

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

**Factores de riesgo asociados al hallux valgus.
Risk factors associated to hallux valgus.**

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

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional analítico, para determinar los factores de riesgo asociados al hallux valgus en el Consultorio Médico No. 11 de Marroquí, municipio Florencia. La muestra estuvo conformada por 375 personas entre 30 y 79, que no presentaron enfermedad psiquiátrica y tuvieron disposición a participar, a las cuales se les aplicó una encuesta y una guía de observación, para determinar el comportamiento en expuestos y no expuestos, a través de la prueba estadística de χ^2 , y el grado de asociación a través del ODDS RATIO y sus límites de confianza. Se encontró una prevalencia media de hallux valgus. Tuvo más probabilidad de padecer esta deformidad el sexo femenino y los mayores de 50 años. 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; en los antecedentes patológicos personales de otras enfermedades se encontró una fuerte asociación causal para la artritis reumatoidea. Se halló más probabilidad de desarrollarlo para aquellas personas con antecedentes patológicos familiares. En los tipos de pie existió relación causal para el pie egipcio y efecto protector para el uso de calzado adecuado. **Palabras clave:** HALLUX VALGUS, FACTORES DE RIESGO.

1. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Residente de Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor.
2. Especialista de 2do Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesor Auxiliar.
3. Especialista de 2do Grado en Ortopedia y Traumatología. Especialista de 1er Grado en Administración de Salud. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesor Asistente.
4. Técnico Medio en Psicología de la Salud.

INTRODUCCIÓN

Al pie le están encomendadas funciones tan importantes como son la de soportar el peso corporal, la acción de palanca para impulsar al cuerpo y la de amortiguación de la carga. Para llevar a cabo estas funciones el antepié dispone de unos radios flexibles, siendo el primero y el quinto radio los más importantes durante las fases de la marcha (1), y es precisamente en el primer radio que se centra nuestra investigación, al realizar un estudio de su enfermedad más frecuente, el hallux valgus la cual consiste en la desviación en valgo del dedo gordo a nivel de la articulación metatarsofalángica (MTF) que desencadena una prominencia en la cara medial de la cabeza del primer metatarsiano (1).

La cuestión relacionada con los factores de riesgo del hallux valgus, constituye una problemática vigente actualmente en el mundo sustentado por estudios realizados en Estados Unidos (2), Reino Unido (3) y México (4). Por supuesto que nuestro país no está exento a esta problemática, extendiéndose a todos los niveles, desde el nacional hasta el local y particularmente en la población

correspondiente al Consultorio Médico de la Familia No. 11 del Consejo Popular de Marroquí, perteneciente al municipio Florencia. Pese a todos los esfuerzos realizados en el orden preventivo y asistencial que, en el caso de Cuba, se coordina y desarrolla, en el programa de detección y atención de deformidades del pie perteneciente al Ministerio de Salud Pública, continúa siendo una prioridad dada la prevalencia e incidencia de la morbilidad de este problema de salud, es decir, el conjunto de factores de riesgo que conllevan a la aparición, desarrollo y principales consecuencias de dicha enfermedad.

El hallux valgus es la entidad que más frecuentemente afecta a la primera articulación metatarsofalángica, pudiendo ser la más imposibilitante para el paciente (5), constituyendo además la principal patología tratada en la consulta de atención primaria y secundaria en cuanto a enfermedades del pie y el tobillo (6). La importancia de su estudio radica en que siendo el más frecuente y el más conocido de los trastornos estáticos, a menudo, es el factor desencadenante y agravante de la mayoría de las patologías de pie y tobillo (7). Alrededor del 20% o más de la población lo padece y con su detección temprana se puede llegar a corregir el problema (4) y, conjuntamente con él, todas estas enfermedades que puede desencadenar o agravar. Es necesario señalar que, aunque el hallux valgus es una condición muy común, la incidencia no se ha documentado con precisión. Relativamente pocos estudios están disponibles, y mucha de la información consiste en base de datos empírica en las observaciones de pacientes (2).

