volverse a luxar al espacio interdigital.

5. Al realizarse la osteotomía de la base en la falange proximal y formar la neartrosis, debe de tenerse en cuenta dos puntos.

a) Que la resección de la falange sea lo bastante -

suficiente, con el objeto de que en el futuro no haga contacto con la cabeza del metatarsiano, pudiendo originar dolor y la posibilidad de una nueva luxación hacia abajo, por acción del extensor propio de ese dedo.

b) Es recomendable realizar interposición de tejidos blandos entre la pseudoarticulación, con tres finalidades: primero para evitar el retroceso de la falange dando como resultado más acortamiento del primer dedo, segundo mediante esta interposición en forma de cerclaje si se quiere se mantendrá la corrección del dedo que de otra forma puede quedar desviado, y por último con la finalidad de que en el postoperatorio inmediato se forme un tejido fibroso que sirva de puente entre estas estructuras.

6. Debe de suturarse por planos, evitando el uso excesivo de material de sutura ya que en muchos casos se retarda el período de cicatrización.

7. En el período de postoperatorio inmediato, debe de establecerse un plan sencillo de ejercicios para que la rehabilitación se acorte y el paciente pueda iniciar la deambulación en cuanto la cicatrización sea adecuada.

8. Si la corrección se ha logrado, el paciente en el período de rehabilitación debe de usar zapato comodo y en el supuesto caso de ser pie plano el paciente debe de usar plantillas con boton metatarsiano.

9. Es imposible estandarizar un tipo de cirugía para la corrección del hallux valgus, por las razones que todos conocemos, pero si podemos sugerir un método para aquellos pacientes adultos con esta patología y que no han sido previamente sometidos a cirugía.

En base a los resultados obtenidos concluimos y reiteramos que la mejor cirugía es aquella en la que se realiza la mínima resección ósea, por lo tanto nos inclinamos por la técnica de CERCLAJE FIBROSO DE LELIEVRE ya que nos parece la más completa y la que hasta el momento ha dado mejores resultados, sin representar técnicamente ninguna dificultad para el cirujano.

Finalmente diremos que la técnica cerclaje fibroso de VILADOT aun sin tener mucha experiencia, dadas sus características y ventajas puede ser la ideal hasta el momento.



1



2



1



2



1



2

Pacientes operados con técnica de Keller.

1. Radiografía preoperatoria.

2. Radiografía tres meses después de la cirugía.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



1



2



3



4



1



2

Pacientes operados con técnica (Cerclaje Fibroso de J. LELIEVRE)

1 y 2 Radiografías pre y postoperatorias.

3 y 4 Radiografías pre y postoperatorias, paciente con artritis reumatoide, se realizó osteotomía de las cabezas de los metatarsianos.



1



2



1



2

Dos pacientes de 10 y 11 años con el diag. de Primometatarso - varo. Se realizó osteotomía de la base del primer metatarsiano y corrección de hallux valgus.

1 y 2 Radiografías pre y postoperatorias.

BIBLIOGRAFIA

1. Anuario de actualización en medicina; Ortopedia y traumatología. IMSS. Volumen X México, 1980. Consideraciones actuales sobre Hallux Valgus. Dr. Carlos E. Díaz. Avila y Colson Editor. Juan Somolinos Palencia 179-186.
2. A. Viladot.: Patología del antepié 2a. Edición. Editores:- Toray; S. A. - Barcelona 121-216 1981.
3. Campbell.: Cirugía Ortopédica. Sexta edición. Directores:- Allen S. Edmonson y A. H. Crenshaw. Editorial Panamericana S.A. 1981 Pág. 1700-716.
4. Cracchiolo. A 3d.: Office Footwear and orthotic therapy. - J. Foot Surg. 1982 Sprung 21(1); 65-9.
5. Friend. G.: Sequential metatarsal stress fractures after-- keller, arthroplasty with implant. J. Foot Surg. 1979 - - spring 18 (1): 10-5.
6. Goldstein-Dickerson.: Atlas de cirugía ortopédica Volumen- 2. Interamericana Saici Buenos Aires 1975 Pág. 937-48.
7. Gudas. CJ.: Eng. J Foot Surg. 1979 Spring. 18 (1): 7-9. -- Compresión Screw fixation in proximal First metatarsal, osteotomies for metatarsus primus.
8. Goldner J. L.: Eng. Hallux Valgus and Hallux Flexus associated with cerebral palsy: Analisis and tratament div. -- orthop surg. Duke Univ. Med Cent Durham N. C 27706 1981 -- No. 157 (98-104).
9. Girlando. J.: Eng. Complicaciones. of Keller bunuinectomy- and Keller with Swanson hemi implant. J Foot Surg 1981 --- Fall 2 (3): 163-6.

10. G. Wolf Heidegger.: Atlas de Anatomía Humana Tomo I (Miología) Salvat. Editores 1976.
11. Haber J.H. Krafts.: Crescentic osteotomy for fifth metatarsal head lesions Eng J. Foot Surg. 1981 Summer 20 (2)-93-4.
12. I.A. Kapandji.: Cuadernos de Fisiología Articular tomo 2 - Tercera edición noviembre 1977 154-219 (Toray Masson SA.)
13. José Rafael Ramos Vertiz.: Elementos de Traumatología y Ortopedia. Editorial ECTA Ediciones Científicas Técnicas-Americanas Pág. 106-78 502.
14. J. Lelièvre.: Patología del pie. Tercera edición. Toray--Masson 1979 P'ag. 7-85-466. 527. 801-16.
15. Leuitsky Dr. Digilio j Kender: Robin B. Rigid compression screw fixation of first proximal phalanx osteotomy for hallux valgus abducto Eng Acta orthop Scand 1982 Jun: 53 -- (3) 477-80.
16. López Antunez.: Amendolla. Atlas de anatomía humana. Editorial Interamericana Primera edición 1970 Pág. 298-305 -
17. Lipscomb D.R. Surgeries of the rheumatoid Foot: preferable-procedures Depts. Ortop. Surg. 1981. Rev Chir Orthop Re--par (France) 1981 67/3 375-382.
18. Dr. René Cailliet.: Tobillo y Pié. Síndromes Dolorosos. - El Manual Moderno. S. A, México, 11 D.F. 1971. Pág. 110--19.
19. Pethich. Implant in the fifth metatarsophalangeal Joint. - Interpositional Sphere. Eng. J. Foot Surg 1981 Winter 20--(4); 227-31.

20. Pelet. D. Osteotomy and fixation for Hallux Valgus. Clin. orthop. Relaires (USA) 1981 No. 157 42-46.
21. Stanley. Hoppenfeld.: Neurología Ortopédica. Editorial -- El Manual Moderno. S. A. Mex. D. F. 1977. 60-85.
22. Dr. Tachdjian: Dr. Santiago Sapina R. Ortopedia Pediátrica. Interamericana Editorial S.A. 1979. Hallux Valgus - - 151-162. 1972 1392-1404.
23. Valente Valenti.: Ortesis del Pie. Medicina Panamericana- Editorial S. A. 1979 Hallus Valgus 151-163.