

CENTRO PROVINCIAL DE PROMOCIÓN
Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD
CIEGO DE ÁVILA

Algunas consideraciones sobre el hallux valgus.
Some considerations about hallux valgus.

Armando Javier Tejera Valdés (1), Mayra Cristina Quiñones Rodríguez (2), Emilio Manuel Delgado Martínez (3), Yadira Arias López (4), Eddy Eloy Supervieda González (5).

RESUMEN

El hallux valgus es la desviación en valgo del dedo gordo a nivel de la articulación metatarsofalángica que desencadena una prominencia en la cara medial de la cabeza del primer metatarsiano; es la enfermedad que más frecuentemente afecta a la primera articulación metatarsofalángica tanto a nivel internacional, nacional, como local y es de las deformidades del antepié la más imposibilitante para el paciente (alrededor del 20% o más de la población lo padece); con su detección temprana se puede llegar a corregir el problema. El tratamiento conservador se indica inicialmente, salvo que la deformidad sea tan severa y dolorosa que esta terapéutica no represente ningún beneficio. Existen múltiples técnicas quirúrgicas en la actualidad para el tratamiento del hallux valgus, constituye un reto para el cirujano ortopédico seleccionar la indicada. Se realizó una búsqueda exhaustiva de información actualizada sobre el tema en diferentes bases de datos así como libros, folletos e investigaciones relacionadas con la temática en estudio para confeccionar una revisión bibliográfica como material de consulta.

Palabras clave: HALLUX VALGUS.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Residente de Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor.
2. Especialista de 2do Grado en MGI. Máster en APS. Profesor Auxiliar.
3. Especialista de 2do Ortopedia y Traumatología. Especialista de 1er Grado en Administración de Salud. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente.
4. Técnico Medio en Psicología de la Salud. Alumna Ayudante.
5. Especialista de 1er Grado en Cirugía general. Profesor Instructor.

INTRODUCCIÓN

Al pie le están encomendadas funciones tan importantes como son la de soportar el peso corporal, la acción de palanca para impulsar al cuerpo y la de amortiguación de la carga. Para llevar a cabo estas funciones el antepié dispone de unos radios flexibles, siendo el primero y el quinto radios los más importantes durante las fases de la marcha (1), y es precisamente en el primer radio que se centra nuestra investigación, al realizar un estudio de su enfermedad más frecuente, el Hallux Valgus (HV).

Esta enfermedad consiste en la desviación en valgo del dedo gordo a nivel de la articulación metatarsofalángica (MTF) que desencadena una prominencia en la cara medial de la cabeza del primer metatarsiano. Puede ser congénito o adquirido (debido a la acción deformante del calzado femenino, artritis reumatoide, index minus + pie egipcio, etc.) (1).

La cuestión relacionada con los factores de riesgo del hallux valgus, constituye una problemática vigente en el mundo sustentado por estudios realizados en numerosos países (2-4). Por supuesto que nuestro país no está exento a esta problemática, extendiéndose desde el nivel nacional hasta el local. Desde el nivel internacional hasta el local esta es la entidad que más frecuentemente afecta a la primera articulación metatarsofalángica, pudiendo ser la más imposibilitante para el paciente (5), constituyendo además la principal patología tratada en la consulta de atención primaria y secundaria en cuanto a enfermedades del pie y el tobillo (6).

La importancia de su estudio radica en que siendo el más frecuente y el más conocido de los trastornos estáticos, a menudo, es el factor desencadenante agravante de la mayoría de las patologías de pie y tobillo (7).

Alrededor del 20% o más de la población lo padece y con su detección temprana se puede llegar a corregir el problema (4), y conjuntamente con él todas estas enfermedades que puede

desencadenar o agravar. Relativamente pocos estudios están disponibles, y mucha de la información consiste en base de datos empírica en las observaciones de pacientes (2). Esta problemática motivó a realizar una revisión bibliográfica para confeccionar un material de consulta sobre el hallux valgus, para esto se realizó una búsqueda en las bases de datos disponibles en Infomed como PubMed: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed (Inglés), Achoo Health Care Online: www.achoo.com (Inglés), LILACS: www.lilacs.sld.cu (Español-Inglés) y otras. Además, fueron revisados libros, folletos e investigaciones relacionadas con la temática en estudio.

DESARROLLO

La clave del diagnóstico de los problemas del pie es determinar la localización exacta y la duración de los síntomas. No debemos olvidar los antecedentes médicos del paciente, pues diversas enfermedades sistémicas aumentan la susceptibilidad del pie a las lesiones (artritis reumatoide, diabetes, enfermedad vascular periférica). La aparición de un cuadro doloroso bilateral en el pie debe urgir la necesidad de investigar hacia una posible etiología sistémica o raquídea. Al pie le están encomendadas funciones importantes, abordadas con anterioridad en este artículo. Para realizar estas funciones presenta una serie de características anatómicas: las esqueléticas que forman los metatarsianos (MT), falanges y articulación de Lisfranc, metatarsofalángicas (MTF) e interfalángicas y las musculares donde adquieren importancia los flexores para poder realizar el despegue del pie.

