



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

**PREVALENCIA DE
PATOLOGÍAS DEL PIE EN UNA
COMUNIDAD INDÍGENA DE
COSTA RICA**

*Foot disases prevalence in an indigenous community
of Costa Rica*

Júlia Solé Pi

Trabajo de fin de grado

2016-2017 Grado en Podología

Código de la asignatura: 360416

Tutor: Dr. Carles Vergés

RESUMEN

Se ha realizado un estudio para conocer la prevalencia de las patologías del pie en una comunidad Bribi de Costa Rica. Hay escasez de literatura sobre estas comunidades que analice la prevalencia de patologías podológicas. Los objetivos del estudio han sido describir la prevalencia de patologías del pie y su tipología entre individuos de la etnia Bribri (50 mujeres y 50 hombres). Para ello, se ha realizado un trabajo de campo mediante entrevistas, exploraciones podológicas, pedigrafías y estudios fotográficos a todos los sujetos y han sido registrados en una ficha de recogida de datos diseñada por los mismos investigadores. Los resultados indican que los aborígenes presentan un antepié ancho. Las patologías podológicas más prevalentes de esta comunidad son: las deformidades (7,0%), las patologías cutáneas (31,0%) y las patologías ungueales (65,0%), siendo la onicocriptosis la más frecuente. Es estadísticamente significativa la relación entre el mal cortado de uñas y la presencia de onicocriptosis ($p < 0,045$ en mujeres y $p < 0,002$ en hombres). La tipología del pie más frecuente en la población Bribri está entre pie pronado y neutro. Por otra parte, según la fórmula digital ha sido el pie egipcio y la metatarsiana índice plus minus.

Palabras clave: Bribri, población indígena, patología pie, tipología pie

Abreviaturas: Foot posture index (FPI), Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC)

ABSTRACT

A research has been conducted to study the prevalence of foot pathologies in a Bribri community in Costa Rica. There is a shortage of literature on these communities that analyses the prevalence of pathological pathologies. The outcomes of the study were to describe the prevalence of foot pathologies and their typology among Bribri individuals in a sample of 50 women and 50 men. For this purpose, the methodology of the study was based on interviews, podiatry examinations, footprint and photographic studies have been carried out to all the subjects and have been registered in a datasheet of data recognition designed by the same researchers. The results show that the aborigines have a width foot. The most common podiatry pathologies in this community are: deformities (7.0%), cutaneous pathologies (31.0%) and nail diseases (65.0%); the onychocryptosis

being the most common pathology. The relationship between nail cut and the presence of onychocryptosis ($p < 0.045$ in women and $p < 0.002$ in men) is statistically significant. The typology of the most frequent feed in the Bribri population is between pronated and neutral. On the other hand, according to the digital index, has been the Egyptian feed and the metatarsal index plus minus.

Keywords: Bribri, indigenous population, foot pathology, foot typology

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios de patologías relacionadas con el pie en comunidades indígenas se enfocan principalmente a la diabetes, proporcionando una base de evidencia insuficiente sobre otras patologías. Un ejemplo reciente, revela que un factor importante para evitar amputaciones en extremidades inferiores es el cuidado sistemático de los pies en personas indígenas con diabetes tipo 2 ⁽¹⁾.

En otro estudio sobre indígenas australianos, la amputación de miembros inferiores fue identificada con un 34,1% más común que el grupo control. El riesgo de patologías en extremidades inferiores parece diferir según el origen étnico. La etnia indígena ($p=0.01$, OR 3.4) es uno de los factores de riesgo asociados a la amputación, junto con la retinopatía diabética ($p=0.00$, OR 4.4), cirugía de revascularización coronaria ($p=0.01$, OR 4.1) y artropatía de Charcot ($p=0.01$, OR 2.9) ⁽²⁾.

Hasta la fecha, hay pocos estudios que hagan referencia a la descripción de la tipología y patologías podológicas, así como a su prevalencia en poblaciones indígenas. Según las investigaciones en estas poblaciones, se describe una asociación entre la anchura del pie y la longitud del pie; y, a su vez, con la estatura corporal ⁽³⁾⁽⁴⁾. También se ha relacionado la prevalencia de pie plano con la obesidad ⁽⁵⁾.

Aunque Costa Rica es el país con menor población indígena de Centroamérica ⁽⁶⁾, ésta habita en veinticuatro territorios, que ocupan 350.000 hectáreas, y representan aproximadamente un 7% de la superficie total del país ⁽⁷⁾.

