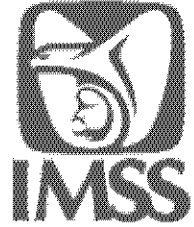


**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**Facultad de Medicina**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología,  
Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”**

**TÍTULO:**

**PATRÓN DE PRESCRIPCIÓN EN EL MANEJO DE HALLUX VALGUS  
MODERADO Y SEVERO EN LA UMAE “DR. VICTORIO DE LA FUENTE  
NARVAEZ.”**

**TESIS**

Para obtener el grado de:

**ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA**

**P R E S E N T A**

Dr. Fernando Martínez Cortés

**TUTOR:**

Dr. Joaquín René Sosa Castul

**Investigador asociado:**

Dr. Jorge Quiroz Williams

Ciudad Universitaria CDMX Agosto 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AUTORIDADES**

**DRA. FRYDA MEDINA RODRÍGUEZ**  
DIRECTORA GENERAL DE LA UMAE

**DR. RUBEN TORRES GONZALEZ**  
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

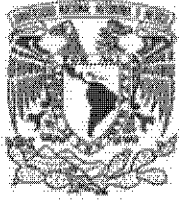
**DRA. ELIZABETH PÉREZ HERNÁNDEZ**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

**DR. JORGE QUIROZ WILLIAMS**  
ENCARGADO DE LA DIVISION DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

**DR. MANUEL IGNACIO BARRERA GARCÍA**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD HOVFN

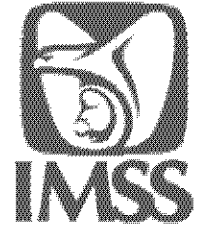
**DR. RUBEN ALONSO AMAYA ZEPEDA**  
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOVFN

**DR. JOAQUÍN RENÉ SOSA CASTUL**  
TUTOR MÉDICO ESPECIALISTA EN ORTOPEDIA ADSCRITO AL SERVICIO DE  
PIE Y TOBILLO HOVFN



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**Facultad de Medicina  
División de Estudios de Postgrado**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) de Traumatología,  
Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”**

**TÍTULO**

**PATRÓN DE PRESCRIPCIÓN EN EL MANEJO DE HALLUX  
VALGUS MODERADO Y SEVERO EN LA UMAE “DR. VICTORIO DE  
LA FUENTE NARVAEZ.”**

**Identificación de los investigadores:**

**Investigador responsable:**

Dr. Joaquín Rene Sosa Castul (a)

**Tutor:**

Dr. Joaquín Rene Sosa Castul (a)

**Tesis de alumno especialización en ortopedia:**

Dr. Fernando Martínez Cortés (b)

**Investigadores asociados:**

Dr. Jorge Quiroz Williams (c)

## II: Identificación de los Investigadores:

<sup>a</sup>Médico especialista en Traumatología y Ortopedia. Adscrito al Departamento Clínico de Pie y tobillo, Hospital de Ortopedia, UMAE Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, IMSS. Ciudad de México. Av. Colector 15 S/N Esq. Av. Politécnico Nacional Col. Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero. CP. 07760. Teléfono:57473500 Ext. 25689. Correo: [teacher\\_adn@hotmail.com](mailto:teacher_adn@hotmail.com)

<sup>b</sup>Médico residente del cuarto año de Traumatología y Ortopedia, UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, IMSS, Ciudad de México. Av. Colector 15 S/N Esq. Av. Politécnico Nacional Col. Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero. CP. 07760. Teléfono: 5518113595, Correo: [fernandomartinezhd@gmail.com](mailto:fernandomartinezhd@gmail.com)

<sup>c</sup>Médico No Familiar. Encargado de la División de Investigación en Salud. UMAE Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”, IMSS. Ciudad de México. Av. Colector 15 S/N Esq. Av. Politécnico Nacional Col. Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero. CP. 07760. Teléfono:57473500 Ext. 25689. Correo: [jorge.quirozw@imss.gob.mx](mailto:jorge.quirozw@imss.gob.mx)

**Índice:**

<b>I.</b>	<b>TÍTULO .....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES .....</b>	<b>4</b>
<b>III.</b>	<b>RESUMEN .....</b>	<b>6</b>
<b>IV.</b>	<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>8</b>
<b>V.</b>	<b>JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>22</b>
<b>VI.</b>	<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>23</b>
<b>VII.</b>	<b>HIPÓTESIS .....</b>	<b>23</b>
<b>VIII.</b>	<b>OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>23</b>
<b>IX.</b>	<b>MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS .....</b>	<b>24</b>
<b>X.</b>	<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>29</b>
<b>XI.</b>	<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....</b>	<b>31</b>
<b>XII.</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>31</b>
<b>XIII.</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>40</b>
<b>XIV.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>41</b>
<b>XV.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>43</b>
<b>XVI.</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>46</b>

### **III.- RESUMEN:**

**TÍTULO:** Patrón de prescripción en el manejo de Hallux Valgus moderado y severo en la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez.”

**ANTECEDENTES:** El hallux valgus es una patología del pie con alta incidencia, sobre todo en mujeres de la quinta a séptima décadas de la vida, caracterizada por una desviación variable en valgo del primer orjejo, se relaciona con la utilización de calzado de tacón alto con una distribución incorrecta de las cargas axiales, por consiguiente la proporción entre hombres y mujeres está dominada por la incidencia en la mujer. (1)

Mediante el uso de cuestionarios con casos clínicos de pacientes con hallux valgus moderado y severo que se aplicaron a médicos ortopedistas con experiencia en el tratamiento de Hallux Valgus con el objetivo de determinar el patrón de prescripción en el manejo de esta patología en el hospital de ortopedia Dr. Victorio de la Fuente Narváez.

**OBJETIVO:** Se observó la concordancia y la tendencia en la respuesta en los médicos ortopedistas evaluados, en el manejo quirúrgico del Hallux Valgus moderado y severo en un centro de referencia de una economía emergente.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Médicos ortopedistas de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” en el hospital de Ortopedia. Consentimientos informados firmados por los médicos, hojas de recolección de datos, imágenes de 10 casos clínicos obtenidos de la base de datos de pacientes del hospital, recursos humanos para la recolección de datos, equipo de cómputo, lápices, software office Excel 2010.

**RESULTADOS:** Se realizó encuesta a 40 médicos de base del hospital de ortopedia de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narvaez, se obtuvo el resultado de las tendencias de respuesta en los grupos de casos moderado y severo, encontramos que para el grupo de casos de hallux valgus moderado en promedio el 82% de los médicos encuestados clasificó de manera adecuada el grado de severidad, 18% lo clasificó como leve, el 74% lo consideró como quirúrgico mientras que el 26% lo consideró conservador, 95% decidió hacer manejo unilateral y solo un 5% optó por realizar manejo quirúrgico bilateral simultáneo,

75% optó por la utilización de la técnica de Silver como primera opción, 12% eligió la técnica de Akin como primera opción y 64% optó por la técnica de Chevron como segunda opción, mientras que para las técnicas de Lapidus, Keller, Mc Bride y Scarf no se reportaron preferencias.

Por otra parte para el grupo de casos de hallux valgus severo, en promedio el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como severo, el 98% optó por manejo quirúrgico mientras que el 2% lo consideró conservador, 84% decidió hacer el manejo unilateral mientras que un 16% consideró conveniente realizar el manejo bilateral simultáneo, 78% prefirió la técnica de Scarf como primera elección, 50% eligió la técnica de Chevron como segunda opción, el 13% eligió la plastia de Silver como segunda opción quirúrgica mientras que no se reportaron preferencias para las técnicas de Lapidus, McBride, Keller, Akin, asimismo un 18% de los médicos registraron la opción “no aplica”

Finalmente se observó un patrón de prescripción el cual es basado en mayor grado en la clínica y estudios radiográficos simples presentados para cada caso.

**CONCLUSIONES:** Se logró definir la tendencia y correlación del manejo quirúrgico del hallux valgus moderado y severo en nuestra unidad con respecto de la descrita en la literatura, sin embargo no es posible estandarizar la técnica quirúrgica de elección para el tratamiento debido a que se debe realizar una individualización estricta de cada paciente antes de elegir la técnica y no solo en base a los criterios radiográficos.

**PERIODO:** Junio 2018 – Agosto 2018



#### **IV.- ANTECEDENTES:**

El hallux valgus (HV) o juanete es la desviación en valgo del primer orjejo y una desviación medial del primer metatarsiano. Frecuentemente esta desviación del orjejo se asocia a una pronación del mismo. Comúnmente esta deformidad es progresiva evolucionando a una subluxación del orjejo. Ocasionalmente, debido a la presión lateral que ejerce el orjejo se desarrollan secundariamente afecciones en los orjejos menores y la planta del pie. Entre estas se encuentran orjejos en garra y en mazo, metatarsalgia, sinovitis y neuropatías intermetatarsianas.(2)

La indicación quirúrgica primaria es el dolor y va a depender del tipo de Hallux Valgus, la morfología del primer radio y la anatomía del antepié. La corrección quirúrgica debe planificarse para eliminar el dolor y evitar alteraciones de las estructuras articulares y otras patologías asociadas.(2)

Un 90% de los pacientes consultantes son de género femenino, que han portado la deformidad por largo tiempo y solicitan evaluación médica cuando esta comienza a ser limitante para su actividad funcional diaria. Clínicamente se manifiesta con dolor medial sobre la cabeza del primer metatarsiano al quedar esta más prominente por la desviación en valgo del primer orjejo.(3) La piel de esa zona se torna eritematosa y sensible por la constante presión que el calzado ejerce sobre ella. Los zapatos con taco y en punta son los que mayor presión generan sobre la zona de la primera articulación metatarsofalángica. Esta es la razón por la que la mayoría de los pacientes con Hallux Valgus sintomático son mujeres y no porque la deformidad sea más frecuente en ellas, como tradicionalmente se pensaba.(4) Identificar la causa desencadenante del HV no ha estado exento de controversias. Múltiples teorías se han postulado, pero ninguna ha sido aceptada unánimemente por la comunidad médica. Entre las causas intrínsecas que explicarían su desarrollo se puede mencionar: inestabilidad cuneometatarsiana, que causaría la desviación a medial de este hueso con la consiguiente desviación a lateral del orjejo; malrotación metatarsiana con la consiguiente inestabilidad metatarso-falángica y del complejo sesamoideo causando la desviación del orjejo mayor; insuficiencia de la cápsula/complejo

ligamentario medial metatarsofalángico; desbalance muscular del complejo muscular del primer orjejo incluyendo flexores largo y corto y extensor largo del Hallux, entre otros. La genética juega un claro rol en el HV, aunque aún una causa exacta no ha sido encontrada. Se ha descrito una prevalencia de HV de hasta un 94% en madres con hijos con HV. (3)

Sin dudas que el factor extrínseco más determinante en el HV es el uso de zapato estrecho. Esto se hizo evidente posterior a la segunda guerra mundial cuando aumentó la incidencia de HV en mujeres japonesas al comenzar a usar zapatos en punta y con tacón.