Esta disposición anatómica adquiere gran variabilidad y está relacionada con la patología que puede aparecer. El antepié puede clasificarse según la longitud de los dedos (fórmula digital) y según la longitud de los metatarsianos (fórmula metatarsal).

Fórmula digital

Según la longitud de los dedos existen tres tipos de pies:

1. Pie egipcio, llamado así aquél en el cual el primer dedo es mayor que el segundo, y éste mayor que el tercero y así sucesivamente. Es el tipo más frecuente y se presenta en el 69% de la población.
2. Pie griego, en el cual el primer dedo es más corto que el segundo, pero éste es mayor que el tercero y así sucesivamente. Se presenta en el 22% de la población.
3. Pie cuadrado, en el que el primer dedo es prácticamente igual al segundo y los restantes van disminuyendo en progresión. Es el menos frecuente viéndose en el 9% de la población.

El pie griego es el que menos trastornos provoca y el que mejor se adapta al calzado. Sin embargo el pie egipcio es propenso a la aparición de diferentes enfermedades, principalmente el hallux valgus (HV) y el hallux rígido.

Fórmula metatarsal

No todos los metatarsianos tienen la misma longitud y hay tres tipos si se toma como referencia la longitud del primer radio o metatarsiano (MT):

1. Index plus, cuando el primer metatarsiano es mayor que el segundo y este mayor que el tercero. Se presenta con una frecuencia del 16% de la población.
2. Index plus-minus, cuando el primero es igual al segundo y éste último mayor que el tercero y así sucesivamente. Se observa en el 28% de la población.
3. Index minus, cuando el primer metatarsiano es más corto que el segundo y luego el resto van en disminución progresiva. Es el tipo más frecuente (56%).

Es frecuente detectar patologías concretas del antepié relacionadas con estas fórmulas:

- Index minus + pie egipcio --- hallux valgus.
- Index plus + pie egipcio --- hallux rígido y sesamoiditis (1).

Todo esto nos lleva al análisis que, si dentro de la clasificación de la fórmula digital el pie egipcio es el más frecuente para un 69%, mientras que dentro de la fórmula metatarsal es el Index minus para un 56 %, si la asociación de ambos favorece la aparición de hallux valgus, esta será por tanto la entidad más frecuente entre las que afectan el antepié.

Fue descrito por primera vez en 1778, como el "dedo gordo del pie desviado hacia afuera", por *Laforest*, pedicuro del Rey Luis XIV. El término hallux valgus (del latín hallux, que significa, dedo gordo y valgus "hacia afuera") (8), fue introducido por primera vez por Carl Hueter en 1871, quien lo definió como una subluxación estática metatarsofalángica con desviación lateral

del artejo y medial del primer metatarsiano (9), y aunque actualmente sabemos que puede no existir subluxación incluso con desviación lateral, como ocurre cuando el ángulo metatarsiano articular distal se encuentra aumentado, esta definición se ha mantenido vigente desde entonces hasta la actualidad, solo con algunas modificaciones en calidad de aportes a la misma sin alterar su esencia, en dependencia de los diferentes autores que se han dedicado al estudio de dicha enfermedad.

Concepto

Carranza Bencano plantea que la deformidad consistente en desviación lateral de la falange, incremento del ángulo intermetatarsal (IM) y engrosamiento de la eminencia medial y que efectos secundarios en otras partes del antepié son también tenidos en cuenta. Esto incluye dedos en martillo, metatarsalgia, subluxación o luxación de las articulaciones metatarsofalángicas (MTF) causadas por factores anatómicos que pueden ser corregidos (10).

Gasco y Silvestre describieron que consiste en la desviación en valgo del dedo gordo a nivel de la articulación metatarsofalángica que desencadena una prominencia en la cara medial de la cabeza del primer metatarsiano. Puede ser congénito o adquirido (debido a la acción deformante del calzado femenino, artritis reumatoide, index minus + pie egipcio) (1).

Campbell plantea que a diferencia de lo que sugiere su nombre, el hallux valgus, o desviación lateral del dedo gordo del pie, no constituye una única entidad, sino una compleja deformidad del primer radio que con frecuencia se acompaña de deformidad sintomática del resto de los dedos del pie (11).

Según Álvarez Cambras (1986) es el término utilizado para nombrar el trastorno de la primera articulación metatarsofalángica, en la que el grueso artejo (hallux) se desvía hacia fuera de la cabeza del primer metatarsiano, ésta hace prominencia en la cara interna del pie (bunión) y es cubierta por una bolsa serosa muy irritable y dolorosa (12).