Según el censo realizado en el año 2011 por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de Costa Rica, su población es de 4.301.712 habitantes, 104.143 de los cuales forman parte de la población indígena autóctona, que se les denomina: indígenas identificados ⁽⁷⁾.

Los aborígenes estudiados pertenecen al grupo étnico Bribri, situados al sur del país, en el cantón de Talamanca, donde habita la mayor población indígena (7.772 habitantes). De esta última, el 35,4% de los habitantes tienen entre 0-14 años, el 60% entre 15-64 años y el 4,6% restante, más de 65 años ⁽⁷⁾. Además, el 61,8% habla su propia lengua ⁽⁸⁾.

El presente estudio pretende describir la prevalencia de patologías que afectan al pie y su tipología en una comunidad de Costa Rica.

2. OBJETIVOS

2.1 Estudiar la prevalencia de patologías que afectan al pie a una comunidad Bribri de Costa Rica.

2.2 Describir la tipología de pie de la población estudiada.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha desarrollado un estudio transversal, descriptivo y observacional, centrado principalmente en describir la situación actual de la patología del pie en comunidades indígenas y en el trabajo de campo posterior.

3.1 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en bases de datos electrónicas mediante una revisión sistemática, hasta el 27 de febrero de 2017, sobre la salud en comunidades indígenas y especialmente en las patologías que afectan al pie. PubMed y Google Scholar han sido las bases de datos electrónicas consultadas debido a su acceso abierto.

La estrategia de búsqueda en la base de datos PubMed ha sido: [((((((((health services indigenous OR indigenous health OR amerind OR indigenous OR ethnic health OR ethnic[MeSH Major Topic])) AND (foot or feet or flat feet or crow feet or cavus feet or foot infection[MeSH Major Topic])) NOT (diabetic foot or diabetes feet or diabetic feet or foot ulcer or ulcer or diabet\$)) NOT (plant or medicinal plant or stress plant or plant virus) NOT animal\$)]. En los últimos 10 años se han publicado 82 artículos. Por su parte, la estrategia en Google Scholar ha sido: [indigenous "foot pathology" -animal -plants -diabetes], con 31 resultados.

En el mismo INEC de Costa Rica se encuentran los datos epidemiológicos relativos a la zona de Talamanca y de la comunidad Bribri, en el que son contabilizados los habitantes indígenas identificados.

La búsqueda se ha centrado en estudios realizados a individuos indígenas y en los que el principal foco era el pie. Se han incluido artículos disponibles en inglés y español, potencialmente elegibles y con texto completo. Se han excluido los artículos que no

incluyen información sobre comunidades indígenas y los relacionados únicamente con la diabetes.

Durante el proceso de selección, mediante la revisión de títulos y resúmenes en la base de datos PubMed, 65 artículos son descartados por no ser de interés. De los 17 restantes, se excluyen 8 por no cumplir los criterios de inclusión para el estudio y sólo se incluyen 8 artículos para ser utilizados en el análisis final.

