



TESINA

Presentada para acceder al título de grado de la carrera de

LICENCIATURA EN PODOLOGIA

**Título: “PATOLOGÍAS PODOLÓGICAS EN EL ADULTO MAYOR
INSTITUCIONALIZADO EN EL GRAN RESISTENCIA CHACO”**

Autor:

Saucedo, Claudio Agustin – N° DNI: 32.745.798

Directora:

Lic. Vila, María Eugenia

Co Directora:

Lic. Rossi, Sabrina

Lugar:

Resistencia, Chaco

Fecha de presentación

21/04/2023

Firma autor:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Saucedo', is positioned below the 'Firma autor:' label.

Resumen:

Introducción: El envejecimiento implica cambios fisiológicos, morfológicos y funcionales que se suceden a través del tiempo, en el adulto mayor se reduce su participación social aumentando sus limitaciones, las cuales requieren de atención prolongada y profesional, por lo que en diferentes situaciones de la vida la institucionalización en geriátricos de larga permanencia son una opción. En ellas el servicio de atención podológica se ve casi ausente, siendo sumamente necesario debido al predominio de las patologías podológicas que comúnmente afecta a esta población.

Objetivo general: Identificar las patologías podológicas dérmicas y deformidades osteoarticulares que presenten los pies de los adultos mayores de 65 años que se encuentran institucionalizados en geriátricos de la ciudad del Gran Resistencia Chaco.

Métodos: Se realizó una búsqueda bibliográfica y posterior a ello, un trabajo de campo observacional descriptivo registrando en una planilla de datos confeccionada para este fin la presencia de patologías dérmicas y deformidades osteoarticulares. Además, se aplicó test de movilidad del primer dedo, para evaluar un posible hallux rigidus, se utilizó un pedígrafo portátil para determinar la huella plantar y la presencia o ausencia de hallux valgus.

Resultados: Los resultados muestran que los adultos mayores presentan la piel seca en 18%, seca y descamativa 32%, hiperqueratosis 55%, interdigital 23%, helomas 22%, onicomicosis 66%, onicogrifosis 27%, y onicocriptosis 7%. Dentro de las deformidades osteoarticulares se encontró pie cavo 83%, hallux valgus 70%, hallux rigidus 55%, dedos en garra 55%, dedos superpuestos 53%, dedos en martillo 38% y pie plano en 6%. Los resultados obtenidos se pudieron relacionar a la presencia de enfermedades sistémicas, la utilización de apoyo ortopédico y a la utilización del tipo de calzado que utilizó la muestra durante su vida laboral activa.

Conclusión: Las patologías podológicas dérmicas identificadas en esta población de estudio fueron; piel seca, descamativa, hiperqueratosis, helomas, micosis interdigital, onicomicosis, onicogrifosis y onicocriptosis. Dentro de las deformidades osteoarticulares se identificó; pie cavo, plano, hallux valgus, hallux rigidus, dedos en garra, superpuestos y en martillo.

Palabras claves: Adulto mayor, patologías podológicas, calzado, residencia geriátrica, piel, deformidades.

Abreviaturas:

AM: Adulto Mayor

HV: Hallux Valgus

HR: Hallux Rigidus

HLF: Hallux Limitus Funcional

ALM: Arco Longitudinal Medial

ÍNDICE:

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS.....	2
II.I. Objetivo General	2
II.II. Objetivos Específicos.....	2
III. MARCO TEÓRICO.....	3
III.I. Envejecimiento.....	3
III.II. Adulto Mayor	3
III.III. Instituciones Geriátricas.....	4
III.IV. Envejecimiento de la Piel.....	4
III.V. Afecciones Dérmicas	4
III.V.I Alteraciones de la Queratinización	5
III.V.II Micosis Interdigital.....	5
III.V.III. Onicomícosis	6
III.V.IV Onicogrífosis	6
III.V.V Onicocriptosis	6
III.VI. Las deformidades del pie en el adulto mayor	7
III.VI. I. Hallux Valgus	7
III.VI. II. Dedos en Martillo, Garras y Superpuestos	7
III.VI.III. Escala de Manchester	8
III.VI. IV. Hallux Rigidus.....	8
III.VI. V. Pie Plano y Cavo.....	9
III.VII. Protocolo de Hernández-Corvo	10
III.VIII. El calzado en el adulto mayor	11
IV. JUSTIFICACIÓN	13
V. MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
V.I. Estrategia de búsqueda bibliográfica.....	14
V.I.I. Criterios de inclusión y exclusión de los artículos.....	15
V.I. II. Combinaciones de términos	15
V.I.III. Combinaciones de términos en castellano:.....	16
V.I. IV. Combinaciones de términos en inglés.....	16
V.II. Muestra de estudio.....	17
V.II.I. Criterios de Inclusión:	17
V.II. II. Criterios de Exclusión:.....	17
V.II.III. Procedimientos de Medida.....	17
V.II.IV Cuestionario.....	18
V.II.V Test de movilidad del primer dedo.....	18
V.II.VI. Escala de Manchester	18
V.II.VII. Pedígrafo.....	19
VI. Resultados:	20

VII. Resultados.....	24
VIII. Discusión.....	29
IX. Conclusión:.....	32
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
ANEXO 1:	37
ANEXO 2:	38
ANEXO 3:	39

I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento implica diversos cambios fisiológicos, morfológicos y funcionales que suceden a través del tiempo y es común asociarlo con la aparición de diversas enfermedades, entre ellas se destacan las patologías podológicas las cuales logran afectar de manera directa la calidad de vida, así como la correcta funcionalidad del adulto mayor (AM). (1)