Como objetivo general de la presente investigación se tiene determinar los factores de riesgo asociados al hallux valgus en la población del Consultorio Médico de la Familia No. 11 del Consejo Popular de Marroquí, del municipio Florencia, en el periodo comprendido desde agosto a diciembre del 2010. Para ello se trazó como objetivos específicos primero identificar la prevalencia de la enfermedad en la población objeto de estudio y luego precisar los posibles factores de riesgo teniendo en cuenta las siguientes variables: edad, sexo, antecedentes patológicos personales de enfermedades del pie, antecedentes patológicos personales de otras enfermedades asociadas, antecedentes patológicos familiares, tipo de pie y tipo de calzado.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional analítico para determinar la prevalencia de los factores de riesgo del hallux valgus en la población del Consultorio Médico de la Familia No. 11 de la comunidad de Marroquí, perteneciente al municipio Florencia en el periodo comprendido desde agosto a diciembre del 2010. El universo estuvo constituido por la población entre 30 y 79 años de edad para un total de 395 personas que representan el 64.4% de la población total del Consultorio. Asimismo, la muestra quedó conformada por 375 personas seleccionadas con un nivel de confiabilidad del 95% y un margen de error admisible del 5%, las cuales cumplieron los criterios de inclusión, exclusión y de salida.

Métodos, técnicas y procedimientos:

Nivel empírico: encuestas y una guía observación. Nivel teórico: analítico sintético; inducción y deducción y el hipotético-deductivo. Nivel matemático estadístico: se realizó a través estimador de riesgo relativo ODDS RATIO (razón de disparidad) donde se define como asociación causal cuando el valor de OR >1 y su límite de confianza inferior es >1 .

Procesamiento estadístico: para la obtención de la información se diseñó una encuesta (Anexo No. 1) y una guía de observación (Anexo No. 2) las cuales se aplicaron por el autor de la investigación a la subpoblación objeto de estudio. Los resultados se procesaron de forma automatizada a través del programa EpiInfo para estimar la proporción de prevalencia en expuestos y no expuestos a los factores de riesgo del hallux valgus. Para la significación de la asociación se aplicaron las pruebas de Chi Cuadrado siendo $p < 0,01$ diferencia significativa, $p < 0,05$ diferencia ligeramente significativa y $p > 0,05$ diferencia no significativa. Para medir el grado de asociación de los diferentes factores de riesgo de dicha enfermedad se utilizó el estimador de riesgo relativo ODDS RATIO (Razón de Disparidad) ($RD = a \cdot d / b \cdot c$) definiendo como asociación causal cuando el valor de OR >1 y su límite

de confianza inferior es >1 y efecto protector cuando $OR < 1$ y sus límites de confianza son menores que uno.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Quizás el mayor reto en las deformidades del pie con las que se encuentra el cirujano hoy en día es el hallux abducto valgus (8). Esta es la principal patología tratada en la consulta de ortopedia y traumatología en cuanto a afecciones de pie y tobillo (6).

Son muchas las creencias sobre la etiología o causa del hallux valgus. A lo largo del pasado siglo, y en la actualidad, numerosos estudios científicos se han encaminado a analizar los distintos posibles factores relacionados con la aparición de esta patología. Dado que en la mayoría de estudios se han corroborado diferentes hipótesis, actualmente está aceptado por la comunidad científica que el hallux valgus es una patología multicausal. El grado en que unos factores u otros intervienen depende mucho de cada persona (9).

La prevalencia de esta entidad en la población estudiada es de 13.33%, superior a la reportada por Estados Unidos (1%), e inferior a México (20%) y Reino Unido (28.4%) (Tabla No. 1) (2-4). En cuanto al sexo se determinó que tuvo más probabilidad de padecer hallux valgus el femenino ($OR = 2,04$) incrementando la probabilidad de 1,05 a 4,03 veces, con una diferencia ligeramente significativa ($X^2 = 4,99$ $p < 0,05$) (Tabla No. 2).