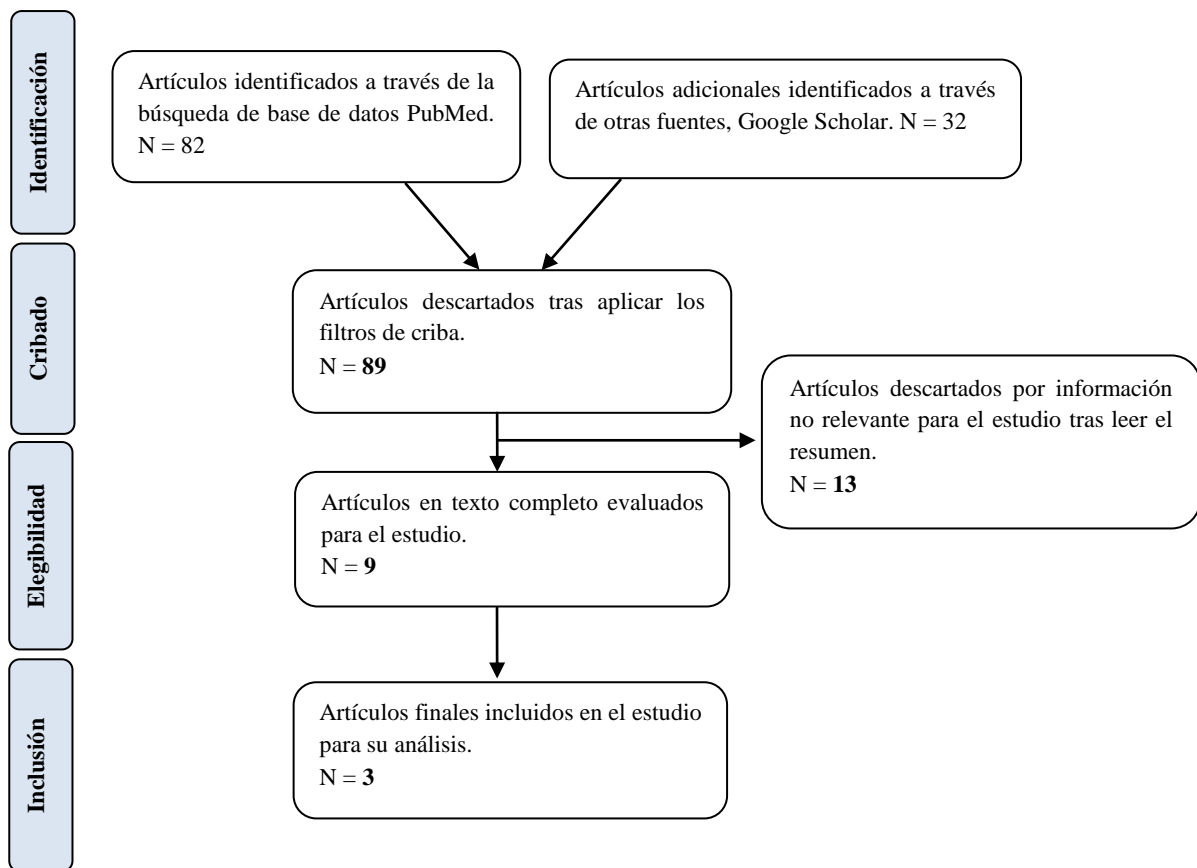


Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión

3.2. TRABAJO DE CAMPO

3.2.1 Población

La muestra es de 100 individuos amerindios de entre 8 y 77 años de edad, procedentes de un poblado Bribri, situado a la rivera del río Yorkin, Costa Rica. Todos los sujetos son de etnia indígena identificados por sus características físicas y culturales, en los que se incluyen 50 hombres y 50 mujeres.

El sistema de reclutamiento ha sido voluntario. Se han establecido como criterios de inclusión ser de raza Bribri, tener 8 años o más de edad y aceptar participar en el estudio.

3.2.2 Diseño de la ficha de recogida de datos

Previo al trabajo de campo, se diseñó una ficha de recogida de datos (Anexo 1), que facilitase tanto su cumplimentación como el posterior análisis de los datos. Se planteó la ficha a modo que pudiera recoger información podológica características del mundo occidental, tal como se muestran en las variables descritas en la Tabla 1. Esta podía estar sujeta a modificaciones según los factores condicionantes que afectaran al conjunto de la población.

| | | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------|--|----------------------------------|---|
| Edad | En años | Tipo de calzado | Abierto o cerrado | Patologías cutáneas | Clasificación de las lesiones dérmicas |
| Sexo | Masculino, femenino | Deformidades | Clasificación de patologías adquiridas y congénitas | Foot Posture Índice (FPI) | Clasificación estructural para determinar el grado de posición neutra del pie (9) |
| Actividad laboral | Ama de casa, agricultura, turismo, estudiante | Síndromes dolorosos | Localización del dolor y clasificación EVA | Fórmula metatarsiana | Index plus, index plus minus, index minus |
| Ancho de pie y largo de pie | Medida con cinta métrica en cm y con instrumento de medición Heider Mass | Trastornos traumáticos | Tipo de traumatismo, tratamiento y posibles secuelas | Fórmula digital | Pie cuadrado, pie griego, pie egipcio |
| Frecuencia de uso de calzado | Puntualmente, diario, nunca | Patología ungueal | Presencia de lesiones ungueales | Estructura de EEII | En plano frontal y en plano sagital |

Tabla 1. Variables propuestas a medir junto con las categorías asignadas

3.2.3 Recogida de datos

Ha sido necesaria la colaboración de un guía autóctono, por el conocimiento que posee de la geografía y para obtener la complicidad de la población, ya que resulta recelosa ante la presencia de personas que no forman parte de su comunidad. Debido a la larga distancia entre las viviendas, se han realizado entre 7-10 exploraciones diarias, todas ellas por la mañana para poder aprovechar el horario diurno.

Todos los participantes consintieron oralmente en la participación del estudio tras la exposición de los objetivos del mismo.

La recogida de datos se ha efectuado durante el periodo julio – agosto de 2016, mediante entrevistas, exploraciones podológicas, pedigrafías y estudio fotográfico.

Todas las exploraciones y registros de datos de carácter podológico han sido realizados por el mismo investigador, así como la toma de pedigrafías y medidas necesarias del pie.