Fórmula metatarsal: Villadot y Lelievre pusieron de manifiesto la importancia de la fórmula digital y metatarsal en la aparición del hallux valgus, comprobando que la presencia de un primer dedo más largo (pie egipcio) hace que el calzado desvíe en valgo el primer dedo.

Para poder realizar una definición correcta del hallux valgus debemos conocer los parámetros radiográficos relevantes con sus valores normales, ya que son decisivas a la hora de tomar decisiones quirúrgicas.

Angulo de hallux valgus (AHV): se forma por la intersección de los ejes longitudinales de la falange proximal y el primer metatarsiano. Un ángulo de hallux valgus es considerado normal si es menor de 15°.

Angulo intermetatarsal 1-2 (AIM): se forma por la intersección de los ejes longitudinales del primer y el segundo metatarsianos, un ángulo intermetatarsiano es considerado normal si es menor de 9°.

Con el uso de estos valores se publica un sistema en 1996 por Coughlin en el que clasifica las deformidades del hallux valgus como leve (AHV <30° AIM <11°), moderada (AHV 30-40° AIM 11-16°) y severa (AHV >40° AIM <16°), para normalizar su descripción y ayudar a la planificación preoperatoria. (5)

Asimismo existe la clasificación de Manchester, clasificación subjetiva valorada clínicamente en función de la magnitud observada de la deformidad del hallux de

manera que puede ser leve, moderada y severa, requiriendo cada una de ellas un manejo distinto.

El ángulo articular de la cabeza del 1er metatarsiano (PASA) nos da una idea de la colocación del cartílago articular del 1er MTT con respecto del eje mayor del mismo, para medirlo se traza una línea recta que una los extremos lateral y medial de la superficie articular de la cabeza del 1° MTT, el ángulo formado entre la perpendicular a esta línea y la bisectriz longitudinal del 1° MTT nos da su valor cuyas cifras normales son de 0 a 8°.

El ángulo articular de la base de la falange proximal (DASA) pone de manifiesto la relación entre el cartílago articular de la base de la falange proximal y el eje de esta. Se determina trazando una línea que une los límites medial y lateral de la superficie articular de la base de la falange proximal y el ángulo que forma su perpendicular con la bisectriz longitudinal de su diáfisis. Sus valores normales son de 0 a 6°.(6)

#### *Tipos clínicos de hallux valgus:*

Hallux valgus congénito: Es definido por su aparición antes de los 15 años y por los problemas anatómicos característicos del primer radio. Esto incluye displasia de la articulación metatarsofalángica con desaparición de la cresta interesesamoidea, orientación en valgo de la cabeza metatarsal, de forma redondeada, y atrofia del sesamoideo lateral. La placa de crecimiento epifisaria de la base del primer metatarsiano y falange proximal se mantiene abierta en pacientes jóvenes.

Hallux valgus por prominencia de la cabeza metatarsal: Consiste en engrosamiento de la cabeza metatarsal con poca o ninguna desviación de la falange proximal.(7)

Hallux valgus en antepié triangular: Con la progresiva desviación lateral del hallux se establece la deformidad más severa, incluyendo desviación lateral marcada de la falange proximal, gran eminencia medial del metatarsiano, incremento del

ángulo intermetatarsal, relajación de la cápsula articular medial, contractura de la cápsula articular lateral y desplazamiento de la cabeza metatarsal de los sesamoideos. Debido a la severidad de la deformidad el segundo dedo puede afectarse secundariamente. Los cambios que afectan al segundo dedo pueden ser su localización por encima o por debajo del hallux con posible subluxación o franca luxación de la articulación metatarso-falángica.

Hallux valgus interfalángico: Representa la desviación lateral del primer dedo pero al nivel de la articulación inter-falángica. Se trata de una deformidad intrínseca ósea presente en la falange proximal que determina una prominencia sobre la articulación inter-falángica y ocasionalmente un callo doloroso a lo largo de la cara medial del hallux.(8)

*Anatomía patológica del hallux valgus:*

Articulación metatarsofalángica congruente: Una articulación congruente es aquella en la que realmente no hay desviación lateral de la falange proximal sobre la cabeza metatarsal sino es la propia superficie articular de la cabeza metatarsal la que está dirigida hacia afuera.

Articulación metatarsofalángica incongruente: La incongruencia articular se pone de manifiesto por la desviación lateral de la falange proximal sobre la cabeza del metatarsiano, desde una mínima subluxación a una franca subluxación o luxación y representa una articulación inestable cuya deformidad se incrementa con la edad, en relación con la presencia de alteraciones cápsulo-ligamentosas y tendinosas:

- Distensión interna de la cápsula metatarso-falángica y del ligamento lateral interno con inhibición progresiva del músculo abductor del dedo gordo que se desliza a posición plantar.
- Retracción capsular externa, del ligamento externo y del abductor del dedo gordo, sobre todo de su fascículo transverso.

- Desaxación de los tendones del flexor y extensor propio que se desplazan hacia afuera formando la cuerda del arco metatarso-falángico. El tendón del extensor propio en razón de su laxitud natural en el tejido celular se desplaza libremente pero se reduce fácilmente, mientras que el tendón del flexor propio, solidario con los sesamoideos, no es fácilmente reducible.(2)

- Luxación de sesamoideos, que constituye una alteración primordial en el desarrollo y posterior evolución del Hallux Valgus, puesto que supone una disminución de la altura de la cresta sesamoidea del metatarsiano y el desplazamiento de todo el complejo al espacio intermetatarsiano, modificando la dirección y con ello la acción de los músculos que se insertan en él. De este modo el abductor al hacerse plantar deja su función abductora-flexora para hacerse solamente flexor. El abductor con la rama externa del flexor corto pasa a ser exclusivamente aductor y perdida toda conexión con el metatarsiano se limita a aumentar la desviación lateral del dedo gordo, al mismo tiempo que realiza una fuerza rotacional que provoca la pronación del mismo. Actualmente, se considera que es el primer metatarsiano el que emigra medialmente abandonando la articulación con los sesamoideos aunque por definición seguimos hablando de luxación de los sesamoideos.

Articulación metatarsofalángica artrósica: La articulación metatarsofalángica va desarrollando lentamente un proceso artrósico en los pacientes con Hallux Valgus y esto es importante porque si durante la cirugía se realiza la realineación de la articulación, es posible que se desarrolle dolor e inflamación.

Articulación metatarsocuneiforme: La orientación de la primera articulación metatarsocuneiforme (MC) puede determinar el grado de varo del 1o metatarsiano y la forma de ella puede afectar a la movilidad metatarsiana (11), de tal manera que una inclinación interna superior a 80 puede incrementar el varo del metatarsiano, así como una forma redondeada facilita dicha desviación en varo. Es difícil determinar radio-gráficamente la orientación exacta de la MC. En un plano anteroposterior la radiografía puede mostrar una orientación oblicua y en un plano posteroanterior puede mostrar una articulación curva. La inestabilidad o

hipermovilidad puede permitir el incremento de la angulación medial del primer metatarsiano. Una articulación MC rígida disminuye la posibilidad de corrección del ángulo intermetatarsiano mediante la liberación distal de tejidos blandos, debido a la presencia de una carilla articular intermetatarsiana entre la cara medial de la base del segundo metatarsiano y la lateral del primer metatarsiano. Sólo el 2-3% de los pacientes con Hallux Valgus presentan una inestabilidad significativa de la articulación MC. (2)

#### *Evaluación clínica:*

El paciente con Hallux Valgus generalmente consulta por dolor y deformidad y excepcionalmente sólo por la alteración estética.

El dolor es referido a la eminencia medial y en casos avanzados a la cara plantar del pie, particularmente debajo de la cabeza del 2o metatarsiano, donde se desarrolla una queratosis plantar en relación con la insuficiencia del 1er radio.

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. (9)

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 Hallux Valgus 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 retropie (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 metatarso-falángica está severamente disminuida, el paciente probablemente tendrá un incremento del DMAA, y el Hallux Valgus 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.(9)

Es importante la evaluación total de estos pacientes puesto que procesos patológicos sistémicos (artritis reumatoides, psoriasis, gota) puede manifestarse en el pie. Igualmente es esencial la valoración del estado neurológico y vascular. Si existen dudas debe realizarse un ecodoppler para descartar alteraciones vasculares y EMG para detectar la presencia de neuropatías periféricas.

El examen radiológico debe realizarse sistemáticamente en tres proyecciones:

1) Proyección dorsoplantar en carga: Permite medir el ángulo de Hallux Valgus, que representa la relación del eje mayor de la falange proximal con el eje mayor del primer metatarsiano, que no debe sobrepasar normalmente los  $15^\circ$  y el ángulo intermetatarsiano (relación del primer metatarsiano con el segundo metatarsiano) que no debe exceder los  $9^\circ$ . En esta proyección se puede valorar la congruencia o incongruencia articular, la presencia de cambios degenerativos en la articulación metatarso-falángica, el grado de desplazamiento de los sesamoideos al espacio intermetatarsiano, la presencia de subluxación de las articulaciones metatarso-falángicas de los dedos medios y la forma de la articulación cuneometatarsiana. El DMAA o PASA describe el ángulo formado entre la superficie articular y el eje del primer metatarsiano que usual-mente es menor de  $10^\circ$  de desviación lateral. El incremento de desviación lateral puede ser un factor en la elección del procedimiento quirúrgico. El Hallux Valgus interfalángico es medido por la intersección del eje mayor de ambas falanges. El DASA (distal articular set angle) es un parámetro angular que expresa el componente de valguización inherente a la falange proximal del hallux. Se trata del ángulo formado por las tangentes a las superficies articulares proximal y distal de dicho hueso en el plano transversal, y en condiciones normales se aproxima a  $0^\circ$ .

2) Proyección lateral en carga: Proporciona información añadida sobre el estado de las articulaciones metatarso-falángicas y cuneo-metatarsiana así como de alteraciones en medio y retropie.