Según Myerson, las mujeres son más afectadas que los hombres en una relación de aproximadamente 9:1. Mulcahy reporta 65 mujeres y 14 hombres, Machacek, 52 mujeres y dos hombres, 69 mujeres y nueve hombres reporta Camelot, mientras Kitamura solo reporta mujeres (8). Esto se explica según estudios realizados, a que la morfología del pie femenino tiene diferencias respecto al masculino, ya que existen diferencias hormonales evidentes entre ambos sexos, algunas de las cuales afectan a la laxitud de los diferentes tejidos, entre ellos los ligamentos. La hiperlaxitud ligamentosa, más propia de las mujeres, favorece que ante la presencia de fuerzas deformantes sea más sencillo que la deformidad se produzca. A esto hay que sumarle el hecho de que durante el embarazo y en la menopausia los niveles de relaxina (hormona que determina la laxitud de los ligamentos) aumentan. Por esta razón no es extraño encontrar casos de mujeres que advierten que, a partir del embarazo, la deformidad ha aparecido o se ha acentuado (9).

Al evaluar la variable edad (Tabla No. 3) se encontró que tienen más probabilidad de desarrollar hallux valgus aquellas personas mayores de 50 años con Odd Ratio de 3,08 que eleva la probabilidad a 6,18 veces en relación a los menores de 50 años, con una diferencia altamente significativa ($X^2 = 12,62$ $p < 0,01$), lo cual coincide con estudios reportados internacionalmente: Camelot tuvo una media de 54,6 años y Machacek de 64 años (rango de 49 a 78 años), Mulcahy tuvo una media de edad de 52 años, pero con un rango entre 23 y 79 años. Otros autores, sin embargo, consideran que esta deformidad se manifiesta con claridad a partir de los 30 a los 40 años (9).

En cuanto a los antecedentes patológicos personales de pie plano (Tabla No. 4) se encontró que tenía cuatro veces más probabilidad de desarrollar un hallux valgus aquellas personas que tenían este antecedente (OR de 4,10; 2,13-7,93) con una diferencia altamente significativa ($X^2 = 22,44$ $p < 0,01$). En la literatura revisada existen autores que coinciden con estos hallazgos como los reportados por Coughlin y Ortiz los cuales plantean que la presencia de pie plano puede implicar un avance más acelerado (10). Otro de los antecedentes lo constituye la presencia de metatarso primo varo (Tabla No. 5), donde al realizar el análisis del estimador, se encontró que tenían tres veces más probabilidad de presentar hallux valgus aquellas personas con el antecedente, elevando el riesgo a 5,99 veces, con una diferencia altamente significativa ($X^2 = 13,54$ $p < 0,01$). Otros estudiosos no coinciden con esta casuística ya que reportan el Metatarso Primo Varo como secundario al hallux valgus. (10)

En relación a los Antecedentes Patológicos Personales de otras enfermedades como la Artritis Gotosa y la Psoriásica (Tabla No. 6 y Tabla No. 7) no se encontró asociación causal entre estas y la presencia de hallux valgus siendo para la primera ($OR = 1,66$; 0,36-6,67*) y para la segunda ($OR =$

1,88; 0,64-5,24*), no existiendo diferencias significativas entre ambos grupos ($X^2 = 0,60$ $p > 0,05$) ($X^2 = 1,72$ $p > 0,05$). Sin embargo, al analizar los antecedentes de artritis reumatoidea (Tabla No. 8) se encontró una fuerte asociación (OR- 4,47; 2,01-10,24) con una diferencia altamente significativa ($X^2=17,39$ $p < 0,01$). Resultados que coinciden con estudiosos de esta temática que señalan a la artritis reumatoidea como la principal causante de daño permanente en el hueso o tejidos blandos en la articulación de la primera falange metatarsiana (4).

No se puede descartar la importancia de la predisposición genética en la aparición de la enfermedad. En esta casuística se encontró que existía 25,66 veces más probabilidad de desarrollar un Hallux Valgus en aquellas personas donde existía el antecedente familiar (Tabla No. 9), elevando el riesgo hasta 60,88 veces, con una diferencia altamente significativa ($X^2 = 106,40$ $p < 0,01$). En las revisiones realizadas se encontró que el 85% de los pacientes con esta patología tienen un familiar directo que la padece (6) mientras M Coughlin publica que un 94% de niños con Hallux Valgus tiene madres con esta entidad y según Johnston es autosómico dominante (10).