Las entrevistas de filiación y el registro gráfico del trabajo realizado a diario han sido hechas por un colaborador.

3.2. ANÁLISIS DE DATOS

Se ha realizado un análisis descriptivo de las variables que incluyen frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, así como de medidas habituales de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas.

Para el estudio de la asociación entre las diferentes variables cualitativas del estudio, se han utilizado las pruebas de Chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher, dependiendo del cumplimiento de los requisitos de aplicación en cada caso.

Para todos los análisis se ha considerado como estadísticamente significativa un $p < 0,05$. El análisis de datos se ha realizado con el programa de análisis estadístico SPSS para Windows (software IBM SPSS Statistics 20), según licencia de la Universitat de Barcelona.

4. RESULTADOS

Los habitantes Bribri de la comunidad de Yorkin analizados tienen edades comprendidas entre los 8 y 77 años, y la distribución ha sido de 50 % mujeres y 50% hombres. La media de edad de los 100 individuos válidos del estudio es de 30 años (\pm DE 20,20), siendo algo más alta en el sexo femenino con 33 años.

En la Tabla 2 se puede observar que la media de tanto la longitud como de la anchura de los pies de la comunidad es superior en el sexo masculino que en el femenino.

| N=100 | Género | Media (cm) |
|--------------|--------|------------|
| Largo de pie | M | 22,03 |
| | H | 22,87 |
| | Total | 22,45 |
| Ancho de pie | M | 9,94 |
| | H | 10,39 |
| | Total | 10,16 |

Tabla 2. Características morfológicas del pie de la población de estudio

4.1 Prevalencia de patologías podológicas

La prevalencia de patologías podológicas ha sido de un 65,0% de patología ungueal, un 31,0% de patologías cutáneas y, finalmente un 7,0% de deformidades. Se han desestimado las patologías menores del 5,0%, por solaparse con otras y no sacar un resultado concluyente. Por otra parte, el cómputo total de las patologías finalmente estudiadas supera el número total de participantes, debido a que en algunos casos las personas presentan más de dos problemas a la vez.

En la Tabla 3 se muestran los porcentajes de la prevalencia de las patologías en función de las áreas estudiadas y se especifica, dentro de cada área, el nivel de prevalencia según las subclasificaciones.

| N = 100 | Patología del Pie | TOTAL | M | | H | |
|-------------------|-----------------------------|-----------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | N | N | % | N | % |
| Patología Ungueal | Onicocriptosis | 29 | 12 | 41,4 | 17 | 58,6 |
| | Onicomicosis | 2 | 2 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| | Onicolisis | 4 | 1 | 25,0 | 3 | 75,0 |
| | Onicogrifosis | 7 | 4 | 57,1 | 3 | 42,9 |
| | Onicolisis + Onicomicosis | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 |
| | Onicolisis + Onicogrifosis | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| | TOTAL | 65 | 19 | | 28 | |
| Patología Cutánea | Hiperqueratosis | 4 | 4 | 100,0 | 0 | 0,0 |
| | Dermatomicosis interdigital | 22 | 9 | 40,9 | 13 | 59,1 |
| | Verruga | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 100,0 |
| | Queratolisis Punctata | 2 | 0 | 0,0 | 2 | 100,0 |
| | TOTAL | 31 | 13 | | 18 | |
| Deformidad | Braquimetapodia | 1 | 1 | 100 | 0 | 0,0 |
| | Dedos en garra | 3 | 0 | 0,0 | 3 | 100 |
| | Hallux abductus Valgus | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 |
| | TOTAL | 7 | 3 | | 4 | |

Tabla 3. Distribución según el tipo de patología del pie (%) y género (%)

4.2 Relación entre corte incorrecto de uñas y onicocriptosis

El 64,0 % de los indígenas estudiados se cortan las uñas en forma triangular (Imagen 1).



Imagen 1. Uñas de un indígena Bribri

Para identificar si el hecho de presentar uñas cortadas triangularmente es un factor condicionante para padecer patología ungueal como la onicocriptosis, se han analizado la forma de las uñas cortadas en cada una de las personas exploradas y se han relacionado con la presencia de onicocriptosis o, si, por el contrario, era totalmente independiente el hecho de presentar esta patología y tener la uña mal cortada.