3) Proyección de Walter-Müller: Permite evaluar la relación de los sesamoideos con el 1er metatarsiano.(10)

#### *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.

El tratamiento conservador 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. La utilización de ortésis de silicona de separación entre 1° y 2° dedo son generalmente mal toleradas dentro del calzado y las férulas de uso nocturno consideramos que no tienen un efecto permanente.(7)

#### *Tratamiento quirúrgico:*

Han sido descritas cerca de 130 técnicas quirúrgicas para el tratamiento del Hallux Valgus, que pueden ser divididas en procedimientos sobre tejidos blandos, osteotomías, artrodesis, artroplastias y procedimientos combinados, se mencionan a continuación los más utilizados en esta unidad médica.

##### 1) Procedimientos sobre tejidos blandos

La liberación distal de tejidos blandos ha sido propuesta por muchos autores, pero la técnica de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna es uno de los procedimientos más antiguos y más



populares. La técnica de McBride incluye la división del tendón aductor y su reinscripción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

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°. Por ello, la indicación para liberación distal es la deformidad con ángulo de Hallux Valgus inferior a 30° y ángulo I.M. menor de 15°.

Una complicación importante del procedimiento de McBride es el hallux varus, de tal modo que Mann y Coughlin reportan ésta complicación en el 11% de su serie.(11)

*\*Osteotomía de Scarf:*

La osteotomía de ensamblaje de Scarf del primer metatarsiano presenta un trazado en Z similar al empalmaje en rayo de Júpiter empleado en carpintería doméstica y naval para unir dos listones o travesaños de madera.

Se trata de un corte longitudinal a la diáfisis del primer metatarsiano y otros dos a 45-60° del corte longitudinal, abarcando la mayor parte del primer metatarsiano.

Burutan fue quien por primera vez describió una osteotomía semejante al rayo de Júpiter para el tratamiento de la braquimetatarsia, alargando el hueso como acortaba la falange proximal del hallux para adelantar la interlinea metatarsofalángica. Zygmunt y Gudas y posteriormente Borrelli y Weil modificaron la técnica alargando el tramo principal para aumentar su estabilidad intrínseca y con ello el grado de corrección potencial, y Barouk la introdujo en Europa, diseñando además una instrumentación específica no solo para el metatarsiano sino también para los gestos a realizar sobre otros huesos.(12)

La cabeza del primer metatarsiano recibe su vascularización principal a través de la inserción de la capsula metatarsofalángica en la cara plantar del cuello y por la cara externa de la cabeza mediante ramas de la primera interósea. Se debe tener

cuidado durante la cirugía respetando estos puntos.

La diáfisis presenta el orificio de la arteria nutricia en su cara externa. Tanto ésta, en la zona de penetración de la arteria, como la totalidad de la base del hueso permanecen indemnes durante la intervención.

Se sabe que el apoyo del pie contra el suelo genera carga axial dorsiflexora al primer metatarsiano. La osteotomía descrita tiene un soporte lateral mantenido por la gruesa cortical lateral. Debe cuidarse su integridad huyendo de ella a la hora de insertar los tornillos y asegurándose de que la intersección de los tramos diafisario y proximal se verifique en una localización lo más plantar posible para que su calibre dorsoplantar en el punto de máxima sollicitación sea tan grueso como pueda, permitiendo a la vez un encaje firme.

El trazo principal de la osteotomía no debe ser paralelo al hueso sino oblicuo. Esta disposición protege además contra otra posible deformación denominada “troughing with elevation” consistente en el encajamiento de los dos fragmentos con la consiguiente elevación relativa de la cabeza.(13)

La estabilidad antirrotatoria en el plano coronal está mantenida por el segundo metatarsiano, el cerclaje fibroso y el vendaje hipercorrector postoperatorio.

Las indicaciones son en general cualitativas y muy pocas veces cuantitativas:

- Dolor como motivo de consulta principal y sin indicios de alteraciones en el equilibrio psíquico.
- Calidad ósea suficiente para soportar las osteotomías y osteosíntesis
- Articulaciones metatarsofalangica y cuneometatarsal indemnes
- Retropié sin alteraciones como pie equino, cavo o pie plano severo.
- El grado de AHV, AIM, PASA Y DASA como indicación para la osteotomía de Scarf es controversial, pero se considera a partir de casos moderados (a partir de 12 grados de AIM) (14)

*\*Osteotomía de Lapidus:*

Consiste en la reconstrucción de los tejidos distales, con artrodesis cuneiforme del primer metatarsiano.

La técnica de Lapidus está indicada en Hallux Valgus con deformidad grave, donde el ángulo del hallux es mayor de 30 grados, el ángulo intermetatarsal mayor de 16 grados, con subluxación metatarsofalángica del primer dedo e inestabilidad cuneometatarsiana, y en la deformidad recurrente del adolescente y del adulto joven.

A través de un abordaje medial se expone la articulación cuneometatarsiana y mediante cortes con sierra oscilatoria se extrae una cuña osteocartilaginosa de base lateral, lo cual permite cerrar el ángulo intermetatarsiano.

La osteosíntesis se realiza generalmente con dos tornillos. En el postoperatorio se autoriza la garga solo del talón durante seis semanas, pasadas las cuales la consolidación de la artrodesis permite el apoyo completo de la planta.(15)

*\*Osteotomía distal del primer metatarsiano:*

Como osteotomía distal, la osteotomía de chevron fue realizada por primera vez por Austin en 1962 y la primera descripción se debe a Austin y Leventer y fue desarrollada para sustituir a la osteotomía de Mitchell, descrita por Hawkins y cols. Como osteotomía distal de la diáfisis metatarsal que presenta una significativa incidencia de acortamiento y no unión y que requiere fijación.(16)

La forma de la osteotomía de chevron presenta una configuración estable y la localización de la misma en el tejido esponjoso de la cabeza metatarsal conduce invariablemente a una buena consolidación ósea con un alto nivel de satisfacción del paciente.

La indicación es el Hallux Valgus 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 Hallux Valgus entre 20 y 30°, sin alteraciones

degenerativas de la articulación metatarsofalángica, aunque puede ser empleada en la corrección de Hallux Valgus de 40-45° con un ángulo intermetatarsiano de 15 a 22°, puesto que es capaz de corregir el ángulo de Hallux Valgus en un rango de 15 a 20° y el ángulo intermetatarsiano en un rango entre 2 y 4°, pero no corrige la pronación del dedo gordo y sólo parcialmente la subluxación de los sesamoideos. Se le puede añadir una cuña de extracción de base medial cuando el paciente presenta un incremento del DMAA.(16)

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 más 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 alcanzaran 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. 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 por lo que es necesario evitar la liberación de las estructuras externas.(17)

#### *\*Osteotomía de falange*

La osteotomía de la falange proximal para la corrección del Hallux Valgus es un procedimiento comúnmente empleado por podiatras pero no ha conseguido popularizarse entre los cirujanos ortopédicos, pues realizada aisladamente se ha reportado un bajo índice de resultados satisfactorios, con un alto rango de recidiva de la deformidad.

Fue descrita por primera vez por Akin en 1925 y consiste en la excisión de la eminencia condilar medial de la cabeza metatarsal y la osteotomía de sustracción medial de la base de la falange proximal, justo distal a la superficie articular proximal.

Puede combinarse con osteotomía metatarsal en orden a crear una alineación extraarticular. Su indicación fundamental es el Hallux Valgus interfalángico.(18)

#### *\*Resección-artroplastia*

Fue Davis-Cooley en 1887 quien por primera vez publicó la resección de la base de la primera falange como método de tratamiento del Hallux Valgus. La técnica alcanzó gran difusión merced a los trabajos publicados por Keller en EE.UU. en 1904, en la revista "New York Medical Journal", y por Brandes en Alemania en 1929. La complicación más frecuente de esta cirugía es la aparición de una metatarsalgia central, en relación con una insuficiencia del primer radio. El primer dedo se acorta de manera importante y a veces se encuentra rígido y en hiperextensión, o en ocasiones flácido. (19)

La intervención incluye tres tiempos quirúrgicos bien definidos:

1.- Exostectomía y resección de 1/3 aproximadamente de la base de la falange. Constituye la denominada intervención de Keller. Se busca un efecto de artroplastia a nivel del 1o dedo y conseguir un antepié de tipo griego.

2.- Cerclaje fibroso de Lelievre para la corrección del metatarso varo. Ello se podrá conseguir en mayor o menor medida en función de la reductibilidad del varismo del primer metatarsiano. La forma de la carilla articular de la primera cuneo-metatarsiana, para algunos autores, guarda relación con la posibilidad de conseguir una mayor o menor corrección. En principio una primera cuneometatarsiana de forma curvilínea permite una mayor corrección, que las formas lineales o en "S" itálica. Cuando es difícil conseguir una corrección del metatarso varo, en la actualidad practicamos una osteotomía en la base del metatarsiano, de sustracción, de adición o curvilínea de concauidad anterior, en función de la fórmula metatarsal: index plus, index-minus o index plus minus, que siempre se complementa con la exostectomía y el retensado capsular distal o cerclaje fibroso.

3.- Unión del flexor largo con el rodete intersesamoideo mediante un punto de sutura. Fue descrita por A. Viladot y tiene como objetivo conservar la potencia flexora del primer dedo y evitar el excesivo desplazamiento de los sesamoideos hacia atrás. La desinserción del flexor corto de la base de la falange al realizar la técnica de Keller, condiciona inevitablemente el retraso progresivo de los sesamoideos. Mediante el punto de sutura se consigue frenar este desplazamiento, que aunque se produce, nunca es superior a la longitud del fragmento de base de falange resecada.

Indicaciones:

Existe acuerdo sobre la indicación de la técnica de resección-artroplastia en pacientes de edad avanzada, con graves lesiones degenerativas de la primera

articulación metatarso-falángica y hábito sedentario. La resección-artroplastia está contraindicada en pacientes jóvenes, con una articulación metatarso-falángica sana y congruente.(2)

## **V.- JUSTIFICACIÓN**

El Hallux Valgus es un padecimiento que afecta al 1% de la población adulta según la Encuesta Nacional de Salud realizada por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en Estados Unidos de América. La incidencia aumenta con la edad, con tasas del 3% entre los 15 y 30 años, de 9% entre los 31 y 60 años, y 16% en los mayores de 60 años. Una mayor incidencia en mujeres que hombres, con relación de 2:1 a 4:1.(7)

El tratamiento quirúrgico del Hallux Valgus es una opción cuando el tratamiento conservador no se puede realizar, o cuando este no dio los resultados esperados, y tiene como objetivos generales aliviar la sintomatología, restaurar la función y corregir la deformidad.