De este modo, con el deterioro funcional se genera automáticamente un aumento considerable de las dificultades para realizar las actividades de la vida diaria y el nivel de dependencia. (2) Se reduce la participación social aumentando sus limitaciones, las cuales requieren de atenciones prolongadas y profesionales, por lo que en diferentes situaciones de la vida las instituciones para ancianos de larga permanencia son una opción. (3) Son muy pocas las que cuentan con el servicio de podología, siendo este, sumamente necesario para esta población, debido al predominio de las patologías podológicas que comúnmente afecta a los adultos mayores, lo cual evidencia una realidad que atenta contra la salud de quienes se encuentran institucionalizados, no acceden al servicio y requieren de la promoción de políticas sanitarias que cubren esta necesidad. (4)

Los desórdenes en los pies de los adultos se evidencian en las dificultades para realizar sus actividades diarias. (5) El envejecimiento trae consigo consecuencias en la piel, las cuales se traducen en patologías podológicas, viéndose afectada su marcha autónoma. (6,7) Las afecciones cutáneas comienzan a aparecer, siendo en el adulto mayor un factor de riesgo, sobre todo en pacientes con enfermedades crónicas. (8)

Es necesario tener en cuenta que con el envejecimiento las células cutáneas van perdiendo su función. Como consecuencia, diversas afecciones de la piel se alteran, generando una disminución en la locomoción y calidad de vida del adulto mayor. (9)

En relación a lo expuesto, se plantea el siguiente interrogante, ¿cuáles son las patologías podológicas dérmicas y las deformidades osteoarticulares que presentan los pies de los adultos mayores de 65 años que se encuentran institucionalizados en geriátricos de la ciudad del Gran Resistencia Chaco entre septiembre y octubre de 2022 ?.

II. OBJETIVOS

II.I. Objetivo General

Este trabajo tendrá como objetivo identificar las patologías podológicas dérmicas y las deformidades osteoarticulares que presenten los pies de los adultos mayores de 65 años que se encuentran institucionalizados en geriátricos de la ciudad del Gran Resistencia Chaco entre septiembre y octubre de 2022.

II.II. Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos de la piel y alteraciones cutáneas de esta población.
- Identificar la presencia de hallux valgus, hallux rigidus, dedos en martillo, superpuestos y en garra de esta población.
- Identificar tipología del pie según huella plantar.
- Identificar el tipo de calzado de uso diario y sus características en los sujetos de estudio.

III. MARCO TEÓRICO

III.I. Envejecimiento

El envejecimiento es un proceso fisiológico, biológico y psicosocial el cual se produce en los seres humanos de una manera irreversible a lo largo de la vida, este complejo ha sido previamente considerado como un mecanismo extracorpóreo de base principalmente etiológico-patológico. (10) Es por ello que, envejecer de manera saludable va a depender principalmente de un factor que resulta fundamental: la salud, la cual se encuentra plenamente determinada por la buena capacidad tanto física como psíquica y social del individuo. La Organización Mundial de la Salud lo conceptualiza como "El proceso de desarrollar y mantener la capacidad funcional la cual es la principal responsable de que se pueda generar el bienestar individual durante la etapa relativa a la vejez". (11) Es decir que si el entorno alienta a una dinámica de actividades y hábitos saludables y mantiene activas cada una de sus principales capacidades tanto intelectuales como corpóreas las posibilidades de longevidad son óptimas, de lo contrario las consecuencias son negativas.

Si bien, no todas las sociedades envejecen del mismo modo, en América Latina el promedio de vida se encuentra en aumento, cada vez existen más adultos mayores en las sociedades modernas ante una nueva era donde los avances en la medicina y programas de vida saludable han logrado extender la esperanza de vida, sin embargo con los deterioros propios de la vejez aparecen las enfermedades crónicas, la fragilidad y a menudo los deterioros cognitivos crean una dependencia que requiere de un enfoque geriátrico integral. (12)

Argentina se encuentra en un proceso de transición demográfica avanzada, siendo uno de los países más envejecidos de la región de América Latina, mientras el número de personas dependientes mayores de 65 años aumenta, la cantidad de personas en edades activas, alcanza sus valores mínimos. Por otra parte, los datos del Censo de Población, Hogares y Viviendas del 2010 indican que el número de personas de 60 años o más es de 5.725.838, lo cual representaba el 14,3% de la población total, las proyecciones poblacionales indican que en el año 2025 el grupo de 60 años o más representará el 16,9% del total de la población, llegando en 2050 al 24,7% , la tendencia creciente en el número y proporción de las personas de edad en Argentina, sumado a la vulnerabilidad que presentan desde el punto de vista biológico y social en el que el adulto mayor requiere de cuidados a largo plazo. (13)

III.II. Adulto Mayor

Los adultos mayores son personas de 60 años o más, que experimentan cambios en los dominios biológico, psicológico y social que pueden desarrollarse fisiológicamente o estar determinados por factores patológicos que alteran el proceso normal de envejecimiento, afectando el funcionamiento físico, cognitivo y emocional, lo cual es común asociar la enfermedad con el envejecimiento puesto que los desgastes físicos y psicológicos comienzan a aparecer. (5)