En la Tabla 4 se procede a la comparación entre uñas mal cortadas y presencia de onicocriptosis. Hay una diferencia estadísticamente significativa en mujeres y en hombres. De las 100 personas valoradas, 29 padecían onicocriptosis, mientras que, de las 64 persons con las uñas incorrectamente cortadas, 27 de ellas lo sufrían con 42.19%.

| MUJER | | UÑA MAL CORTADA | | Chi-cuadrado | P - Valor |
|---------------|----|-----------------|------------|--------------|-----------|
| | | SI | NO | | |
| ONICOCRIPTOSI | SI | 10 (20,0%) | 2 (4,0%) | 4,788 | 0,045 |
| | NO | 18 (36,0%) | 20 (40,0%) | | |
| HOMBRE | | UÑA MAL CORTADA | | Chi-cuadrado | P - Valor |
| | | SI | NO | | |
| ONICOCRIPTOSI | SI | 17 (34,0%) | 0 (0,0%) | 10,017 | 0,002 |
| | NO | 19 (38,0%) | 14 (28,0%) | | |

Tabla 4. Relación entre patología y uña mal cortada, según el género (Nm=50; Nh=50)

4.3 Tipología de pie

En la Tabla 5 se muestra la distribución de la tipología del pie según el FPI. Se ha encontrado que 39 habitantes (39,0%) presentan un FPI en el pie derecho pronado y 36 (36,0%) en el pie izquierdo. La posición de neutralidad en ambos pies es relevante con un 29% y 33% en pie derecho e izquierdo respectivamente. De la misma forma, la mayor parte de la población está entre pie pronado y neutro.

| N=100 | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|------------|------------|--------------|
| INDICE DE POSTURA DEL PIE DERECHO | | | | | |
| FPI | MUY PRONADO | PRONADO | NEUTRO | SUPINADO | MUY SUPINADO |
| 8-17 años | 5 (5,0%) | 17 (17,0%) | 9 (9,0%) | 4 (4,0%) | 1 (1,0%) |
| 18-25 años | 0 (0,0%) | 9 (9,0%) | 1 (1,0%) | 0 (0,0%) | 2 (2,0%) |
| 26-49 años | 3 (3,0%) | 8 (8,0%) | 9 (9,0%) | 10 (10,0%) | 3 (3,0%) |
| 50-77 años | 1 (1,0%) | 5 (5,0%) | 10 (10,0%) | 3 (3,0%) | 0 (0,0%) |
| TOTAL | 9 (9,0%) | 39 (39,0%) | 29 (29,0%) | 17 (17%) | 6 (6,0%) |
| INDICE DE POSTURA DEL PIE IZQUIERDO | | | | | |
| 8-17 años | 4 (4,0%) | 18 (18,0%) | 9 (9,0%) | 3 (3,0%) | 2 (2,0%) |
| 18-25 años | 1 (1,0%) | 8 (8,0%) | 1 (1,0%) | 0 (0,0%) | 2 (2,0%) |
| 26-49 años | 2 (2,0%) | 6 (6,0%) | 11 (11,0%) | 10 (10,0%) | 4 (4,0%) |
| 50-77 años | 0 (0,0%) | 4 (4,0%) | 12 (12,0%) | 3 (3,0%) | 0 (0,0%) |
| TOTAL | 7 (7,0%) | 36 (36,0%) | 33 (33,0%) | 16 (16,0%) | 8 (8,0%) |

Tabla 5. Relación porcentual entre grupos de edad y FPI

En la Figura 3, el pie egipcio (44,0%) es el tipo de pie más prevalente según la fórmula digital, siendo mayoritario en mujeres (24,0%). En cuanto al pie griego es más prevalente en hombres (13,0%) y el cuadrado (17,0%). Además, en la Figura 4, se ha analizado la tipología según la longitud del primer metatarsiano con el resto de ellos, siendo similar en ambos sexos la presentación index plus minus (49,0%).