A través del paso del tiempo y aunado al aumento del uso de calzado de tacón alto, especialmente en mujeres, se ha producido un aumento de la incidencia del hallux valgus, por lo que ante la constante necesidad de tratar dicha deformidad han surgido una serie de técnicas quirúrgicas cuyo objeto es corregir la deformidad de la mejor manera, cada vez tratando de respetar en mayor medida la integridad de los tejidos blandos.

En este estudio se determinó el patrón de prescripción en el manejo del hallux valgus moderado y severo mediante la aplicación de cuestionarios en los que se presentaron 10 casos clínicos distintos ilustrados de pacientes anónimos que presentan hallux valgus y se analizará de manera global el tipo de manejo que se brinda en esta unidad médica ante tal patología de acuerdo a su severidad, con el objeto de determinar la concordancia y tendencia de manejos entre los evaluadores en vías de realización de unificación de criterios.

El servicio de pie y tobillo del hospital de ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narvaez” cuenta con un vasto número de pacientes con patología de hallux valgus en sus diferentes grados y se ha realizado con éxito el manejo del mismo con una gran variedad de técnicas existentes, por lo que se valorará la perspectiva global del manejo de esta entidad con objeto de identificar el patrón de prescripción en el manejo de hallux valgus moderado y severo.

## **VI. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es el patrón de prescripción en el manejo de Hallux Valgus moderado y severo en la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”?

## **VII.- HIPÓTESIS:**

**H1:** Se encontrará concordancia igual o mayor del 71% de las respuestas en los cuestionarios para valorar el patrón de prescripción en el manejo quirúrgico de pacientes con Hallux Valgus moderado y severo.

**H0:** Se encontrará concordancia menor del 71% de las respuestas en los cuestionarios para valorar el patrón de prescripción en el manejo quirúrgico de pacientes con Hallux Valgus moderado y severo.

## **VIII.- OBJETIVO GENERAL:**

Se analizó la concordancia y tendencia en la respuesta en los médicos ortopedistas evaluados, en el manejo quirúrgico del hallux valgus moderado y severo en un centro de referencia de una economía emergente.

### **Objetivos específicos:**

- Se identificó mediante la medición del AHV si se trata de un Hallux Moderado y/o Severo.



- Se analizó la concordancia en el manejo de respuesta para el tratamiento del Hallux Valgus moderado.
- Se analizó la concordancia en el manejo de respuesta para el tratamiento del Hallux Valgus severo.

## **IX.- MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS**

### **Diseño:**

- Por participación del investigador: Observacional
- Por el número de mediciones variables: Transversal
- Por fuente de información: Prospectivo
- Por la relación establecida entre las variables: analítico

### **Universo de trabajo:**

- Pacientes que cursen con diagnóstico de Hallux valgus moderado y severo, pertenecientes al departamento de Pie y Tobillo del Hospital de Ortopedia de la UMAE TOR-DVFN.

### **Sitio de estudio:**

- Departamento de Pie y Tobillo del Hospital de Ortopedia, Unidad Médica de Alta Especialidad Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” del Instituto Mexicano del Seguro Social. Avenida Colector 15 s/n Eje Fortuna casi esquina con Avenida Instituto Politécnico Nacional, Colonia Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero CP 07760, Ciudad de México, Teléfono 57473500

### **Periodo:**

- Junio 2018-Agosto 2018

### **Material:**

- Médicos ortopedistas de la Unidad Médica de Alta Especialidad “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” en los hospitales de Traumatología y Ortopedia.

### **Criterios de selección:**

- Todos los médicos ortopedistas de base adscritos a los departamentos clínicos del Hospital de Ortopedia pertenecientes a la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”
- Contratación base definitiva.
- Cualquier horario.
- Que firme carta de consentimiento informado para la realización del protocolo.

**Criterios de no inclusión:**

- Médicos residentes, médicos en adiestramiento y médicos eventuales (concepto 08).
- No completar el llenado del cuestionario
- No acceder a firmar carta de consentimiento informado

**Criterios de eliminación:**

- No aplica

**Técnica de muestreo:**

- Muestreo no probabilístico a criterio del investigador.

**Cálculo de tamaño de muestra:**

- Se encuestó a la totalidad de médicos ortopedistas de base adscritos a los departamentos clínicos del Hospital de Ortopedia pertenecientes a la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narváez”

**METODOLOGÍA:**

- Previa aceptación del protocolo por los Comités de Investigación y Ética en Investigación se realizó el protocolo.
- Se invitó a médicos ortopedistas de base de todos los departamentos clínicos del hospital de ortopedia de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez a realizar la encuesta, previa explicación y firma de consentimiento informado.

- Se entregó ficha de información donde se preguntaron los años de práctica clínica ortopédica, subespecialidad o curso de adiestramiento en servicio realizados, departamento al cual está adscrito el médico así como
- Se entregó un cuestionario donde están plasmados 5 casos de Hallux valgus moderado y 5 casos de Hallux Valgus severo. Cada caso cuenta con respuesta de opción múltiple con 7 posibilidades de respuesta.
- Posterior a la invitación a participar en el estudio, cada médico firmó un consentimiento informado el cual contiene información sobre nombre, firma, fecha, además de las variables de estudio, dejándose en claro que la información recabada es para su uso estadístico y de carácter confidencial, se entregó una copia del consentimiento informado a cada participante.
- Al aceptar la participación en el estudio, se entregó por escrito la hoja de recolección de datos, presentando casos representativos con imagen, para evaluar la toma de decisiones sobre el manejo del hallux valgus moderado y severo.
- Recolección de datos durante el mes de junio del 2018.
- De los 10 casos clínicos utilizados:
  - 5 corresponden a hallux valgus moderado
  - 5 corresponden a hallux valgus severo
- Se elaboró una base de datos en una hoja de cálculo de Excel en la cual se incluyeron todas las variables estudiadas, se realizó análisis estadístico de frecuencias. Se concluyó en el análisis con la elaboración de un flujograma en el que se resumió el patrón de prescripción en el tratamiento del hallux valgus moderado y severo en la UMAE.

**Recursos:**

- Consentimientos informados firmados por los médicos, hojas de recolección de datos, imágenes de 10 casos clínicos obtenidos de la base de datos de pacientes del hospital, recursos humanos para la recolección de datos, equipo de cómputo, lápices, software office Excel 2010. Financiamiento: institucional y personal del grupo de investigadores.

Factibilidad: Dentro de la infraestructura del hospital de Traumatología y Ortopedia “Dr. Victorio de la Fuente Narváez” cuenta con una planta de médicos ortopedistas de más de 200, por lo que es factible realizar el presente estudio.

Tiempo a desarrollarse: Una vez aprobada su requirieron 15 días hábiles para la recolección de los datos, con una media de 7 +- 2 médicos por día.

### **Factibilidad:**

- Este estudio fue factible ya que en la UMAE “Dr. Victorio de la Fuente Narvaez” cuenta con un grupo importante de médicos especialistas en ortopedia con amplia experiencia en el manejo de la patología de pie y tobillo para poder obtener un patrón de prescripción en el manejo de los distintos grados de hallux valgus.

### **Variables:**

#### **Demográficas**

- **Edad**

Definición Conceptual: Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

Definición Operacional: Tiempo de vida expresada en años del individuo de investigación al momento de realizar la investigación.

Escala: Cuantitativa discreta

Unidad de medición: Años

- **Sexo**

Definición Conceptual: Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.

Definición Operacional: sexo del individuo sujeto a estudio.

Escala: Cualitativa nominal dicotómica

Unidad de medición: 1. Masculino, 2. Femenino.

### **Variable dependiente. (Patrón de prescripción)**

- **Tratamiento.**

Definición Conceptual: Conjunto de medios que se aplican para curar o aliviar una enfermedad a una persona.

Definición Operacional: manejo conservador o quirúrgico que el sujeto de investigación elegirá en el cuestionario.

Escala: Cualitativa nominal dicotómica

Unidad de medición: 1. Conservador, 2. Quirúrgico

- **Tipos de tratamiento quirúrgico:**

Definición Conceptual: Práctica que implica la manipulación mecánica de las estructuras anatómicas con un fin médico

Definición Operacional: Elección de algún tratamiento quirúrgico por parte del sujeto de investigación para el hallux valgus moderado o severo.

Escala: Cualitativa nominal politómica.

Unidad de medición: 1. Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna, 2. Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinscripción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral, 3. Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z", 4. Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V", 5. Osteotomía de falange tipo Akin, 6. Osteotomía de resección de tipo Keller y 7. Osteotomía-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

### **Variable independiente. (Hallux valgus severo y moderado)**

- **Lado**

Definición conceptual: Parte diferenciada a partir de un eje ideal y opuesta a otras en un cuerpo, un lugar o un espacio.

Definición operacional: Identificar el lado de la extremidad a tratar.

Escala: Cualitativa nominal politomica.

Unidad de medición: 1. Derecho, 2. Izquierdo, 3. Bilateral

- **Hallux valgus moderado**

Definición conceptual: Angulo Hallux Valgus que va de los 30 a 40 grados así como ángulo Intermetatarsiano que va de los 11 a los 16 grados.

Definición operacional: medición de los ángulos AHV y AIM para determinar grado de severidad.

Escala: Cualitativa nominal dicotomica.

Unidad de medición: 1.-Moderado 2. Severo.

- **Hallux Severo**

Definición conceptual: Angulo Hallux Valgus que supera los 40 grados, así como ángulo Intermetatarsiano que supera los 16 grados.

Definición operacional: Medición de los ángulos AHV y AIM para determinar grado de severidad.

Escala: Cualitativa nominal dicotomica.

Unidad de medición: 1.-Moderado 2. Severo.

## **X.- CONSIDERACIONES ÉTICAS:**

La presente investigación no puso en peligro la integridad del médico encuestado, ni biológica, funcional o moral, por lo que se apega a los principios de ética, justicia, equidad, beneficencia y no maleficencia.

De acuerdo al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación en apego a las normas divergentes de salud en México, en su reforma pública DOF 02-04-2014.

ARTÍCULO 13: En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14: Fracción I: Deberá adaptarse a los principios científicos y éticos que justifican la investigación médica, especialmente en lo que se refiere a su posible contribución a la solución de problemas de salud y al desarrollo de nuevos campos de la ciencia médica.

Fracción V: Contará con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizará la investigación, o de su representante legal.

Fracción VII: Contará con el dictamen favorable de los comités de investigación, de ética en investigación y de bioseguridad, en los casos que corresponda a cada uno de ellos.