Hay 650 millones de personas mayores en el mundo y se espera que aumenten a 2 mil millones para 2050. El 80% de la población vive en países en vías de desarrollo y el 50% tiene algunas condiciones de salud considerables, como las enfermedades crónicas degenerativas, que han llamado su atención y los costos de tratamiento en los últimos años por sus complicaciones, como las de la podología. (1)

III.III. Instituciones Geriátricas

Son residencias destinadas a personas mayores de 60 años con o sin autonomía para realizar sus actividades de la vida diaria, también llamadas asilos u hogares de ancianos de larga permanencia las cuales pueden ser públicas o privadas y están dirigidas al cuidado del adulto mayor en estado de vulnerabilidad que se encuentran solos en muchas ocasiones las familias no pueden darles atención ya sea por el tiempo que se requiere o por los gastos económicos que ello representa. A medida que las poblaciones envejecen estas instituciones adquieren un rol fundamental dentro de la sociedad, en ellas sus residentes de larga permanencia cuentan con la infraestructura y organización de los servicios de salud necesarios para la atención de personas de la tercera edad. (14,15)

En este contexto al llegar a la edad adulta se reduce su participación social aumentando sus limitaciones y es la familia quien debe asumir con los cuidados que requieren. Sin embargo, al no poder cumplir con las necesidades de atención o por diferentes situaciones de la vida las instituciones para ancianos de larga permanencia son una opción ante esta problemática. (3)

III.IV. Envejecimiento de la Piel

Al envejecer, las células cutáneas van perdiendo su función, consecuencia de un proceso biológico normal e inevitable en la piel de los seres humanos (envejecimiento intrínseco) y por otro lado este fenómeno se genera por la exposición a factores externos nocivos (envejecimiento extrínseco). (9)

En este sentido, en el adulto mayor ambos factores intervienen en el envejecimiento de la piel, existen varias teorías que explican el envejecimiento cutáneo: la senescencia celular, disminución de la capacidad de reparación del ADN, pérdida de telómeros, mutación del ADN mitocondrial y estrés oxidativo entre otras, la mayoría de estos cambios son el resultado de alteraciones a nivel celular y molecular que aún no se conocen en su totalidad. (16)

III.V. Afecciones Dérmicas

Dentro de las afecciones dérmicas que se pueden presentar en los adultos mayores se encuentran las alteraciones de la queratinización, los hongos interdigitales, las onicomicosis, onicogriposis y onicocriptosis entre otros.

Debido a los cambios fisiológicos y estructurales que experimenta la piel con el paso de los años y el efecto ambiental de factores nocivos, existen diversas enfermedades dermatológicas que se presentan en el adulto mayor, algunas con más frecuencia, otras son casi exclusivas de este grupo etario. (17)

III.V.I Alteraciones de la Queratinización

La hiperqueratosis, condición dermatológica final después de un patrón anormal de estrés mecánico, desarrolla en la piel una sobre estimulación de la queratinización generando un crecimiento acelerado de las células epidérmicas asociadas a la biomecánica. Se manifiestan en deformidades osteoarticulares, alteraciones en las uñas e infecciones fúngicas, presencia de callos, helomas, grietas y fisuras que aparecen por el engrosamiento de las paredes celulares de la dermis producto de los desórdenes metabólicos y presiones plantares. Ver ilustración N° 1. (8,17)



ILUSTRACIÓN N° 1: HELOMA PLANTAR (5)

Clínicamente el manejo óptimo de hiperqueratosis en personas mayores requiere estrategias de descarga para abordar la causa mecánica subyacente. Cuando se procede de forma aislada al desbridamiento con bisturí el dolor disminuye, pero su duración es breve debido a la continua presión la piel se regenera. (18)

III.V.II Micosis Interdigital

Los cambios en la piel y estructura del pie, producto del envejecimiento, generan modificaciones, la piel se vuelve delgada, débil y vulnerable ante la presencia de infecciones fúngicas. (5)

Los hongos interdigitales o tiña pedís, también conocida como “pie de atleta”, es producida por dermatofitos que afecta los espacios entre los dedos, este tipo de micosis también se sitúa en la planta y laterales de los pies, se presentan como vesículas ampollas en forma de placas descamativas, maceración, fisuras y generan mal olor, ardor y picor. Ver ilustración N°2. (19)

En el adulto mayor puede presentarse ya que muchos no logran alcanzar sus extremidades inferiores, esta limitación es un inconveniente a la hora de higienizar y secar los pies por lo que la humedad y la poca higiene son un factor desencadenante para este tipo de micosis. (20)



ILUSTRACIÓN N° 2: MICOSIS INTERDIGITAL (20)

III.V.III. Onicomícosis

Las deformidades en las uñas se presentan como alteraciones que generan cambios morfológicos y funcionales, las llamadas onicopatias, estas pueden ser congénitas o adquiridas, en el adulto mayor (AM) las Onicomícosis; o hongos en las uñas es una de las afecciones más comunes, originándose por la presencia de dermatofitos, mohos no dermatofitos y levaduras. (21,22)

La lámina ungueal se vuelve quebradiza, descolorida, gruesa, destila mal olor y en ocasiones dificulta la utilización del calzado, si bien no es mortal si no es tratado a tiempo representa un problema para el pie del anciano. Ver ilustración N°3. (20)



ILUSTRACIÓN N° 3: ONICOMÍCOSIS (23)