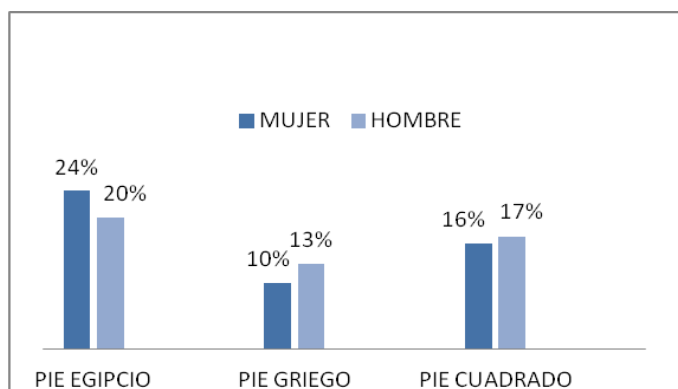


Figura 3. Morfología del pie según la fórmula digital

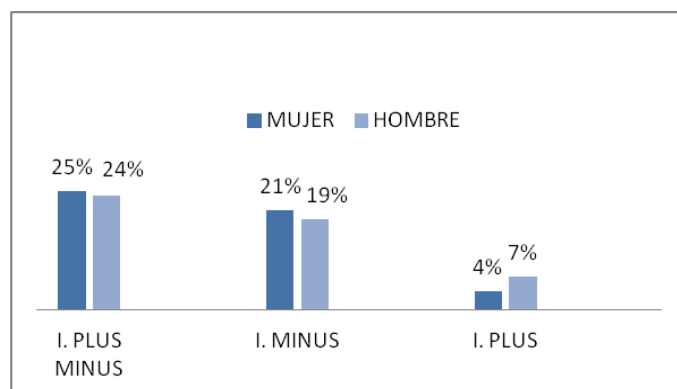


Figura 4. Morfología del pie según la fórmula metatarsiana

4. DISCUSIÓN

Prevalencia de patologías podológicas

Un estudio realizado a un grupo indígena de la India detalla que tanto la media de la longitud como la de la anchura del pie es más alta en hombres que en mujeres, con una media de 23,98 cm en longitud y una anchura de 9,89 cm ⁽³⁾. Estas cifras coinciden con los datos obtenidos en el grupo étnico Bribri, los cuales tienen unos pies con una media de 22,45 cm de longitud y de 10,16 cm de anchura. Los sujetos incluidos en este estudio eran parecidos a los del estudio presente, por el hecho de habitar en áreas rurales donde el terreno primario es suelo arenoso, pasando la mayor parte del tiempo descalzos y caminando. No obstante, observamos que los Bribri tienen de media una longitud menor pero que, por lo contrario, tienen una anchura superior.

Jun Young et al. afirman que la deformidad encontrada más frecuente en el estudio realizado a los indígenas Maasai de Kenia es dedos en garra ⁽¹⁰⁾. Lo mismo ocurre en el caso de la muestra de estudio, donde prevalece ésta deformidad junto con Hallux Abductus Valgus, a pesar de su baja frecuencia.

La prevalencia de onicocriptosis en pacientes que consultan por trastornos del pie es de un 20,0%, según un estudio realizado en Inglaterra ⁽¹¹⁾. Krausz et al. afirma que un 61,0% de los pacientes presentaban afectaciones ungueales sintomáticas y la onicocriptosis era la alteración ungueal más prevalente con un 26,13% de los casos ⁽¹²⁾. En la población estudiada, existe una prevalencia de onicopatías del 65,0%, situando la onicocriptosis en el primer lugar con un 29,0% de los sujetos. Entre los factores etiopatológicos que explican este alto porcentaje se encuentra el corte incorrecto de las uñas (en forma triangular), debido a la ausencia de una educación sanitaria ⁽¹²⁾. Los habitantes de la comunidad usan materiales poco adecuados para el cuidado de las uñas como navajas y machetes. Estas herramientas pueden agravar la sintomatología por estar sucios u oxidados, lo que justifica los dolores e infecciones frecuentes que refiere la población, aunque durante el estudio no se detectó ningún caso. Por este motivo, el número de casos podría reducirse con una correcta educación sanitaria sobre cómo realizar el cuidado de las uñas y cómo de necesario es la intervención en inflamaciones e infecciones.

Descripción de la tipología del pie

El FPI es una herramienta clínica diagnóstica que determina el grado de posición del pie desde distintos ángulos, planos y segmentos basándose en un método observacional ⁽⁹⁾⁽¹³⁾. Siguiendo esta clasificación, la mayor parte de la población estudiada presentó un índice de postura del pie pronado (37,5%) y neutro (31,0%) en ambos pies. Existe una diferencia de valores entre pie derecho y pie izquierdo, debido a, que, a pesar de ser un sistema validado incluye cierta subjetividad y es dependiente de una curva de aprendizaje ⁽¹⁴⁾. Aun así, los resultados son fiables por presentar pequeñas diferencias. De todos modos, Langley et al. encuentran también una mayoría de pies en pronación y posición de neutralidad ⁽¹⁵⁾.

Se ha clasificado el antepié en función de la fórmula metatarsiana y digital. Estudios descriptivos sobre la tipología del pie basándose en la fórmula digital, han determinado que hay diferencias entre el continente europeo y el americano por lo que nos lleva a cuestionar si existe una diferencia genotípica entre los dos continentes ⁽¹⁶⁾. Las conclusiones de Viladot et al. apoyan que la población europea presenta una mayor proporción de pies egipcios (64,2% francesa y 69% española), respecto a la americana (37% y 42,4%, canadiense y mejicana respectivamente). De acuerdo con la mejicana, la población indígena de Costa Rica, coincide con un mayor porcentaje de pie egipcio (44,0%), seguido de pie cuadrado (33,0%) y de pie griego (23%).