Coughlin MJ (1996) lo conceptúa como la deformidad en la que se produce la desviación lateral del grueso artejo y la medial del primer metatarsiano (13).

Frank CJ (2009) considera que el hallux valgus es una desviación medial del primer metatarsiano y desviación lateral y/o rotación del primer dedo, con o sin el agrandamiento medial del tejido blando de la cabeza del primer metatarsiano, que puede llevar al movimiento doloroso de articulación o a la dificultad con el calzado (2).

Fisiopatología

Se trata de una angulación del primer radio que asocia 3 deformidades: el primer metatarsiano se desvía en varo (7, 14); es el metatarso varo o aducto (7). El dedo gordo se desvía en valgo; es el hallux valgus propiamente denominado (7, 14), cuando la desviación en valgo es marcada se dirige hacia el segundo dedo colocándose encima y otras veces debajo del mismo y haciendo que este se transforme en dedo en martillo (14). El dedo gordo gira en rotación externa según su eje longitudinal (deformidad inconstante) (7). Los flexores y extensores del hallux se vuelven abductores y empeoran la angulación del primer radio mientras que la banda de los sesamoideos se desliza en el primer espacio intermetatarsiano (IM). Hay subluxación de la base de la primera falange (7), que se debe a desplazamiento de la cabeza del 1er metatarsiano y no hay subluxación de los sesamoideos (9). La parte interna de la cabeza metatarsiana se hipertrofia, se crea así una exostosis interna (7) que se conoce como bunión, que muchas veces es muy prominente y dolorosa, debido a la inclinación del dedo en valgo y al roce del zapato, de la cual se suele desarrollar un higroma heterotópico a nivel de la cabeza del primer metatarsiano, con frecuencia se inflama y produce bursitis (14).

Anatomía Patológica

Carranza Bencano (10) plantea que existen, desde el punto de vista anatomo-patológico, diferentes tipos de articulaciones relacionadas con el primer metatarsiano que, en dependencia de sus características pueden favorecer o no la aparición del hallux valgus, estas se pueden dividir en:

- Articulación metatarsofalángica (MTF) congruente.
- Articulación metatarsofalángica (MTF) incongruente.
- Articulación metatarsofalángica artrósica.
- Ángulo distal de la articulación metatarsofalángica (DMAA o PASA).
- Articulación metatarsocuneiforme (MC).

Etiología

Mucho se ha escrito sobre la etiología de la deformidad y debemos considerarla como de origen multifactorial. En general se atribuye a un problema del pie en el calzado, ya que aparece casi exclusivamente en personas que usen zapatos, aunque en ocasiones se observa en personas que caminan descalzas (15-17). Secundariamente puede considerarse que la relación entre calzado y HV no solo se debe directamente al confinamiento y presión externa ejercida por el calzado (18) sino indirectamente a la atrofia muscular secundaria a la inhibición de la actividad de los dedos (19).

Aunque la deformidad se puede desarrollar en pacientes sin antecedentes familiares, existen casos con características hereditarias definidas, fundamentalmente en el HV juvenil (19).

Muchos autores han observado la relación entre HV y pie plano, hasta el punto de que Hohman (20) afirmó que el HV siempre se combina con pie plano y que el pie plano es siempre factor causal de HV, aunque Coughlin (19) publicó que moderado y severo pie plano sólo ocurre en el 17% de sus casos de HV juvenil, lo que constituye una incidencia no superior a la de la población normal. Se señala frecuentemente la relación entre HV y metatarso varo, 22% de los casos (19) de HV juvenil presentan moderado o severo metatarso abducto en razón mucho más alta que en la población normal y probablemente en la forma juvenil sea un factor predisponente, mientras que en el adulto posiblemente sea un cambio secundario. Se ha considerado como factor esencial en el desarrollo del HV la existencia de un primer metatarsiano corto (19, 21) o largo (19, 22), pero mayor relación existe con la asociación de primer metatarsiano corto y primer dedo más largo y potente que el segundo, el tipo de «pie egipcio» que representa una mayor interacción con el calzado. Finalmente, la amputación del segundo dedo puede ser un factor causal debido al vacío creado y pérdida del soporte que proporciona el 2do dedo (10).

Existen otros autores que aunque coinciden con la mayoría de los factores etiológicos anteriormente descritos, los organizan y distribuyen en extrínsecos e intrínsecos, lo cual facilita su estudio, tal es el caso de Cristian Ortiz (9), que plantea que la etiología esta dada por:

- A. Factor extrínseco: El hallux valgus ocurre casi exclusivamente en personas que usan calzado.
- B. Factores intrínsecos:
 - a. Hereditario
 - b. Pie Plano
 - c. Metatarso primo varo
 - d. Largo del primer metatarsiano (MT)
 - e. Hiper movilidad metatarsofalángica (MTF)
 - f. Misceláneos

Clasificación: El estudio baropodométrico analiza el apoyo del pie en condiciones estáticas y dinámicas (23). Estas mediciones permiten clasificar la deformidad:

1. El HV mediano se caracteriza por ángulo de HV menor de 30°, ángulo IM menor de 11°, subluxación lateral de sesamoideo menor de 50%.
2. El HV moderado se caracteriza por ángulo de HV entre 30 y 40°, ángulo IM entre 11° y 16° y subluxación lateral de sesamoideos entre 50 y 75%.
3. La deformidad severa se caracteriza por ángulo de HV superior a 40°, ángulo IM. superior a 16° y subluxación lateral de sesamoideos superior a 75%.