III.V.IV Onicogrifosis

La Onicogrifosis; es una afección que altera la lámina ungueal, engrosando a las uñas, se presenta de diversas formas, cornificadas, alargadas, curvadas y en grifo o pico, de coloración opaco, amarronado y amarillento, se desarrolla hacia arriba y se lateraliza, al crecer de manera hipertrofiada requiere de atención podológica y dificulta el uso del calzado, sus causas pueden ser congénitas o asociadas a diversas enfermedades, se observa con mayor frecuencia en adultos mayores con cuidados deficientes y demencia senil. Ver ilustración N°4.(24)



ILUSTRACIÓN N° 4: ONICOGRAFOSIS (24)

III.V.V Onicocriptosis

La Onicocriptosis; comúnmente llamada uña encarnada es la desviación lateral de las uñas hacia los surcos o en la zona distal, la uña atraviesa la epidermis, genera dolor, inflamación e infección de la piel, afecta principalmente al primer dedo, pero también puede presentarse en los demás dedos del pie. Los factores predisponentes

incluyen el incorrecto corte de uñas, el uso inadecuado del calzado, calcetines ajustados, hiperhidrosis, deformidades del dedo, anomalías de la placa ungueal y traumatismos. (5)

Desde la clínica se distinguen tres etapas; la primera, dolor, inflamación y enrojecimiento de la piel circundante a la uña incrustada, la segunda, suma a estas una inflamación más atenuada y presencia de infección y en la tercera etapa se hace crónica generando un tejido de granulación en el pliegue ungueal afectado, sin embargo, distinguir. Si bien esta patología es frecuente en jóvenes, en las personas mayores puede deberse a la incapacidad para cortarse las uñas, debido a la movilidad reducida o problemas en la visión, además de las deformidades de las uñas antes mencionadas hacen difícil realizar el corte y más propensas a que las mismas ejerzan presión sobre la piel circundante a las uñas. (25) Ver ilustración N°5.



ILUSTRACIÓN N° 5: ONICOCRIPTOSIS (25)

III.VI. Las deformidades del pie en el adulto mayor

Las deformidades en los pies del AM podrían presentarse debido a los cambios estructurales y a la aparición de enfermedades sistémicas producto del envejecimiento, entre ellas el hallux valgus, hallux rigidus, dedos en martillo, en garra, superpuestos, pie plano y cavo. (20,26–28)

III.VI. I. Hallux Valgus

Una de las deformidades más comunes en los pies del adulto mayor, aunque también aparecen en la etapa juvenil y sobre todo en mujeres es el Hallux Valgus (HV); cuya desviación lateral del primer dedo del pie y medial del primer metatarsiano, genera una prominencia articular, dolor y dificultad para calzarse, los dedos se lateralizan generando inestabilidad a la deambulación. (20) Sus causas multifactoriales son atribuidas a la predisposición genética, enfermedades crónicas, el uso de calzado ajustado y trastornos neuromusculares.

III.VI. II. Dedos en Martillo, Garras y Superpuestos

Además de la observación clínica, incluida la deformidad de dedo en martillo, en el, la articulación interfalángica proximal se halla en flexión plantar y el metatarso falángico, hiperextendida, es una deformidad fija, en la cual la articulación interfalángica distal está en flexión plantar. (20,25)

La elevación y el desplazamiento medial de la cabeza del primer metatarsiano dan como resultado una desviación lateral, los demás dedos se agarran gradualmente, los cuales tienden a esquivar hacia arriba, lo que conduce a la formación de dedos en martillo, superpuestos y en garra. Ver ilustración N° 6. (26)



ILUSTRACIÓN N° 6: HALLUX VALGUS (20)

III.VI.III. Escala de Manchester

La escala de Manchester es un instrumento diseñado para evaluar la deformidad del hallux valgus, la cual consiste en que el paciente permanezca de pie en posición de carga completa y el grado de HV se registra como ninguno (menos de 10°), leve (menos de 20°), moderado (20°- 40°) y severo (mayor a 40°). Ver ilustración N° 7. (29)

A) B) C) D)

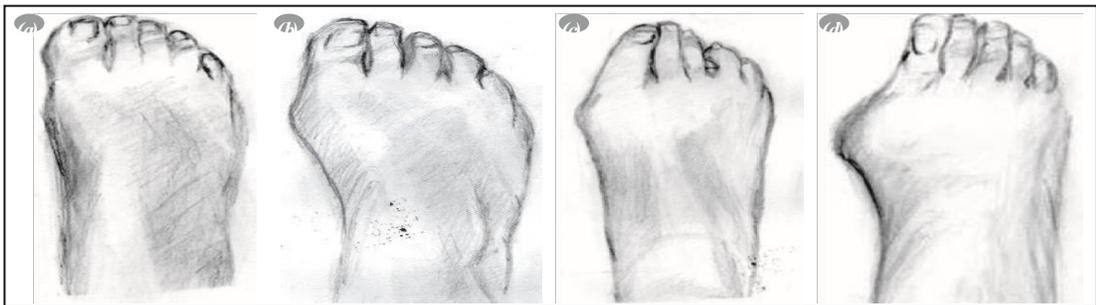


ILUSTRACIÓN N° 7: ESCALA DE MÁNCHESTER A) NINGUNO B) LEVE C) MODERADO D) SEVERO (29)

III.VI. IV. Hallux Rigidus

Entre otros, el Hallux Rigidus (HR); es una osteoartritis de la primera articulación metatarso falángica y la condición artrítica más común después del hallux valgus que afecta al pie del AM, provocando dolor y pérdida de movimiento en esta articulación, radiográficamente se caracteriza por un estrechamiento del espacio articular, presencia de osteofitos en los labios de la cabeza del metatarso y falange proximal, e hipertrofia de los sesamoideos, e artritis puede ser causada por lesiones traumáticas o congénitas que dañan el cartílago articular de la articulación metatarso falángica. (30)

A diferencia del Hallux Limitus, condición previa al hallux rigidus, en el cual existe una limitación en la dorsiflexión del hallux debido a el dolor generado por la contractura del músculo gastrocnemio, articulaciones prolongadas y elevadas del 1° metatarsiano. Lam et al. (31) Han desarrollado una variedad de técnicas para

abordar los cambios en el HR, considerando el quirúrgico como un último eslabón en una cadena de tratamientos convencionales no quirúrgicos.