La prevalencia de la morfología del pie respecto a la fórmula metatarsiana en función el sexo, indica que el index plus-minus tiene mayor expresión en ambos sexos, con un 49,0%. Estos resultados son divergentes a los observados por Harris y Beath, donde encontraron una proporción del 22,0% de index plus-minus, 38,0% de index plus y el 40,0% de index minus, en una muestra de 7.167 pies ⁽¹⁶⁾.

Viladot et al. afirman que el pie ideal será aquel en el que exista un primer metatarsiano igual al segundo junto con un tipo de pie griego, de un individuo que lleva calzado habitualmente ⁽¹⁶⁾. Por ello, podemos determinar que no hay evidencias claras de que la muestra indígena cumpla con la condición de pie ideal. Puesto que, la población estudiada no va calzada, no tienen por qué ser considerados los mismos estándares de pie ideal que la occidental. Ya que, una proporción de patologías del pie vienen dadas por el calzado.

5. CONCLUSIONES

1. La mayoría de patologías que afecta en el pie Bribri, son: patologías ungueales (65,0%), patologías cutáneas (31,0%) y patologías de deformidad (7,0%). Dentro de las patologías ungueales, destaca la patología por onicocriptosis con un 69,0%.
2. La morfología del pie más frecuente esta entre un índice de postura del pie pronado y neutro, con un índice plus minus más frecuente y un pie egipcio.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Gibson OR, Segal L. Limited evidence to assess the impact of primary health care system or service level attributes on health outcomes of Indigenous people with type 2 diabetes : a systematic review; 2015.
2. Rodrigues BT, Vangaveti VN, Malabu UH. Prevalence and Risk Factors for Diabetic Lower Limb Amputation: A Clinic-Based Case Control Study. *J Diabetes Res.* Hindawi Publishing Corporation; 2016;2016.
3. Sen J, Ghosh S. Estimation of stature from foot length and foot breadth among the Rajbanshi : An indigenous population of North Bengal. 2008;181.
4. Sacco ICN, Onodera AN, Bosch K, Rosenbaum D. Comparisons of foot anthropometry and plantar arch indices between German and Brazilian children. 2015;4–9.
5. Nw D, Fm O, Osoma S. PES PLANUS (FLATFOOT) IN MALE AND FEMALE ADULTS OF BAYELSA- NIGERIA. 2012;17–21.
6. Alpízar Pereira L, Artiaga Artiaga F. Inclusión de la población indígena bribri y cabécar en la Sede Limón. *InterSedes* [Internet]. 2011;10(18):1–11. Available from: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/intersedes/article/view/1023>
7. Censos IN de E y. X Censo Nacional de Población y IV de Vivienda: Territorios Indígenas. 2013.
8. LA DIVERSIDAD LINGÜÍSTICA DE COSTA RICA : 2011;37(2):93–106.
9. Index FP, Evans A, Keenan A. Versión de seis criterios. :1–19.
10. Choi JY, Suh JS, Seo L. Salient Features of the Maasai Foot : Analysis of 1 , 096 Maasai Subjects. 2014. 410-419 p.
11. Lloyd-Davies R, Brill J. The aetiology and out patient management of ingrowing toe-mails. *Br J Surg.* 1963;50:592–7.
12. Nova AM, Fernández AC, Jiménez JMJ, Rosado RR. Podología: atlas de cirugía ungueal. *Médica Pan.* Madrid; 2014. 18-27 p.

13. Lee JS, Kim KB, Jeong JO, Kwon NY, Jeong SM. Correlation of Foot Posture Index With Plantar Pressure and Radiographic Measurements in Pediatric Flatfoot. 2015;39(1):10–7.
14. Redmond AC, Crosbie J, Ouvrier RA. Development and validation of a novel rating system for scoring standing foot posture : The Foot Posture Index. 2006;21:89–98.
15. Langley B, Cramp M, Morrison SC. Clinical measures of static foot posture do not agree. J Foot Ankle Res. Journal of Foot and Ankle Research; 2016;1–6.
16. A Viladot. Patología del antepié. In: Ibérica S-V, editor. Patología del antepié. 4^a. Barcelona; 2001. p. 334.

7. AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer de manera especial al pueblo Bribri por su hospitalidad y su confianza, además de todo lo que me enseñaron como persona.

