



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA
AÑO 2020

Pacientes Post-Qx
Vs.
Pacientes que no se intervinieron
Factores de Riesgo y Clínica del
Hallux Valgus

Autor: Iván José Rodríguez

Tutora: Lic. María Celia Raffa
Asesoramiento Metodológico: Dra. Mg. Vivian Minnaard





“Todo lo que hagas, hazlo con pasión”

I.J.R



A mi familia, amigos y personas que me dieron siempre su amor y confianza

Agradecimientos:

- A mi madre que me acompaña y me da todo su amor y fuerzas cada día aun a la distancia. Por apoyarme tanto en la carrera y mí sueño. Por festejar con pasión cada triunfo que conseguía y levantarme cada vez que caía. Gracias eternamente
- A mi padre por enseñarme todo y aconsejarme, por estar conmigo y ayudarme siempre. Por el sacrificio y amor que hiciste y me diste para que lograra cumplir mi sueño. Gracias infinitamente.
- A mi hermana por su amor incondicional y su forma de ser. Por enseñarme que en la vida con esfuerzo y dedicación todo se logra y que todo a su tiempo llega. Gracias para toda la vida
- A mi padrino, mi prima y mis abuelos, por estar siempre y alentarme a que logre todo con un amor increíble.
- A mis amigos que son los pilares que me ayudan a seguir adelante y están incondicionalmente junto a mi. Por festejar mis triunfos y alentarme a que lograra mis objetivos. Por las risas, los mates y los millones de buenos momentos juntos. Mil gracias.
- A los amigos y colegas que me deja la facultad, por todas esas mañanas, tardes y noches estudiando juntos y apoyándonos constantemente. Entre ellos mejor grupo de estudio que me conocí y con el que vivimos incontables momentos. Este logro es también de ustedes. A todos ellos gracias.
- A mis tres kines que me enseñaron todo lo que se, que tuvieron el cariño y la predisposición de ayudar siempre y sobre todo mostrarme el amor por esta hermosa carrera. Gracias por apoyarme siempre y confiar en mi.
- A los profesores por su forma de enseñar, la paciencia, la predisposición y el cariño con la que me enseñaron cada día sobre esta hermosa carrera. A mi tutora de Metodología, Vivian Minnaard, por la confianza y toda la ayuda que me brindó para realizar este trabajo. Muchas Gracias.

El Hallux Valgus es una deformidad, la cual afecta principalmente al primer dedo del pie. Se define así como la desviación interna del primer metatarsiano junto a una inflexión lateral con rotación de la primera falange. La etiología del HV se la puede definir como multifactorial, ya que no presenta una única causa ante su aparición. Si bien esto es algo ya asumido, existen varios factores de riesgo los cuales pueden ser grandes predisponentes a la aparición de dicha enfermedad, como lo son por ejemplo las alteraciones metabólicas, patologías neuromusculares, el uso de calzado inadecuado o la herencia.

Objetivo: Analizar los factores de riesgo y clínica del Hallux Valgus en pacientes adultos que no se intervinieron quirúrgicamente versus pacientes post-Quirúrgicos en la ciudad de Mar del Plata durante el año 2020.

Materiales y método: Se realiza una investigación no experimental, descriptiva de corte transversal. Con una muestra no probabilística por conveniencia de 17 pacientes de consultorios de kinesiología con HV no intervenidos quirúrgicamente y post-quirúrgicos en la ciudad de Mar del Plata. El instrumento seleccionado consistió en un formulario on-line.

Resultados: Un 47% de los encuestados refirió haberse sometido a intervención quirúrgica, mientras que el 53% no tuvo ningún tipo de operación en el pie. El síntoma más referido de fue el "Dolor", tanto en pacientes Post-Qx con un 35,2%, como en los no quirúrgicos con un 47%, dando un total del 62,2% de la muestra. En la observación de la signología, no se mostraron grandes diferencias entre unos con otros, y se destacó la presencia de "Inflamación" como el más referido por ambos lados. Un 50% de los operados, indicaron a la deformación del Hallux como la alteración osteomioarticular más condicionante, coincidiendo con los no intervenidos con un 44,4%. En el análisis de la marcha, los encuestados casi en su totalidad manifestaron que la razón que más los condiciona o limita a la hora de trasladarse, era la presencia de Dolor.

Conclusiones: El kinesiólogo debe trabajar tanto desde lo preventivo como lo rehabilitador, para el tratamiento del Hallux Valgus. Se requieren futuras investigaciones que profundicen la temática para encontrar una solución a esta problemática que afecta a gran parte de la comunidad.

Palabras Clave: Hallux Valgus, Post-Quirúrgico, Sintomatología, Osteomioarticular.

The Hallux Valgus is a deformity, which mainly affects the first toe. It is defined as the internal deviation of the first metatarsal together with a lateral inflection with rotation of the first phalanx. The etiology of HV can be defined as multifactorial, since it does not present a single cause to its appearance. While this is something already assumed, there are several risk factors which can be large predisposing to the onset of the disease, such as metabolic disorders, neuromuscular pathologies, the use of inappropriate footwear or inheritance.

Objective: Analyzing the risk and clinical factors of Hallux Valgus in adult patients who were not surgically involved versus Post-Surgical patients in the city of Mar del Plata during 2020.

Materials and Methods: Non-experimental, cross-sectional descriptive research is carried out. With a non-probabilistic sample for convenience of 17 patients in kinesiology clinics with non-intervention and post-surgical HV.

Results: 47% of respondents reported undergoing surgery, while 53% had not had surgery. The most referred symptom was "Pain" in both Post-Qx patients with 35,2%, as in non-surgical with 47%, giving a total of 62,2% of the sample. In the observation of signology, there were no great differences between each other, and the presence of "inflammation" was highlighted as the most referred to on both sides. 50% of those operated indicated to the deformation of Hallux as the most conditioning osteomyarticular alteration, coinciding with the non-intervened with 44,4%. In the analysis of the march, the respondents almost entirely stated that the reason that most conditioned or limited them when moving, was the presence of pain.

Conclusions: The Kinesiologist must work both from the preventive and the rehabilitative, for the treatment of Hallux Valgus. Future research is needed to deepen the topic to find a solution to this problem that affects much of the community.

Keywords: Hallux Valgus, Post-Surgical, Symptomatology, Osteomyarticular.

Introducción.....	1
Capitulo 1 “Factores de Riesgo del Hallux Valgus”.....	5
Capitulo 2 “Clínica en Pacientes Post-Qx y pacientes que no se intervinieron”.....	17
Diseño metodológico.....	28
Análisis de datos.....	39
Conclusión.....	57
Bibliografía.....	62





FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA
AÑO 2020

Introducción

El pie está compuesto por tres grupos de huesos los cuales forman el tarso, metatarso y las falanges. Estos se unen entre sí por una serie de abundantes y complejas articulaciones, las cuales permiten entre otras funciones como el movimiento y orientación de este (Kapandji, 2010)¹. Así como de compleja es su arquitectura, también son numerosas las patologías y deformidades que se encuentran en este, siendo el Hallux Valgus una de las más presentes.

El Hallux Valgus (HV)² o más comúnmente conocido como “juanete”, es una deformidad, la cual afecta principalmente al primer dedo del pie. Se define así como la desviación interna del primer metatarsiano junto a una inflexión lateral con rotación de la primera falange.

El origen de HV es multifactorial, en la mayoría de los casos existe una etiología patomecánica de base, como puede ser la dorsiflexión o hiper movilidad del primer radio por pronación subastragalina, la excesiva longitud del primer metatarsiano y/o del primer dedo, o la insuficiencia del músculo peroneo largo³. Otras de las etiologías a las cuales se le atribuye el HV, son el factor hereditario, el predisponente hormonal, el medioambiente, lo social, traumatismos, iatrogenias, reumatismos y se le atribuye al calzado femenino cierta responsabilidad (Lopez, Toucedo, Martinez, Guisado, & Rendon, 2011).

Tal como expresa Coughlin (1995):

“Por lo general, es más frecuente en mujeres, sobre todo aquellas que utilizan zapato estrecho terminado en punta, con tacón mayor a 7 cm”

El Hallux Valgus no tiene una edad en la cual predomina su aparición por lo que uno puede nacer y ya estar predispuesto a padecerlo. Al ser una enfermedad en la cual puede o no haber síntomas, hay personas las cuales cursan la mayoría de su vida sin saber que tienen tal patología. Muchos de los casos en los cuales se consulta al médico por HV, suelen estar acompañados por la presencia de dolor en la zona, dificultad para

¹ Albert IbrahimKapandji- Ex interino de los Hospitales de París, Ex jefe de clínica quirúrgica en la facultad de Medicina de París, Asistente de los Hospitales de París, Miembro de la Sociedad francesa de ortopedia y traumatología, Presidente 87-88 de la sociedad francesa de cirugía de la mano (GEM), Miembro de la Sociedad americana y de la Sociedad italiana de cirugía de la mano.

² A partir de ahora se referirá como HV al Hallux Valgus.

³ El músculo Peroneo Largo se extiende desde la parte superolateral de la pierna hasta la cara plantar del primer hueso metatarsiano. Este ejerce su acción en el pie y posibilita la extensión, la abducción y la rotación lateral; además, al arrastrar posterior y lateralmente la base del primer hueso metatarsiano, tiende a aumentar la concavidad de la bóveda plantar y mantener a los tres arcos osteofibrosos que la componen.

caminar, inflamación de la bursa⁴ de la articulación metatarsfalángica, o bien por un tema más estético como el aumento de la deformidad e incapacidad de utilizar el calzado deseado.

Uno de los tratamientos que se utiliza es el conservador para evitar el aumento de la deformación, aunque también en la rehabilitación terapéutica, para mantener la funcionalidad, equilibrio muscular y la acentuación de la deformidad. Pero cuando ninguno de estos es efectivo o bien no logran disminuir la sintomatología del paciente, se procede a la intervención quirúrgica (Avaroma, y otros, 2011)⁵

Si bien el tratamiento quirúrgico en general tiene buenos resultados a nivel estético y en la disminución del dolor, este no es del todo efectivo en la patología puesto que hay sintomatología la cual no desaparece o bien está baja, pero luego de la intervención se produce la aparición de otros signos clínicos, como es por ejemplo el desplazamiento de los fragmentos en la osteotomía o el edema residual (Lopez, Rodriguez, & Méndez, 2004)⁶

En referencia al HV vemos que el factor por el que aparece no es uno solo, sino que tiene diversos orígenes, siendo algunos más importantes que otros. También observamos que hay dos grupos de personas, uno en el cual si bien presentan la clínica de la patología no ven necesidad de realizar exámenes sobre ella o bien no saben que tienen dicha afección, y otro en el cual llegan al punto de tener que efectuar una intervención quirúrgica ya sea por decisión del médico o porque los otros tratamientos no dieron efecto.

Ante lo expuesto, se plantea el siguiente problema:

¿Cuales son los factores de riesgo y clínica del Hallux Valgus en pacientes adultos que no se intervinieron quirúrgicamente versus pacientes post-operatorios en la ciudad de Mar del Plata durante el año 2020?

El Objetivo General es:

⁴La bursa o bolsa sinovial es un saco de fluido forrado por membrana sinovial con una capa capilar interior. Proporciona un cojín entre los huesos, tendones y/o músculos alrededor de una articulación. Esto ayuda a reducir cualquier fricción entre los huesos permitiendo libre movilidad.

⁵Dr. Alberto Cuellar Avaroma- Ortopedista, Estudió medicina en la Universidad Privada del Valle, en Cochabamba, Bolivia y se especializó en ortopedia y traumatología en el Hospital de Traumatología y Ortopedia Magdalena de las Salinas del Instituto Mexicano del Seguro Social.

⁶Dr. Luis Cadena Méndez especialista en Ortopedia y Traumatología egresado del Sector Salud, Médico del Hospital Ángeles Metropolitano de la delegación Cuauhtémoc de la ciudad de México, D.F.

Analizar los factores de riesgo del Hallux Valgus y clínica del Hallux Valgus en pacientes adultos que no se intervinieron quirúrgicamente versus pacientes post-operatorios en la ciudad de Mar del Plata durante el año 2020.

Los Objetivos Específicos son:

- Identificar los factores de riesgo del HV en adultos.
- Determinar los signos más frecuentes.
- Examinar los síntomas más referidos por los pacientes en tratamiento conservador o que recibieron tratamiento quirúrgico.
- Indagar las alteraciones osteomioarticulares del pie que presentan los pacientes en tratamiento conservador o que recibieron tratamiento quirúrgico.
- Evaluar si existen alternancias biomecánicas en la marcha fisiológica.
- Diseñar un protocolo de tratamiento Kinésico y de medidas preventivas para la mejora del Hallux Valgus.

CAPÍTULO 1

Factores de riesgo del Hallux Valgus

El pie, eslabón más distal de la extremidad inferior, sirve para conectar el cuerpo con el medio que lo rodea, es la base de sustentación del aparato locomotor y tiene la capacidad, gracias a su peculiar biomecánica⁷, de convertirse en una estructura rígida o flexible en función de las necesidades para las que es requerido y las características del terreno en que se mueve.

Este mismo se compone anatómicamente de una serie de huesos cortos, metatarsos y falanges los cuales se unen a través de articulaciones que están reforzadas por una gran cantidad de ligamentos que cumplen una función esencial en el mantenimiento de la estructura, su estabilidad y dinámica, así como también son de suma importancia los músculos tanto intrínsecos y extrínsecos que se insertan en este.

Atendiendo a criterios funcionales describiremos brevemente y por separado sus tres partes fundamentales: La bóveda plantar, su apoyo posterior o talón y el anterior o antepié. El primero es el equivalente de la palma de la mano, en el pie, pero a lo largo de la evolución, su adaptación le ha permitido adoptar una nueva función: en la bipedestación, es la mejor transmisión posible del peso del cuerpo hacia el suelo, a pesar de todas sus desigualdades, durante la marcha, la carrera y el salto, gracias a sus modificaciones de curva y a su elasticidad, esta es capaz de modificarse ante cualquier irregularidad del terreno y transmitir al suelo las fuerzas y las agresiones debidas a la gravedad terrestre. (Kapandji, 2010)⁸ Apoyo posterior: Conformado por el retropie donde encontramos el calcáneo, hueso de gran importancia en la descarga de peso y el que principalmente contribuye a amortiguar el choque con la superficie durante la deambulación, vemos que este articula por encima con el astrágalo y este a su vez por la mortaja tibio-peronea, todos unidos y reforzados por músculos y ligamentos evitando que se derrumben en valgo y en equino. El Antepié es la unidad anatómico-funcional amortiguadora y propulsiva compuesta por cinco cadenas cinemáticas libres denominadas radios. Este esta unido al resto del pie por el complejo articular de Lisfranc⁹, que forma una bóveda transversal alejada del suelo en su parte medial, mientras que las cabezas metatarsianas están en un mismo plano apoyadas en el suelo. Se trata de una estructura deformable viscoelástica de geometría variable que puede soportar tensiones muy

⁷La Biomecánica es un área de conocimiento interdisciplinaria que estudia los fenómenos naturales que ocurren en el cuerpo humano como consecuencia de sufrir la aplicación de fuerzas de diversos orígenes

⁸Albert Ibrahim Kapandji (2010) Desempeña el papel de amortiguador indispensable para la flexibilidad de la marcha. Las alteraciones que pueden acentuar o disminuir sus curvas repercuten gravemente en el apoyo en el suelo, de modo que alteran obligatoriamente la carrera, la marcha, el salto e incluso la simple bipedestación.

⁹La articulación de Lisfranc o Tarsometatarsiana, es denominada en honor al francés Jacques Lisfranc de Saint-Martin (1790-1847) Médico francés. Alcanzó gran fama por su habilidad como cirujano. Introdujo en Francia y le dio nombre a varias formaciones anatómicas del pie.

elevadas durante tiempos muy breves y en su papel de efector terminal del mecanismo neuromuscular de la marcha, debe ser capaz de proporcionar la potencia propulsiva, de aumentar su rigidez y de liberar de forma progresiva o instantánea sus grados de libertad articular para adaptar su forma. (Maestro, 2018)¹⁰.

Cuando alguna de estas partes funcionales se ven alteradas por diferentes factores ya sean externos o internos, van a provocar consecuencias no solo estructurales o estéticas, sino, también funcionales. Entre estas alteraciones encontramos el Hallux Valgus, una de las deformidades más comunes del pie, la cual se origina sobre todo cuando se afecta la zona del antepié y en particular el primer radio.

El HV es una alteración del pie la cual cursa con subluxación de progresiva de la primera articulación metatarsfalángica¹¹. El extremo distal del primer metatarsiano se mueve hacia adentro, mientras que el primer dedo se desvía hacia afuera y rota en valgo. Cuando la falange proximal se inflexiona lateralmente, crea una fuerza sobre la cabeza del primer metatarsiano que es empujada medialmente, generando a su vez que las partes blandas externas como ligamentos y haces de la cápsula articular se retraigan, mientras que las que se encuentran internamente se elonguen. Esta retracción a su vez ocasiona el desplazamiento o subluxación de los sesamoideos medial y lateral respecto a la superficie plantar del primer metatarsiano. A este fenómeno se lo ha descrito como subluxación de los sesamoideos, pero realmente es el primer metatarsiano el que se desplaza medialmente alejándose del complejo sesamoideo. Paralelamente a las alteraciones descritas, se produce una proliferación ósea dolorosa que sobresale en la zona medial de la cabeza matatarsal.(Coughlin, 1981)¹² Figura 2

A menudo esta exostosis es el componente más visible del HV, pero como ya vimos no el único, ni mucho menos el más importante a nivel funcional, debido a que el HV es una deformidad progresiva, hay una relación entre la desviación lateral del primer metatarsiano, la inflexión del primer dedo, la subluxación de los sesamoideos y el tamaño relativo de la exostosis. Así, a una mayor variación de uno de los segmentos óseos, acompañara a una mayor deformidad del resto. Todas estas alteraciones ocasionan dolor, molestias e impotencia funcional.