Coughlin-Mann (1993) clasifica el Hallux Valgus (HV) según el ángulo del hallux valgus (HV), el ángulo formado entre el primer y segundo metatarsiano o ángulo intermetatarsiano (IMTT) y el grado de luxación de SF, distribuyéndose finalmente en:

1. Leve: El ángulo del HV menor de 20°, ángulo IMTT menor de 11° y SF luxado menos del 50%.
2. Moderado: El ángulo del HV de 20° a 40°, ángulo IMTT de 11° a 16° y SF luxado del 50 al 75%.
3. Severo: El ángulo del HV mayor de 40°, ángulo IMTT mayor de 16° y SF luxado del 75 al 100%.

Según Isham (2007) para clasificar la severidad de la deformidad en hallux valgus, se utiliza más frecuentemente las siguientes medidas (24): ángulo del hallux abductus (ángulo HA), ángulo distal articular (DASA), ángulo de la articulación próxima (PASA), ángulo del primer intermetatarsal.

Además tiene en cuenta la posición de la articulación de la primera falange metatarsiana (MPJ) que tiene tres componentes: congruente, desviada y subluxada. Dicha clasificación de Isham (24) se divide en tres clases: leve, media y aguda.

1. Hallux abducto valgus leve: ángulo de hallux abducto valgus entre 5 y 20 grados, y el ángulo del primer intermetatarsiano entre 6 y 8 grados. La superficie articular es normalmente congruente.
2. Hallux abducto valgus medio: ángulo del hallux abducto entre 20 y 40 grados y el ángulo intermetatarsal de 8 a 15 grados. La posición del primer MPJ está normalmente desviada.
3. Hallux abducto valgus agudo: ángulo del hallux abducto de 40 grados o más. El primer ángulo intermetatarsal es de 15 grados o más, y normalmente en un caso de HAV agudo la posición de la articulación está normalmente subluxada (24).

Cuadro Clínico

El motivo de consulta más frecuente es el dolor en la eminencia medial (70%), que puede estar asociado a metatarsalgia (40%) (9), ya que en casos avanzados además de la eminencia medial este se irradia a la cara plantar del pie, particularmente debajo de la cabeza del 2do metatarsiano, donde se desarrolla una queratosis plantar en relación con la insuficiencia del 1er radio. Algunos pacientes se quejan de la deformidad del hallux o los dedos (9-10) y excepcionalmente sólo por la alteración estética. Es importante evaluar la ocupación del paciente así como sus actividades recreativas o deportivas para poder establecer si el paciente será capaz de retornar a su nivel previo de actividad. En la actualidad se invocan cuatro tipos clínicos: hallux valgus congénito, hallux valgus por prominencia de la cabeza metatarsal, hallux valgus en antepié triangular y hallux valgus interfalángico (10).

Examen Físico

En la exploración clínica es importante la inspección del pie, pues puede presentar tumefacción en la zona medial o bursitis que puede llegar a infectarse secundariamente. La evaluación de la deformidad debe llevarse a cabo en posición de carga bilateral, puesto que el HV se acentúa con el soporte del peso y es importante valorar el estado de reductibilidad del mismo, las deformidades asociadas de los dedos laterales, la situación de la bóveda plantar (pie plano o cavo), del retropié (varo, valgo o neutro) y la presencia de callosidades plantares como indicativo de desequilibrio en el apoyo metatarsal. Es necesario valorar el rango de movilidad del tobillo, articulación subastragalina, articulaciones tarsianas y metatarsofalángicas de ambos pies comparativamente. Si la dorsiflexión de la articulación metatarsofalángica está severamente disminuida, el paciente probablemente tendrá un incremento del DMAA, y el HV no podrá ser completamente corregido sin algún tipo de osteotomía de realineación de la superficie articular. El paciente con artrosis también presentará una disminución de movilidad con crepitación articular. Es importante la evaluación total de estos pacientes puesto que procesos patológicos sistémicos (artritis reumatoide, psoriasis, gota) puede manifestarse en el pie. Igualmente es esencial la valoración del estado neurológico y vascular. Si existen dudas debe realizarse un ecodopler para descartar alteraciones vasculares y EMG para detectar la presencia de neuropatías periféricas (10).