Otras investigaciones plantean que lo que se hereda es el tipo de pie pobre o defectuoso que mecánicamente puede llevar a la inestabilidad alrededor de la juntura que llevará en el futuro a la aparición de los juanetes (8). Otros estudios han documentado casos de hallux valgus con una clara relación padres-hijos, sugiriendo la existencia de un componente genético en la deformidad para los casos de esta afección (9).

Al realizar el análisis en cuanto a los tipos de pie se encontró una relación causal entre el pie egipcio (Tabla No.10) y la presencia de hallux valgus (OR- 10,10; 4,51-23,28) con una diferencia altamente significativa ($X^2 = 47,76$ $p < 0,01$), coincidiendo con lo reportado por Gascó Silvestre y Juan Carlos Albornoz Armas (6) (1) los cuales plantean que las personas que tienen el primer dedo del pie más largo que el segundo, tienen mayor predisposición a tener juanetes, con una frecuencia relativa de un 69%. No se encontró asociación causal ni diferencia significativa con la presencia de pie griego (OR-0,75; 0,29-1,85. $X^2 = 0,45$, $p > 0,05$) (Tabla No. 11) ni con el pie cuadrado (OR-0,27; 0,04-1,21. $X^2 = 3,50$ $p > 0,05$) (Tabla No. 12), resultados estos que coinciden con otras investigaciones que reportan un número ínfimo de hallux valgus en relación a estos tipos de pie. (1)

Como describe la literatura una forma de prevención del hallux valgus es el uso de calzado adecuado aseveración que coincide con lo reportado en la casuística (Tabla No.13) donde se encontró un efecto protector (OR-0,24; 0,08-0,66) con una diferencia altamente significativa ($X^2 = 9,72$ $p < 0,01$). De igual manera la variable calzado inadecuado (Tabla No.14) constituyó un factor de riesgo (OR- 3,84; 1,60 - 9,66) con una diferencia altamente significativa ($X^2 = 11,37$ $p < 0,01$), mientras que el no uso de calzado (Tabla No.15) no constituyó factor protector ni causal en la aparición de esta entidad (OR-0,55; 0,09-2,51. $X^2 = 0,66$ $p < 0,05$). Esto coincide con investigaciones realizadas en China, donde se determinó que la patología es quince veces más frecuente en la población que usa zapatos que en la que no los usa y en Japón se encontró que la prevalencia del hallux valgus se incrementó drásticamente con el uso, después de la segunda guerra mundial, del calzado de tipo occidental. De manera que se acepta que un calzado inadecuado juega un papel determinante en el desarrollo de esta patología (6). Esto fue postulado además por el estudio clásico de Sim Fook donde encontró un 33% de hallux valgus en personas con calzado versus un 1.9% en personas que no usan calzado (10). Otros estudios confirman que existen muchas causas para el surgimiento del juanete, pero el primario es zapatos firmes, que estrechan la parte delantera, durante un período largo de tiempo (6, 8) porque se crea una desviación lateral de la falange que promueve la aparición de este padecimiento (4). Los tacones altos y estrechos son las causas primarias de hallux valgus (7) ya que crea no sólo una mala distribución del peso, sino también un aumento significativo en probabilidades de la formación del hallux valgus, porque el peso del cuerpo queda sobre los dedos y no sobre todo el pie como debe de ser, provocando que los dedos se inclinen hacia los otros dedos (4). En las poblaciones que no usan calzado la enfermedad prácticamente no se conoce (6, 11). Sin embargo, estudios de algunas poblaciones indígenas que nunca llevan el calzado, muestra que ellos también tienen juanetes, pero es muy raro (8).

CONCLUSIONES

Se encontró una prevalencia media de vallux valgus en la población estudiada. Tuvo más probabilidad de padecer esta deformidad el sexo femenino y aquellas personas mayores de 50 años. En cuanto 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. En relación a los Antecedentes Patológicos Personales de otras enfermedades se encontró una fuerte asociación causal para la artritis reumatoidea no siendo así para la artritis gotosa y la Pporiásica. Con respecto a antecedentes patológicos familiares se halló que existía más probabilidad de desarrollar un hallux valgus en aquellas personas con el antecedente familiar de dicha enfermedad. De acuerdo a los tipos de pie se apreció una relación causal para el pie egipcio. Se determinó como efecto protector el uso de calzado adecuado, no así el uso de calzado inadecuado que constituyó un factor de riesgo; mientras que el no uso de del mismo no determinó factor protector ni causal en la aparición de esta entidad