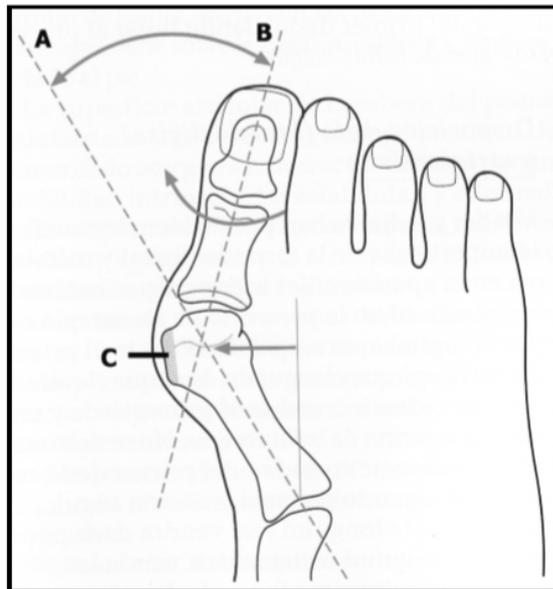
¹⁰Maestro, M (2018) El gran artejo (o Hallux) prolonga el arco medial y pertenece al pie astragalino, especializado en la función propulsiva.

¹¹ Están ubicadas en la unión de las cabezas metatarsianas con las falanges proximales y son de tipo condileas.

¹²Michael J. Coughlin (1981) El Hallux Valgus ocurre casi exclusivamente en personas que usan zapatos, sin embargo, ocasionalmente ocurre en personas descalzas. El estudio de Lam Sim-Fook y Hodgson confirmó la noción de que el calzado es el principal contribuyente al desarrollo del Hallux Valgus, en el cual el 33% de los individuos calzados tiene algún grado de Hallux Valgus en comparación con el 1.9% entre los no calzados.

Si bien la edad no es un factor que influye en la aparición del HV hay algunos estudios que hablan de este y su comienzo desde la tercera a la quinta década de vida, mientras que otros reportan una alta incidencia de comienzo en la juventud y adolescencia, siendo estos últimos de más gravedad a causa de la maduración ósea. Por fortuna, es bien conocido que esta deformidad aumenta su prevalencia con la edad, con una diferencia de porcentaje en contra de las personas mayores de 65 años afectados en diferentes grados de HV. Esto es así, a causa de su etiología, que al ser esta multifactorial, compleja y progresiva, con el paso de los años vemos que hay un aumento de los factores de riesgo.

Imagen N° 1 – Ángulo metatarsofalángico en Hallux Valgus



Fuente: Adaptado de Alfonso Martínez Nova (2009)

Cuando se habla de causas clínicas de alarma estamos haciendo referencia a ciertas cualidades o número de características ya sean genéticas, ambientales, psicológicas, biológicas, metabólicas, etc., que actuando individualmente o entre si desencadenan la presencia de un proceso. Surge aquí el término “riesgo”, que implica una peculiaridad o factor que aumenta la posibilidad de que en un futuro se produzca o se genere un acontecimiento no deseado. (Pita Fernández , 2002)¹³

¹³Pita Fernández, S (2002) En cada sociedad existen comunidades, grupos de individuos, familias o individuos que presentan más posibilidades que otros, de sufrir en un futuro enfermedades, accidentes, muertes prematuras, se dice que son individuos o colectivos especialmente vulnerables.

Un factor de riesgo es cualquier particularidad o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que se tiene conocimiento o se sabe que está asociado con un aumento en poder padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a adquirir cierto proceso mórbido o patología.

Dentro de estos se puede encontrar dos grandes grupos bien diferenciados, los determinantes intrínsecos, que son todas aquellas singularidades en su mayoría no modificables que un individuo ya presenta antes de nacer, en el nacimiento o va adquiriendo durante su vida, siendo algún ejemplo de estas los factores genéticos, hereditarios, metabólicos u otra enfermedad adyacente. Y por el otro lado los ocasionantes extrínsecos que son todos los acontecimientos o acciones que son externas a la persona pero que generan en esta el ser más susceptible de sufrir algún tipo de afección, como por ejemplo, el tipo de calzado, tipo de suelo, temperatura, deporte practicado, entre otras..

En el HV vemos que también hay tantos originantes intrínsecos y extrínsecos que lo hacen más propenso a aparecer o a que alguien lo padezca. Las cuestiones relacionadas con los factores de riesgo del HV, constituye una problemática vigente actualmente en el mundo, ya que es la entidad que más afecta a la primera articulación metatarsofalángica, pudiendo ser la más imposibilitante para el paciente, constituyendo además la principal patología tratada en la consulta de atención primaria y secundaria en cuanto a enfermedades del pie y el tobillo. La importancia de su estudio radica en que siendo el más frecuente y el más conocido de los trastornos estáticos, a menudo, es el desencadenante y agravante de la mayoría de las patologías de pie y tobillo. Alrededor del 20% o más de la población lo padece y con su detección temprana se puede llegar a corregir el problema y conjuntamente con él, todas estas enfermedades que puede ocasionar o agravar. Es necesario señalar que aunque el HV es una condición muy común, la incidencia no se ha documentado con precisión.(Armando Javier Tejera Valdés, 2011)¹⁴

Haciendo referencia a lo hablado anteriormente sobre factores de riesgo intrínsecos, las alteraciones metabólicas son un ejemplo de este tipo de causantes patologías relacionadas al sistema esquelético del pie

¹⁴ Armando Javier Tejera Valdés (2011) Se realizó un estudio que estuvo conformado por 375 personas entre 30 y 79, que no presentaron enfermedad psiquiátrica y tuvieron disposición a participar. Se encontró una prevalencia media de hallux valgus. Respecto a los antecedentes patológicos personales de enfermedades del pie, se demostró que tienen más probabilidad de presentarla aquellas personas con antecedentes de pie plano y metatarso primo varo.

Este tipo de alteraciones metabólicas o síndrome metabólico está conformado por una serie de predisponentes como por ejemplo, la hipertensión arterial, la dislipidemia, la intolerancia a la glucosa por resistencia a la insulina y la obesidad la cual va a ser ampliada en más profundidad posteriormente ya que junto a los anteriores factores mencionados, estos aumentan la probabilidad de padecer diferentes tipos de patologías u alteraciones óseas, las cuales pueden llevar a sufrir HV.(López, 2007)¹⁵

La obesidad es una enfermedad crónica de alta prevalencia en la mayoría de los países del mundo. Se caracteriza por un aumento del contenido de grasa corporal, lo cual dependiendo de su magnitud y ubicación topográfica, va a determinar riesgos de salud que limitan la calidad de vida. (Moreno, 2012)¹⁶. En relación con las deformidades o desviaciones a nivel del pie, la obesidad puede repercutir sobre este en lo que a morfología y estructura se refiere, pero dicha afectación varía según los rangos de edad en los que uno se mueva. (Guerra Castro, 2015)¹⁷

Dicha enfermedad puede generar un aumento de la carga que debe soportar la bóveda plantar provocando que esta tienda a disminuir sus arcos. Recordando que el interno es el más prominente de los tres que la componen, y siendo este el que mayores alteraciones morfológicas puede sufrir, vemos que una disminución causa un desarrollo anormal por sobrecarga excesiva, traerá consigo varias consecuencias, entre ellas una alteración en la tracción de los tendones de tanto los músculos extrínsecos, así como también de los intrínsecos. Estos últimos que normalmente actúan para estabilizar la articulación metatarsofalángica se convierten en fuerzas deformantes. Si bien no hay ninguna inserción muscular en la cabeza del primer metatarsiano; así, su posición es influida, en gran parte, por la posición de la falange proximal. El más importante de estos, el aductor del primer dedo, un significativo refuerzo medial de la unión entre el primer metatarso y su falange, en situaciones normales, pasa a situarse en la cara plantar de esta estructura, perdiendo su función como aductor. Este se convertirá así en un músculo flexor puro debido a la rotación en valgo que sufre el dedo, así también, el abductor del

¹⁵Dra. Edith López (2007) No se trata de una simple enfermedad, sino de un grupo de problemas de salud causados por la combinación de factores genéticos y factores asociados al estilo de vida, especialmente la sobrealimentación y la ausencia de actividad física.

¹⁶Moreno (2012) En adultos, la obesidad se clasifica de acuerdo al índice de masa corporal (IMC), por la buena correlación que presenta este indicador con la grasa corporal y el riesgo de salud a nivel poblacional.

¹⁷Guerra Castro (2015) Los estudios que tratan sobre la obesidad en la etapa infantil concluyen que influye en la morfología del pie alterando sus dimensiones normales a esta edad y afectando a diferentes estructuras como la bóveda plantar, mediante su disminución, y su consiguiente aplanamiento del pie, de manera que aumenta la superficie de apoyo, alterando la distribución de las presiones plantares durante la estática y dinámica, factor predisponente de multitud de patologías tanto a corto como a largo plazo.

primer dedo perderá su situación como flexor plantar y se convertirá en abductor puro. El tendón del abductor tira de la falange proximal, ubicando los tendones del extensor y flexor largo del primer dedo dentro del espacio intermetatarsal y actúan a modo de cuerda de arco, lo que ayuda a fijar la deformidad en aducción del dedo. Así, mientras se desvía, su falange proximal realiza una fuerza retrógrada sobre el metatarsiano, aduciendo, lo que ayuda a fijar la deformidad y agravar la patología.(Viladot Perice, 2001)¹⁸

Como se puede apreciar, hay muchas causas las cuales pueden llevar a una alteración en la estructura y función normal del pie y que a consecuencia de estas se forme una desviación del Hallux llevándolo a ser un problema mayor. Con esto en cuenta podemos analizar como las enfermedades que afectan al sistema neuromuscular pueden llevar a la formación de HV.

Una patología que es un claro ejemplo de esto y que repercute en gran medida sobre lo neuromuscular es la parálisis cerebral. Dependiendo de la ubicación de la lesión que se produce en el encéfalo puede traer varias alteraciones y disfunciones en los diferentes sistemas. En este, puede causar alteraciones principalmente en el tono muscular como espasticidad, flacidez o una disminución de este llamado hipotonía, también trae variaciones en la coordinación intermuscular, generando a futuro en el desarrollo del niño, deformaciones a causa de contractura en músculos agonistas y falta de activación en músculos antagonistas.(Gómez-López, 2013)¹⁹

Muchas son las deformaciones en pie que puede traer consigo la parálisis cerebral, el HV aparece o se encuentra asociado a esta cuando la extremidad inferior se encuentra en equinovalgos y/o metatarsos primos aductos o combinaciones de estos. Ocasionalmente la afección se ve asociada principalmente en deformaciones de equinovaros. El HV generalmente se debe a un extensor largo del Hallux débil, una sobrecarga del tibial anterior en el primer metatarsiano y la espasticidad o contractura del abductor del Hallux. Un músculo peroneo largo débil no ha causado esta deformidad, pero al ser el único y uno de los más importantes en el mantenimiento de los arcos plantares,

¹⁸ViladotPerice (2001) Demostró que en el pie normal en carga apoya el talón, borde externo, cabeza de todos los metatarsianos y pulpejo de los dedos, siendo más evidente el apoyo del dedo gordo y faltando a veces el del quinto, y resaltó la importancia de la cabeza del primer metatarsiano, que soporta en plantígrado una carga equivalente al doble de la de sus vecinos y en digitígrado, una carga cuatro veces mayor.

¹⁹Gomez-Lopez (2013)Es la causa más frecuente de discapacidad motriz en la edad pediátrica. Han transcurrido casi 2 siglos de estudios sobre PCI. La frecuencia de PCI en los países desarrollados afecta a 1,2 – 2,5 de cada 1.000 Recién nacidos vivos (RNV).

la deficiencia de este músculo en la parálisis cerebral, trae una alteración en la bóveda plantar y está consigo deformidades de los dedos, entre ellas el HV. (Goldner, 1981)²⁰

Como ya se mencionó, muchas son las causas intrínsecas que pueden causar el HV. Pero uno de los predisponentes más significativos en esta patología son los antecedentes familiares o factores hereditarios.

Generalmente esta enfermedad es adquirida, aunque también se han identificado factores genéticos predisponentes. La herencia puede ser un factor etiológico del HV. Se ha demostrado que más de la mitad de los pacientes que padecen HV tienen un familiar directo con la misma patología, de los cuales se reportó que más del 90% de estos se dan en madres e hijos/as de la misma familia. Estos factores genéticos predisponentes, se refieren únicamente a la forma del pie y a las alteraciones biomecánicas asociadas, que tienden a heredarse en las familias. (Martínez Nova, 2009)²¹

Haciendo referencia y hablando de los factores de riesgo extrínsecos, vemos que la inestabilidad biomecánica es un ejemplo de este tipo de causantes de la patología o deformación del Hallux. Cuando ya está formado, la biomecánica del antepié puede estar alterada por las siguientes causas: Por una insuficiencia de apoyo de todo el primer radio y por otro lado una hiperpronación del antepié, en un porcentaje elevado de casos. La insuficiencia del primer radio vendrá dada por: la falta de apoyo del primer dedo, al estar desviado en valgo o, la luxación de los sesamoideos, que provocará una mala amortiguación de la primera cabeza metatarsal. Ambos trastornos producirán una sobrecarga de esta primera articulación metatarsofalángica, sumándose al mal funcionamiento que tienen sus carillas articulares por la desviación del dedo. Asimismo, puede ocasionar un exceso de carga de las cabezas metatarsales centrales, por dos motivos: ya sea por la insuficiencia de apoyo de este primer radio que traspasara el peso a los adyacentes para compensar, o bien debido a la existencia de un arco anterior hundido como consecuencia del fallo muscular ligamentoso que se produce por la desviación. Mann y Coughlin mencionan que en otros casos se puede observar que un alto porcentaje de pacientes con Hallux Valgus, presentan el pie con hiperpronación. En la etiología hemos visto que puede ser una causa importante en el desarrollo de la deformidad. Esta hiperpronación se debe, en la mayoría de los casos, a un aplanamiento

²⁰Goldner (1981) Ocasionalmente, la afección ocurre en pies equinovaros. El Hallux o "juanete" generalmente se debe a un extensor hallucis longus débil, una sobrecarga del músculo tibial anterior en el primer metatarsiano y la espasticidad o contractura del flexor hallucis longus o brevis.

²¹Martínez Nova (2009) Citaba a Hardy y Clapham (1951) mostraron que el 63% de los pacientes con HV tenían un familiar directo con la misma patología. Del mismo modo, Coughlin (1995) reportó un 94% de incidencia del HV en madres e hijos de la misma familia.

de la bóveda plantar, pero también podría ser por otros otros motivos, ya sea por un pie cavo-varo que prone en exceso durante el despegue, un equino-varo o bien por una compensación de una disimetría. La hiperpronación nos va a agudizar la patología de dos formas: sobrecargando la primera articulación metatarsofalángica dolorosa y, tal como se ha explicado anteriormente en la etiología, aumentando la desviación del dedo hacia el valgo al quedar el área de apoyo de este desplazada más medialmente. La insuficiencia de apoyo del primer radio que aparece en el Hallux Valgus y la pronación excesiva, que lo acompaña frecuentemente, se va a traducir en un sufrimiento de la primera articulación metatarsofalángica. La estabilidad normal de esta articulación está dada por la buena integridad de los elementos blandos que componen la unidad biomecánica del primer metatarso con la primera falange del dedo gordo. En esta conexión se encuentra el sistema glenosesamoideo, del que no disponen el resto de los dedos, y que está formado por dos huesos sesamoideos, que actúan a modo de polea (mecanismo sesamoideo) ayudando a los tendones de los músculos del dedo gordo en su función. El sistema está formado por el cartílago glenoideo, que amplía la cavidad articular de la falange y los dos huesos sesamoideos unidos por el ligamento intersesamoideo, además del ligamento de Lisfranc, el cual conecta el primer rayo con la base del segundo metatarsiano, y por lo tanto tiene implicancia en la estabilidad biomecánica. Con esto en cuenta, la inestabilidad del mismo se da por la variación de estas estructuras o lesión de las mismas. Una debilidad, elongación o agotamiento de los ligamentos de la articulación puede causar que la firmeza de este se vea alterada, causando que los músculos del Hallux comiencen a traccionar de una forma indebida o comiencen a realizar acciones inadecuadas, generando la progresiva desviación del metatarso y de la falange hasta el punto de la deformación. Como se habló anteriormente, la variación de las cargas y transferencias de pesos a nivel del pie, puede traer muchos problemas biomecánicos, y si tenemos en cuenta que una modificación en la estabilidad de la articulación metatarsofalángica del gran artejo puede traer consigo cambios a nivel mecánico, además se podrá ver afectada la descarga de peso y por lo tanto traer consigo diferente tipos de patologías.(Escolano Paricio, 1992)²²

En el ámbito deportivo es muy consabido la predisposición, prevalencia y aparición del Hallux Valgus en danzas que requieran mucha carga y poderío de las falanges, sobre todo de la primera. El ballet clásico es un ejemplo claro y el más importante en

²²Escolano Paricio (1992) resumió que existen una serie de factores predisponentes en la estructura del propio pie, que lo vuelven vulnerable a la patología y unos factores externos, de presión, que desencadenaría su aparición.

comparación con otros tipos de actividades recreativas de las cuales predisponen a la desviación del primer dedo.(Macías, 2007)²³

La danza presenta unos requerimientos técnicos claramente condicionantes de la biomecánica del pie, como se presentan en las diferentes posiciones a las cuales se ven sometidas para realizar este tipo de actividad. El mantenimiento de estas mismas implica un incremento del esfuerzo muscular y de la carga articular que puede derivar en lesión de los elementos musculotendinosos. La locomoción en esta destreza se encuentra a menudo asociada a la rotación externa de cadera, lo que conduce a una pronación del pie como consecuencia de una rotación forzada de toda la extremidad. La pronación aparece cuando el pie gira alrededor de su propio eje longitudinal. Esta situación puede llevarnos a la afectación de la cápsula y el ligamento del lado medial del primer dedo acarreado por ejemplo la deformidad en valgo del mismo. Estas circunstancias se encontrarán agravadas en el momento de la presión local cuando el pie se apoye en el suelo. Otro aspecto de relevancia en el análisis de la instalación del Hallux Valgo es la ejecución del pointe²⁴ en las bailarinas a raíz de una mala distribución de carga en el primer dedo, el cual soporta todo el peso del cuerpo. Cuando las bailarinas se suben a las puntas, su peso es sostenido por la parte interna del pie y el primer dedo, que carga con la tensión. Se necesita de un gran equilibrio y trabajo entre los distintos grupos musculares para poder permanecer en esta postura. Para poder mantener el control pleno durante todo el ejercicio es necesario que los músculos extrínsecos e intrínsecos del pie se encuentren en perfecto estado. (Macías, 2007)²⁵

²³Macías (2007) En su trabajo el 86,94% de las bailarinas evaluadas poseían la deformidad en el pie izquierdo, mientras que el 94,44% lo padecían en el derecho. En relación a los porcentajes obtenidos se concluye en que en este deporte la presencia de la desviación en valgo del primer dedo, tanto en el pie derecho como en el izquierdo es alta.