Así como también acorde a los códigos internacionales de ética: Declaración de Helsinki, Finlandia de la Asociación Médica Mundial y su actualización en 64° Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

Sección 3: La declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vinculada al médico con la fórmula “velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente” y el código internacional de ética médica afirma que: “El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica”

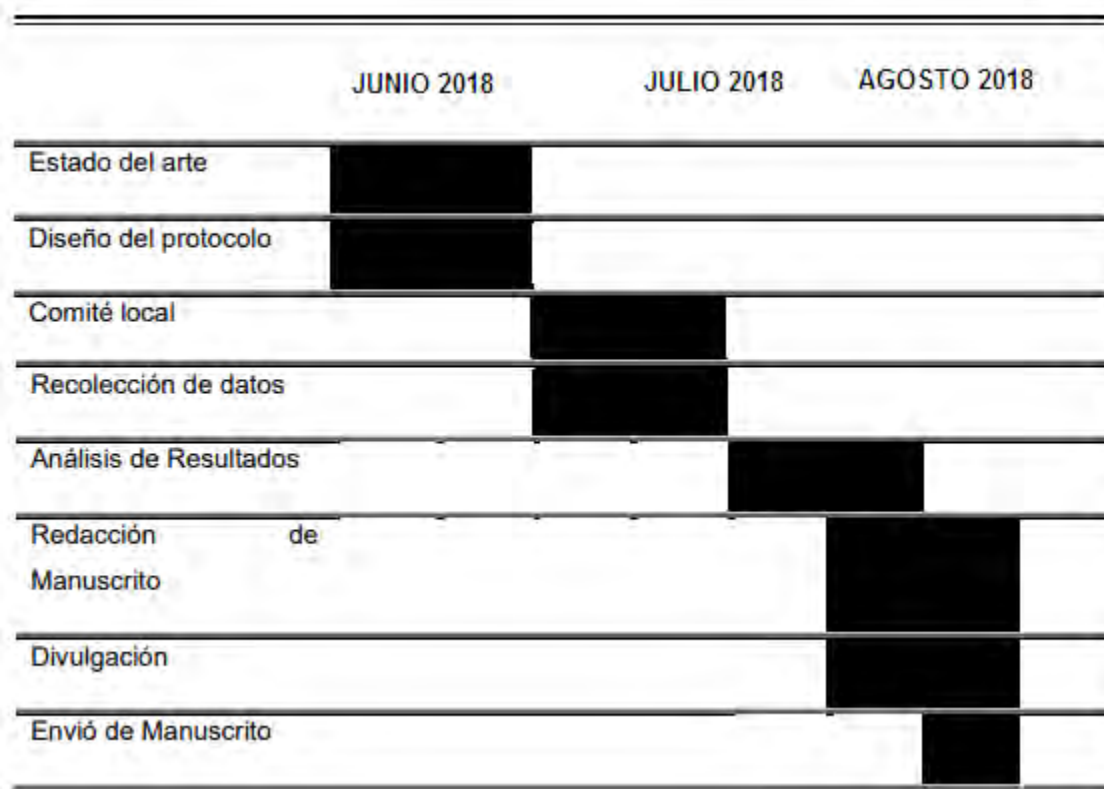
Sección 4: El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

Sección 21: La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes.

Sección 24: Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

## XI.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES:

Se realizó la planeación temporal para el desarrollo de este estudio de la siguiente manera:



## XII. RESULTADOS:

El hospital de ortopedia de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez, cuenta con una plantilla amplia de médicos ortopedistas de base (se excluyeron médicos que laboran en el área administrativa). Durante el mes de julio del presente año se evaluó a 40 médicos, incluyendo a médicos adscritos al servicio de pie y tobillo.

Previo a realizar el estudio, cada médico ortopedista firmó un consentimiento informado, quienes aceptaron que la información recabada es para uso estadístico y de carácter confidencial.



El instrumento de recolección constó de 10 casos clínicos representativos de hallux valgus moderado y severo. Estos casos se presentaron en forma individual a cada médico para la toma de decisión en función de la técnica quirúrgica elegida.

Dentro de los casos, cinco de ellos se trataban de hallux valgus moderado y cinco se trataban de hallux valgus severo, se tomó en cuenta además de la elección de la técnica quirúrgica, la elección de la realización del manejo unilateral o bilateral en el mismo tiempo quirúrgico.

De los médicos encuestados, 90% corresponde al género masculino y 10% al género femenino como se muestra en la figura 1.

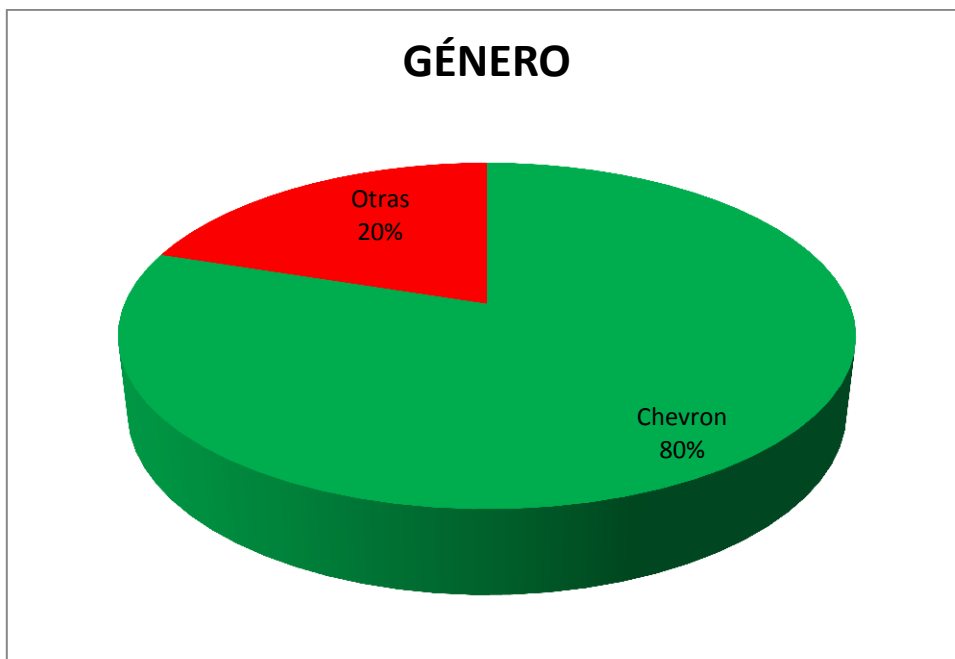


FIGURA 1. Género de médicos encuestados

Del 100% de los médicos encuestados (N=40) el 15% se encuentra adscrito al servicio de pie y tobillo en el hospital de ortopedia en la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez. (ver Fig. 2)



Fig. 2 Departamentos clínicos encuestados

De los médicos ortopedistas incluidos en este estudio el 60% de ellos tienen de 5 a 10 años de experiencia clínica, 30% tiene más de 10 años de experiencia clínica y 10% tiene menos de 5 años de experiencia clínica como se muestra en la Fig. 3.



Fig. 3 Años de experiencia clínica de los médicos encuestados

## **RESULTADOS DEL PATRÓN DE PRESCRIPCIÓN EN EL MANEJO QUIRÚRGICO DE HALLUX VALGUS MODERADO Y SEVERO.**

Los casos representativos fueron presentados con las características clínicas y las imágenes radiográficas correspondientes, presentando varios cuestionamientos tales como el grado de deformidad para cada caso: leve, moderado o severo, manejo quirúrgico vs conservador, la posibilidad de realización o no de manejo quirúrgico bilateral simultáneo, así como la elección de la técnica quirúrgica de su elección en caso de requerirla.

Se propusieron las siguientes opciones de técnicas quirúrgicas:

- A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.
- B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.
- C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"
- D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"
- E.- Osteotomía de falange tipo Akin
- F.- Osteotomía de resección de tipo Keller
- G.- Osteotomía-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus
- H.- No aplica.

Encontrando en el caso 1 el cual se trata de un hallux valgus moderado en una paciente de 48 años sin comorbilidades, el 95% de los médicos encuestados lo clasificó como hallux valgus moderado y el 5% como leve, el 90% de los médicos optó por un manejo quirúrgico, el 100% prefirió el manejo unilateral, el 80% optó

por realizar el manejo mediante osteotomía de tipo chevron como primera opción (Fig. 4) y el 70% de los médicos optó por la realización de la técnica de Silver como segunda opción (Fig. 5).

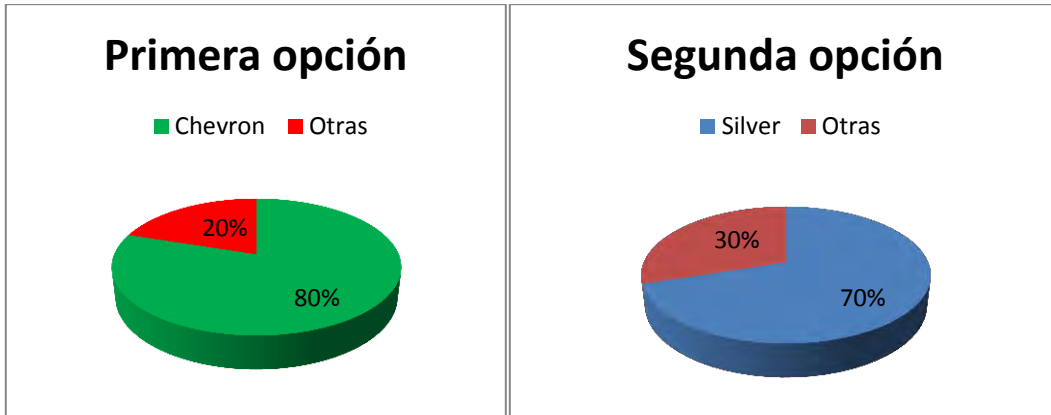


Fig 4 y 5. Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 1

En el caso 2 que corresponde a una paciente de 76 años, con obesidad, DM2 y HAS, con deformidad de hallux valgus severo el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como severo, el 100% optó por un manejo quirúrgico, el 70% optó por un manejo unilateral, el 75% optó por la osteotomía de tipo Scarf como primera opción (Fig. 6) y 65% optó por la técnica de Silver como segunda opción (Fig. 7).