ABSTRACT

It was carry out an analytical observacional study, to determine the risk factors associated to hallux valgus, in doctor's office No. 11 from Marroquí, Florencia. The sample was conformed by 375 people between 30 and 79 years old, who didn't show psychiatric disease, to which it was applied a survey and an observation guide in order to determine the behaviour in exposed and not exposed, through the statistical test of χ^2 , and the association degree through ODDS RATIO and its confidence limits. An average prevalence of hallux valgus was found. Female had more probability of suffering this deformity and people 50 years older taking into account personal pathological antecedents of foot diseases. People with flat foot and metatarsus primus varus antecedents have more probability of presenting it; in personal pathological antecedents of other diseases it was found a strong causal association for rheumatoid arthritis. Those people with familiar pathological antecedents have more probability of developing it. In foot types existed causal relation for the egyptian foot and protective effect for the use of suitable footwear. **Key words:** HALLUX VALGUS, RISK FACTOR.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gascó Silvestre M. Patologías ortopédicas del antepié [Internet]. Madrid: em-consulte; 2009 [citado 20 feb 2010] [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://www.emconsulte.com>
2. Frank JC, Satake N, Robinson DE, Gentchos CE. Hallux valgus [Internet]. Washington: Medscape; c.1994-2010 [actualizada 30 sept 2009; citado 9 ene 2010] [aprox. 4 pantallas]. Disponible en: <http://www.emedicine.medscape.com/haluxvalgus>
3. Roddy E, Zhang W, Doherty M. Osteoarthritis. Prevalence and associations of hallux valgus in a primary care population [Internet]. Nottingham: InterScience; c.2008 [actualizada 30 may 2008; citado 16 ene 2010] [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.interscience.com>
4. Juanetes (hallux valgus) [Internet]. Nottingham: InterScience; c.2008 [actualizada 25 abr 2009; citado 16 ene 2010] [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.mediks.com/saludyvida/juanete>
5. Calvo de Cos A. Estudio de casos y controles para la evaluación de la asociación de parámetros morfológicos del pie y la presencia de hallux rigidus [Internet]. Madrid: Dialnet; 2007 [citado 20 feb 2010] [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.com>
6. Albornoz Armas JC. Hallux valgus. Manejo de la clínica de pie y tobillo de traumatología IV. Bol Med Hosp MPC [Internet]. 2006 [9 ene 2010]; 2(1): [aprox. 3 p.] Disponible en: <http://www.tutraumatologo.com/pie>
7. Huertas C, Mansat C. El pie. La Letre L'Observatoire du Mouvement. 2005; 14(1): 23-31.
8. Isham SA. The reverdin-isham I hallux abductus valgus [Internet]. Tampico: Coeur d'Alene Foot & Ankle Clinic; c. 1997-2007 [actualizada 9 dic 2007; citada 9 ene 2010]. [aprox. 8 pantallas]. Disponible en: <http://www.schwegel.org/studio-505/>

9. Hallux valgus [Internet]. 2009. [actualizado 20 ene 2010; citado 19 marz 2010] [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/hallux_valgus
10. Ortiz C. Hallux valgus, generalidades [Internet] La Habana: Infomed; c 1999-2009 [citado 20 feb 2010] [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.infomed.sld.cu>
11. Magnan B, Montanari M, Bragantini A, Fieschi S, Bartolozzi P. Trattamento chirurgico dell'alluce valgo con tecnica "mini-invasiva" percutanea: progressi in medicina e chirurgia del piede. Bologna: Aulo Gaggi; 1997. p. 91-104.

ANEXOS

Tabla No. 1. Prevalencia de hallux valgus en la población del Consultorio Médico de la Familia No. 11 del Consejo Popular estudiado.

Prevalencia	No.	%
Población con hallux valgus	50	13.33
Población sin hallux valgus	325	86.67
Total	375	100

Fuente: Encuesta

Tabla No. 2. Presencia de hallux valgus según sexo.