En un estudio de confiabilidad de pruebas diagnósticas para hallux limitus se utilizó como herramienta diagnóstica el Test de hallux limitus funcional (HLF) en la cual un se determina hallux rigidus cuando su flexión dorsal es menor de 10°. (32)

Varios estudios también han sugerido que estos trastornos del pie afectan actualmente a la población en general, especialmente a pacientes mayores, las cuales se asocian con la mala calidad de vida, el deterioro del equilibrio, lo cual aumenta el riesgo de caídas, fracturas, disminuye la movilidad y el rendimiento de sus actividades, y pueden producir graves consecuencias físicas, y psicológicas en las personas mayores. (1,5,29,30)

III.VI. V. Pie Plano y Cavo

Según las deformidades del arco longitudinal medial (ALM) del pie se clasifican tres tipos dependiendo de su altura: normal, plano y cavo. En un pie normal existe un arco en la parte media del pie, sin embargo, el pie plano en el adulto mayor como deformidad adquirida se caracteriza por la degeneración y deficiencia del tendón tibial posterior, así como por una deformidad flexible que incluye una orientación del retropié en valgo y abducción del antepié, en el cual el ALM se ve disminuido o ausente. (28,33) Por lo contrario, el pie cavo se define como aquel en el que hay un aumento de la altura del arco longitudinal medio del pie, que no se aplana al soportar peso, se caracteriza por la flexión plantar del primer radio, pronación del antepié y varo de retropié. Este tipo de pie comúnmente tiende a el agarre de los dedos en la marcha, generando lo que comúnmente se conoce como “dedos en garra”. (27) En ellos las articulaciones metatarso falángicas se encuentran hiperextendidas y las interfalángicas proximales y distales están flexionadas, varios factores predisponen las deformidades en los dedos menores del pie, como ser el pie cavo o plano, dedos muy largos y el uso de calzados muy ajustados, además los factores hereditarios tienen una base fundamental en estas deformidades y se reconocen como factores predisponentes de lesiones. (34)

Para poder obtener la huella plantar, de forma práctica y manual, el pedígrafo es una opción. El método consiste en pisar sobre un dispositivo de goma impregnado en tinta, bajo el cual hay un papel que tras la pisada se impregna de la tinta y señala la huella plantar. Ver ilustración N° 8. (35)



ILUSTRACIÓN N° 8: PEDÍGRAFO (34)

III.VII. Protocolo de Hernández-Corvo

Hernández- corvo, mediante un protocolo establecido, describe un índice en el cual clasifica a los pies en 7 tipos, otorgando valores sobre cada huella plantar obtenida.

(35)

Valoración del pie

- 0 - 34% = Pie plano
- 35 - 39% = Pie plano/normal
- 40 - 54% = Pie normal
- 55 - 59% = Pie normal/cavo
- 60 - 74% = Pie cavo
- 75 - 84% = Pie cavo fuerte
- 85 - 100% = Pie cavo extremo

Protocolo de valoración

1. Marcación con un punto las prominencias internas del antepié y retropié con los números 1 y 1'
2. Unión de los puntos 1 y 1' formando un trazo inicial
3. Marcación con un punto los extremos anterior y posterior de la huella con los números 2 y 2'
4. Trazado dos líneas perpendiculares al trazado inicial que pasen por 2 y 2'
5. La distancia entre la línea que pasa por el punto 2 y 1 se llama medida fundamental (mf)
6. Trazado tres líneas perpendiculares al trazado inicial que pasen por las divisiones de la medida fundamental (se les denomina de arriba abajo 3,4 y 5)
7. Trazado de una línea entre 3 y 4 perpendicular a 3 (y paralela al trazo inicial), que pase por el punto más extremo del pie, (se llama línea 6)
8. Medición del valor X, es la distancia entre el trazo inicial y la línea 6 y corresponde a la anchura del metatarso
9. Trazado de la línea 7, paralela al trazo inicial, pasa por el punto más extremo de la línea 4
10. Trazado de la línea 8, paralela al trazo inicial, pasa por el punto más extremo de la huella en la línea 5
11. Medición de la distancia entre la línea 8 y el trazo inicial
12. Trazado de la línea 9, paralela al trazo inicial, pasa por el punto más extremo de la zona interna entre el punto 4 y 5
13. Medición de la distancia Y, entre la 9 y 7
14. Medición de la distancia entre el punto 9 y el trazo inicial
15. Se calcula el % de X. Ver ilustración N° 9.