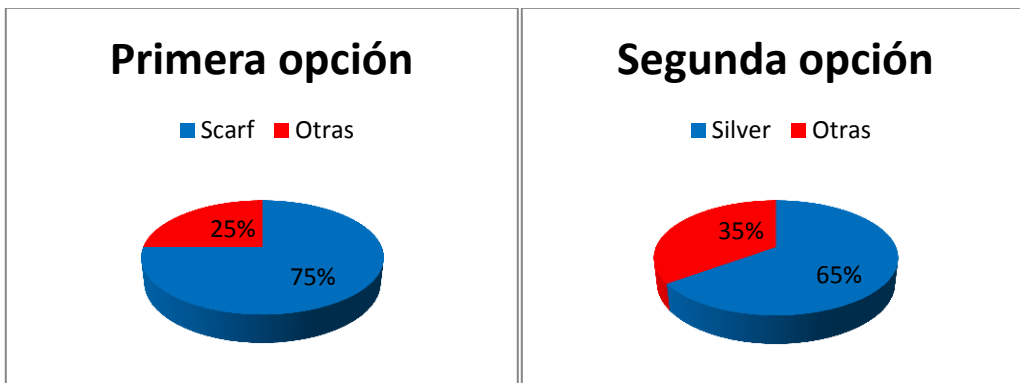


Fig. 6 y 7 Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 2

En el caso 3 se muestra un paciente masculino de 52 años, con artritis

reumatoide, con hallux valgus severo, el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como severo, el 100% eligió un manejo quirúrgico, el 80% prefirió un manejo unilateral, el 75% eligió la técnica de Scarf como primera opción (Fig. 8) y el 55% eligió la técnica de Chevron como segunda opción (Fig. 9)

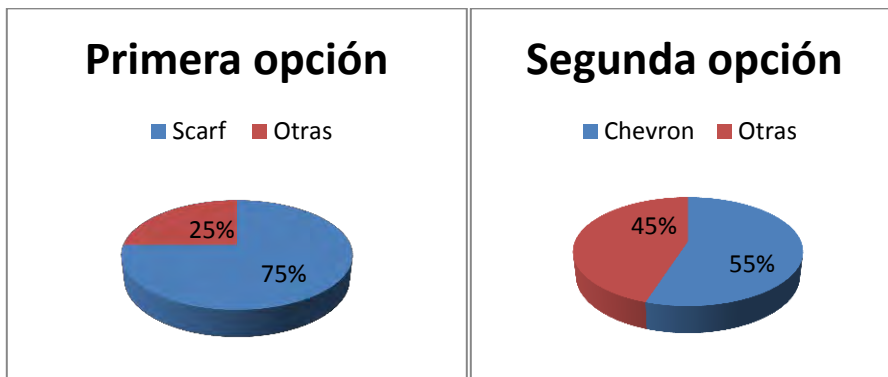


Fig. 8 y 9 Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 3

En el caso 4 se presenta una paciente adolescente sin comorbidos, aprehensiva con hallux valgus moderado, el 80% de los médicos encuestados lo clasificó como moderado, el 60% optó por manejo conservador, el 100% de los que eligieron la opción quirúrgica optó por manejo unilateral, el 90% optó por manejo con plastía de Silver como primera opción (Fig 10), el 60% eligió la osteotomía de Akin como segunda opción (Fig. 11)

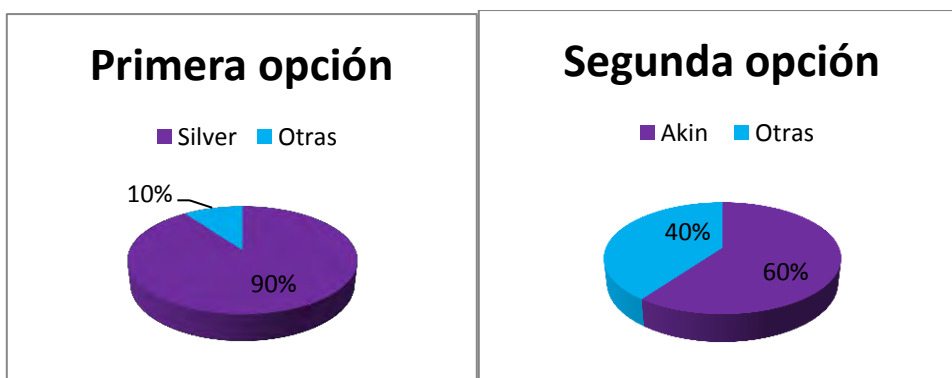


Fig. 10 y 11 primera y segunda opciones quirúrgicas caso 4

En el caso 5 se presenta una paciente de 82 años de edad, con DM2, presenta deformación de hallux valgus severo, el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como severo, el 100% lo manejaría de manera quirúrgica, 80% unilateral, 80% eligió la técnica de Scarf como primera opción (Fig. 12) y el 50% la técnica de Chevron como segunda opción (Fig. 13).

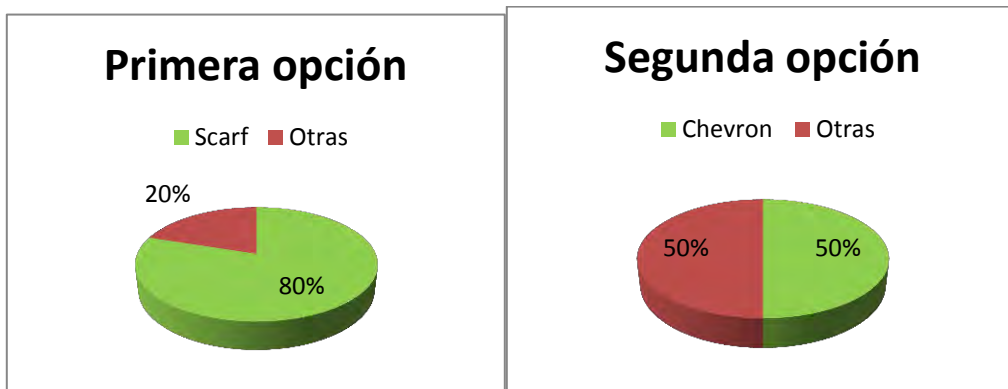


Fig. 12 y 13 Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 5

En el caso 6 se presenta un paciente femenino de 22 años de edad bailarina de ballet, sin comórbidos, con hallux valgus moderado, el 75% de los médicos encuestados lo clasificó como moderado, el 71% lo consideró quirúrgico, 96% optó por un manejo unilateral, el 92% optó por la técnica de Chevron como primera opción (Fig. 14) y el 78% por la técnica de Silver como segunda opción (Fig 15).

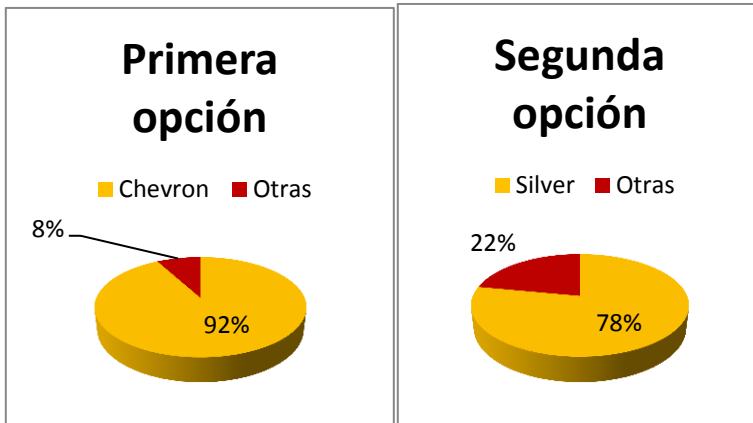


Fig. 14 y 15 Primera y segunda opción quirúrgicas caso 6

En el caso 7 se presenta un paciente femenino de 62 años de edad, sin comorbilidades, presenta hallux valgus moderado, el 62% de los médicos encuestados lo clasificó como moderado, 82% optó por manejo quirúrgico, 84% optó por manejo unilateral, 74% optó por el manejo con técnica de Chevron como primera opción (Fig. 16) y el 56% optó por el manejo con técnica de Silver como segunda opción (Fig. 17).

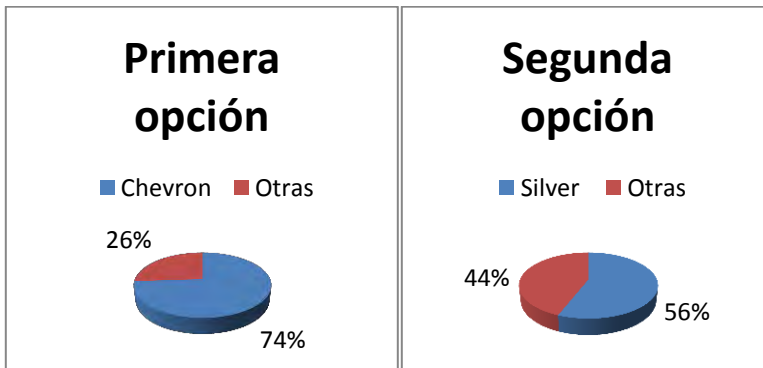


Fig. 16 y 17 Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 7

En el caso 8 se presenta a un paciente femenino de 28 años sin comorbilidades, presenta un hallux valgus moderado, el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como moderado, el 87% eligió un manejo quirúrgico, el 95% prefirió un manejo unilateral, el 72% eligió la técnica de Chevron como primera opción (Fig. 18) y el 62% eligió la técnica de Silver como segunda opción (Fig. 19)

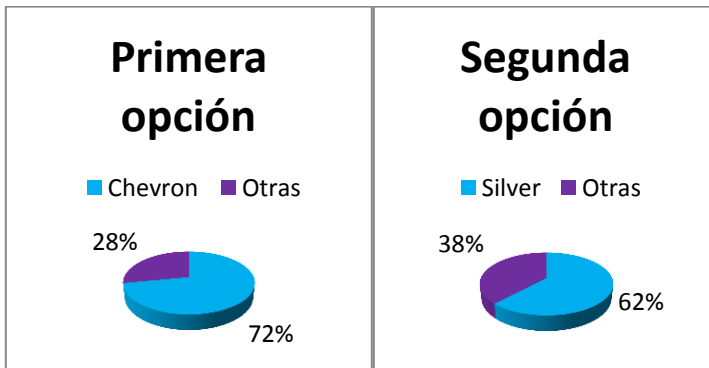


Fig. 18 y 19 Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 8

En el caso 9 se presenta a un paciente femenino de 76 años con artritis reumatoide como comorbilidad, presenta un hallux valgus severo, el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como severo, el 92% eligió un manejo quirúrgico, el 96% prefirió un manejo unilateral, el 82% eligió la técnica de Scarf como primera opción (Fig. 20) y el 78% eligió la técnica de Chevron como segunda opción (Fig. 21)

