

Hallux Valgus: corrección quirúrgica mediante colgajo lenguado fibrocapsular en adolescentes.

Fecha de Recepción: 14/01/11
Fecha de Aprobación: 16/02/11

Montero Díaz, C. L.; Razely Portillo, S.;
Claret Troconis, M.

Hospital de especialidades pediátricas. Maracaibo. Venezuela

Resumen

La cirugía del hallux valgus en los actuales momentos se encuentra suficientemente avanzada y bastante bien minimizadas con las técnicas de cirugías mini-invasivas; obteniéndose fracasos y éxitos con cualquiera de las técnicas utilizadas.

El propósito del presente trabajo es presentar una técnica quirúrgica que nos permita resolver el hallux valgus del adolescente, tomando en cuenta el ángulo intermetatarsiano y cuneometatarsiano.

Se estudiaron 20 pacientes con diagnóstico clínico y radiológico de hallux valgus, en edades comprendidas entre 15 y 20 años que consultaron por deformidad y molestia con el calzado en el primer dedo, entre septiembre del 2008 y diciembre del 2010, tipo descriptivo con aplicación de estudios radiológicos en proyecciones ántero-posteriores y lateral del pie.

Se evaluaron parámetros como: edad, sexo, ángulo intermetatarsiano y cuneometatarsiano, así como su grado de corrección.

Veinte (20) pacientes en edades comprendidas entre 15 y 20 años con una media de 17.75 años con 20 meses de seguimiento, presentaban deformidad y dolor en la marcha con calzado.

Evolucionaron posteriores a la cirugía hacia la mejoría total. La técnica del Lenguado Fibrocapsular y la modificación del ángulo cuneometatarsiano, brinda buenos resultados y es una técnica a tomar en cuenta al momento del tratamiento quirúrgico del hallux valgus en el adolescente, con modificaciones del ángulo cuneometatarsiano o que curse con una superficie oblicua de la primera cuña.

Summary

Hallux valgus surgery at the present time is sufficiently advanced and pretty well minimized with minimally invasive surgical techniques, failures and successes obtained with any of the techniques used.

The purpose of this paper is to present a surgical technique that allows us to solve the adolescent hallux valgus, taking into account the intermetatarsal angle and cuneiform-metatarsal angle.

We studied 20 patients with clinical and radiological diagnosis of Hallux valgus, aged between 15 and 20 years who consulted for deformity and discomfort with footwear in the hallux, between september 2008 and december 2010, this descriptive study application radiological anterior-posterior and lateral projections of the foot.

Parameters such as age, sex, cuneiform-metatarsal angle and intermetatarsal angle, and the degree of correction were evaluated.

Twenty (20) patients aged between 15 and 20 years with a mean of 17.75 years with 20 months of follow-up, had deformity and pain in walking with footwear.

Developed after surgery to total improvement.

The tongue shape capsular incision and the cuneiform-metatarsal angle modification is a useful technique in the treatment of adolescent hallux valgus.

PALABRAS CLAVE
KEY WORD
PALAVRAS CHAVE

Hallux valgus. Lenguado Fibrocapsular. Faceta Articular. Adolescente.
Hallux valgus. Lenguado Fibrocapsular. Face Articular. Adolescent.
Hallux valgus. Lenguado Fibrocapsular. Faceta Articular. Adolescente.

Resumo

Atualmente, a cirurgia do hallux valgus encontra-se suficientemente avançada e bastante bem minimizada com as técnicas de cirurgias mini-invasivas; obtendo-se fracassos e êxitos com qualquer uma das técnicas utilizadas.

O propósito do presente trabalho é apresentar uma técnica cirúrgica que nos permita resolver o hallux valgus de adolescentes, levando em conta o ângulo intermetatarsiano e cuneometatarsiano.

Foram estudados 20 pacientes com diagnóstico clínico e radiológico de hallux valgus, com idades compreendidas entre 15 e 20 anos que consultaram por causa de deformidade e moléstia com o calçado no primeiro dedo, entre setembro de 2008 e dezembro de 2010, tipo descritivo com aplicação de estudos radiológicos em projeções ântero-posteriores e laterais do pé.

Foram avaliados parâmetros como: idade, sexo, ângulo intermetatarsiano e cuneometatarsiano, assim como seu grau de correção.