Sexo	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	34	68.00	166	51.08	200	53.33
Masculino	16	32.00	159	48.82	175	46.67
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 2,04 (1,05 4,03)	-	X ² =4,99 p<0,05				

Tabla No. 3. Presencia de hallux valgus según edad.

Edad	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Más de 50 años	15	30.00	185	56.92	200	53.33
Menos de 50 años	35	70.00	140	40.08	175	46.67
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 3,08 (1,56 6,18)	-	X ² = 12.62 p<0,01				

Tabla No. 4. Presencia de Hallux Valgus según APP de Pie Plano.

APP de Pie Plano	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	28	56.00	77	23.69	105	28.00
No	22	44.00	248	76.31	270	72.00
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 4,10 (2,13 - 7,93)	$X^2 = 22,44$ $p < 0,01$					

Tabla No. 5. Presencia de Hallux Valgus según APP de Metatarso primo Varo.

APP de metatarso primo varo	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	22	44.00	66	20.31	88	23.47
No	28	56.00	259	79.69	287	76.53
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 3,08 (1,58 - 5,99)	$X^2 = 13,54$ $p < 0,01$					

Tabla No. 6. Presencia de Hallux Valgus según APP de Artritis Gotosa.

APP de artritis gotosa	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	3	6.00	12	3.69	15	4.00
No	47	94.00	313	96.31	360	96.00
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 1,66 (0,36 - 6,67*)	$X^2 = 0,60$ $p > 0,05$					

Tabla No. 7. Presencia de hallux valgus según APP de artritis de psoriásica.

APP de artritis psoriásica	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	6	12	22	6.77	28	7.47
No	44	88	303	93.23	347	92.53
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 1,88 (0,64 - 5,24*)	$X^2 = 1,72$ $p > 0,05$					

Tabla No. 8. Presencia de hallux valgus según APP de artritis de reumatoidea.

APP de artritis de reumatoidea	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	41	82.00	164	50.46	205	54.97
No	9	18.00	161	49.54	170	45.33
Total	50	100	325	100	375	100
OR - 4,47 (2,01 - 10,24)	$\chi^2 = 17,39$ p<0,01					

Tabla No. 9. Presencia de hallux valgus según APF.

APF	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	41	82.00	49	15.08	90	24.00
No	9	18.00	276	84.92	285	76.00
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 25,66 (11,13 - 60,88)	$X^2 = 106,40$ p<0,01					

Tabla No. 10. Presencia de hallux valgus según Pie egipcio.

Pie egipcio	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	41	82.00	101	31.08	142	37.87
No	9	18.00	224	68.92	233	62.13
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 10,10 (4,51 - 23,28)	$X^2 = 47,76$ p<0,01					

Tabla No. 11. Presencia de hallux valgus según pie griego.

Pie Griego	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	7	14.00	58	17.85	65	17.33
No	43	86.00	267	82.15	310	82.67
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 0,75 (0,29 - 1,85)	$X^2 = 0,45$, p>0,05					

Tabla No. 12. Presencia de hallux valgus según pie cuadrado.

Pie Cuadrado	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	2	4.00	43	13.23	45	12.00
No	48	96.00	282	86.77	330	88.00
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 0,27 (0,04 - 1,21) $X^2 = 3,50$ $p > 0,05$						

Tabla No. 13. Presencia de hallux valgus según calzado adecuado.

Calzado adecuado	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	5	10.00	102	31.38	107	28.53
No	45	90.00	223	68.62	268	71.47
Total	50	100	325	100	375	100
OR -0,24 (0,08 - 0,66) $X^2 = 9,72$ $p < 0,01$						

Tabla No. 14. Presencia de Hallux Valgus según calzado inadecuado.

Calzado inadecuado	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	43	86.00	200	61.54	243	64.80
No	7	14.00	125	38.46	132	35.20
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 3,84 (1,60 - 9,66) $X^2 = 11,37$ $p < 0,01$						

Tabla No. 15. Presencia de hallux valgus según no uso de calzado.

No uso de calzado	hallux valgus					
	Si		No		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	2	4.00	23	7.08	25	6.67
No	48	96.00	302	92.92	350	93.33
Total	50	100	325	100	375	100
OR- 0,55 (0,09 - 2,51) $X^2 = 0,66$ $p > 0,05$						