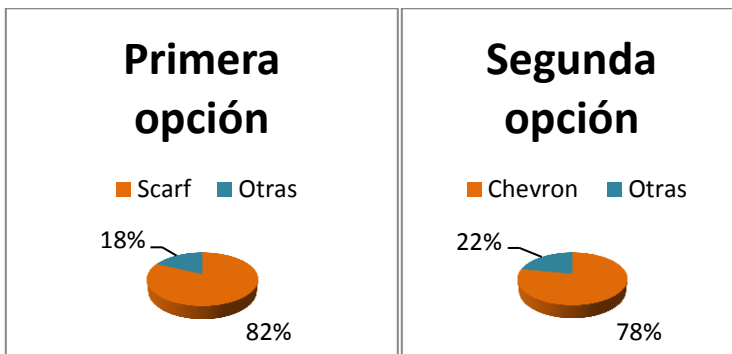


Fig. 20 y 21 Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 9



En el caso 10 se presenta una paciente femenina de 67 años, con comorbilidad de DM2 y HAS, con hallux valgus severo, el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como severo, el 100% optó por manejo quirúrgico, el 92% optó por manejo unilateral, el 77% optó por manejo con osteotomía de Scarf como primera opción (Fig 22), el 66% eligió la osteotomía de Chevron como segunda opción (Fig. 23)

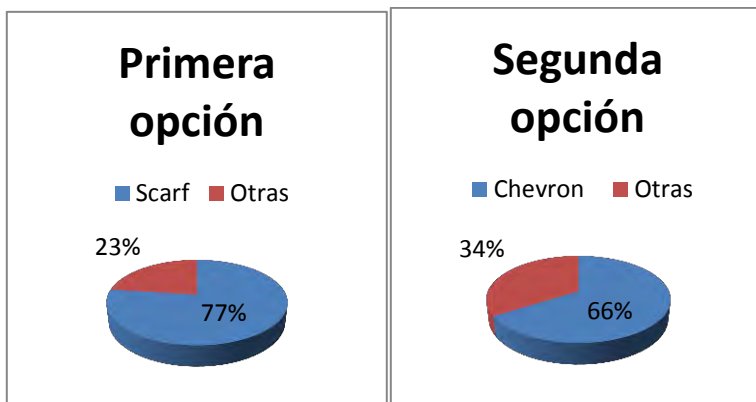


Fig. 22 y 23 Primera y segunda opciones quirúrgicas caso 10

### XIII. DISCUSIÓN:

Se encontró una concordancia del tratamiento recomendado por los médicos ortopedistas encuestados de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narváez en más del 70% con lo recomendado en la literatura.

Si analizamos las tendencias de respuesta en los grupos de casos moderado y severo encontramos que para el grupo de casos de hallux valgus moderado en promedio el 82% de los médicos encuestados clasificó de manera adecuada el grado de severidad, 18% lo clasificó como leve, el 74% lo consideró como quirúrgico mientras que el 26% lo consideró conservador, 95% decidió hacer manejo unilateral y solo un 5% optó por realizar manejo quirúrgico bilateral

simultáneo, 75% optó por la utilización de la técnica de Silver como primera opción, correspondiente con la literatura ya que se establece que la mayoría de los casos de hallux valgus moderado corrigen de manera satisfactoria al realizar la exostectomía, liberación de cápsula lateral y retensado de la cápsula medial, 12% eligió la técnica de Akin como primera opción y 64% optó por la técnica de Chevron como segunda opción, mientras que para las técnicas de Lapidus, Keller, Mc Bride y Scarf no se reportaron preferencias, coincidente con la literatura, mientras que un 15% de los médicos que eligieron la opción “no aplica”.

Por otra parte para el grupo de casos de hallux valgus severo, en promedio el 100% de los médicos encuestados lo clasificó como severo, el 98% optó por manejo quirúrgico mientras que el 2% lo consideró conservador, 84% decidió hacer el manejo unilateral mientras que un 16% consideró conveniente realizar el manejo bilateral simultáneo, 78% prefirió la técnica de Scarf como primera elección, correspondiente con la literatura ya que se establece esta técnica como una elección apropiada para los casos de hallux valgus severo con corrección de hasta 10-15 grados con respecto de la deformidad inicial, 50% eligió la técnica de Chevron como segunda opción, el 13% eligió la plastia de Silver como segunda opción quirúrgica mientras que no se reportaron preferencias para las técnicas de Lapidus, McBride, Keller, Akin, asimismo un 18% de los médicos registraron la opción “no aplica”

Finalmente se observó un patrón de prescripción el cual es basado en mayor grado en la clínica y estudios radiográficos simples presentados para cada caso.

#### **XIV. CONCLUSIONES:**

El presente trabajo proporciona información útil que corrobora la necesidad fundamental de la individualización de cada paciente en función de encontrar el manejo más apropiado para cada caso tomando en consideración las características particulares de los pacientes, tales como la presentación clínica, la edad, las comorbilidades, las redes de apoyo así como sus actividades laborales y de la vida cotidiana.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio se verifica lo planteado en la hipótesis en cuanto a la concordancia con la literatura, ya que para los casos de hallux valgus moderado se establece como opción considerable la realización de la exostectomía así como liberación capsular y de tejidos blandos laterales con retensado capsular medial y nuestro estudio arrojó un 75% de predilección por dicha técnica. Con respecto de los casos de hallux valgus severo se verifica una concordancia parcial con la literatura con respecto de la hipótesis planteada, ya que se establece la posibilidad de manejo con la técnica de Scarf en casos de hallux valgus severo, sin embargo juegan un papel sumamente importante las comorbilidades que el paciente pueda presentar para realizar una elección apropiada, por lo que se debe realizar una individualización como parte fundamental en la elección de la técnica quirúrgica y no se puede llegar a una estandarización rígida.

La decisión médica más allá del grado de deformidad encontrado de manera clínica y radiográfica, se basa en la sintomatología del paciente tomando en cuenta situaciones de suma importancia como la atención de sus comorbilidades, las actividades que el paciente desempeña en la vida cotidiana y laboral, el grado de apoyo familiar con el que la paciente cuente ya que influye en gran medida como parte fundamental de los cuidados postoperatorios y la rehabilitación.

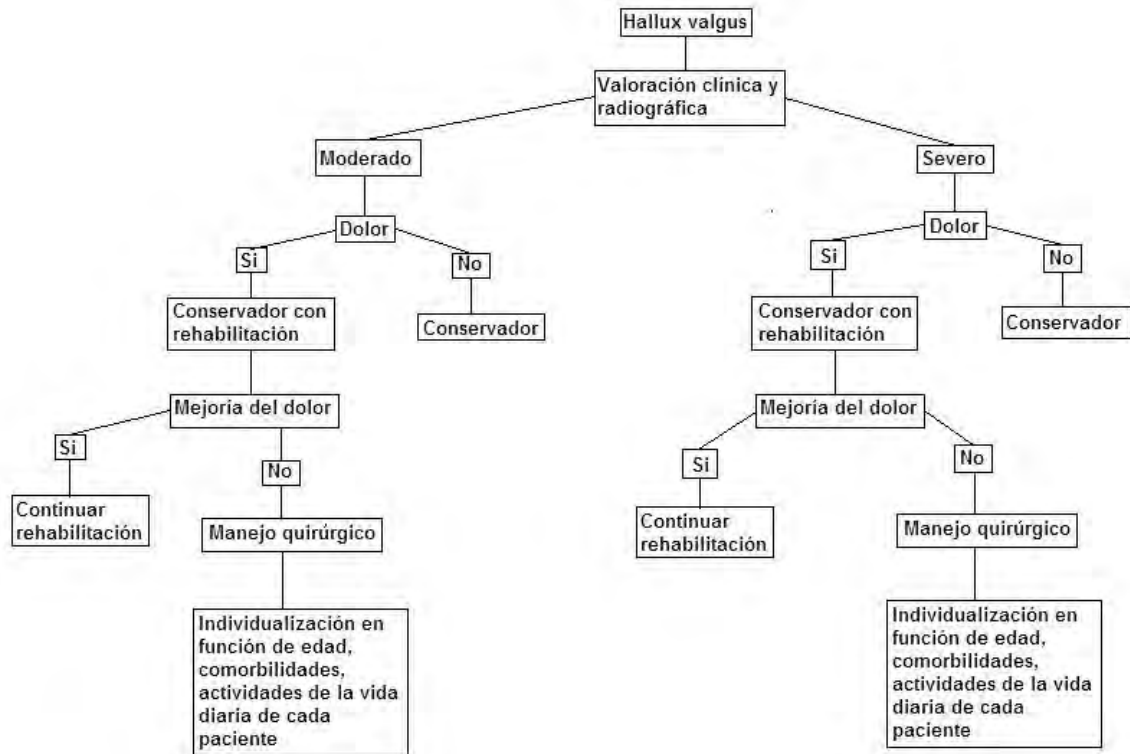


Fig.24 Flujograma de guía de tratamiento del hallux valgus moderado y severo.

## XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Galois L. History of surgical treatments for hallux valgus. Eur J Orthop Surg Traumatol [Internet]. 2018;(123456789). Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00590-018-2235-6>
2. Wagner Hitschfeld E, Wagner Hitschfeld P. Hallux valgus en el adulto: conceptos actuales y revisión del tema. Rev Chil Ortop y Traumatol [Internet]. 2016;57(3):89–94. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716454816300365>
3. Fraissler L, Konrads C, Hoberg M, Rudert M, Walcher M. Treatment of hallux valgus deformity. EFORT Open Rev [Internet]. 2016;1(8):295–302. Available from: <http://www.efortopenreviews.org/lookup/doi/10.1302/2058-5241.1.000005>
4. Lee WC. Hallux Valgus: A Three-Dimensional Approach. Foot Ankle Clin [Internet].