²⁴El Pointe es una técnica del ballet clásico que se refiere al trabajo de puntas, en el que un bailarín soporta todo el peso corporal en la punta de los pies completamente extendidos dentro de unas zapatillas de punta.

²⁵Ya citada anteriormente

Las lesiones en la primera articulación metatarsofalángica son relativamente frecuentes, especialmente en las actividades deportivas como por ejemplo el ballet. La subluxación de la articulación metatarsofalángica del Hallux, es producida normalmente por una hiperextensión de la primera articulación metatarsofalángica estando el tobillo situado en equino, que ocasiona una subluxación temporal con distensión de la cápsula articular y de la placa plantar. En bailarinas de ballet, puede producirse al “dejarse caer” sobre la articulación entre el primer metatarso y la primer falange estando esta en extensión máxima, lo que ocasiona una disrupción de la capsula dorsal. La abducción forzada puede dar lugar a una laceración de la cápsula lateral, con una posible avulsión de la base de la falange proximal. La luxación de la articulación metatarsofalangica del Hallux generalmente es resultados de traumatismos de alta energía, como accidentes de tránsito, en los cuales se produce una hiperextensión forzada de la articulación con una ruptura evidente de la cápsula y de la placa plantar. Ante un eventual traumatismo de esta articulación, se utiliza la clasificación de Bowers y Martin. (Firpo, 2010)²⁶. (Tabla 1).

CLASIFICACIÓN DE BOWERS Y MARTIN
Grado I: Esguince de la inserción proximal de la placa volar en la cabeza del primer metatarsiano.
Grado II: Avulsión de la placa volar de la cabeza del metatarsiano
Grado III: Lesión por impactación de la superficie dorsal de la cabeza del metatarsiano, con o sin avulsión o fractura de una pequeña esquirla ósea.
CLASIFICACIÓN DE JAHSS - Luxaciones de la primer articulación meta tarsofalángica
Tipo I: Avulsión de la primer placa volar de la cabeza del primer metatarsiano, falange proximal desplazada en dirección dorsal; ligamento intersesamoideo intacto, situado sobre el dorso de la cabeza del metatarsiano.
Tipo IIA: Rotura del ligamento intersesamoideo.
Tipo IIB: Fractura longitudinal de cualquier sesamoideo.

Tabla N° 1 – Clasificación de Bowers y Martin

Fuente: Adaptado de Baxter'stheFoot and Ankle in sport (2008)²⁷

²⁶Firpo (2010) Definió el Hallux Valgus como una clinodactilia externa, afección compleja, congénita o adquirida, localizada en la articulación metatarsofalángica del dedo gordo del pie y en las partes osteofibrosas vecinas.

²⁷Donald E. Baxter (2008) Sostiene que para determinar la extensión de las estructuras lesionadas en el Hallux, el clínico debe comenzar contando un historial del atleta o paciente. Se debe buscar una determinación exacta de los eventos que condujeron a la lesión de cada uno.

Entre las causas extrínsecas el uso de calzado y sus diferentes componentes se consideran como uno de los predisponentes que más pueden influir en originar o agravar el HV. El uso prolongado de uno estrecho y de tacón puede desencadenar la progresión de la deformidad. De hecho, diferentes estudios han mostrado que el HV es más frecuente en poblaciones calzadas que en poblaciones descalzadas. Mientras que en la población más joven el zapato angosto fue identificado como factor desencadenante en un bajo porcentaje, se encontró una mayor prevalencia de esta desviación en mujeres entre cuarta, quinta y sexta década de vida, así como una relación significativa con el tipo de dispositivo utilizado en el pie, con una base en el talón más elevada de lo fisiológico. El hecho de que sea más frecuente en mujeres que en hombres, que sea extremadamente raro en niños y que la alteración sea prácticamente inexistente en poblaciones descalzadas, apoya que este es uno de los predisponentes más importantes en el desarrollo del HV. Sin embargo no todos los individuos que llevan zapatillas ajustadas desarrollan la deformidad. Esta observación confirma la creencia que hay factores intrínsecos predisponentes que hacen a algunos pacientes más sensibles a los factores mecánicos, como se ve en el pie egipcio (imagen 2), en el que el dedo gordo es el más largo y los otros le siguen por tamaño y orden decreciente; es el tipo de pie más susceptible, ya que se sobrecarga más con el calzado y predispone al HV.(Montes Castillo, 2007)²⁸

²⁸Montes Castillo (2007) Según el al comprar calzado hay que seleccionarlo de acuerdo al tipo de pie, y no hay que olvidar al grupo de personas que son de alto riesgo como son los pacientes diabéticos, artríticos, post-fracturados de pie y tobillo, deformidades congénitas del pie.

CAPÍTULO 2

Clínica en pacientes Post-Qx y
pacientes que no se intervinieron

La semiología es el capítulo de la medicina en su conjunto que se ocupa del estudio de los síntomas y signos de las enfermedades, valiéndose para ello de la semiotecnia, que es un grupo de procedimientos y métodos que utiliza el profesional para lograr su obtención. Según Álvarez(,2011)²⁹ para evaluar a un paciente en su totalidad y conocer su clínica se deberá observar con precisión, tener las manos a punto, un pensamiento analítico y el tiempo necesario para escuchar lo que el paciente dice. Una vez conocido el diagnóstico y su precisa etiología, se procede a realizar el tratamiento el cual dependiendo de su complejidad puede ser o no quirúrgico.

En el caso del manejo no quirúrgico de la patología, una opción muy utilizada es el tratamiento conservador, en el que se incluyen medidas como el frío para aliviar el dolor y la inflamación, ejercicio suave para no perder fuerza y movilidad, pautas específicas de fisioterapia para recuperarse de la lesión o enfermedad, atención farmacológica con medicación para aliviar las molestias o reducir la tumoración.

Por otro lado si este no puede realizarse, puede optarse por el método quirúrgico, que será indicado en deformaciones importantes basado en solucionar defectos estéticos y para permitir además el desarrollo normal de la estructura, de su función, e impedir las consecuencias graves que se ocasionarían si no se atiende el defecto. Han sido descritas varias técnicas para la corrección del HV moderado y severo que son las que usualmente presentan mayor sintomatología y requieren cirugías más complejas, tales como las osteotomías combinadas con técnicas sobre partes blandas y se realizan para aliviar el dolor, además de las dificultades funcionales en los pacientes que no mejoran con el tratamiento conservador.(Vega Fernandez, 2015)³⁰

El manejo ortopédico del Hallux Valgus es una parte importante del tratamiento, es la alternativa inicial de manejo de este, como por ejemplo el cambio de zapato, uso de ortesis, terapia física y medidas locales en los pies. La decisión de los procedimientos está relacionada con la limitación que esta deformidad produce en el/la paciente. Es frecuente que pacientes que no acostumbran usar calzado ajustado nunca tengan síntomas, aunque tengan un HV grave. Por lo que vemos, los factores de riesgo son un predisponente fundamental para el pronóstico y oportuno método a efectuar. A menudo, esta patología es el factor desencadenante y agravante de la mayoría de las dolencias de pie y tobillo, como lo son: síndrome doloroso agudo del segundo radio, antepié redondo,

²⁹Álvarez (2011) En su trabajo hablo y explayo de forma muy precisa y convencional parte de cómo realizar una adecuada evaluación a un paciente.

³⁰Vega Fernandez (2015) Evaluó los resultados clínicos y radiológicos obtenidos con la combinación de la osteotomía proximal del primer metatarsiano y la liberación de partes blandas, y llegó a la conclusión de que esta técnica es una buena opción para la corrección quirúrgica del HV.

síndrome de Thomas Morton, síndrome doloroso espacio intermetatarsiano, garras de los dedos del pie, clinodactilia, pie poliomiélfítico, parálisis del nervio sural (SPE), quintusvarussupraductus, síndrome del canal tarsiano, pie distrófico, pie reumatoideo, espondiloartropatia del pie, pie artrítico, pie algodistrófico y tendinopatías.(Tejera Valdés, 2015)³¹

Dentro del manejo del HV el tratamiento conservador siempre ha sido recomendado previo a la cirugía. Este no es capaz de restaurar la anatomía normal perdida. En la actualidad la exigencia de los pacientes hacen que sea de escasa utilidad plantear esta opción, que consiste en utilizar zapatos anchos, con el menor taco posible. Las zapatillas de deportes son ideales, ya que combinan una caja amplia para los artoes, escaso realce en el talón, además de una superficie blanda. En casos extremos algunos pacientes hacen un agujero en el zapato en la zona del dolor (prominencia medial), logrando un alivio significativo del dolor. El uso de separadores de dedos no ha demostrado ningún efecto en aliviar el HV, ya que lo único que logran es disminuir el valgo del Hallux, pero manteniendo la prominencia medial del metatarsiano, que es la zona dolorosa. Además, una vez retirado el separador la deformidad vuelve, por lo que no tiene ningún efecto a largo plazo. Las plantillas se recomiendan en casos de cuadros asociados, como es la metatarsalgia, el pie plano, entre otros, pero no para solucionar el HV en sí. Ejercicios de elongación del tendón de Aquiles son útiles en casos de pacientes con acortamientos del complejo gastro-soleo para aliviar la metatarsalgia. Finalmente, se puede intentar recurrir a protecciones de silicona, u otro material blando en la zona de molestia donde contacta el zapato para aliviar la presión directa.(Wagner Hitschfeld, 2016)³²

Dentro de las opciones quirúrgicas hay más de 100 técnicas descritas en la literatura. Tomando en cuenta solamente las que tienen mayor apoyo, y por lo tanto las que más se utilizan, en términos generales las opciones quirúrgicas se pueden separar en manipulaciones que actúan sobre las partes blandas y las que actúan sobre la alineación de sus partes óseas. Las primeras se deben utilizar solo en asociación con técnicas de realineación ósea y jamás como un método aislado de tratamiento, ya que aplicadas por sí solas tienen mayor riesgo de recidiva del HV. Incluso en deformidades leves, al comparar la osteotomía en Chevron con la plastia de McBride, la primera presenta mejor

³¹Tejera Valdés (2015) Estableció la correlación entre la clasificación de Hallux Valgus y la evolución de los pacientes con dicho diagnóstico intervenidos quirúrgicamente en el que prevalecieron los pacientes con deformidad bilateral (85,7%), en estadios moderados y severos según su clasificación (83,7).

³²Wagner Hitschfeld (2016) Realizó un trabajo comparando y analizando los resultados del tratamiento conservador y quirúrgico de Hallux Valgus.

resultado clínico y radiológico, además de una menor recidiva. La corrección debe ser realizada por lo tanto a través de una osteotomía y fijación posterior en la alineación correcta. Dónde y cómo realizar la osteotomía, así como los métodos de fijación de esta son los factores en los que se diferencian las distintas técnicas quirúrgicas y los objetivos, los cuales incluyen el lograr la corrección del ángulo intermetatarsiano en que se intenta dejar paralelo el primer rayo al segundo. Con esto se intenta reducir el primer metatarsiano a su posición original, colocando la cabeza del primero sobre los sesamoideos, y no colocarlos bajo la cabeza del metatarsiano como se enseñaba antiguamente. Se ha demostrado que la posición de estos huesos no varía en el Hallux Valgus, manteniéndose su posición mientras el metatarso se desvía y subluxa. Esto, además de resaltar el hecho de que la subluxación de los sesamoideos se debe a una desviación del metatarsiano, demuestra que no se producen contracturas ni alteraciones del ligamento intermetatarsiano o del tendón aductor del dedo gordo como patología del HV, ya que, de existir, llevaría a una alteración en la posición relativa de los sesamoideos. Consecuentemente, la manipulación de tejidos blandos a lateral del metatarsiano no tiene fundamento alguno en la literatura, a excepción de liberar la cápsula articular (ligamentos metatarso-sesamoideos). De hecho, en la actualidad se encuentran artículos recientes que demuestran que no hay utilidad alguna en la operación de partes blandas concomitantes a la corrección ósea, tanto para deformidades leves a moderadas como severas.(Wagner Hirschfeld, 2016)³³

Dentro de las diferentes técnicas quirúrgicas podemos diferenciar las que actúan a distal del metatarsiano (osteotomía en Chevron) están destinadas a corregir alteraciones menores. Las que actúan a nivel diafisario del primer metatarso apuntan a una corrección de desviaciones moderadas (por ejemplo Scarf). Finalmente, los métodos que actúan proximalmente en el primero (por ejemplo resecciones ósea proximales o artrodesis tarso-metatarsianas) deben aplicarse a casos de un HV grave. En casos de estar asociados a artrosis y/o desviaciones severas la fusión de la articulación metatarsofalángica es una opción a considerar, ya que será capaz de aliviar el dolor articular, además de arreglar la deformidad por completo. En el análisis de los datos que arrojan estas intervenciones, se observó que la osteotomía distal en Chevron logra una alineación del ángulo intermetatarsiano de 5,3 grados. La osteotomía en Scarf logra componer 6,2 grados. Finalmente, las intervenciones proximales logran aminorar 8,2 grados de ángulo intermetatarsiano, lo que representa una comprobación clínica que estos procedimientos se consideran de mayor poder de rectificación que manipulaciones distales. Siempre se

³³Wagner Hirschfeld (2016) Llegó a una conclusión con buenos resultados en pacientes intervenidos quirúrgicamente con osteotomías u artrodesis, los cuales el 80-90% de ellos tuvieron alivio de los síntomas en un periodo de mediano a largo plazo.

deben manejar variadas maniobras quirúrgicas, y concebir criterios claros para establecer una u otra. No es posible tratar todos los casos con una misma técnica, y esto debe ser evitado. Una de las alternativas de manejo, utiliza el concepto del ángulo a corregir, en que dependiendo de la cantidad de modificación necesaria se indica una manipulación u otra en particular. Asimismo, cada actuación quirúrgica puede ser modificada para potenciar su capacidad de reducción. Deberemos ser capaces de realizar cirugías alternativas para la revisión de las fallas del tratamiento inicial, así como poder manejar métodos para deformidades primarias. Dado los buenos resultados obtenidos, se opina que estas operaciones son útiles para el manejo de Hallux Valgus ya sean leves, moderados o severos. Es importante tener experiencia en esta práctica para poder realizar todos los gestos que solicitan cada uno de estos métodos.(Gonzales Ustes, 2015)³⁴

Hoy en día se sabe que el manejo postoperatorio en el pie y el tobillo se rehabilita antes y mejor después de una cirugía, al ser sometido a una carga precoz. Por ello en un paciente operado de HV se aconseja iniciar carga lo antes posible, es decir, al cabo de 3 o 4 días post-operado, con un zapato adaptado para ello y eventualmente bastones. Después de 4 o 5 semanas ya estará capacitado para utilizar calzado ancho y firme, y podrá volver a su actividad laboral, entendiendo que el proceso de consolidación aún estará en desarrollo. El manejo del edema es fundamental, ya que se encuentra siempre presente los primeros 3 meses después de la cirugía, independiente de la técnica utilizada, disminuyendo gradualmente. Para esto se pueden emplear vendajes elásticos, como los utilizados en la insuficiencia venosa, además de drenaje linfático en algunos casos.

Las expectativas postratamiento son importantes de aclarar en la primera evaluación del paciente. Las más comunes son poder ocupar zapatos más angostos y pequeños, alivio del dolor, posibilidad de realizar deportes, poder estar de pie en el trabajo y en actividades sociales, entre otras. El objetivo principal de la cirugía es disminuir el malestar producido por el HV, siendo un objetivo secundario la estética. Es importante aclarar a los pacientes que hay un porcentaje de complicaciones inevitables. Además, la persona debe comprender que el cese de la molestia, la vuelta al deporte de impacto y el uso de zapatos angostos y con taco no sucederá antes de 4 a 6 meses postoperatorios. Por lo general el retorno laboral ocurre a las 4-6 semanas. Según Fernández,(2017) resultados buenos y excelentes se observan en el 80-90% de los pacientes intervenidos.

³⁴Gonzales Ustes (2015) Médico Español que mostró la eficacia de la osteotomía en Chevron modificada mediante cirugía percutánea en el tratamiento de Hallux Valgus.

Como en otras patologías o afecciones, vemos que esta cuenta con una serie de síntomas y signos los cuales pueden ser a veces patognomónicos de la enfermedad. Como su nombre indica, el primero es una alteración del organismo que pone en manifiesto la existencia de un problema en el mismo y sirve para determinar su naturaleza, sin embargo, este mismo no puede ser percibida por el profesional ya que es totalmente subjetiva y la única forma de constatarla es en base a los datos que el paciente advierte. En cambio con el signo ya estamos ante la presencia de un cambio estructural o característica que manifiesta la existencia de una patología, cabe destacar que este es de carácter objetivo, por lo que puede ser evaluada, revisada y advertida por el agente de salud que realiza el examen. En el caso del HV podemos encontrar como síntomas más comunes a la limitación funcional y rigidez de la articulación metatarsofalángica del dedo gordo, hormigueo o parestesia y la presencia de dolor medial sobre la prominencia ósea, el dolor plantar bajo la cabeza de los metatarsianos y la aparición de artejos en garra.(Wagner Hirschfeld, 2016)³⁵

Como vimos anteriormente la presencia de una alteración en el organismo que se repite en personas que padecen dicha enfermedad, puede ser un signo patognomónico. En el HV como signo característico podemos observar la desviación medial del primer metatarsiano, junto a la inflexión lateral del dedo gordo, este es evidente y se presenta en todos los que padecen Hallux Valgus, además de ser esencial para su diagnóstico y pronóstico. Otras posibles alteraciones que pueden ser evaluadas por el profesional ante alguien que padece dicha afección, son la aparición de un bulto en la parte media del pie denominado juanete, el cual es el causante mayormente de la aparición del dolor, también la alteración de los dedos pequeños en forma de garra o martillo a causa de la alteración en la bóveda y los desbalances musculares junto a la presencia de hiperqueratosis en la planta del pie. Si la enfermedad sigue evolucionando, puede desviar al segundo dedo, provocando dolor en el dorso, así como tilomas y helomas plantares en las cabezas metatarsales centrales. Y ya en personas mayores puede existir deformación propia de la artrosis adquirida.(Martínez Nova, 2009)³⁶

Si tenemos en cuenta la función del Hallux, vemos que este es de suma importancia tanto en el pie como en la estabilidad en bipedestación, además del rol fundamental que presenta en la marcha normal. En principio la articulación metatarsofalángica del dedo gordo realiza principalmente los movimientos de flexión y

³⁵Wagner Hirschfeld (2016) Habla de lo importante que es averiguar la ocupación del paciente, ya que esto modifica y determina en gran parte el tratamiento que se utilizara.