Agradecer al profesor Dr. Carles Vergés, por dirigir este estudio implicándose en todo momento para la realización del trabajo, por su inestimable ayuda y disponibilidad.

Gracias a Pol Ferré, colaborador incansable que me acompañó durante todo el trabajo de campo, con su energía, positividad y apoyo moral en los días más duros.

Por último agradecer a mi familia, compañeros y amigos que tanto me apoyaron. En especial a: Betlem, Silvia, Gemma, Mireia, Pol, David, Mariona y a mi hermana Clàudia.

8. ANEXO

Anexo 1. Ficha de recogida de datos

PREVALENCIA DE PATOLOGIAS DEL PIE EN UNA COMUNIDAD INDIGENA DE COSTA RICA





| | | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Fecha | | Lugar de residencia | | | |
| Edad | Sexo | H | M | Escolarización/Formación | |
| Actividad laboral | | | | | |
| Peso | Altura | | Ancho antepie | | Largada pie |
| Peso recién nacido | Edad inicio deambulación | | Altura del navicular | | |
| Uso de Calzado | SI | NO | Frecuencia de uso | | P D N Tipo de Calzado CERRA ABIE |
| Ángulo de Fick | ABD | ADD | NORM | | |
| DINAMICA | | | | | |
| Deambulación de puntillas SI NO | | | | | |
| Deambulación de talones SI NO | | | | | |



| DEFORMIDADES | DERECHO | | IZQUIERDO | |
|-------------------------|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| ¿Qué presenta? | | | | |
| Localización | | | | |
| Cadera | | | | |
| Rodilla | | | | |
| Otros: | | | | |
| Tipo | Congenita | Adquirida | Congenita | Adquirida |
| Antecedentes familiares | PADRE HERMANOS | <input type="checkbox"/> | MADRE TIOS | <input type="checkbox"/> |
| | | | ABUELOS M ABUELOS P | <input type="checkbox"/> |
| OTROS: | | | | |
| Evolución | + | - | + | - |

| SINDROMES DOLOROSOS | DERECHO | | IZQUIERDO | | OTROS |
|-------------------------------|---------|-----|-------------|-----|------------------|
| Localización | | | | | |
| Inicio | 10d | 20d | +1m | +3m | 10d 20d +1m +3m |
| Evolución | + | - | | | + |
| ¿Cuándo le duele? | REPOSO | | ACTIVIDAD | | REPOSO ACTIVIDAD |
| ¿Es la primera vez que duele? | SI | NO | EVA (1-10): | | |

OBSERVACIONES:

| |
|--|
| TRANSTORNOS TRAUMÁTICOS |
| ¿QUÉ? |
| ¿Cuándo? |
| ¿Cómo? |
| ¿Cómo se trato? |
| ¿SECUELAS? SI NO |
| ¿Necesita ayuda para andar? SI NO |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| PATOLOGÍA UNGUEAL | DERECHO | IZQUIERDO |
| ¿Qué presenta? | | |
| Localización |  |  |
| Inicio | 10d 20d +1m +3m | 10d 20d +1m +3m |
| Evolución | + - | + - |
| ¿Es la primera vez que aparece? | SI NO | SI NO |
| ¿Tratamiento? | SI NO | SI NO |
| ¿Cuál? | | |

| | | |
|----------------------------|--|---|
| PATOLOGÍAS CUTÁNEAS | DERECHO | IZQUIERDO |
| ¿Qué presenta? | | |
| Localización |  |  |
| Inicio | 10d 20d +1m +3m | 10d 20d +1m +3m |
| Evolución | + - | + - |
| ¿Picor? | SI NO | SI NO |
| ¿Hay infección? | SI NO | SI NO |
| ¿Se ha tratado? | SI NO | SI NO |
| ¿Cómo? | | |

| | | |
|----------------------------------|----------------|------------------|
| CLASIFICACIÓN ESTRUCTURAL | DERECHO | IZQUIERDO |
| Foot posture index (FPI) | | |
| Palpación cabeza astrágalo | | |
| Curvas maleolares | | |
| Posición calcáneo | | |
| Prominencia talo navicular | | |
| Arco longitudinal medial | | |
| Abd/add antepie | | |

| | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|
| FÓRMULA METATARSAL | | |
| Índex plus – minus | Índex minus | Índex plus |
| FÓRMULA DIGITAL | | |
| Pie cuadrado | Pie griego | Pie egipcio |
| PF: Genu valgo fisiológico | Genu valgo | Genu varo |
| PS: Genu recurvatum | Genu flexus | Normal |