2018;23(2):xiii–xiv. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.fcl.2018.03.001>

5. Muñoz-mahamud E, Méndez A, Cano DP, Márquez JA. E STUDIO CLÍNICO Y RADIOLÓGICO. 2012;28–33.
6. CI N. Anatomía del hallus valgus Hallus valgus anatomy. :3–9.
7. Valgus H. Diagnóstico y Tratamiento del Hallux Valgus.
8. Evidencias A. gpc Evidencias y Recomendaciones.
9. Stukenborg-Colsman C. Hallux valgus: Konservative und operative Therapie. Orthopade. 2017;46(5):387.
10. Montoya Terrón HE. Evaluación radiométrica del pie. Ortho-tips. 2006;2(4):246–54.
11. Waizy H, Bouillon B, Stukenborg-Colsman C, Claaßen L, Danniilidis K, Plaaß C, et al. Weichteiltechniken in der Hallux-valgus-Chirurgie. Orthopade. 2017;46(5):434–9.
12. Trnka H -J., Bock P. SCARF-Osteotomie. Orthopade [Internet]. 2017;46(5):408–13. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00132-017-3423-5>
13. Swanton E, Mason L, Molloy A. How Do I Use the Scarf Osteotomy to Rotate the Metatarsal and Correct the Deformity in Three Dimensions? Foot Ankle Clin. 2018;23(2):239–46.
14. Lee SC, Hwang SH, Nam CH, Baek JH, Yoo SY, Ahn HS. Technique for Preventing Troughing in Scarf Osteotomy. J Foot Ankle Surg [Internet]. 2017;56(4):822–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.jfas.2017.01.051>
15. Plaaß C, Claaßen L, Ettinger S, Daniilidis K, Stukenborg-Colsman C. Lapidus-Arthrodesse. Orthopade [Internet]. 2017;46(5):424–33. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00132-017-3411-9>
16. Baig M, Baig U, Tariq A, Din R. A Prospective Study of Distal Metatarsal Chevron Osteotomies with K-Wire Fixations to Treat Hallux Valgus Deformities. Cureus [Internet]. 2017;9(9). Available from: <https://www.cureus.com/articles/9099-a-prospective-study-of-distal-metatarsal-chevron-osteotomies-with-k-wire-fixations-to-treat-hallux-valgus-deformities>

17. Smyth NA, Aiyer AA. Introduction: Why Are There so Many Different Surgeries for Hallux Valgus? *Foot Ankle Clin* [Internet]. 2018;23(2):171–82. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.fcl.2018.01.001>
18. Martinelli N, Giacalone A, Bianchi A, Hosseinzadeh M, Bonifacini C, Malerba F. Distal Akin osteotomy for hallux valgus interphalangeus. *Foot Ankle Surg* [Internet]. 2016;(2016):2016–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fas.2017.02.003>
19. Infantes P, González L, Jiménez M, Giménez QDL. Técnicas quirúrgicas en el tratamiento del hallux valgus Surgical techniques for the treatment to the hallux valgus. 2000;

## XVI.- ANEXOS:



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN  
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	Patrón de prescripción en el manejo del hallux valgus leve, moderado y severo en la UMAE "Dr. Victorio de la Fuente Narváez"
Patrocinador externo (si aplica):	Ninguno
Lugar y fecha:	Ciudad de México
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Identificar el patrón de prescripción en el manejo del hallux valgus moderado y severo en la UMAE "Dr. Victorio de la Fuente Narváez"
Procedimientos:	Realizar a los ortopedistas de base del hospital de ortopedia de la UMAE Dr. Victorio de la Fuente Narvaez un cuestionario ilustrado con 10 casos clínicos de pacientes anónimos que presentan hallux valgus moderado y severo
Posibles riesgos y molestias:	Ninguna
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Determinar el grado de conocimiento en el manejo del Hallux valgus moderado y severo
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	En este estudio no se afectan los resultados en la atención del paciente

Participación o retiro:	El médico es libre de participar y retirarse en el momento que así lo desee
Privacidad y confidencialidad:	Se realizará el manejo de datos con total respeto de privacidad
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra. Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	En este estudio no se afecta el tratamiento de los pacientes
Beneficios al término del estudio:	Ninguno
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dr. Joaquin Rene Sosa Castul*
Colaboradores:	Dr. Fernando Martínez Cortés, Dr. Jorge Quiroz Williams
<small>Departamento Clínico de Pie y tobillo, Hospital de Ortopedia, UMAE Traumatología, Ortopedia y Rehabilitación "Dr. Victorio de la Fuente Narváez", IMSS, Ciudad de México. Av. Colector 15 S/N Esq. Av. Politécnico Nacional Col. Magdalena de las Salinas, Delegación Gustavo A. Madero. CP. 07760. Teléfono:57473500 Ext. 25689. Correo: <a href="mailto:teacher_adn@hotmail.com">teacher_adn@hotmail.com</a></small>	
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: <a href="mailto:comision.etica@imss.gob.mx">comision.etica@imss.gob.mx</a>	
<hr/> <p>Nombre y firma del sujeto</p> <p>Testigo 1</p> <hr/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>	<hr/> <p>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</p> <p>Testigo 2</p> <hr/> <p>Nombre, dirección, relación y firma</p>
Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio	
<b>Clave: 2810-009-013</b>	



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD “DR. VICTORIO DE LA FUENTE  
NARVAEZ”  
HOSPITALES DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA**

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS**

*NOTA: Se mantendrá la confidencialidad de la presente información, con uso para fines plenamente de investigación:*

“PATRON DE PRESCRIPCION EN EL MANEJO DE HALUX VALGUS MODERADO Y SEVERO EN LA UMAE “DR. VICTORIO DE LA FUENTE NARVAEZ”

FOLIO: \_\_\_/\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

NUMERO DE REGISTRO CLIEIS: R-2018-3401-024

Favor de proporcionar la siguiente información solicitada:

Ficha de identificación.

- Edad: \_\_\_\_\_
- Sexo: Masc  Fem

Servicio al que se encuentra adscrito: \_\_\_\_\_

Tiempo de egresado de la especialidad:

- Menos de 5 años
- 5-10 años
- Más de 10 años

### **Caso 1.-**

Paciente femenino de 48 años de edad, niega comorbilidades, secretaria en una oficina, casada, con cuidador primario esposo y madre. Presenta evolución con desviación progresiva en valgo del primer dedo de ambos pies, con dolor agregado al roce con el calzado y con desarrollo de hiperqueratosis en zona medial metatarsfalángica de ambos pies. No hay limitación a la marcha. En seis meses las molestias se han incrementado cada vez más. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

## Caso 2.-

Paciente femenino de 76 años de edad, con DM2, HAS y obesidad grado II como comorbilidad, se dedica al hogar, refiere padecimiento actual de larga evolución caracterizado por presencia de deformidad en valgo del primer dedo de ambos pies con hiperqueratosis medial bilateral metatarsofalángica y dolor intenso para la marcha y al contacto con el calzado. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

### Caso 3.-

Paciente masculino de 52 años de edad, con diagnóstico de artritis reumatoide de larga evolución, comerciante en una tienda de abarrotes, presenta deformidad severa del hallux en valgo de ambos pies, con dolor intenso de predominio derecho y agudización hace 1 año, lo que le ocasiona inflamación persistente de la articulación metatarsofalángica en su cara medial bilateral. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G.- Osteotomía-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

#### CASO 4.-

Paciente femenino de 19 años de edad, no comorbilidades, ocupación estudiante universitaria, actitud aprehensiva, acude a su consulta refiriendo dolor intenso difuso de los pies, presenta desviación en valgo del primer dedo del pie izquierdo, no desarrollo de hiperqueratosis medial, refiere dolor acentuado en ambos pies. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:





1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

### Caso 5.-

Paciente femenino de 82 años de edad, DM2 como comorbilidad, pensionada ex trabajadora social en un hospital, acude a la consulta enviada de su unidad de medicina familiar, con diagnóstico de hallux valgus bilateral con supraducción de primer dedo de ambos pies, formación de bunion acentuado en ambos pies, evolución de más de 10 años con agudización del dolor de un año a la fecha, con dolor intenso a la realización de la marcha y al utilizar zapatos de horma angosta, refiere que el dolor le limita para la realización de sus actividades cotidianas. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

Caso 6.-

Paciente femenino de 22 años de edad, no comorbilidades, bailarina de ballet, acude a la consulta por referir deformidad en valgo del primer dedo de ambos pies, lo que le ocasiona dolor al realizar sus actividades deportivas ocasionándole inflamación de la cara medial de la articulación metatarsofalángica de ambos pies, refiere que el dolor es más intenso desde hace 6 meses. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

### Caso 7.-

Paciente femenino de 62 años de edad, sin comorbilidades, de ocupación médico jubilado, acude a la consulta refiriendo presencia de desviación en varo del primer orjejo con respecto del metatarsiano bilateral de 5 años de evolución, refiere presentar dolor ocasional sin embargo este no llega a ser incapacitante, acude solicitando manejo quirúrgico. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

### Caso 8.-

Paciente femenino de 28 años de edad, niega enfermedades crónico-degenerativas, se dedica a labores de oficina, refiere uso de calzado de tacón desde hace 6 años, comienza a presentar desviación en valgo del primer orjejo de ambos pies, refiere que presenta una zona muy sensible en la cara medial de ambos orjejos al nivel de la unión de la falange con el metatarso, la cual le lastima mucho al roce con los zapatos, a continuación se presentan sus estudios radiográficos:





1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G.- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

Caso 9.

Paciente femenino de 76 años de edad, sedentario, con artritis reumatoide de 15 años de evolución, se dedica al hogar, presenta desviación en valgo del primer ortejo de ambos pies con predominio del derecho, hiperalgesia medial en ambos ortejos al nivel de la unión de la falange con el metatarso, la cual le lastima mucho al caminar y al roce con el calzado, a continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.

Caso 10.

Paciente femenino de 67 años de edad, de ocupación limpieza en una escuela, comorbilidad de hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, presenta desviación de ambos ortijos en valgo de 10 años de evolución la cual le ocasiona dolor intenso al deambular así como al usar calzado de horma angosta, con agudización del dolor de un año. A continuación se presentan sus estudios radiográficos:



1. De acuerdo a la fotografía de la radiografía, ¿a qué grado de Hallux valgus corresponde el pie que tiene mayor deformidad?

a) Leve

b) Moderado

c) Severo.

2. De acuerdo al presente caso, de acuerdo a su experiencia y conocimiento, que manejo le daría a este caso:

a) Manejo Quirúrgico.

b) Manejo Conservador.

2. En caso de optar por el manejo quirúrgico, ¿realizaría usted el manejo bilateral en un mismo tiempo quirúrgico?

a) Si

b) No

3. Elija de entre las siguientes una o dos opciones en orden de prioridad:

A.- Plastia de Silver con exostectomía medial, liberación de la cápsula externa y retensado de la cápsula interna.

B.- Plastia de McBride que incluye división del tendón aductor y su reinserción en la cara lateral del 1er metatarsiano junto con la extirpación del sesamoideo lateral.

C.- Osteotomía de ensamblaje de Scarf en "Z"

D.- Osteotomía distal del primer metatarsiano tipo Chevron en "V"

E.- Osteotomía de falange tipo Akin

F.- Osteotomía de resección de tipo Keller

G- Osteotomia-artrodesis cuneometatarsiana tipo Lapidus

H.- No aplica.