³⁶Martínez Nova (2009) Señala que esto además produce problemas con el calzado y el paciente suele referir dolor en la primera articulación metatarsofalángica, debido a la irritación del nervio cutáneo dorsal del primer dedo.

extensión, siendo este último mayor que el anterior llegando pasivamente a los 90° superando aproximadamente por 45° a la flexión pasiva, y siendo la extensión de esta magnitud, imprescindible en la última fase del paso. Si vemos la marcha, más específicamente las fases del paso, veremos que este, en la última fase o “Cuarta fase: Segundo impulso motor” este actúa casi de manera aislada, ya que en esta fase del paso, debido a la contracción de los músculos flexores de los dedos, sobre todo los músculos sesamoideos y el músculo flexor largo del dedo gordo, el pie es impulsado hacia arriba y adelante, abandonando su apoyo anterior y ya no contacta más con los tres primeros dedos, sobre todo el dedo gordo en la fase final del apoyo.(Kapandji, 2010)³⁷

A causa de la desviación en valgo del Hallux, sumando a la pérdida de eficacia en los músculos sesamoideos, la limitación en la función articular va a ser cada vez más notoria, ya que con el paso del tiempo como ya se vio anteriormente, trae consigo diferentes tipos de secuelas, las cuales agravan aún más el HV. En el caso de la movilidad articular, a causa de la deformación y alteración en la función muscular, tanto la flexión como la extensión se van a ver no solo disminuidas, sino que en casos graves muchas veces inexistente, generando un Hallux Rigidus. Ante la situación de que el dedo gordo tenga restricción en estos movimientos, se verán alteradas determinadas partes del paso y consigo la marcha fisiológica. En el paso, se va a ver perturbado el transcurso de la segunda fase o de “apoyo completo” a la tercera o de “primer impulso motor” ya que en el momento de pasar de una a otra esta se encontrara muy impedida a consecuencia de la falta de extensión de la primer articulación metatarsofalángica. En el caso de la sucesión en la secuencia de la tercera etapa o “primer impulso” a la cuarta o “segundo impulso motor”, esta se verá limitada o compensada de forma muy notoria debido no solo a la falta de flexión en la articulación, sino también a la ineficacia de los músculos flexores del gran artejo. Ante estas condiciones, encontraremos claras compensaciones las cuales traerán dificultades o problemas a futuro.(Collado Vázquez, 2011)³⁸

En el primer caso de pasar de apoyo total al primer impulso motor, por no poseer una buena extensión del gran artejo, la persona lo compensará llevando la carga del peso hacia el arco externo y los últimos dedos o realizando una rotación externa exagerada del miembro inferior aumentando el valgo del pie, esta última es la más común al momento de la evaluación de la marcha en los pacientes. En la secuencia de pasar al segundo impulso motor, esta se verá compensada por la acción prolongada del tríceps sural y en algunos

³⁷Kapandji (2010) Es mayormente conocido por sus obras de “fisiología articular” las cuales explaya la biomecánica del cuerpo y su anatomía funcional.

³⁸Collado Vázquez (2011) Analizó de forma específica y detallada la mecánica y normalidad del ciclo de la marcha y sus diferentes fases.

casos por una mayor flexión de la rodilla para realizar el paso. Si sumamos las diferentes alteraciones que se realizan a causa de la limitación funcional que provoca el HV, es fácil deducir que el tipo de marcha que el paciente realizará será muy poco eficiente y muy compensada. Es importante destacar que esta se verá perturbada de manera proporcional con el grado de HV, el tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la enfermedad y si se ha realizado algún tipo de tratamiento ortopédico o no.(Gallardo Prieto, 2012)³⁹

Junto a las diferentes compensaciones que pueden evolucionar a raíz del HV, este traerá consigo diferentes tipos de modificaciones osteomioarticulares las cuales pueden concluir en una patología secundaria a la que se encuentra de base. Con la alteración de la marcha, más el vencimiento de la bóveda plantar sobre todo del arco anterior del pie, ocasionarán un aumento de la presión en la cara plantar durante la deambulaci3n generando así una hiperqueratosis en la zona y provocando en él un antepié redondo el cual causara mucha inestabilidad y molestias durante las diferentes fases de la marcha, además de poder mantenerse en bipedestaci3n durante relativos periodos de tiempo. (Gago, 2015)

Si bien por si solo el antepie redondo puede traer suficientes molestias, el dolor que aparece en él puede ser causado por el conocido síndrome de Thomas Morton, el cual justamente es generado por la irritaci3n del nervio interdigital entre el tercer y cuarto espacio de los dedos por la presencia de un aumento en el apoyo anterior del pie y la hiperqueratosis en la base de los dedos. (Mendoza, 2014)

No solo puede aparecer dolor por compresi3n nerviosa, también es com3n la presencia de un síndrome clínic3 a causa de alteraciones en el flujo sanguíneo, trastornos tr3ficos y deficiencias funcionales, lo que podrí3 denominarse como un pie algodistr3fico (Viqueira, 2016)⁴⁰. Como vemos el HV puede ser causante de muchas alteraciones no solo a nivel de los dedos sino a nivel del pie en conjunto. Ahora yendo a una zona más proximal, podemos observar que ante la propia modificaci3n de la bóveda plantar y deficiencias en la marcha, se puede derivar en el dolor de tobillo con irradiaci3n en el pie y los dedos a causa de un aplastamiento o lesi3n del nervio que inerva toda zona del tal3n y planta del pie, conocido como síndrome del túnel tarsiano. Ya con el paso de los años sin ningún tipo de tratamiento en el Hallux, el eslab3n entero va a evolucionar hacia una

³⁹Gallardo Prieto (2012) Realizó una valoraci3n geriátrica en 171 mujeres institucionalizadas con patologías de pie. Además, analizó de manera multivariada el efecto de las variables independientes sobre funci3n, marcha y síndrome de caídas.

⁴⁰Viqueira (2016) Realizó un estudio acerca de la distrofia simpática refleja y cuáles son sus posibles causas o etiología.

espondiloartropatía un artritis, las cuales son un grupo de reumatismo inflamatorios crónicos que se caracterizan por una afectación axial y/o periférica con un doble mecanismo de entesopatía inflamatoria que puede ser causado por la mala mecánica y falta de atención o prevención en el pie con Hallux Valgus.

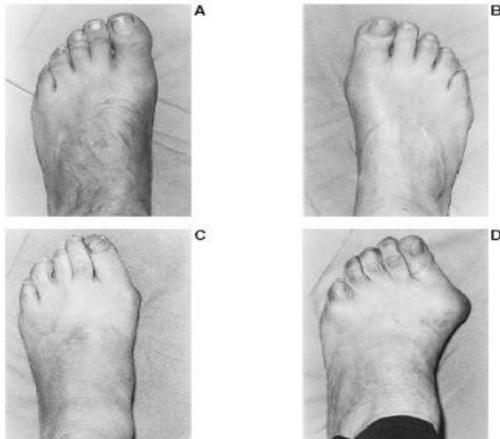


Imagen N° 2– Escala Manchester de Hallux Valgus

Fuente: Adaptado de Garrow (2001)

Para un mejor análisis de la deformidad y poder establecer una mejor alternativa de tratamiento ya sea quirúrgico o no, se creó una clasificación la cual consiste en un método no invasivo para evaluar la gravedad mediante un conjunto de fotografías estandarizadas. Esta consiste en una escala de 1 (sin deformidad) a 4 (deformidad severa). (Garrow, 2001)⁴¹ (Imagen 2)

Hasta ahora se ha hablado de la presencia de HV bilateral el cual afecta a los dos pies de igual manera, pero como se sabe esta patología puede afectar uno solo generando un marcado desbalance y a su vez una gran disimetría entre una extremidad con respecto a la otra. Si tenemos en cuenta lo anteriormente hablado, la afectación del miembro que padece HV va a ser mucho mayor que la contralateral. La aparición de artrosis y desgaste de cartílago con deformación va a ser de aparición más temprana a causa del mal apoyo y mala descarga de peso, la deficiente mecánica durante la marcha, más la disminuida movilidad en las articulaciones metatarsofalángicas, sobre todo de la primera. Si bien esta extremidad se ve más afectada, el segmento que no padece la deformidad también se verá perjudicado a futuro. Como es de común conocimiento, la

⁴¹Garrow (2001) Demostró que este método es fiable por su escasa variabilidad en los resultados entre examinadores y los propios pacientes, es decir, la coincidencia en el grado de HV observada por un examinador o varios examinadores y los propios pacientes es muy alta.

pierna no hábil es la encargada de soportar más peso y de realizar menos movimientos que la hábil cumpliendo un rol más de sustento para el óptimo movimiento de la contraria. Esto es mucho más notorio en los deportes como son el fútbol por ejemplo, en la cual la extremidad con menos habilidad sirve de apoyo para que la otra realice el pase, dominio o golpe del balón. A partir de aquí podemos analizar dos situaciones, una cuando el miembro no hábil es el afectado por la desviación de la primer falange, y la otra cuando la pierna hábil la que sufre de HV. Por un lado en la primera la cual es de mayor gravedad ya que se pierde esta función de apoyo normal que tiene a causa del dolor, inestabilidad y poca movilidad. Aun así a causa de ser el menos confiable para la persona al realizar movimientos, en este recaerá mucho más peso que en el otro, lo que conlleva a una prematura aparición de patologías secundarias en comparación a que si estuviera afectado el hábil. Si bien cuando este está afectado puede pasar una relativa mayor cantidad de años sin sufrir alteraciones, este por el contrario traerá otro tipo de dificultades para la persona, como la incapacidad o molestia a la hora de realizar algunos deportes. Uno de los déficits neuromusculares que se observan mayormente en deportistas es el desequilibrio entre las extremidades inferiores (pierna dominante-no dominante) a nivel de fuerza, coordinación y control postural. Además, es importante tener en cuenta que estas diferencias pueden ser aún más determinantes en deportistas que han sufrido una lesión previa.(Fort Vanmeerhaeghe, 2013)⁴²

Después de recoger los diferentes procedimientos quirúrgicos del HV en la literatura, el problema sigue sin una solución totalmente fiable y con posibles recidivas. En este escenario complejo surgen las tentativas de tratamiento conservador a través de técnicas fisioterapéuticas y ortésicas. Tanto con ejercicios como con el uso de ortesis se obtienen resultados poco satisfactorios, pero su relativa inocuidad acaba atrayendo más adeptos cada día. La obtención de valores angulares similares antes y después del tratamiento con dispositivos de corrección, demuestra que no es un método de corrección de las deformidades. Sobre el punto de vista más optimista el procedimiento fue capaz de evitar la progresión de las desviaciones durante su aplicación y en un periodo semejante después de terminado. (De souza Nery, 1997)

En vista a esto se puede considerar que el uso de ortesis nocturnas en el HV es un importante procedimiento coadyuvante, especialmente en aquellos casos que se pretende esperar algún tiempo antes de que ocurra la maduración de las estructuras envueltas en la deformidad. Sin embargo, no puede ser considerado un método exclusivo del tratamiento, demostrando ser útil en la reducción o interrupción de la progresión de la

⁴²Fort Vanmeerhaeghe (2013) Estableció una clasificación de los principales factores de riesgo neuromusculares asociados a lesiones en el deporte.

deformidad. A pesar de los malos resultados para reducir la discrepancia, se considera que este método puede ser de utilidad para el tratamiento de HV mejorando su expectativa de éxito. (De Souza Nery, 1997)⁴³

⁴³De Souza Nery (1997) Noto que bastante significativa fue la tasa de abandono del tratamiento en función de innumerables variantes subjetivas dentro de las cuales predominaron la incomodidad del uso del aparato o la ausencia de resultados palpables inmediatos.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA
AÑO 2020

Diseño Metodológico

Se realiza una investigación no experimental, descriptiva de corte transversal. Según la intervención del investigador, es no experimental ya que no hay manipulación de variables a la hora de ser evaluadas y el fenómeno es evaluado en las condiciones naturales en las que se manifiesta, para ser luego analizadas.

Es descriptiva, ya que se describen propiedades y características importantes del tema abordado, tomando en cuenta este caso, los factores de riesgo del Hallux Valgus como la clínica en pacientes Post-Quirúrgicos y pacientes que no se intervinieron.

Según la temporalidad en la que se investiga es transversal, porque se recolectan datos en un solo momento y en un tiempo único.

Este tipo de estudio presenta un panorama del estado de una o más variables en grupos de personas, objetos o indicadores en determinado momento.

La población de estudio son todos los pacientes con HV que concurren a kinesiología en un consultorio privado o en los consultorios privados de la ciudad de Mar del Plata.

La unidad de análisis es cada uno de los pacientes con HV que concurren a kinesiología en un consultorio privado o en los consultorios privados de la ciudad de Mar del Plata.

La muestra son 17 pacientes con HV que concurren a kinesiología en un consultorio privado o en los consultorios privados de la ciudad de Mar del Plata seleccionado en forma no probabilística por conveniencia.

Criterios de Inclusión: Pacientes con HV post-quirúrgico o que no se intervinieron que realizan kinesiología en la ciudad de Mar del Plata; Pacientes con HV post-quirúrgico o que no se intervinieron que realizan kinesiología en consultorio privado en la ciudad de Mar del Plata; Pacientes con HV de ambos sexos.

Criterios de Exclusión: Pacientes que no sufran de HV; Pacientes con HV que realice kinesiología fuera de la ciudad de Mar del Plata; Pacientes con HV post-quirúrgico o que no se intervino y no realice kinesiología en la ciudad de Mar del Plata; Pacientes con HV que no firmen el consentimiento informado.

Listado de variables:

- EDAD
- SEXO

- INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA
- SÍNTOMAS REFERIDO
- SIGNOS REFERIDOS
- HÁBITOS DE ACTIVIDAD FÍSICA
- MODALIDAD DE ACTIVIDAD FÍSICA
- EXTREMIDAD AFECTADA DE HALLUX VALGUS
- GRADO DE HALLUX VALGUS
- ALTERACIONES OSTEOMIOARTICULARES EN PIE
- LIMITACIONES FUNCIONALES EN PIE
- DESCARGA DE PESO EN BIPEDESTACIÓN
- UTILIZACIÓN DE ALGÚN TIPO DE ORTESIS
- MARCHA

Definición de variables

EDAD

- Conceptualmente: Tiempo o periodo de vida humano que se toma en cuenta desde la fecha de nacimiento
- Operacionalmente: Tiempo o periodo que se toma en cuenta desde la fecha de nacimiento de los pacientes con HV de un centro kinesiológico. El dato se obtiene por encuesta on line por respuesta abierta

SEXO

- Conceptualmente: Conjunto de características físicas que determinan si un individuo es masculino o femenino.
- Operacionalmente: Conjunto de características físicas que determinan si los pacientes con HV. son masculinos o femeninos el dato se obtiene por encuesta on line con pregunta abierta

INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

- Conceptualmente: Procedimiento o conjunto de procedimientos cruentos que se utilizan para el tratamiento de una afección
- Operacionalmente: Procedimiento o conjunto de procedimientos cruentos que se utilizan para el tratamiento de los pacientes con HV . El dato se obtiene por encuesta on line por pregunta dicotómica

SÍNTOMAS REFERIDOS

- Conceptualmente: Conjunto de manifestaciones subjetivas percibidas exclusivamente por el paciente.
- Operacionalmente: Conjunto de manifestaciones subjetivas percibidas exclusivamente por el paciente con HV al momento de la evaluación El dato se obtiene por encuesta on line y se considera: Dolor-Hormigueo-Paresias-Parestesias.

SIGNOS OBSERVADOS

- Conceptualmente: Manifestaciones clínicas objetivas descubiertas por el profesional por medio de la inspección.
- Operacionalmente: Manifestaciones clínicas objetivas descubiertas por el profesional por medio de la inspección sobre los pacientes con HV en el momento de la exploración física. El dato se obtiene por encuesta on line y se considera Color-Rubor-Tumor-Inflamación

HABITOS DE ACTIVIDAD FISICA

- Conceptualmente: Movimientos naturales y/o planificados que realiza el ser humano obteniendo como resultado un desgaste de energía, con fines profilácticos, estéticos, rehabilitadores, que se repiten de manera rutinaria o con cierto grado de frecuencia.
- Operacionalmente: Movimientos naturales y/o planificados que realiza el ser humano obteniendo como resultado un desgaste de energía, con fines profilácticos, estéticos, rehabilitadores, que se repiten de manera rutinaria o con cierto grado de frecuencia.El datos se obtiene por encuesta on line y se indaga la existencia o no de hábito al ejercicio físico por parte de los pacientes con HV., con cuadrícula de opción múltiple

MODALIDAD DE ACTIVIDAD FÍSICA

- Conceptualmente: Intensidad, duración y cantidad de veces semanales que realiza un hábito deportivo.
- Operacionalmente: Intensidad, duración y cantidad de veces semanales que realiza un hábito deportivo el paciente con HV. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta de opción múltiple

EXTREMIDAD AFECTADA DE HALLUX VALGUS

- Conceptualmente: Miembro inferior afectado por la patología.
- Operacionalmente: Miembro inferior afectado por la patología. Normalmente el HV afecta a los dos miembros al mismo tiempo, pero puede darse casos que afecte a una sola extremidad. Los datos se obtendrán a través de encuesta con línea con pregunta de opción múltiple

GRADO DE HALLUX VALGUS

- Conceptualmente: Nivel de desviación medial del primer metatarso y desviación lateral de la primer falange.
- Operacionalmente: Nivel de desviación medial del primer metatarso y lateral de la primer falange que presentan los pacientes con HV que concurren al centro kinesiológico. El dato se obtiene por encuesta on line y se considera evaluación, inspección y radiografía.