Vinte (20) pacientes com idades compreendidas entre 15 e 20 anos com uma média de 17.75 anos com 20 meses de seguimento apresentaram deformidade e dor ao caminhar com calçado.

Evoluíram posteriormente à cirurgia para a melhoria total.

A técnica de Lenguado Fibrocapsular e a modificação do ângulo cuneometatarsiano disponibilizam bons resultados e são técnicas a levar em conta no momento do tratamento cirúrgico do hallux valgus em adolescentes, com modificações do ângulo cuneometatarsiano ou que curse com uma superfície oblíqua da primeira cunha.

Introducción

Los anatomistas consideran la articulación de Lisfranc como una artrodia; articulación con superficies planas la cual sólo tiene un movimiento, de ascenso y descenso y por ser una artrodia se le ha dado poca importancia funcional.^(1, 7)

De Donker y Kowalski en 1973 resaltaron que la articulación de Lisfranc, además de los movimientos propios de la misma, condiciona en gran parte la biomecánica del antepié.⁽²⁾

Debe considerarse la articulación de Lisfranc dividida en tres partes.

- Articulación Interna: formada por la primera cuña y el primer metatarsiano.^(3,4)



Fig.1 | Vista anatómica de la articulación cuneo-metatarsiana. (Perfil).

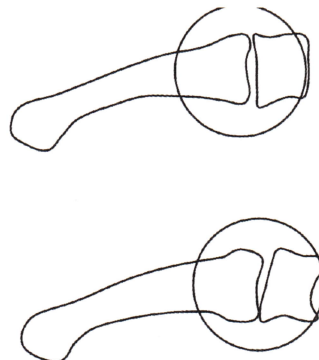
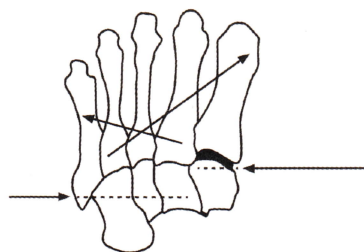


Fig.2 | Vista anatómica de la articulación cuneo-metatarsiana. (ántero posterior)



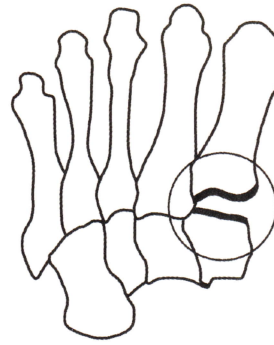
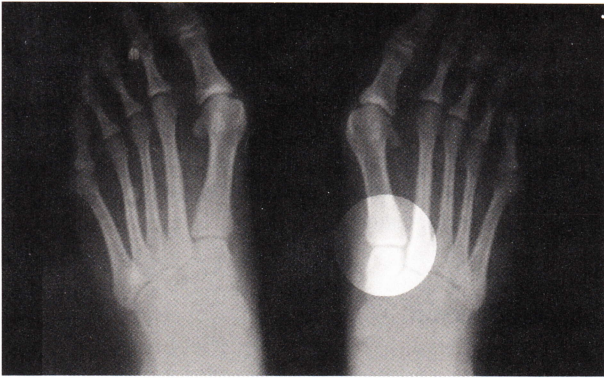


Fig.3 | Vista anatómica de la articulación cuneo-metatarsiana. (ántero-posterior)

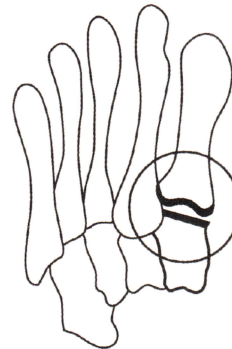
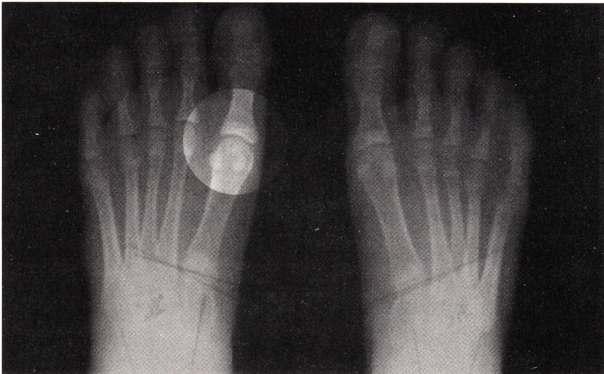