Complementarios

Gasco y Silvestre plantean que es importante medir en las radiografías el ángulo metatarsofalángico (valor normal $<15^\circ$) y el intermetatarsiano (valor normal $<10^\circ$). Asimismo el estudio radiográfico permite evaluar la subluxación de los sesamoideos, alteraciones en la cuneometatarsiana y la aparición de cambios degenerativos en la articulación (1). El examen radiológico debe realizarse sistemáticamente en tres proyecciones (10):

1. Proyección dorsoplantar en carga.
2. Proyección lateral en carga.
3. Proyección de Walter-Müller.

Tratamiento

Tratamiento conservador

En general, el paciente puede ser tratado inicialmente con tratamiento conservador, salvo que la deformidad sea tan severa y dolorosa que el tratamiento conservador no represente ningún beneficio (25). Este se inicia explicando al paciente la naturaleza de su problema, incluyendo las causas del dolor y el camino para reducir o prevenir dicho dolor, e incluye el uso de calzado

ancho que no comprima los dedos, con tacón mediano (máximo de 5 cm), junto al uso de cincha y plantilla de descarga metatarsal, en el caso de que el problema sea la metatarsalgia secundaria (10). El elemento más importante en el manejo del hallux valgus sintomático es el uso de un zapato adecuado (9). La utilización de ortésis de silicona de separación entre 1ro y 2do dedo son generalmente mal toleradas dentro del calzado y las férulas de uso nocturno consideramos que no tienen un efecto permanente y tampoco han demostrado verdadera utilidad (9, 26). Los protectores del bunion, separadores dedos, etc. no tienen un efecto curativo sino sólo sintomático (9). Estas medidas son en ocasiones suficientes en deformidades leves o moderadas (1).

Tratamiento quirúrgico

De manera general la indicación quirúrgica está motivada por la presencia de dolor, no por motivos estéticos e igualmente no está indicado realizar la reparación del HV para prevenir la progresión de la deformidad (10).

En la actualidad se han descrito más de 130 técnicas quirúrgicas para el tratamiento del HV (9, 27), por lo que constituye un reto para el cirujano ortopédico seleccionar la indicada. Las más citadas en los estudios actualizados (9-10), unas capaces de vencer el curso de la historia y otras surgidas al calor de los adelantos técnicos, pueden ser divididas en: procedimientos sobre tejidos blandos; osteotomías (proximales, diafisarias y distales); artrodesis; artroplastias; cirugía mínimo-invasiva (MIS) o percutánea y procedimientos combinados.

Procedimientos sobre tejidos blandos

La liberación distal de tejidos blandos ha sido propuesta por muchos autores, pero la técnica de Silver (1923) con exosclectomía medial, liberación de la cápsula externa, retensado de la cápsula interna y plicatura medial (28) es uno de los procedimientos más antiguos y más populares. La técnica inicial ha sido modificada múltiples veces por autores como Kelikian, Mc Bride, Du Vries, Mann, etc (9). La técnica de McBride (29) incluye la división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del primer metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

Según la mayoría de los autores cuando el ángulo IMT es mayor de 8 a 10° es muy difícil lograr la corrección sólo con plastia de partes blandas (9). La experiencia ha mostrado que la liberación distal sola de tejidos blandos no es suficiente para corregir la deformidad, especialmente si el ángulo intermetatarsiano es superior a 15° (30). Una complicación importante del procedimiento de McBride es el hallux-varus, de tal modo que Mann y Coughlin (31) reportan ésta complicación en el 11% de su serie.

La osteotomía diafisaria en "scarf" del primer metatarsiano

La osteotomía en "scarf" (ensamblaje) del primer metatarsiano, presenta un trazado en "Z" similar al empalme en rayo de Júpiter empleado en carpintería doméstica y naval para unir dos listones o travesaños de madera (32). Se trata de un trazado en tres tramos más o menos ortogonal al plano sagital, cuyo tramo principal invade la práctica totalidad de la diáfisis del hueso siendo aproximadamente paralelo al suelo, y sus tramos cortos proximal plantar y distal dorsal se disponen en ángulo agudo con respecto al primero para separar dos fragmentos, plantar cefálico y dorsal basal, con encaje recíproco. Las osteotomías instrumentadas múltiples del antepié en general, y la osteotomía en scarf en particular, deben reservarse para pacientes con metatarsalgias de origen mecánico (quedan excluidas las de origen inflamatorio), que cumplan los siguientes requisitos: Ausencia de enfermedades sistémicas que impliquen alto riesgo quirúrgico local o general (diabetes, vasculopatías, neuropatías), desarrollo de actividad física habitual que justifique la calidad funcional (edad biológica), dolor como motivo de consulta principal y sin indicios de alteraciones en el equilibrio psíquico, calidad ósea suficiente para soportar las osteotomías y la síntesis, estado articular conservado y con posibilidades de ser mejorado tras la reorientación articular, ausencia de alteraciones mecánicas proximales desencadenantes de la metatarsalgia (equino, cavo importante, pies pronados por claudicación tibial posterior, etc.) (10). Al considerar los resultados en conjunto puede afirmarse que son buenos en el 85% de los pacientes, lo que indica que el número de complicaciones es relativamente pequeño. Las cuatro complicaciones más temibles, necrosis cefálica, pseudoartrosis, fractura del primer metatarsiano e infección son muy raras. La complicación más frecuente es la hipocorrección, ocurrida en el 9% del estudio multicéntrico francés, y en el 10% en su serie. Está relacionada con una valguización insuficiente del primer metatarsiano.