ALTERACIONES OSTEOMIOARTICULARES EN PIE

- Conceptualmente: Variaciones óseas, articulares y musculares a nivel del extremo distal del miembro inferior.
- Operacionalmente: Variaciones óseas, articulares y musculares a nivel del extremo distal del miembro inferior que presentan los pacientes con HV. El dato se obtiene por encuesta on line y se considera inspección, palpación y evaluación con pregunta diseñada con cuadrícula

LIMITACIONES FUNCIONALES EN PIE

- Conceptualmente: Imposibilidad o dificultad en la realización de movimientos o actividades específicas en la extremidad distal del miembro inferior.
- Operacionalmente: Imposibilidad o dificultad en la realización de movimientos o actividades específicas en la extremidad distal del miembro inferior de los pacientes con HV que concurren a un centro kinésico. El dato se obtiene por encuesta on line con pregunta diseñada con cuadrícula

DESCARGA DE PESO EN BIPEDESTACIÓN

- Conceptualmente: Cantidad de carga aplicada en una persona parada apoyando los dos miembros inferiores.
- Operacionalmente: Cantidad de carga aplicada en una persona parada apoyando los dos miembros inferiores. El dato se obtiene por encuesta on line y se considera Pedigrafia estática y dinámica.

TIPO DE ORTESIS UTILIZADA

- Conceptualmente: Implementación de un determinado dispositivo de ayuda externo aplicado al cuerpo.
- Operacionalmente: Implementación de un determinado dispositivo de ayuda externo aplicado al cuerpo en pacientes con HV que concurren a un centro kinésico. El dato se obtiene por encuesta on line indagando el tipo y la frecuencia de utilización de la misma por parte del paciente sE
CONSIDERPlantillas-Realces-Barras Metatarsales-Ferulas.

MARCHA

- Conceptualmente: Proceso de locomoción en el que el cuerpo humano, en posición erguida, se mueve hacia adelante, siendo su peso soportado alternativamente por ambos MMII.
- Operacionalmente: Proceso de locomoción en el que el cuerpo humano, en posición erguida, se mueve hacia adelante, siendo su peso soportado alternativamente por ambos miembros inferiores en los pacientes con HV que concurren a un centro kinésico El dato se obtiene por encuesta on line por pregunta abierta..

Consentimiento Informado

Estimados participantes, la presente investigación es llevada a cabo por Iván José Rodríguez.

Soy estudiante de la carrera de Licenciatura en Kinesiología de la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad F.A.S.T.A de Mar del Plata. En este momento me encuentro realizando un trabajo de investigación acerca de *Cuáles son los factores de riesgo y clínica del Hallux Valgus en pacientes adultos que no se intervinieron quirúrgicamente versus pacientes post-operatorios en la ciudad de Mar del Plata durante el año 2020*, siendo estos el objetivo general de mi proyecto e investigación correspondiente a mi trabajo final, el cual se encuentra bajo una selección de muestra no probabilística y modo de selección simple.

De esta forma, invito a participar de dicha investigación, solicitando a continuación la información necesaria para tomar la decisión de participar voluntariamente. En efecto, la información que se recoja será confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito fuera de este proyecto, el cual persigue el beneficio de aportar conocimientos sobre esta patología tanto en la traumatología como en el de los profesionales de la kinesiología y sus estudiantes, beneficiando a los mismos.

Yo.....D.N.I.....Acepto participar en dicha investigación, habiendo sido informado, entendiendo el objetivo y las características de estudio.

Instrumento de recolección de datos**PTE NRO :**

1. Edad:_____
2. Sexo: Masculino – Femenino
3. ¿Tuvo algún tipo de operación o se realizó algún tipo de procedimiento quirúrgico para tratar el Hallux Valgus? SI NO

¿Cree que este lo ayudó de manera positiva?

NADA	POCO	MODERADAMENTE	BASTANTE	MUCHO

4. ¿Refiere algún tipo de síntoma a nivel de la extremidad afectada? SI NO Cual?

SÍNTOMAS	
Dolor	
Hormigueo	
Debilidad	
Ardor y/o quemazón	
Otro/s	

5. ¿Presenta algún tipo de Signo notorio a nivel del pie afectado? SI NO Cual?

SIGNOS	
Color	
Rubor	

Inflamación	
Alteración en la marcha	
Alteraciones en los dedos	
Otro/s	

6. ¿Realiza usted algún tipo de actividad física? SI NO Cual?

Gimnasia	
Caminar	
Correr o Running	
Natación	
Otro/s	

En caso de no realizar ningún tipo de actividad física ¿Qué opina sobre la realización de alguna de estas para la prevención del Hallux Valgus?

7. ¿Con qué frecuencia realiza actividad física?

Nunca	
1 vez a la semana	
2 veces a la semana	
3 veces a la semana	
4-5 veces a la semana	
Todos los días	

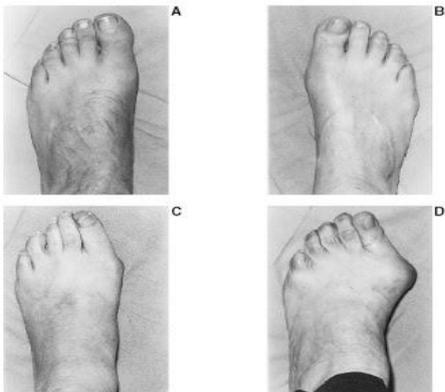
Otro/s	
--------	--

8. ¿Qué miembro tiene afectado?

Izquierdo	
Derecho	
Ambos	

9. Según la escala de Manchester del 1 al 4. ¿Cuál es el grado de Hallux Valgus que presenta?

Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4



Escala Manchester de Hallux Valgus

Fuente: Adaptado de Garrow (2001)

10. ¿Cuál de las siguientes alteraciones osteomioarticulares lo condicionan más durante su vida cotidiana?

ARTROSIS (desgaste del cartílago que genera dolor)	
DEDOS EN GARRA (deformación en flexión de los dedos del pie)	

PIE PLANO (arcos del pie vencidos)	
DEFORMACIÓN DEL HALLUX (presencia de juanete o desviación del dedo gordo)	

11. ¿Posee alguna limitación funcional a causa del HV que no le permita realizar su vida normalmente? SI NO

¿Cuál de las siguientes limitaciones lo afectan más durante el día?

	Mucho	Moderado	Poco	Nada
Falta de movimiento en el dedo gordo (Hallux)				
Incapacidad de permanecer mucho tiempo parado				
Cuando se coloca el calzado				
Dificultad a la hora de caminar				
Imposibilidad de mover normalmente el pie				
Otro/s				

12. ¿Usted cree que la descarga de peso normal entre una pierna y la otra, está alterada por la presencia del Hallux Valgus? SI NO Por que?

13. ¿Utiliza algún tipo de dispositivo de ayuda u ortesis para el Hallux Valgus? SI NO Cual?

Plantillas	
Realces	

Separadores de dedos	
Barras metatarsales	
Férulas	
Otro/s	

¿Cree en la utilización de algún tipo de dispositivo u ortesis para prevenir la aparición de Hallux Valgus? SI NO Por que?

14. En relación a la presencia de Hallux Valgus. ¿Cree que este afecta a su forma de caminar o deambular? SI NO De qué forma?



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA
AÑO 2020

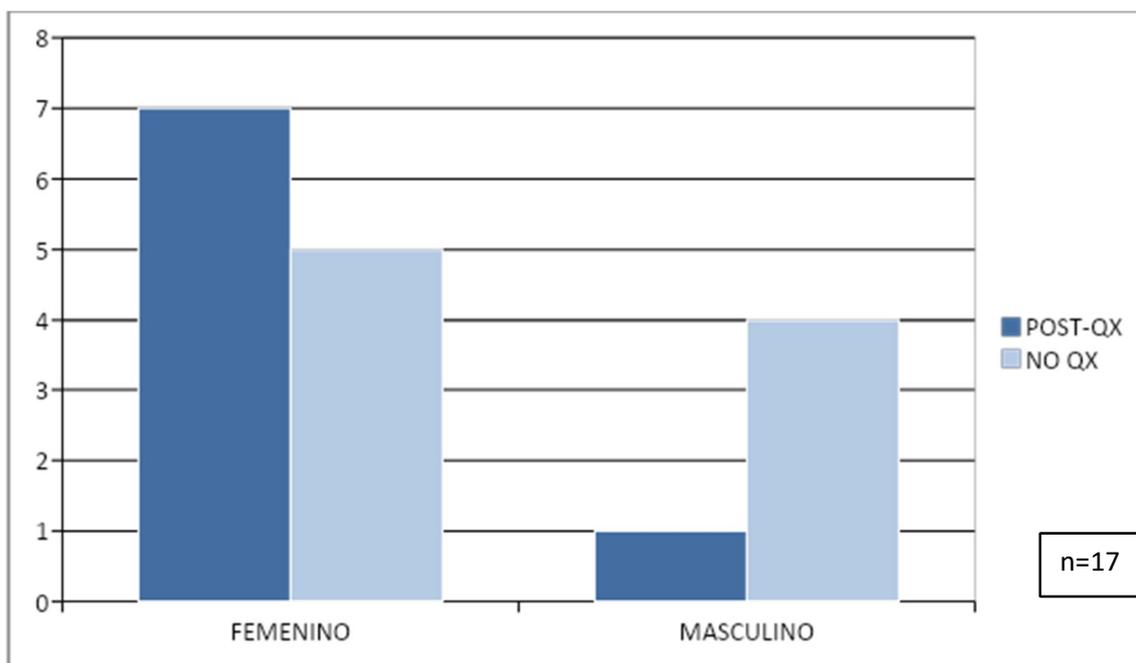
Análisis de datos

Para la presente investigación, se desarrolló una encuesta via on-line a 17 pacientes que padecen Hallux Valgus y concurren a centros de rehabilitación kinésica de la ciudad de Mar del Plata.

La misma se realizó durante el mes de Junio del año 2020 en la ciudad de Mar del Plata.

A continuación, se detalla la composición por sexo y relación entre pacientes operados y no intervenidos de Hallux Valgus.

GraficoN°1: Sexo



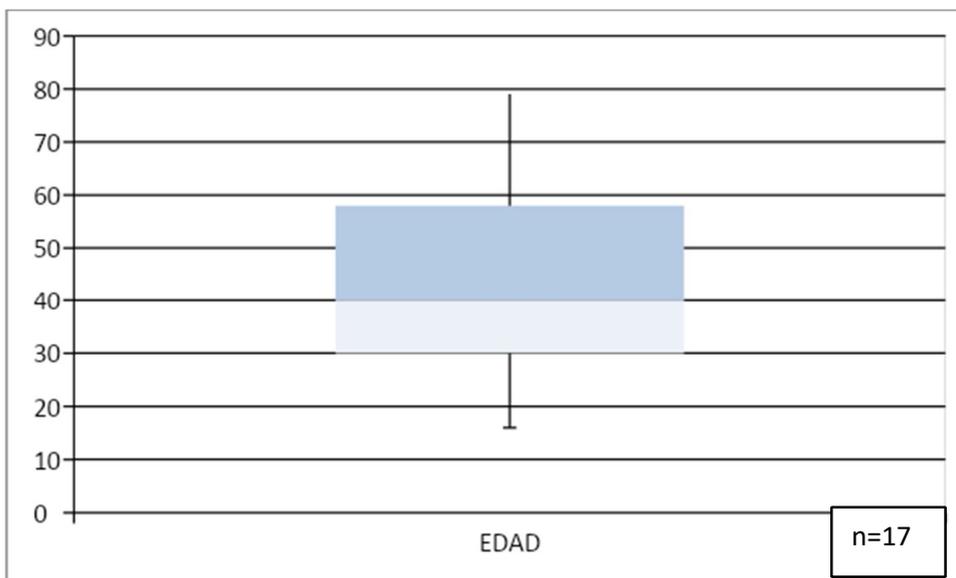
Fuente: Elaboración propia

En el anterior gráfico se observa principalmente una predominancia del sexo femenino sobre el masculino en el total de los 17 pacientes encuestados. Dentro del primer grupo, se ve que hubo mayor cantidad que refirieron haberse intervenido quirúrgicamente, siendo de 7 sobre 5 que no lo hicieron. Analizando los valores arrojados por los pacientes masculinos que padecen HV, hay más frecuencia en los que no se sometieron a una cirugía, siendo de 4, sobre los que sí lo hicieron, que fue uno solo.

En el siguiente gráfico se representa la distribución etaria de los encuestados con HV. El gráfico muestra que las edades oscilan entre los 16 y los 79 años. La edad

promedio de los pacientes encuestados es de 44,24 años. Se puede concluir que es una patología que aflige tanto jóvenes como adolescentes, en adultos y personas de mayores, siendo estos últimos más afectados por dicha enfermedad.

Gráfico 2: Edad

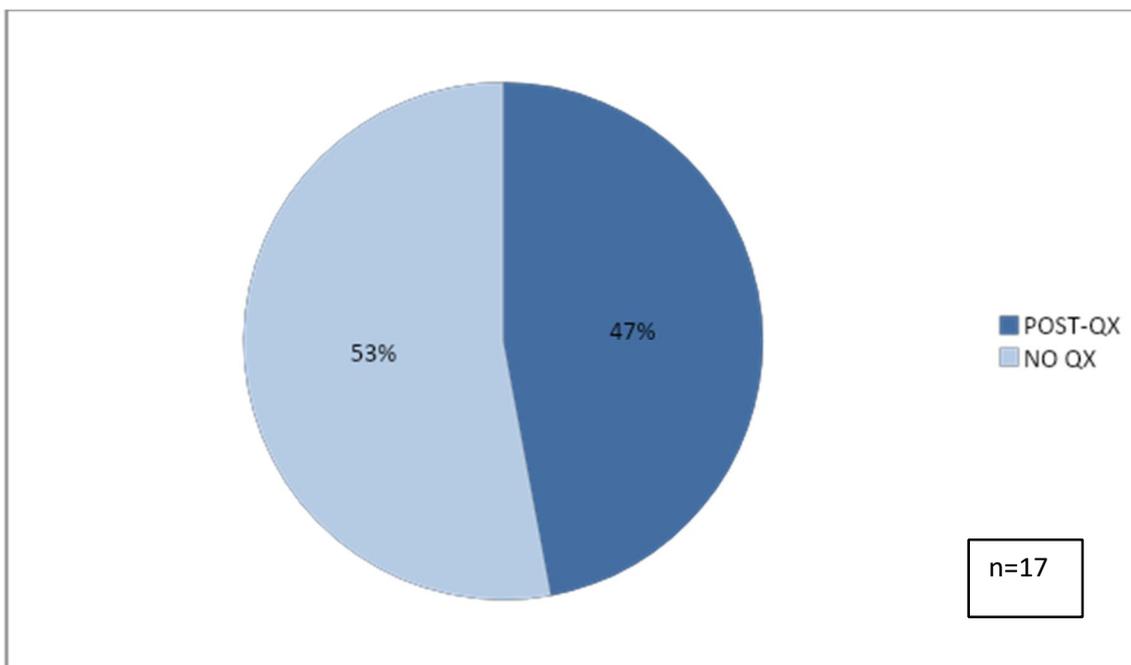


Fuente: Elaboración propia

El gráfico muestra que las edades oscilan entre los 16 y los 79 años. La edad promedio de los pacientes encuestados es de 44,24 años. Se puede concluir que es una patología que afecta tanto jóvenes como adolescentes, en adultos y personas de edades ya avanzadas, siendo estos últimos más condicionados por dicha enfermedad.

En el siguiente grafico se muestra el porcentaje de pacientes que se intervinieron en relación a los que no se sometieron a operación de HV.

Grafico N°3: Porcentaje de pacientes Qx y No Qx

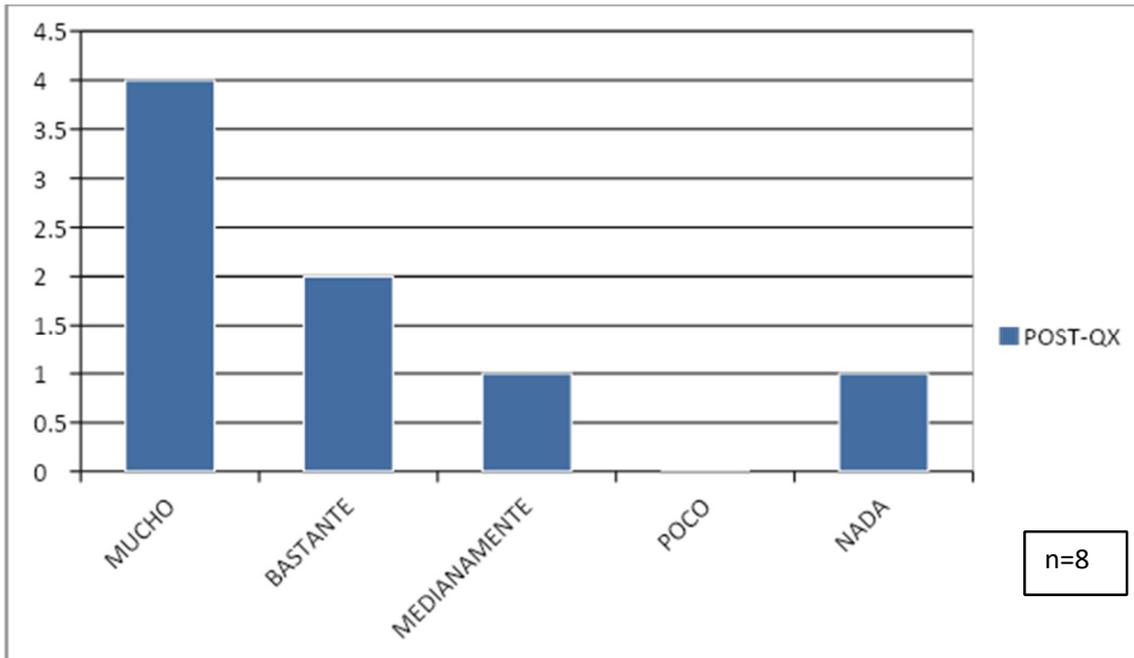


Fuente: Elaboración propia

Se observa, que hay una mayor cantidad de pacientes encuestados que no se intervinieron quirúrgicamente -un 53%-, es decir que no hay diferencia significativa tan grande como para declarar que la patología es en la mayoría de los casos de carácter quirúrgico ni meramente de tratamiento conservador.