Fig.4 | Vista de la faceta articular de la primera cuña. (oblicua)

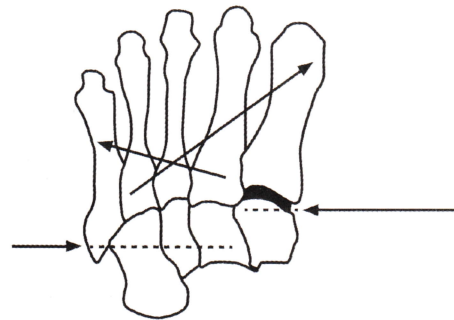


Fig.5 | Visión radiológica de los ángulos inter-metatarsiano y metatarso-falángico.

- Articulación Media: formada por la segunda y tercera cuñas y los dos metatarsianos centrales.

- Articulación Externa: formada por el cuboides y el cuarto y quinto metatarsianos.

Es importante recalcar que la articulación interna forma una línea ligeramente convexa hacia atrás cuyo eje mayor prolongado hacia afuera cortaría el quinto metatarsiano en su porción media; para ese entonces muchos anatomistas pensaron que una mayor oblicuidad o una dirección arciforme de la articulación cuneometatarsiana (FIG. 1 y 2), facilitarían la desviación del metatarso en varo y con ello el hallux valgus.^(7,8)

En el presente trabajo tratamos de resaltar la importancia de este detalle anatómico, en ocasiones muy poco tomado en cuenta por quienes se dedican a la corrección quirúrgica del hallux valgus.

Pensamos seriamente que la disposición anatómica y la oblicuidad de la superficie articular de la primera cuña juega un papel muy importante en la fisiopatología del hallux valgus y a ser tomada en cuenta en el momento de las correcciones quirúrgicas de esta patología.⁽⁵⁾

Así mismo hacemos hincapié en la utilización del ángulo cuneometatarsiano de la columna interna del antepié, el cual

debe ser modificado al momento de corregir la deformidad del hallux valgus.

Es cierto como lo citara Ramón Viladot P. y Álvarez Goenaga en el año 2002 en la revista de ortopedia y traumatología de la Sociedad Española, que en la cirugía del Hallux Valgus hay una serie de factores a valorar; la edad del paciente, la fórmulas metatarsal y digital, la pronación del dedo gordo, la artrosis metatarsofalángica, el valor de los ángulos intermetatarsiano y metatarsofalángico, la orientación de la articulación metatarso-falángica medida con el PASA, conocido también DMAA, la inclinación de la superficie de la falange proximal medida con el DASA, no es menos cierto que el ángulo cuneometatarsiano debe ser tomado en cuenta en el momento de elaborar cualquier algoritmo en la cirugía del hallux valgus. ⁽⁹⁾ (FIG. 5).

Material y método

Entre los meses de septiembre 2008 y diciembre del 2010, previa valoración clínica y radiológica (FIG. 1, 2, 3 y 4), se realizaron 20 cirugías para corregir hallux valgus del adolescente con la técnica del colgajo lenguado fibrocapsular.

En todas se realizó un estudio de carácter prospectivo y se incluyen en la muestra sólo a los pacientes intervenidos por el autor principal y un ayudante quirúrgico que respetaron rigurosamente la técnica que posteriormente se describirá.

Los criterios de inclusión fueron todos aquellos pacientes operados con la técnica a evaluar, con ángulo intermetatarsiano mayor de 15° y ángulo cuneo-metatarsiano mayor de 5°, con edades comprendidas entre 15 y 20 años sin importar el sexo, ni patologías asociadas que tuvieron un seguimiento máximo de 27 meses. (FIG. 6)

Los criterios de exclusión comprendieron pacientes menores de 15 años y mayores de 20 años.

Técnica Operatoria

Paciente en decúbito dorsal, isquemia mediante colocación de manguito neumático en pierna y vaciamiento con venda de Smarch.

Primer Tiempo: Pequeña incisión en borde interno del pie que interesa articulación metatarso-falángica del primer dedo.