Cálculo %X

$$\%X = \frac{(X - Y)}{X} \times 100$$

Valoración del pie

0-34%	- Pie plano
35-39%	- Pie plano/normal
40-54%	- Pie normal
55-59%	- Pie normal/cavo
60-74%	- Pie cavo
75-84%	- Pie cavo fuerte
85-100%	- Pie cavo extremo

ILUSTRACIÓN N° 9: PROTOCOLO DE HERNÁNDEZ CORVO (34)

III.VIII. El calzado en el adulto mayor

Las patologías del pie son frecuentes en pacientes de edad avanzada, con una prevalencia cercana al 80 % del total, algunas investigaciones han demostrado que el calzado inadecuado puede ser una de las causas más importantes. Se ha comprobado que el calzado mal ajustado favorece una distribución anormal de la presión y desequilibrios en la marcha. (36)

En este sentido las complicaciones que derivan de las patologías podológicas muchas veces se relacionan con el calzado que, a pesar de ser un elemento protector, puede ser un generador de problemas en los pies si no posee un correcto ajuste. (37)

Por lo tanto, al elegir un correcto calzado en esta etapa de la vida se debe tener en cuenta su material de confección; cuero, lona, plástico, goma entre otros, el calzado ideal debe ser flexible y cómodo tanto en movimiento como en reposo, transpirable, es decir, absorber la transpiración propia del pie de este modo se evitará hongos, maceraciones y lesiones. No se debe guiar por la numeración que han utilizado siempre ya que debido a la edad el pie puede estar ensanchado y alguna deformidad en los dedos indicará el cambio de talla y optar por hormas más anchas que permitan con facilidad calzarse y descalzarse buscando alternativas de cierre fácil, entre las más comunes con abrojos o pantuflas, zapatillas con hormas elásticas, mocasines, sandalias, crocs, zapatos Oxford. (36,38)

Carter et al. (39) en un estudio sobre las características del calzado en personas con artritis inflamatoria en Singapur, demostraron que los tipos de calzado más utilizados en el AM fueron las sandalias, mocasines y pantuflas. Ver ilustración N° 10.

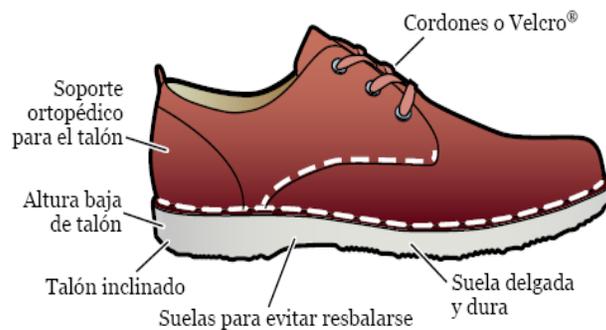


ILUSTRACIÓN N° 10: CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO ADULTO (40)

Un calzado que se adapte bien a la forma del pie del AM es esencial para su funcionamiento y comodidad, es por ello que el diseño del mismo debería estar dirigido a la morfología del pie de las personas mayores, además del ajuste adecuado las plantillas deben ser firmes y acolchadas con agarre. La altura del tacón no sobrepasar los 4 cm, el contrafuerte no debe ser duro ni estrecho, sino, flexible y amplio, sin costuras duras que puedan lastimar, la suela firme pero no demasiado dura de modo que debe tener flexibilidad, esta última debe contar con dibujos antideslizantes para evitar las caídas y mejorar la estabilidad y calidad de vida del adulto mayor. (40)

IV. JUSTIFICACIÓN

En la edad adulta las necesidades de atención podológica aumentan. El deterioro funcional altera la motricidad del AM, aparecen las enfermedades crónico-degenerativas, la elasticidad y protección de la piel disminuyen, se presentan patologías cutáneas y ungueales, por ejemplo, engrosamiento de las uñas.

Las deformidades osteoarticulares, generan dolor, imposibilitando calzarse, convirtiéndose en una dificultad para su deambulaci3n. (41)

Las instituciones geriátricas deberían contar con el servicio podológico que atienda a las diferentes afecciones del pie de los adultos mayores institucionalizados. Ya que no acceder al mismo podría representar un grave problema para la salud de sus pies, incrementándose de manera significativa el predominio de patologías podológicas. (20) Conocerlas permitirá evidenciar la necesidad de la atención podológica e importancia de esta problemática que aflige al adulto mayor institucionalizado en el Gran Resistencia.

V. MATERIALES Y MÉTODOS

Para esta problemática se realizó un estudio observacional descriptivo, con la finalidad de conocer las patologías podológicas dérmicas y deformidades osteoarticulares que presentan los pies de los adultos mayores de 65 años que se encuentran institucionalizados en geriátricos de la ciudad de Resistencia Chaco. Previo a ello, se realizó una búsqueda bibliográfica a fin de indagar estudios previos que vinculan la relación entre las variables.

V.I. Estrategia de búsqueda bibliográfica

Para realizar la búsqueda bibliográfica de la literatura se consultaron las bases de datos accesibles a través de la consulta de PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Scielo. Se tomaron en cuenta los artículos publicados desde el 01/01/2012 hasta el 01/01/2022 utilizando las siguientes palabras claves:

- Términos en castellano:
 - Adulto Mayor [Término Libre]
 - Envejecimiento [DeCS]
 - Enfermedades podológicas [Término Libre]
 - Enfermedades dermatológicas [Término Libre]
 - Envejecimiento de la piel [Término libre]
 - Patología [DeCS]
 - Micótica [Término Libre]
 - Pie plano [DeCS]
 - Prevalencia [DeCS]
 - Hallux valgus [DeCS]
 - Hallux rigidus [DeCS]
 - Podología [Término Libre]
 - Larga Permanencia [Término Libre]
 - Promoción [Término Libre]
 - Aspectos [Término Libre]
 - América Latina [DeCS]
 - Persona Mayor [Término Libre]
 - Institucionalización [DeCS]
 - Salud Podológica [Término Libre]
 - Piel [DeCS]
 - Cambios [Término Libre]