En el siguiente se grafica la respuesta de los pacientes que fueron intervenidos sobre cómo sienten que los ayudó dicha operación, en este caso de los 17 pacientes solo 8 fueron postquirúrgicos

Grafico N°4: Percepción de la intervención Qx

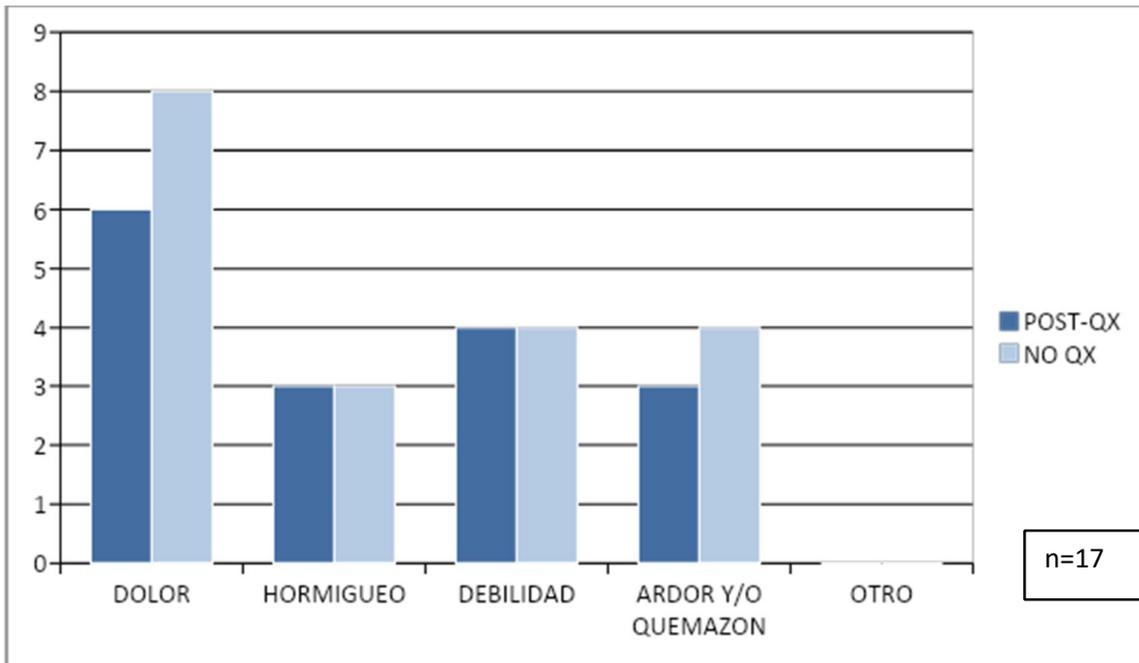


Fuente: Elaboración propia

La mayoría de respuestas fueron positivas al grado de ayuda o secuela de la intervención. De los 8 pacientes operados, 4 de ellos -50%- indicaron que el abordaje quirúrgico les resultó de “Mucha” ayuda a la presencia de HV, luego 2 de ellos marcaron que fue “Bastante” positivos los efectos del tratamiento Qx que se realizaron, mientras que 1 indico que le fue satisfactorio en “Media” medida. Dejando solo 1 el cual adjunto que no le ayudó en “Nada” dicha intervención.

En el siguiente gráfico se compara la sintomatología de aquellos intervenidos quirúrgicamente vs los No Qx.

Gráfico N°5: Percepción de Sintomatología

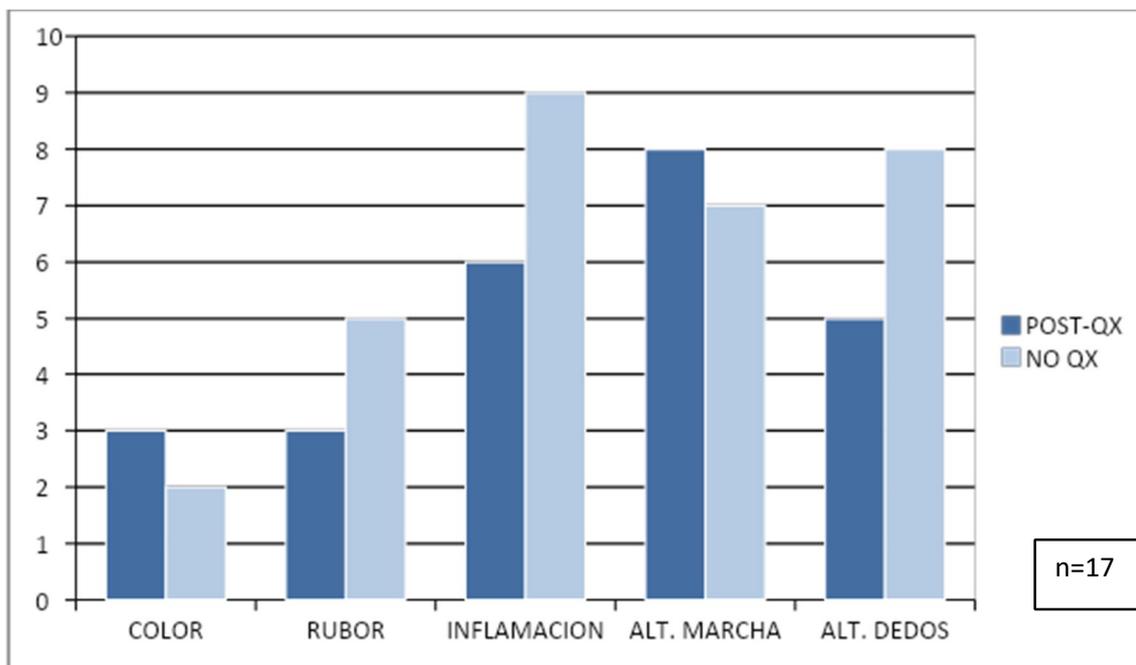


Fuente: Elaboración propia

Se puede observar cómo los pacientes que no tuvieron una intervención quirúrgica presentan igual o mayor sintomatología en comparación a aquellos que si la realizaron. También se ve como la mayor parte de ellos indican que el “Dolor” es lo más relevante como manifestación clínica, por encima de las otras, tanto en pacientes Post-Qx como No Qx.

En el siguiente se puede constatar la relación entre la presencia de signos a nivel del Hallux o el pie de los pacientes Post-Qx con los NO Qx.

Grafico N°6: Observación de Signología

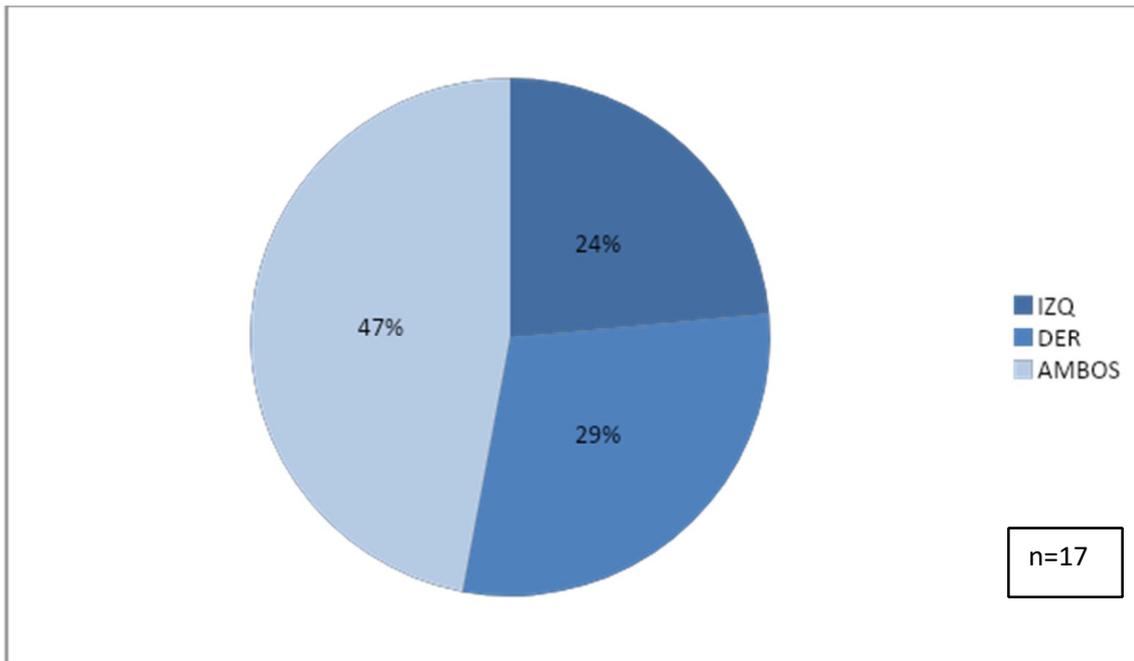


Fuente: Elaboración propia

Se demuestra tener mayor cantidad de alteraciones observables salvó "color" y la "alteración de la marcha" de las cuales pueden ser consecuencia también de la intervención quirúrgica. Destacaron también que el 100% (9) de los pacientes no operados, destacaron presentar inflamación a nivel del pie, siendo el signo con más presencia junto a la "Alt. De la marcha" y "Alt. De los dedos".

El siguiente gráfico indica el porcentaje de afección según ambos miembros inferiores o alguno de ellos en particular.

Gráfico N°7: Miembro Afectado

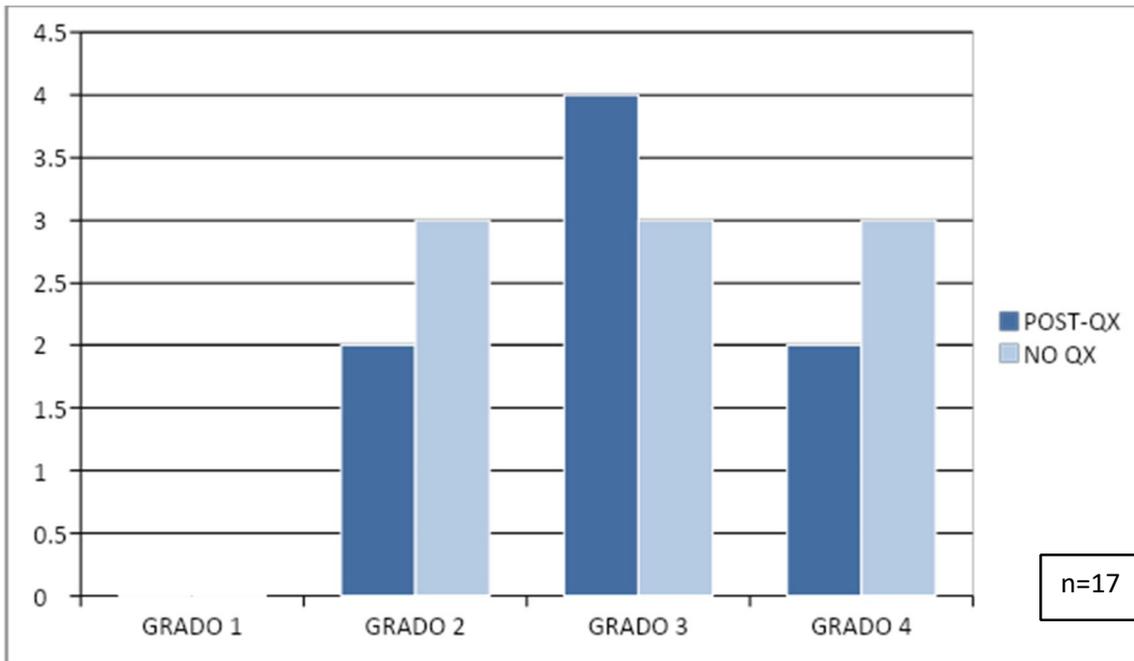


Fuente: Elaboración propia

Se destaca la predominancia de ambos miembros inferiores afectados por el HV, tanto en pacientes Post-Qx como los que no se intervinieron. El 29%, manifestó el pie derecho, mientras que un 24%, en el izquierdo. Dando un total del 53% de personas que poseen HV unilateral, sin predominancia de un lado sobre el otro.

Siguiendo con la investigación, se les pidió a los encuestados que indican el grado de HV que poseían (poseen), según la Escala de Manchester.

Gráfico N°8: Grado de HV según Escala de Manchester

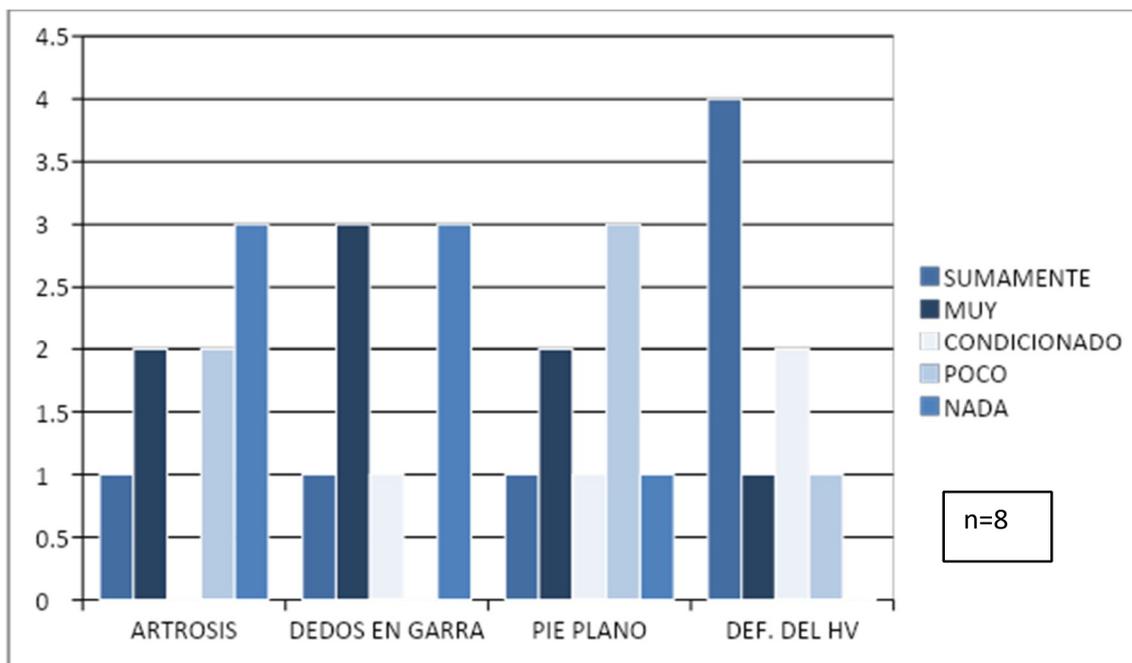


Fuente: Elaboración propia

Como se puede observar, el mayor porcentaje indicó padecer un HV grado 3, tanto en Post-Qx como los No Qx, formando conjuntamente un valor de 42% de la encuesta. Se destaca que el menor valor registrado fue 2, sin evidenciar uno más bajo. Solo 5 de los encuestados manifestaron poseer un HV más grave, mientras que el resto -29%- marco tener un HV categoría 2. También se destaca que la superioridad de personas que se sometieron a operación, poseían un HV moderado (3).

A continuación se indago las alteraciones osteomioarticulares que poseían los pacientes y como estos los condicionan en las actividades de la vida diaria.

Grafico N°9: Alteraciones Osteomioarticulares en Pacientes Post-Qx

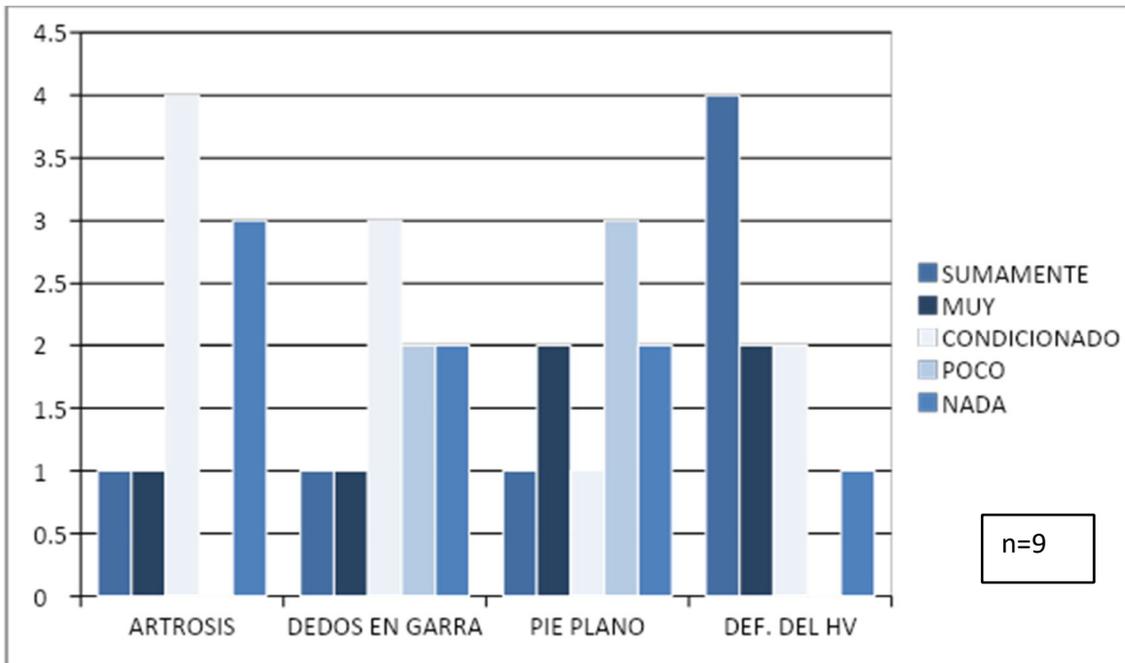


Fuente: Elaboración propia

Se puede observar que la alteración más limitante es sobre todo la “Deformación del Hallux”, aún al haber sido intervenido quirúrgicamente sobre el mismo, 4 de 8 pacientes -50%- marcaron que es “Sumamente Condicionante”. El 12,5% de ellos refirió “Muy Condicionante”, mientras que un 25% manifestó que es “Condicionante en media medida”, y el 12,5 restante solo lo es en “Poca Medida”.

Continuando con la investigación, se indago las alteraciones osteomioarticulares que poseían los encuestados que no recibieron intervención quirúrgica.