Segundo Tiempo: Levantamiento de colgajo lenguado fibrocapsular, de forma rectangular que llega hasta la base de la falange distal del primer dedo, que permitirá su movilización posterior, hasta dos centímetros por debajo de la cabeza del primer metatarsiano. (FIG. 7, 8)

Tercer Tiempo: Resección de exostosis interna del primer

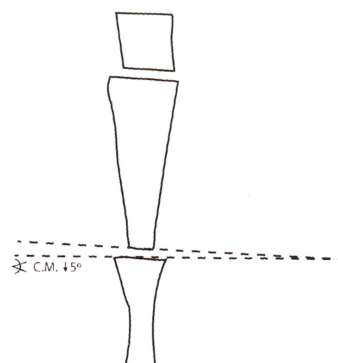


Fig.6A | Valor angular. Angulo cuneo-metatarsiano normal.

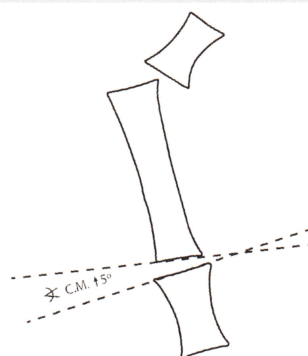


Fig.6B | Valor angular. Angulo cuneo-metatarsiano patológico.

metatarsiano si la hubiere.

Cuarto Tiempo: Reducción de la luxación de los sesamoideos.

Quinto Tiempo: Localización de la articulación cuneo-metatarsiana y regularización de la superficie de oblicua a rectangular de la primera cuña, mediante osteotomía de apertura y colocación de pequeño injerto óseo. Cierre de la incisión.

Sexto Tiempo: Cierre de la incisión capsular y manipulación de la falange hasta conseguir su corrección completa, mediante el colgajo fibrocapsular, reinsertándolo con puntos de Crómico 000, superpuesto a la incisión capsular; finalmente se sutura la piel con puntos separados de Ethilon 000, se cubre la herida y se coloca vendaje con venda elástica número 10. (FIG. 9, 10)

Manejo del Pos-Operatorio:

- A los 15 días se realiza cura y cambio de vendaje, colocando el primer dedo en su posición definitiva.
 - A los 45 días, se realiza retiro de vendaje y puntos, se coloca cincha metatarsal para la deambulacion y separador de primer dedo para dormir durante 30 días, finalizados los mismos se ordena su retiro.
 - Se reeduca la marcha con calzados de puntera redondeada y tacones que no rebasen los 3 centímetros.
- La primera parte fue una evaluación objetiva considerando:



Fig.7 | Incisión de la cápsula y obtención del colgajo rectangular.



Fig.8 | Sutura de cápsula articular.

- Evaluación de la marcha: la cual al comienzo fue con el borde externo de los pies y posteriormente a las cuatro semanas fue normal al enseñar al paciente el despegue con el primer dedo.
- Evaluación radiológica: la cual se practicó inmediatamente posterior a la intervención quirúrgica, luego a las ocho semanas y después controles semestrales donde se observaba que se mantenían los valores normales de los ángulos mencionados.

La segunda parte consistió en evaluar el grado de satisfacción del paciente con respecto a los resultados obtenidos mediante la cirugía. Para ello se utilizó la escala global de K. Johnson, la cual se cita a continuación:

- Satisfacción completa: sin dolor, sin restricción de actividades de la vida diaria y pocas restricciones en el uso del calzado.
- Satisfacción con reservas mínimas: restricciones menores los primeros seis meses, escasas molestias, restricciones menores en actividades de la vida diaria, restricciones menores en el uso del calzado.
- Satisfacción con reservas mayores: dolor moderado a la marcha, moderada restricción en actividades diarias o físicas (deporte), inconformidad estética debido a la presencia de hallux valgus interfalángico, una vez explicado al paciente quedo conforme.
- Insatisfacción: sin mejoría de la deformidad o peor que antes, restricciones mayores en las actividades diarias y el uso del calzado; ninguno de los pacientes operados quedó en este rango de la escala.

Resultados

Se estudiaron 20 pacientes todos del sexo femenino, la edad promedio se colocó en 17.75 años con una amplitud de 15 a 20 años.

Los pacientes fueron operados con la técnica descrita, realizando el protocolo descrito para cada uno de ellos.