- Términos en inglés:
 - Biological Psychological [Termino Libre]
 - Geriatric [Término Libre]
 - Aging [MeSH]
 - Foot [MeSH]
 - Flat foot [MeSH]
 - Deformity [Término Libre]

- Foot health [Término Libre]
- Foot deformities [MeSH]
- Elderly [MeSH]
- Etiology [MeSH]
- Test [Término libre]
- Skin aging [MeSH]
- Clinical aspects [Término Libre]
- Healthy aging [MeSH]
- History [MeSH]
- WHO concept [Término Libre]
- World report [Término Libre]
- Surgery [Término Libre]
- Old aging [Término Libre]
- Hallux valgus [MeSH]
- Hallux rigidus [MeSH]
- Hallux limitus [MeSH]
- Pedographic [MeSH]
- Debridement [MeSH]
- Plantar Calluses [Término Libre]
- Onychomycosis [MeSH]
- Onychogryphosis [Término Libre]
- Onychocryptosis [Término Libre]
- Treatment [MeSH]
- Superficial fungal [Término Libre]
- Nails [MeSH]
- Footwear [Término Libre]

V.I.I. Criterios de inclusión y exclusión de los artículos

Los criterios de inclusión empleados para llevar a cabo la selección de los artículos fueron:

- Estudios que se relacionen directamente con las variables de estudio.
- Estudios donde se relacionen patologías y adultos mayores.
- Estudios cuyo análisis sean patologías podológicas
- Estudios relacionados al calzado y adultos mayores

V.I. II. Combinaciones de términos

Se realizaron las siguientes combinaciones de palabras clave:

V.I.III. Combinaciones de términos en castellano:

Combinación de términos	Buscador	Filtros	Artículos encontrados	Artículos seleccionados
(adulto mayor) AND (enfermedades podológicas)	BVS	-	6	2
("Envejecimiento") AND ("América Latina")	BVS	"Envejecimiento Saludable"	12	1
	Scielo	"Argentina"	4	1
("Institucionalización") AND ("larga permanencia")	BVS	-	46	2
("institucionalización") AND ("adulto mayor")	BVS	"Salud del anciano institucionalizado"	38	2
("piel") AND ("cambios")	BVS	"Envejecimiento de la Piel" y "enfermedades de la piel"	43	2
(enfermedades dermatológicas) AND (adulto mayor)	BVS	"Estudio de Prevalencia"	291	2
(patología) AND (micótica)	BVS	"Micosis"	19	1
("Promoción") AND ("Salud Podológica")	BVS	-	2	1
(pie plano) AND (adulto mayor)	BVS	"Pie Plano"	156	3
(hallux valgus) AND (prevalencia)	BVS	"Hallux Valgus"	113	1
	Scielo	-	5	0

V.I. IV. Combinaciones de términos en inglés

Combinación de términos	Buscador	Filtros	Artículos encontrados	Artículos seleccionados
(Biological psychological AND (old aging) NOT (surgery))	PubMed	"Free full text"	131	1
	BVS	-	11	0
(Healthy aging) AND (WHO concept)	PubMed	-	148	1
	BVS	-	139	0
	Scielo	-	2	0
("clinical aspects") AND ("skin aging")	PubMed	-	6	1
	BVS	-	7	0
("superficial fungal") AND ("nails")	PubMed	-	49	1
	BVS	-	55	0
	Scielo	-	2	0
(healthy aging) AND (world report)	PubMed	"Free full text"	189	1
	BVS	-	90	0
	Scielo	-	1	0
(foot health) AND (geriatric)	PubMed	-	253	3
	BVS	-	143	1
(hallux valgus) AND (etiology)	PubMed	"Associated data"	188	2
("Flatfoot") AND ("Deformity")	PubMed	"Free full text"	175	1
	BVS	"Deformidades del pie"	81	1
("pedographic") AND ("Hallux valgus")	PubMed	-	2	1
	BVS	-	2	0
(hallux rigidus)	PubMed	"Free full text"	104	2
(test) AND (hallux limitus)	PubMed	-	8	0
	BVS	-	16	1
(debridement) AND (plantar calluses)	PubMed	-	11	1
	BVS	-	4	0
("footwear") AND ("elderly")	PubMed	-	67	4
	BVS	"Zapatos"	130	3
onychogryphosis AND treatment	PubMed	-	21	1
	BVS	-	19	0
(onychocryptosis AND (foot)	PubMed	-	111	1
	BVS	-	42	2

V.II. Muestra de estudio

La muestra fue de 60 adultos mayores, de género masculino y femenino, entre 66 y 96 años, los mismos fueron residentes de instituciones geriátricas “El Buen Samaritano”, “La Pierrette”, “Nuestra Señora de la Esperanza” y “Santa Rita” pertenecientes a la ciudad del Gran Resistencia entre los meses de septiembre y octubre de 2022.

Los cuales aceptaron que pueda realizar el trabajo de campo previo a recibir el permiso del mismo. (Anexo: 1)

Los criterios de inclusión y exclusión aplicados en la muestra de estudio fueron:

V.II.I. Criterios de Inclusión:

- Adultos mayores institucionalizados en geriátricos del Gran Resistencia.
- Deambuladores independientes y con asistencia
- Ambos sexos
- Mayores de 65 años
- Que se encuentren dentro de sus capacidades cognitivas
- Que hayan aceptado formar parte de la investigación.