Osteotomía distal del primer metatarsiano

La indicación es el HV doloroso con deformidad media o moderada, de tal manera que los mejores resultados se obtiene en pacientes de edad inferior a 65 años con un ángulo de HV entre 20 y 30°, sin alteraciones degenerativas de la articulación metatarsofalángica. Se le puede añadir una cuña de extracción de base medial cuando el paciente presenta un incremento del DMAA (10). Esta contraindicada en HV leve, articulación congruente y 1° metatarsiano corto. Algunos autores plantean que es la más utilizada por su estabilidad intrínseca que permite carga precoz (9). La técnica quirúrgica incluye: Incisión medial sobre la articulación metatarsofalángica hasta plano óseo en la unión entre piel dorsal y plantar. Liberación articular medial y eliminación de la prominencia medial en dirección dorsal a plantar paralelamente al eje del pie, no al eje del metatarsiano. Definición del punto de la «V» de la osteotomía en el centro del círculo formado por la cabeza metatarsal, 8-10 mm aproximadamente proximal a la superficie articular. Pues, si se sitúa distalmente hay riesgo de fractura de la cabeza del metatarsiano. Una vez establecido el punto de la «V» se realizan las dos ramas de dicha «V» con un ángulo aproximado de 60°, si el ángulo es más cerrado las ramas alcanzarán proximalmente a la diáfisis, y si el ángulo es más abierto la osteotomía será menos estable después de la impactación, con riesgo de desplazamiento dorsal o plantar de la cabeza metatarsal. Una vez concluida la osteotomía se sujeta la porción proximal de la diáfisis y se traslada lateralmente la cabeza metatarsal corrigiendo simultáneamente la posición del dedo gordo. Usualmente la osteotomía no precisa fijación por presentar suficiente estabilidad primaria, pero puede fijarse con tornillos o grapas para aumentar la seguridad de no desviación secundaria. Resección en sentido dorsal a plantar del vértice prominente medial de la porción proximal de la osteotomía. Extirpación de la cápsula remanente y sutura a tensión de la misma reponiendo los sesamoideos bajo la cabeza del metatarsiano. Johnson y cols (33) y otros autores han reportado excelentes resultados con este procedimiento, sin perder de vista que la complicación más seria de esta técnica es la osteonecrosis de la cabeza del metatarsiano (34) por lo que es necesario evitar la liberación de las estructuras externas.

Cirugía percutánea

La cirugía ortopédica moderna tiende, de un modo evidente, a la utilización de técnicas miniinvasivas o percutáneas que resuelvan o minimicen alguno de los problemas planteados en la cirugía abierta, al disminuir las posibles complicaciones y mejorar y acortar el proceso de recuperación posquirúrgica (35). La cirugía percutánea del pie, también conocida como cirugía MIS (Minimal Incision Surgery), es un método quirúrgico que permite realizar intervenciones a través de incisiones mínimas, sin exposición directa de los planos quirúrgicos, lo que ocasiona un trauma mínimo de los tejidos próximos y que precisa de un control radiológico durante la intervención, para orientar al cirujano en los gestos quirúrgicos a realizar (10, 35).

La técnica quirúrgica para la corrección del HV mediante cirugía percutánea y bajo anestesia local incluye:

Exostectomía que se practica por una incisión de 0,5 mm situada en la cara interna y plantar del primer metatarsiano, inmediatamente por detrás del sesamoideo interno, por la que se introducen distintas brocas para eliminar la exóstosis. Osteotomía distal del primermetatarsiano por la misma incisión empleada para realizar la exostectomía, con fresa Shannon 44, la osteotomía descrita por Isham, modificación de la osteotomía de Reverden, de trazo oblicuo dorsal-distal y plantar-proximal, de 45° aproximadamente, y con cuña interna. Osteotomía proximal del primer metatarsiano por vía dorsal, a nivel de la base del metatarsiano, con inclinación de 45° respecto al plano del suelo, en dirección distal-dorsal a plantar-proximal, desde la cortical superoexterna hacia la superointerna, se respeta una mínima cantidad de ésta última cortical y se extrae una cuña de base externa de mayor o menor amplitud en función del ángulo intermetatarsal a corregir. Tenotomía del abductor y capsulotomía lateral por miniincisión, con hoja Bawer 64, situada en posición paralela al primer dedo, sobre la cara externa de la falange. Al realizar un giro de 90° hacia externo y movilizar en varo el dedo, se secciona la inserción del abductor y la cápsula. La liberación capsular debe limitarse a su porción media inferior, respetando el resto de la misma, con el fin de servir como elemento estabilizador de la cabeza del metatarsiano osteotomizado. Osteotomía de la base de la primera falange (Akin) por incisión de 0,3 mm en la cara dorsal de la base de la primera falange, inmediatamente por dentro de los tendones extensores, se alcanza el periostio, donde se practica osteotomía de la base de la falange proximal de cuña interna, respetando la cortical y completándola por osteoclasia. En el postoperatorio se inmoviliza con