Los resultados fueron satisfactorios, corrigiendo la deformidad, mejorando el dolor con el calzado, y reintegro a sus actividades diarias como caminar, trotar, correr, etc.

Desde el punto de vista radiológico en el 90% de los casos se logro ángulo inter-metatarsiano y cuneo-metatarsiano de 10° y 5° respectivamente, dentro de límites normales; mientras que en un 20% se lograron ángulos inferiores a los valores normales, logrando una corrección excelente.

Sólo un paciente presento disconformidad estética por la presencia de hallux valgus interfalángico.

Dentro de las complicaciones se obtuvo dos rechazos al material de sutura, los cuales sanaron posteriormente con el uso de antibioticoterapia. (TABLA 1)

Discusión y Conclusión

El tratamiento del hallux valgus sigue siendo variado y controvertido, existiendo innumerables técnicas desde las abiertas hasta las cerradas o mini invasivas, así mismo existen diversidad de algoritmos que llevan a sintetizar las técnicas a utilizar de acuerdo a la edad del paciente y a los valores angulares (inter-metatarsiano, PASA, DASA, etc.); sin embargo en oportunidades se menosprecia y no se da valor a otros ángulos, como por ejemplo el ángulo cuneo-metatarsiano el cual se modifica debido a la disposición de la faceta articular de la primera cuña con el primer metatarsiano, recta u oblicua condiciona de alguna forma la vida media de las técnicas utilizadas.

De tal manera pues que numerosos procedimientos se han descrito en la literatura para resolver el hallux valgus, con el objeto de devolver al pie su forma y función y así evitar complicaciones serias, tales como hiperqueratosis, desbalance biomecánico del antepie, ulceraciones y artrosis dolorosa.^(6, 9)

Se han reportado métodos conservadores en el tratamiento del hallux valgus del adolescente, siendo exitosos en el 70% de los casos, con férulas dinámicas y estáticas y separadores de dedos, los cuales no hemos conseguido nosotros.⁽⁶⁾

De tal manera que la utilización del colgajo lengüado fibrocapsular y la colocación de una cuña en la cuña de apertura nos

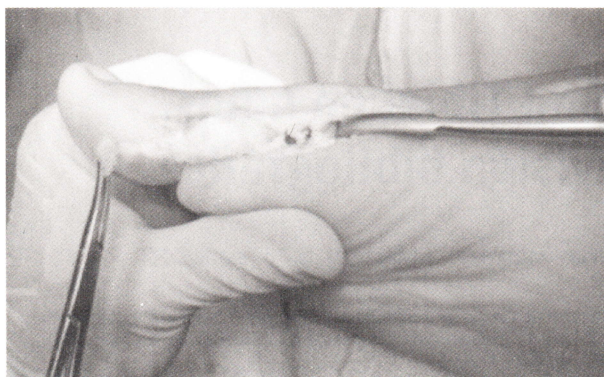


Fig.9 | Sutura capsular terminada.

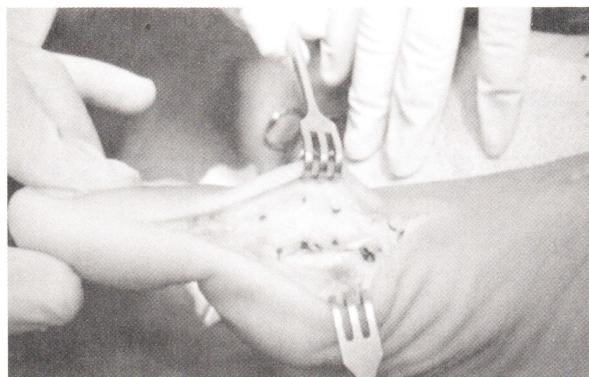


Fig.10 | Sutura de colgajo superpuesto a la cápsula articular.

llevó a resultados funcionalmente satisfactorios en lo subjetivo y en lo objetivo; y la recuperación funcional y estética total.

A pesar de los pocos casos presentados en este trabajo estos sirven para hacer pensar en una evaluación más completa del paciente y que la técnica descrita es una alternativa más en el tratamiento del hallux valgus del adolescente, con pocas

complicaciones locales y resultados funcionales satisfactorios en base a una buena corrección de la faceta articular de la primera cuña y el modelaje de la falange proximal; que permiten posteriormente una marcha normal y una recuperación dentro de los límites establecidos, con la ventaja de no necesitar instrumental especial ni mucha experiencia para realizar este procedimiento quirúrgico.