Gráfico N°10: Alteraciones Osteomioarticulares en Pacientes No intervenidos

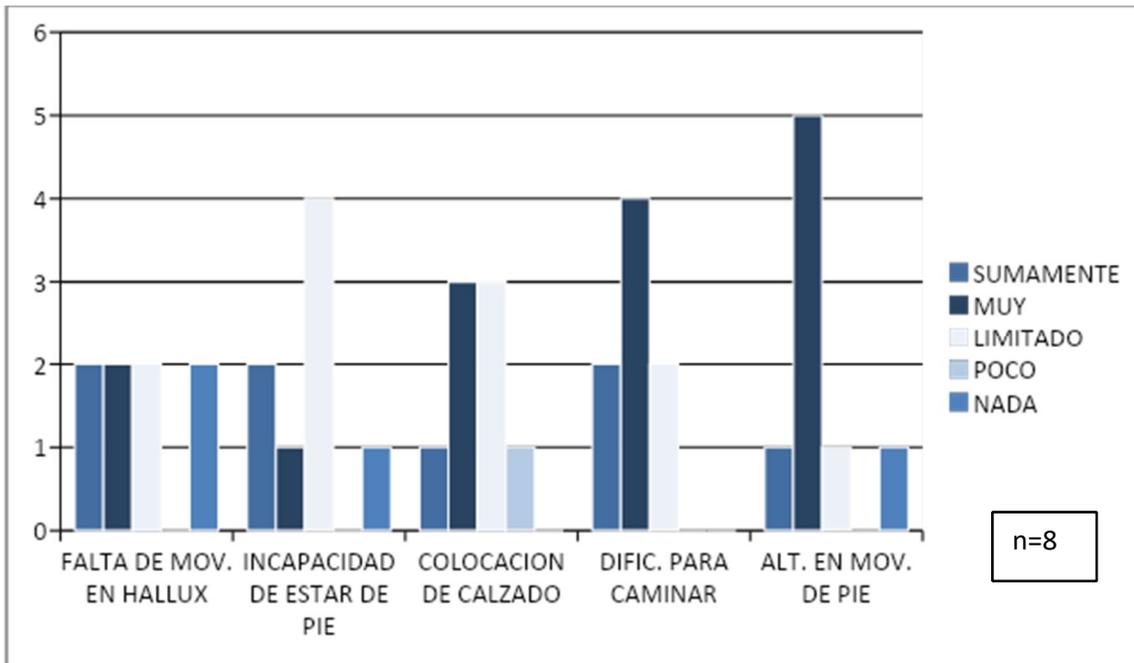


Fuente: Elaboración propia

Por el lado de los pacientes que no se intervinieron quirúrgicamente, se puede observar que la alteración osteomioarticular que más los afecta sigue siendo la “Deformación del Hallux”, con un 44,4% de ellos marcándolo como “Sumamente Condicionante”, un 22% de ellos indicándose como “Muy Condicionante” y para el mismo porcentaje -22%- se marcó como “Condicionante” dicha alteración.

En el siguiente gráfico se analizan cuales son las alteraciones funcionales que los limitan durante la vida diaria en relación al HV y su nivel de limitación.

Gráfico N°11: Alteraciones Funcionales En Pacientes Post-Qx

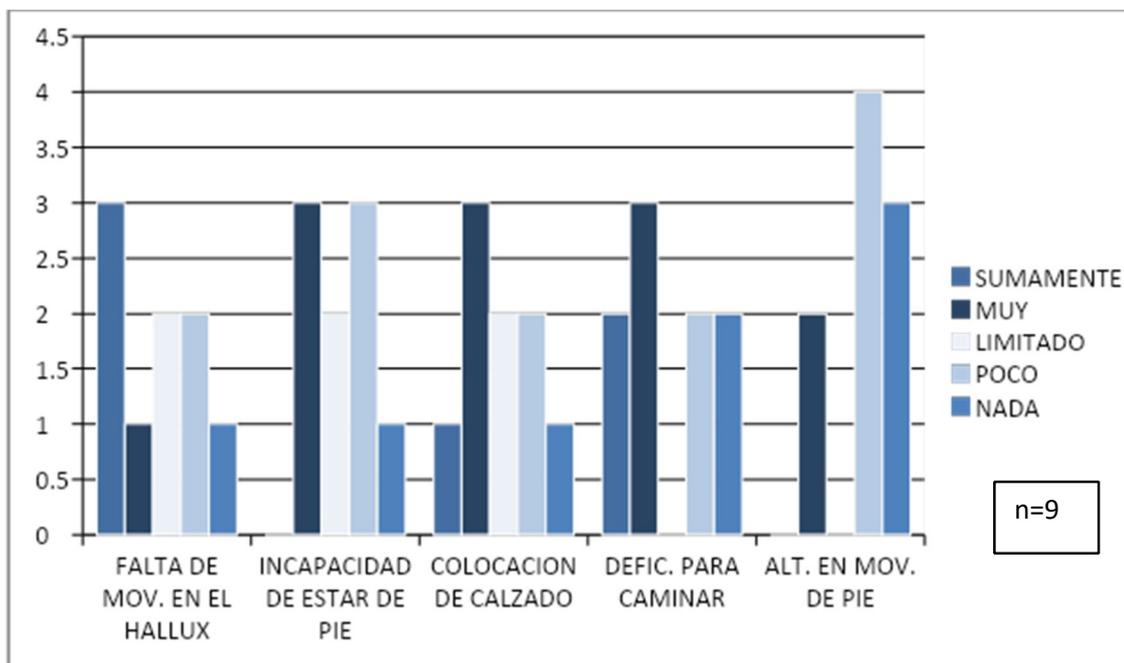


Fuente: Elaboración propia

En este se puede observar que de los pacientes encuestados que fueron intervenidos quirúrgicamente, la alteración funcional más limitante es la variable “Caminar” generándoles dificultades, con un total del 75% de ellos indicando que el HV es “Sumamente” o “Muy” limitante cuando tratan de trasladarse a pie.

Luego se indagó las alteraciones funcionales que presentaban los pacientes No intervenidos.

Grafico N°12: Alteraciones Funcionales en Pacientes No intervenidos



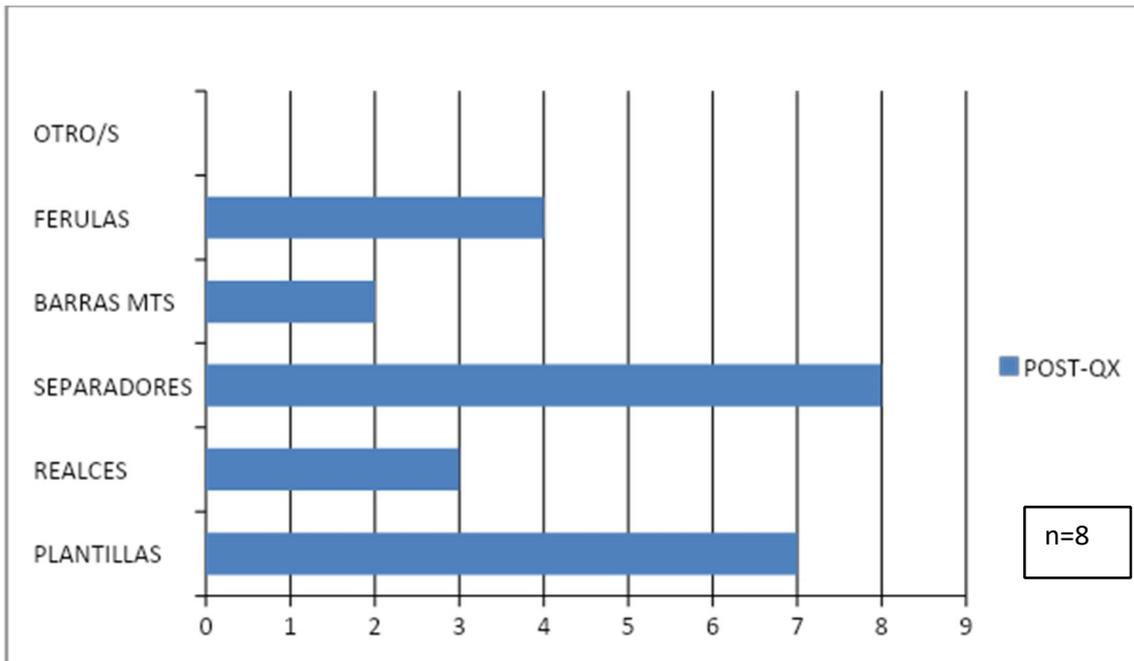
Fuente: Elaboración propia

Observando a los pacientes No Qx, se puede ver que la alteración funcional más indicada fue la “Falta de movimiento en el Hallux”, con un 33,3% de ellos manifestando que es “Sumamente Limitante”.

En segundo lugar, la alteración más marcada fue la “Dificultad para caminar” por la presencia de HV, con un 22,2% de ellos manifestándose como “Sumamente Condicionante”. Cabe destacar también el gran porcentaje -33%- de pacientes que refirieron como “Muy condicionante” la “Colocación del calzado” dificultada por la presencia de Hallux Valgus.

A continuación se les pregunta a los pacientes que tipo de dispositivos de ayuda utiliza en relación al Hallux Valgus.

Gráfico N°13: Utilización de Dispositivos de ayuda en Pacientes Post-Qx



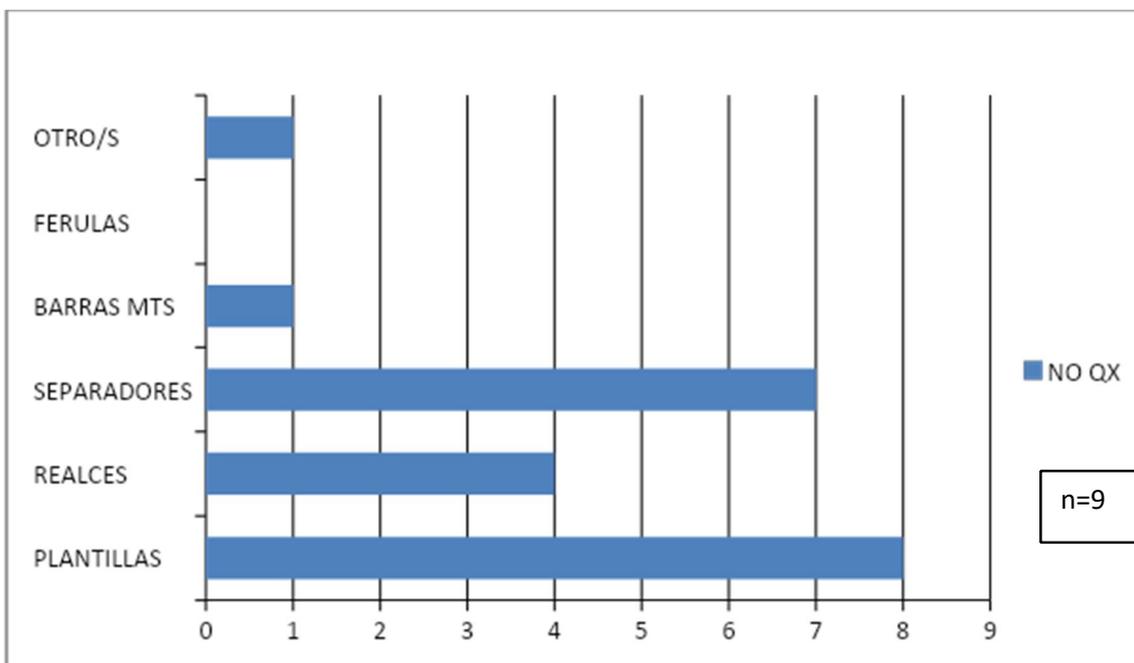
Fuente: Elaboración propia

En los pacientes Post-Qx se puede observar que la ortesis más utilizada son los “Separadores de dedos” con 8 -100%- de ellos usándolos. Como segundo dispositivo más referido en los pacientes que se encuestaron, el 87,5% de ellos indicaron que recurren a las “Plantillas” por tener arcos de la bóveda plantar vencidos.

Un 50% indicó traer “Férulas” correctoras, mientras que un 37,5 indicio utilizar “Realces” para el pie. Solo el 25% de ellos manifestó usar de “Barras Metatarsales”.

Se realiza a continuación el mismo gráfico pero con la variable, dispositivos de ayuda en pacientes no intervenidos.

Gráfico N°14: Utilización de Dispositivos de ayuda en Pacientes no intervenidos



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con el análisis de los dispositivos de ayuda, se puede observar que en los pacientes que no recibieron tratamiento quirúrgico, la ortesis más utilizada son las “Plantillas” ante la disminución de los arcos del pie, con un 88,8% de ellos recurriendo a ellas. En cambio, el 77,7% de ellos indicaron que usan “Separadores” para la desviación y deformación, mientras que un 44% indicaron los “Realces” para el complejo del pie, el cual, es un porcentaje mayor al de los pacientes que si se intervinieron.

A diferencia de los pacientes Post-Qx, solo 1 paciente indicó la utilización de “Barra Metatarsal” como dispositivo corrector, y ninguno de ellos adjunto tener “Férulas”.

Continuando con la investigación, se les pidió a los encuestados que respondieran brevemente si creía que la utilización de ortesis era buena para la prevención del HV.

Nube de palabras 2: Utilización de ortesis preventivas

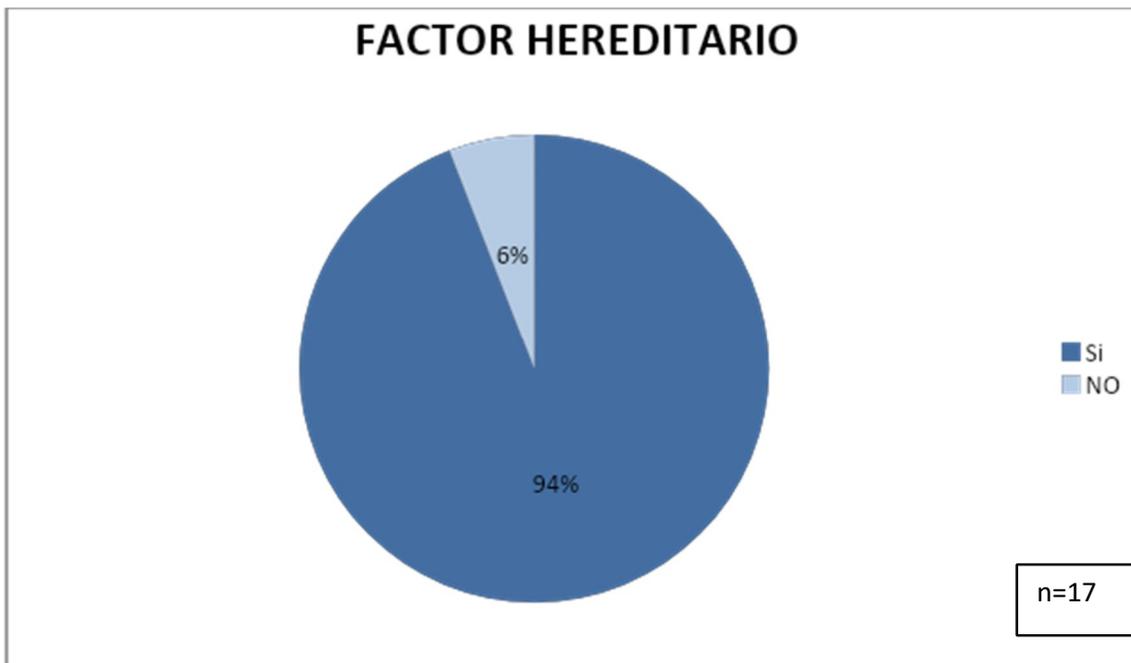


Fuente: Elaboración propia

En la encuesta la respuesta más repetida fue como la utilización de un dispositivo de ayuda usado desde temprana edad puede prevenir la “Deformidad” del Hallux, evitando así la presencia de “Dolor”. Los pacientes que no estaban de acuerdo con la utilización de ortesis preventivas, acusaron que lo tuvieron desde siempre y que era algo heredado de la familia.

Por último se analizó el factor de herencia de los encuestados respondiendo si tenían algún pariente o directo cercano con HV.

Gráfico N°15: Factor Hereditario



Fuente: Elaboración propia

Las respuestas fueron abrumadoras a favor de los pacientes que "SI" poseen parientes directos o cercanos que padecen HV. Es poca la literatura que habla sobre el Hallux Valgus y el factor hereditario, pero tal porcentaje de personas que respondieron positivamente puede hablar de tener grandes posibilidades de adquirir dicha afección si se tiene a alguien dentro de la familia con la misma patología.

Conclusiones

La intención de esta investigación fue identificar cuáles son los factores de riesgo y clínica de pacientes Post-Quirúrgicos y Pacientes que no se intervinieron de Hallux Valgus, y asisten a consultorios de Kinesiología en la ciudad de Mar del Plata. Para ello, se realizó una encuesta on-line en donde se indaga acerca de varios aspectos de esta patología.

La evidencia que se mostró anteriormente demuestra que de los 17 pacientes encuestados de la ciudad de Mar del Plata, 8 de ellos -47%- son personas que se habían intervenido quirúrgicamente, mientras que los otros 9 -53%- no se realizaron ninguna operación del Hallux. Con una media de 40 años de edad, hubo una marcada predominancia del sexo femenino -70,5%- sobre el masculino -29,5%-.

La mayor parte de los pacientes Post-Qx opino positivamente sobre los resultados de la intervención, sin embargo, todos refirieron que no tenían el problema resuelto al 100%, dejando siempre alguna molestia o sintomatología, la cual, los condiciona en diferente medida durante las actividades de la vida diaria.

Se indago la sintomatología que presentaban los encuestados, y destacadamente el más referido de estos fue el "Dolor", tanto en pacientes Post-Qx con un 35,2%, como en los que no se operaron con un 47%, dando un total del 62,2% de la muestra que presenta dicha afección. De la encuesta, se concluye que los los No Qx refieren igual o mayor sintomatología que las personas intervenidas, aunque, dichos valores no difieren en gran medida unos con respecto a otros.

El examen de la presencia de signos clínicos, muestra como no hay una gran diferencia entre los pacientes intervenidos con los No Qx. Se destaca la manifestación de "Inflamación" en la totalidad de los encuestados que no se realizaron una operación del HV, sobre los que sí lo hicieron -75%-, esto es llamativo, ya que, ante una intervención quirúrgica se esperaría y haya tumefacción en los Post-Qx en una mayor medida. La otra variable más llamativa a la hora del análisis es la "alteración de la marcha", debido que, el total de los intervenidos refirieron tener una marcha anormal o con dificultades, sobre el 77,7% de los no quirúrgicos, los cuales indicaron lo mismo. Si bien es la mayoría, ninguno refirió una "alteración" como tal, sino más bien, una gran dificultad a la hora de deambular ante la presencia de "dolor" en el Hallux. El 22,3% de los que no refirieron poseer alteración de la marcha, se constata que tampoco declararon tener un gran dolor en el pie, por lo que no se ven condicionados a la hora de caminar.