un vendaje en ligera hipercorrección y se autoriza la marcha inmediata con zapatos de suela rígida. El vendaje se retira a los siete días y se sustituye por un separador entre primer y segundo dedo y una cincha metatarsal que se mantienen durante mes y medio. Como se ha podido apreciar, el Hallux Valgus es una enfermedad que, a pesar de que se ha estudiado a lo largo de la historia, aún en la actualidad es capaz de generar polémicas en la comunidad médica-científica, logra acaparar la atención de otras disciplinas a todos los niveles, con un sinnúmero de criterios diferentes en cada uno de sus contenidos, todo lo cual ha originado un gran cúmulo de investigaciones fundamentalmente de técnicas quirúrgicas, dejando a un lado, en opinión del autor, estudios sobre incidencia y prevalencia de la enfermedad y sus factores de riesgo sobre todo en nuestro país, cuyos resultados contribuirían a la formulación de estrategias preventivas e interventivas de esta entidad.

CONCLUSIONES

El hallux valgus es la enfermedad que más frecuentemente afecta a la primera articulación metatarsofalángica tanto a nivel internacional, nacional, como local y es de las deformidades del antepié la más imposibilitante para el paciente; su etiología es multifactorial y constituye un factor desencadenante y agravante de la mayoría del resto de las entidades de pie y tobillo. Es el principal padecimiento tratado en la consulta de atención primaria y secundaria en cuanto a enfermedades del pie y el tobillo.

El tratamiento conservador se indica inicialmente, salvo que la deformidad sea tan severa y dolorosa que esta terapéutica no represente ningún beneficio.

Existen múltiples técnicas quirúrgicas en la actualidad para el tratamiento del hallux valgus; constituye un reto para el cirujano ortopédico seleccionar la indicada.

ABSTRACT

Hallux valgus is the deviation in valgus of the big toe at level of metatarsal-phalangeal joint that it triggers a prominence on the medial face of the head of the first metatarsiano; it is the disease that more frequently affects to the first metatarsal-phalangeal joint as much as international, national, and local level and the forefoot deformity is the one that has more disability for the patient (around the 20% or more of the population it suffers it); with its early detection it is possible to correct the problem. The preservative treatment is indicated initially, unless the deformity is so severe and painful that this therapeutic represent no benefits. Actually, there are multiple surgical techniques for hallux valgus treatment, it constitutes a challenge for the orthopedic surgeon to select the indicated one. An exhaustive search of updated information was made about the topic in different data bases such as books, pamphlets and researches related to the thematic in study for producing a bibliographical revision as study material.

Key words: HALLUX VALGUS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gascó Silvestre M. Patologías ortopédicas del antepié [Internet]. España: em-consulte; 2009 [citado 20 Feb 2010] [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: <http://www.emconsulte.com>
2. Frank JC, Satake N, Robinson DE, Gentchos CE. Hallux valgus. [Internet]. Washington: Medscape; c.1994-2010 [actualizada 30 sept 2009; citado 9 ene 2010] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.emedicine.medscape.com/haluxvalgus>
3. Roddy E, Zhang W, Doherty M. Osteoarthritis. Prevalence and associations of hallux valgus in a primary care population [Internet]. Nottingham: InterScience; c.2008 [actualizada 30 May 2008; citado 16 Ene 2010] [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.interscience.com>
4. Juanetes (hallux valgus) [Internet]. Nottingham: InterScience; c.2008 [actualizada 25 abr 2009; citado 16 ene 2010] [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.mediks.com/saludyvida/juanete>
5. Calvo de Cos A. Estudio de casos y controles para la evaluación de la asociación de parámetros morfológicos del pie y la presencia de hallux rigidus [Internet]. Madrid: Dialnet; 2007 [citado 20 feb 2010] [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.com>