PACIENTE	EDAD - AÑOS	SEXO	TIEMPO DE INMOVILIZACION	DEAMBULACION	PRE OP. GRADOS ANGULO C.M.	PRE OP. GRADOS ANGULO I.M.	POST OP. GRADOS ANGULO C.M.	POST OP. GRADOS ANGULO I.M.	UNI O BILATERAL	% MEJORIA GRADO DE SATISFACION
1	15	F	8 semanas	8 semanas	10°	18°	5°	14°	(B)	100%
2	18	F	8 semanas	8 semanas	12°	18°	5°	12°	(B)	100%
3	17	F	8 semanas	8 semanas	11°	18°	5°	14°	(B)	100%
4	15	F	8 semanas	8 semanas	10°	25°	4°	13°	(B)	90%
5	15	F	8 semanas	8 semanas	10°	25°	4°	12°	(B)	95%
6	16	F	8 semanas	8 semanas	10°	23°	3°	14°	(B)	100%
7	20	F	8 semanas	8 semanas	14°	27°	4°	12°	(B)	100%
8	20	F	8 semanas	8 semanas	15°	25°	5°	14°	(B)	100%
9	18	F	8 semanas	8 semanas	12°	26°	4°	12°	(B)	100%
10	18	F	8 semanas	8 semanas	13°	20°	4°	12°	(B)	100%
11	19	F	8 semanas	8 semanas	12°	19°	4°	11°	(B)	98%
12	20	F	8 semanas	8 semanas	12°	20°	3°	12°	(B)	90%
13	20	F	8 semanas	8 semanas	14°	22°	4°	10°	(B)	100%
14	15	F	8 semanas	8 semanas	11°	25°	3°	12°	(B)	100%
15	17	F	8 semanas	8 semanas	9°	25°	3°	12°	(B)	100%
16	18	F	8 semanas	8 semanas	12°	23°	2°	10°	(B)	100%
17	20	F	8 semanas	8 semanas	14°	22°	4°	10°	(B)	100%
18	16	F	8 semanas	8 semanas	13°	20°	2°	11°	(B)	100%
19	18	F	8 semanas	8 semanas	13°	18°	3°	9°	(B)	100%
20	20	F	8 semanas	8 semanas	12°	35°	4°	14°	(B)	100%

Tabla 1 | Cuadro comparativo de los pacientes con Hallux Valgus adolescente con ángulo I.M. y C.M. y su mejoría. Fuente Hospital Pediátrico y consulta Privada.

Referencias

- Burutaran, J;** Fisiopatología, Podologie. VI Edición. Pág. 135. Año 1971.
- Donker, E, De; Kolwalski, C;** Le Pie Normal Et Patología. Acta Medica Belga. Pag. 36. Año 1970.
- Jahss, M;** Hallux Valgus. Further Considerations. The First Metatarsal Head. Foot and Ankle. Pags. 1.2. Año 1981.
- Jahss, Melvin. H. MD** Disorders of The Foot. Volumes I, Editions Saunders Company Philadelphia. Págs. 17. 18. 544 a 573. Año 1982.
- Kapandji, IA;** Cuadernos de Fisiología Articular. Ediciones Toray-Masson. S A. Barcelona (España) Págs. 174. 175. Año 1977.
- Lelievre, J; Lelievre, J.F;** Trad. VILADOT. R; Cuarta Edición, Toray-Masson. S.A. Barcelona España. Págs. 467 a 483. Año 1982.
- Testut, L; Latarjet, A;** Tratado de Anatomía Humana. Salvat. Ed. Barcelona. Págs. 80. 83. Año 1972.
- Viladot Perice, A;** Patología del Antepie. Tercera Edición. Toray-Masson. S.A. Barcelona (España) Págs. 16. 17. Año 1981.
- Viladot Perice, R; Goenaga Alvarez, F;** Propuesta de Algoritmo en Cirugía de Hallux Valgus. Rev. Esp. De Ortopedia. Traumatología. Págs. 33. 35. Año 2002.