Al momento de analizar qué miembro tienen afectado, se constató que una mayor parte de la muestra presenta HV en ambos -47%-, mientras que el resto lo refirió tanto en

el pie izquierdo como el derecho, sin predominancia destacable de uno sobre el otro. Ahora analizándolo desde otra perspectiva, hay una mayor cantidad de pacientes que presentan HV Unilateral, un 53% sobre los pacientes que lo padecen Bilateralmente. Ante tales resultados, no se constata ningún indicio que indique la relación entre el/los miembros afectados y la realización de la intervención quirúrgica.

Analizando el nivel de afección que presentaban los encuestados, un 42% refirió padecer un HV grado 3, siendo este una categoría que posee una marcada deformidad y desviación del Hallux, generando la aparición del juanete y la presencia de dolor con molestias a la hora de usar determinados calzados. Se destaca principalmente el gran porcentaje -50%- de pacientes Post-Qx que refirieron poseer un HV de este valor sobre los No Qx -33,3%-. Ahora bien, se podría deducir que ante un mayor grado de HV, mas probabilidad de intervención quirúrgica sobre estos; Pero se puede ver que esto se refuta en el análisis de los encuestados que manifestaron poseer un HV grado 4, en el cual, un 25% eran Post-Qx vs un 33,3 que eran No Qx. De este análisis se concluye que la presencia de HV Moderado a Grave no es decisivo a la hora de decidir la intervención quirúrgica, sino, que este debe ser evaluado junto a muchos otros factores que intervienen en el, como lo son la sintomatología o la signología.

Se indago la presencia de alteraciones osteomioarticulares en los pacientes Post-Qx relacionándolo con los No Qx. Un 50% de los operados, indicaron a la “deformación del Hallux” como la alteración más condicionante, coincidiendo con los no intervenidos, con un 44,4%. Aun recibiendo tratamiento quirúrgico para corregir dicha desviación y mejorar la sintomatología.

Se destaca como el porcentaje de encuestados refirió la “Artrosis” como una alteración mucho más condicionante en los pacientes No Qx, sobre los Post-Qx, siendo respectivamente un 66,6% vs un 35,7%. Esta diferencia se puede analizar desde la marcha fisiológica, ya que, en los pacientes que recibieron tratamiento en quirófano del HV, tanto la descarga de peso como la biomecánica al deambular se vieron en diferente medida corregida por la operación, sumado a que estos pacientes al momento de volver a caminar tuvieron que reorganizar su esquema nuevamente para lograrlo, en cambio, los pacientes que no se intervinieron, nunca tuvieron la oportunidad de mejorar la descarga de peso entre los miembros o de reeducar la marcha fisiológica, generando en los mismo un desgaste articular mucho mas marcado que los pacientes Post-Qx.

A su vez, se les pregunto cuáles son la alteraciones funcionales que mas los limitan en su vida. La mayor parte de los Post-Qx indicaron que presentaban dificultad al caminar, marcándola como la función que más limitada poseen. En cambio, los

encuestados que no se intervinieron refirieron que la falta de movilidad en Hallux era la función que mas limitación les presentaba, dejando en segundo lugar la dificultad para caminar y la colocación del calzado, las cuales pueden ser explicadas por la falta de atención en la desviación del primer artejo.

En el análisis de la marcha, los encuestados casi en su totalidad manifestaron que la razón más condicionante o limitante a la hora de trasladarse, era la presencia de Dolor, siendo este el síntoma generador de un caminar desbalanceado, con menos apoyo y descarga en uno de los dos miembros, a causa del HV, ya fuese unilateral o bilateral.

Se indago la presencia y uso de dispositivos de ayuda tanto en los pacientes Post-Qx como los pacientes que no se intervinieron. El 100% de los encuestados que se realizaron una operación del Hallux, refirieron usar “separadores de dedos”, en contra con los no intervenidos, de los cuales solo el 77,7% de ellos indicó utilizarlos. En cambio, la ortesis más utilizada por estos pacientes, fue la “Plantilla”, en un 88,8%, ante la presencia de una bóveda plantar vencida.

Cuando se les preguntó sobre el uso de dispositivos de ayuda para la prevención del HV, la mayor parte, sobre todo los adultos mayores, refirieron ser de gran ayuda para evitar la deformación, siempre y cuando se utilicen desde una joven edad. A su vez, los encuestados más jóvenes, manifestaron que la utilización de ortesis para la desviación del dedo, les aliviaba el dolor en alguna medida.

Al momento de indagar la presencia de algún familiar o pariente cercano o directo con HV, las respuestas fueron positivas casi en el 100% de los encuestados, dejando solo uno que no poseía conocimiento de algún familiar con dicha patología. Datos muy importantes desde el punto de vista preventivo, ya que, es poca la literatura que habla sobre el Hallux Valgus y el factor hereditario. Pero tal porcentaje de personas que respondieron positivamente puede hablar de poseer grandes posibilidades de adquirir dicha afección si se tiene a alguien dentro de la familia con la misma patología. Desde el punto de vista preventivo, se podrían tomar medidas para evitar o disminuir la aparición del HV en niños y jóvenes que tienen un alto porcentaje de padecer dicha enfermedad.

Entonces si bien no existe un protocolo kinesioterapeutico, kinefilactico, fisioterapéutico definido para el tratamiento y prevención del Hallux Valgus, se plantean interrogantes que podrían ser parte de próximas investigaciones, como

¿Cuál es el mejor tratamiento kinésico para el Hallux Valgus Post-Quirúrgico?

¿Cuáles son las medidas kinésicas más eficaces para la prevención para las consecuencias del Hallux Valgus?

¿Se puede estandarizar un protocolo de reeducación de la marcha en los pacientes que padecen Hallux Valgus?

El kinesiólogo debe trabajar de manera multidisciplinar, tanto desde lo preventivo como lo rehabilitador, para el tratamiento del Hallux Valgus. Se requieren futuras investigaciones que profundicen la temática para encontrar una solución a esta problemática que afecta a gran parte de la comunidad.



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA
AÑO 2020

Bibliografía

Bibliografía

Álvarez, M. F. (2011). Evaluación y tratamiento de síndrome de hombro doloroso en hemiplejía.

Avaroma, A. C., Hayata, M. K., de Anda, M. C. M., Martínez, A. C. K., de la Concha Bermejillo, F., Jaramillo, A. E., & Martínez, M. K. (2011). Corrección del hallux valgus mediante técnica percutánea. *Médica Sur*, 18(2), 40-45.

Buller Viqueira, E., Luzuriaga Rivera, C., & Jiménez Fernández, J. A. (2016). Distrofia simpática refleja: ¿ Predisposición genética?. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 9(3), 237-242.

Castillo, M., & de la Luz, M. (2007). El uso del calzado: ¿ cuándo, por qué? y sus consecuencias. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*, 19(4), 54-55.

Castillo-López, J. M., Palomo-Toucedo, I. C., Munuera-Martínez, P. V., Domínguez-Maldonado, G., Guisado, C. A., & Rendón, J. P. (2011). El Hallux Abductus Valgus en la bailaora de flamenco. *Revista del Centro de Investigación Flamenco Telethusa*, 4(4), 19-24.

Collado Vázquez, S. (2004). *Análisis de la marcha humana con plataformas dinamométricas: influencia del transporte de carga* (Doctoral dissertation, Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones).

D'Angelo, F. (2017). Nuevo tratamiento percutáneo para la corrección quirúrgica del hallux valgus.

Escolano Paricio, A., & Orrit Vilanova, I. (1992). Etiopatogenia y biomecánica del Hallux Valgus. Alternativa ortopodológica de tratamiento mediante la ortesis funcional del primer radio. *El Peu*, 1992, núm. 49, p. 78-88.

Fernández Hernández, Ó. (2015). *Resultados del tratamiento quirúrgico del hallux valgus: Análisis de su influencia sobre la calidad de vida de los pacientes* (Vol. 371). Ediciones Universidad de Salamanca.

Firpo, C. A. (2010). *Manual de ortopedia y traumatología*. Carlos Natalio Firpo.

Garrow, A. P., Pappageorgiou, A., Silman, A. J., Thomas, E., Jayson, M. I. V., & Macfarlane, G. J. (2001). La gradación del hallux valgus: La escala de Manchester. *Podología clínica*, 2(3), 91-95.

- GOLDNER, JL (1981). Hallux valgus y hallux flexus asociados con parálisis cerebral: análisis y tratamiento. *Ortopedia clínica e investigación relacionada (1976-2007)*, 157, 98-104.
- Gómez-López, S., Jaimes, V. H., Gutiérrez, C. M. P., Hernández, M., & Guerrero, A. (2013). Parálisis cerebral infantil. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*, 76(1), 30-39.
- González Ustés, J., Parals Granero, F., Conesa Muñoz, X., & Novell Alsina, J. (2015). Cirugía percutánea de Hallux valgus moderados y severos mediante osteotomía en chevron modificada. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 29(2), 0-0.
- Guerra Castro, L. E. (2015). Repercusión de la obesidad sobre la morfología del pie.
- Hitschfeld, E. W., & Hitschfeld, P. W. (2016). Hallux valgus en el adulto: conceptos actuales y revisión del tema. *Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología*, 57(3), 89-94.
- Kapandji, A. I. (2010). Fisiología articular. Sexta edición ed. *Madrid: Editorial Médica Panamericana*, 156-170.
- Lizarraga-Vielma, R., Rodríguez-Alcalá, K., Moreno-Henríquez, J., Viladot-Voegeli, A., & Viladot-Perice, R. (2010). Inestabilidad de la segunda articulación metatarso-falángica. *Revista del Pie y Tobillo*, 24(2), 7-12.
- López, J. J. G., Rodríguez, S. R., & Méndez, L. C. (2004). Resultado funcional, estético y radiográfico del tratamiento quirúrgico del hallux valgus con cirugía mínima invasiva. *Acta Ortopédica Mexicana*, 18(5), 185-190.
- López, M. E., Sosa, M. A., & Labrousse, N. (2007). Síndrome metabólico. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 174(1), 12-15.
- Macías, N. (2007). Incidencia del hallux valgo en bailarinas de ballet.
- Maestro, M., Schramm, M., Bonnel, F., & Rivet, J. J. (2018). Anatomía y biomecánica del antepié. *EMC-Podología*, 20(4), 1-21.
- Mann, R. A., & Coughlin, M. J. (1981). Hallux valgus--etiology, anatomy, treatment and surgical considerations. *Clinical orthopaedics and related research*, (157), 31-41.
- Martínez Nova, A. (2009). *Modificaciones baropodométricas en el antepié después de la cirugía percutánea del Hallux Valgus*. Universidad de Extremadura. Servicio de Publicaciones.

- Mendoza, I. G., Almejo, L. L., Correa, J. F. C., Becerra, E. N., Sahagún, J. Á. V., Rivera, J. J. Z., ... & Heredia, J. Á. M. (2014). Neuroma de Morton. *Ortho-tips*, 10(2), 117-123.
- Moreno, G. M. (2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(2), 124-128.
- Nery, C. A. S., Mizusaki, J. M., De Magalhães, A. C., Macedo, B. D., & Camilo, A. C. (1997). Tratamiento conservador del hallux valgus juvenil mediante ortesis nocturnas. *Rev Esp Cir Osteoart*, 32, 32-37.
- Nieto Hidalgo, G. A. (2019). *Incidencia de alteraciones podológicas por el uso de tacones en el personal docente femenino de 35-50 años de la "Institución Educativa Central Técnico"* (Bachelor's thesis, PUCE-Quito).
- Pita Fernández, S., Vila Alonso, M. T., & Carpena Montero, J. (1997). Determinación de factores de riesgo. *Cad aten primaria*, 4, 75-78.
- Prieto, L. M. G., Galindo, L. F. H., & D'hyver de Las Deses, C. (2012). Prevalencia de patología del pie en una población geriátrica y su impacto en la función, la marcha y el síndrome de caídas. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 47(1), 19-22.
- Valdés, A. J. T., Rodríguez, A. R. H., Rodríguez, M. C. Q., Martín, D. G., Rodríguez, C. D. C. L., & Castellano, J. A. M. (2015). Correlación entre el estadio diagnóstico del Hallux valgus y la evolución de los pacientes intervenidos quirúrgicamente. *MediCiego*, 21(4), 37-49.
- Valdés, A. J. T., Rodríguez, M. C. Q., Martínez, E. M. D., & López, Y. A. (2011). Factores de riesgo asociados al hallux valgus. *MediCiego*, 17(4).
- Vanmeerhaeghe, A. F., & Rodriguez, D. R. (2013). Análisis de los factores de riesgo neuromusculares de las lesiones deportivas. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 48(179), 109-120.
- Vega Fernández, E. (2015). Tratamiento quirúrgico del Hallux Valgus moderado y severo: osteotomía metatarsiana proximal y liberación distal de partes blandas. *Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología*, 29(1), 40-49.





Pacientes Post-Qx vs Pacientes que no se intervinieron. Factores de Riesgo y Clínica del Hallux Valgus

Iván José Rodríguez

El Hallux Valgus es una deformidad, la cual afecta principalmente al primer dedo del pie. Se define así como la desviación interna del primer metatarsiano junto a una inflexión lateral con rotación de la primera falange.

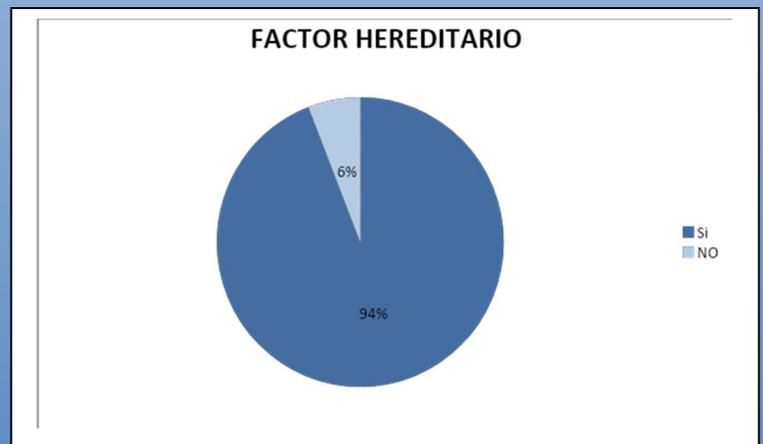
Objetivo: Analizar los factores de riesgo del Hallux Valgus y clínica del Hallux Valgus en pacientes adultos que no se intervinieron quirúrgicamente versus pacientes post-operatorios.

Materiales y método: Se realiza una investigación no experimental, descriptiva de corte transversal. Con una muestra no probabilística por conveniencia de 17 pacientes de consultorios de kinesiología con HV no intervenidos quirúrgicamente y post-quirúrgicos en la ciudad de Mar del Plata. El instrumento seleccionado consistió en un formulario on-line.

Resultados: Un 47% de los encuestados refirió haberse sometido a intervención quirúrgica, mientras que el 53% no tuvo ningún tipo de operación en el pie. El síntoma más referido de fue el "Dolor", tanto en pacientes Post-Qx con un 35,2%, como en los no quirúrgicos con un 47%, dando un total del 62,2% de la muestra. En la observación de la sinología, no se mostraron grandes diferencias entre unos con otros, y se destacó la presencia de "Inflamación" como el más referido por ambos lados. Un 50% de los operados, indicaron a la deformación del Hallux como la alteración osteomioarticular más condicionante, coincidiendo con los no intervenidos con un 44,4%. En el análisis de la marcha, los encuestados casi en su totalidad manifestaron que la razón que más los condiciona o limita a la hora de trasladarse, era la presencia de Dolor.

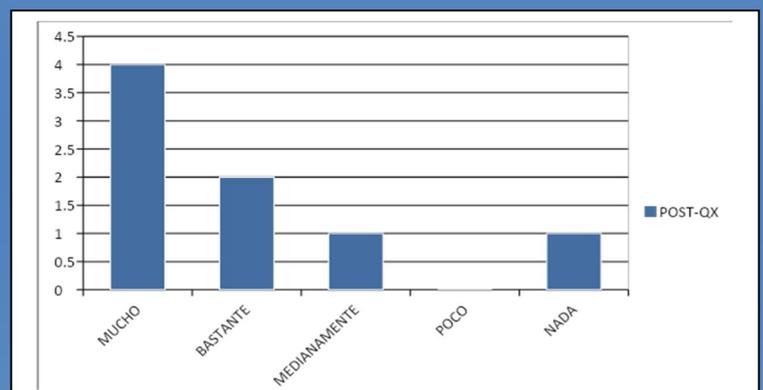
Conclusiones: El kinesiólogo debe trabajar tanto desde lo preventivo como lo rehabilitador, para el tratamiento del Hallux Valgus. Se requieren futuras investigaciones que profundicen la temática para encontrar una solución a esta problemática que afecta a gran parte de la comunidad.

Factor Hereditario



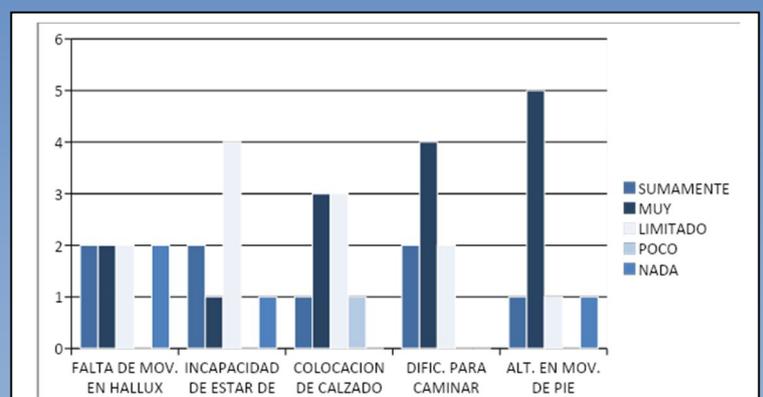
Fuente: Elaboración Propia

Percepción de la intervención Qx



Fuente: Elaboración Propia

Alteraciones Funcionales en Pacientes Post-Qx



Fuente: Elaboración Propia



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS - LICENCIATURA EN KINESIOLOGÍA
AÑO 2020

Autor: Iván José Rodríguez

Tutora: Lic. María Celia Raffa

Asesoramiento Metodológico: Dra. Mg. Vivian Minnaard