6. Albornoz Armas JC. Hallux valgus. Manejo de la clínica de pie y tobillo de traumatología IV. Bol Med Hosp MPC [Internet]. 2006 [9 ene 2010]; 2(1): [aprox. 3 p.] Disponible en: <http://www.tutraumatologo.com/pie>
7. Huertas C, Mansat C. El pie. Letre L'Observat Mouvem. 2005; 14(1): 15-23.
8. Carnero Elías JM. Hallux valgus (juanetes) [Internet]. México; c. 1999-2006 [actualizada 19 ene 2008; citado 20 feb 2010] [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.mediks.com/saludyvida/juanete>
9. Ortiz C. Hallux valgus, generalidades [Internet]. La Habana: Infomed; c 1999-2009 [citado 20 feb 2010] [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.infomed.sld.cu>
10. Carranza Bencano A, Maceira Suárez E, Viladot Porice R, del Prado Serrano M. Estado actual de la cirugía del hallux valgus [Internet]. Sevilla: 37 Congreso Nacional de SECOT; 2006 [citado 16 ene 2010]. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/ortopedia/index.htm>
11. Campbell TC. Cirugía ortopédica. 10a ed. Madrid: Harcourt Brace; 2006.
12. Álvarez Cambras R. Tratado de cirugía ortopédica y traumatología. 2da ed. La Habana: Pueblo y Educación; 2005. p. 178-179.
13. Fleites Lafont LM, Marrero Riverón LO, Lara Valdivia JE, Fortún Plnes P, Martínez González M, Jiménez Hernández M, Prado García OE. Tratamiento quirúrgico del hallux valgus por la técnica de Lelièvre modificada. Rev Cubana Ortop Traumatol [Internet]. 2009 [citado 16 ene 2010]; 23(1): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-215X2009000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Pardo Noriega P, Aylas Oroso R. Cirugía ortopédica y traumatológica. 3ra ed. Madrid: León; 2006.
15. Sim-Fook L, Hodgson AR. A comparison of foot forms among the non-shoe and shoe-wearingchinese population. J Bone Joint Surg. 2009; 40(1): 33-39.
16. Shine IB. Incidence of hallux valgus in a partially shoe-wearing community. Brits Med J. 1990; 50(1): 14-17.
17. Kato T, Watanabe S. The etiology of hallux valgus in Japan. Clin Orthop. 1981; 54(4):78-81.
18. Frey C, Thompson F, Smith J, Sanders M, Horstman H. American Orthopaedic Foot and Ankle Society: Women´s shoe survey. Foot Ankle. 1995; 14(2):78-84.
19. Coughlin MJ. Juvenile hallux valgus: etiology and treatment. Foot Ankle Int. 2005; 16(11): 682-697.
20. Hohman G. Der hallux valgus und die uebrigen zchenverkrueenmungen. Chir Orthop. 1975; 18:308-348.
21. Harris RI, Beath T. The short first metatarsal: its incidence and clinical significance. J Bone Joint Surg. 1985; 31(A): 553.
22. Haines RW, McDougall A. The anatomy of hallux valgus. J Bone Joint Surg. 1990; 36(A): 272-293.
23. Cotterill JM. Condition of still great toe in adolescents. Edinburgh Med J. 2005, 33(1): 459-462.
24. Isham SA. The reverdin-isham I hallux abductus valgus [Internet]. Tampico: Coeur d'Alene Foot & Ankle Clinic; c. 1997-2007 [actualizada dic 2007; citado 9 ene 2010] [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: <http://www.schwegel.org/studio-505/>
25. Hallux valgus (Bunion) [Internet]. Londres: BOFAS [citado 20 feb 2010] [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.bofas.com>
26. Romash MM, Fugate D, Yanklowit B. Passive motion of the first metatarsal cuneiform joint. Preoperative assessment. Foot Ankle Int. 2000; 10(6):293-298.
27. Helal B. Surgery for adolescent hallux valgus. Clin Orthop. 2001; 157(1): 50-63.
28. Silver D. The operative treatment of hallux valgus. J Bone Joint Surg. 1975; 5(B): 225-232.
29. McBride ED. Hallux valgus, bunion deformity: its treatment in mild, moderate and severe stages. J Int Coll Surg. 1988; 21(1): 99-105.
30. Frey C. Basilar metatarsal osteotomy with distal soft-tissue realignment for hallux valgus. Techniq Orthop. 1993; 8(1): 7-10.
31. Meyer M. Eine neue modifikation der hallux-Valgus operation. ZentralbChirurg.1965; 52(2): 3265-3268.

32. Burutarán JM. Hallux valgus y acortamiento anatómico del primer metatarsiano. Comunicación en las III Jornadas de la Asociación Española de Medicina y Cirugía del Pie (Podología). Madrid: León; 1973.
33. Johnson KA, Cofield RH; Morrey BF. Chevron osteotomy for hallux valgus. Clin Orthop. 1995; 142(3): 44-47.
34. Mann RA. Complications associated with the chevron osteotomy. Foot Ankle. 2002; 3(2):125-129.
35. Del Prado Serrano M, Ripoll Pérez de los Cobos RL. Cirugía percutánea del antepié. Madrid: León; 2008.