V.II. II. Criterios de Exclusión:

- Que se encuentren amputados de ambos miembros inferiores
- Que estén postrados en la cama
- En estado de salud terminal

Previo a la lectura y aceptación del consentimiento informado de cada responsable institucional, se procedió a la invitación de los sujetos de estudio, comenzando con las observaciones y evaluaciones con aquellos que aceptaron participar. (Anexo: 2).

V.II.III. Procedimientos de Medida

Las observaciones y evaluaciones se llevaron a cabo en las salas de estar de las instalaciones geriátricas de residencia de los participantes. Se inició con la recolección de datos por medio de una minuciosa observación del pie derecho e izquierdo, para la cual se buscó identificar las patologías dérmicas y deformidades osteoarticulares presentes, los cuales se registraron en una planilla de patologías podológicas y datos descriptivos del calzado, los datos presentes, se marcaron por “Si” y ausentes por “No”, se localizaron en gráficos de los pies presentes en la planilla.

Los datos que se buscaron registrar fueron:

- Afecciones dérmicas:
 - Aspectos de la piel; normal, seca, descamativa y macerada.
 - Hiperqueratosis, helomas, grietas, hongos interdigitales, onicomycosis, onicocriptosis, onicogrifosis.
- Deformidades osteoarticulares:
 - Hallux valgus, hallux rigidus, tipo de huella plantar, dedos en martillo, superpuestos y en garra.
- Además, se registraron las características del calzado de uso diario de los sujetos de estudio, para la cual se registraron las características del calzado,

en una planilla de datos se marcó con una (x) la opción que se consideró correcta, los mismos incluyeron:

- Tipos de calzado; zapatilla, zapatos Oxford, sandalias, mocasines, pantuflas, crocs, entre otros.
- Características de las partes del calzado:
- Puntera y horma; en estrecha o amplia.
- Suela; dura, flexible, lisa, con dibujos antideslizantes.
- Tacón; mayor o menor de 4 cm.
- Contrafuerte; duro, flexible, amplio, estrecho.
- Sujeción o ajuste; con cordón o elástica.
- Costuras duras; presencia o ausencia.
- Material de confección; cuero, lona, plástico o goma. (Anexo: 3).

V.II.IV Cuestionario

A fin de relacionar las patologías que se presentaron, se realizó un breve cuestionario (Anexo 3) en el cual se buscó identificar el tipo de calzado que utilizan en su vida diaria y sus características.

V.II.V Test de movilidad del primer dedo

Para poder indicar la posible presencia o ausencia de hallux rigidus se utilizó como instrumento indicador, la movilidad del primer dedo, realizando un movimiento de dorsiflexión tomado del "Test de movilidad del 1ºdedo".Teniendo en cuenta las limitaciones que presentaron los sujetos de estudio, el procedimiento se llevó a cabo en posición de sentado, el podólogo evaluador utilizó como instrumento de medición un goniómetro simple de dos reglas, con su dedo pulgar se presiona sobre la cabeza del primer metatarsiano y con el dedo índice realizó una dorsiflexión del hallux, al mismo tiempo el goniómetro se situó en el centro de la cabeza del primer metatarsiano, uno de los lados del goniómetro se colocó a la altura de la diáfisis del primer metatarsiano y la otra a la altura de la diáfisis del hallux, de este modo se cuantifican los grados dentro de la normalidad de flexión dorsal , se valoró un posible HR cuando el movimiento de flexión dorsal fue menor a 10°.

V.II.VI. Escala de Manchester

Para poder identificar la presencia o ausencia de hallux valgus se utilizó como instrumento de medición el eje longitudinal del primer metatarsiano con el eje longitudinal del 1ºdedo, tomando como referencia la línea del borde interno del pie con la línea del borde medial o interno del primer dedo, se midió el ángulo abductor del hallux; formado en la intersección de la línea que sigue el eje del primer metatarsiano con la línea media que representa el eje de la primera falange, cuyos valores normales fueron considerados menores a 10 grados como ausencia de HV y su presencia con valores mayores a 10°.

Teniendo en cuenta la escala de Manchester, el grado de HV se registró como; ninguno, leve, moderado y severo.

- Ninguno: menor 10°
- Leve: menor a 20°
- Moderado: de 20° - 40°
- Severo: mayor a 40°

V.II.VII. Pedígrafo

Para poder realizar estas evaluaciones fue necesario obtener la huella plantar, la misma se obtuvo gracias a un pedígrafo de tipo portátil, que además se utilizó para evaluar el tipo de huella plantar, para ello se le pidió al paciente que posicione un pie en el pedígrafo previamente preparado para lograr la impresión de la huella, teniendo en cuenta sus dificultades, fue importante que el paciente apoyara los dos pies y solo un pie en el pedígrafo, se les pidió que trate de llevar más peso sobre el pie que se estaba evaluando, de esta manera se evitaron las pequeñas oscilaciones del tronco que podrían determinar una diferente distribución de carga en los pies y una huella falsamente asimétrica. En los casos que el paciente no podía levantarse y se encontraba en silla de ruedas, se procedió a tomar su huella apoyando el pedígrafo sobre sus pies ejerciendo presión sobre el mismo para evitar movimientos.

Una vez obtenida la huella se procedió a evaluarla según el protocolo establecido de valoración del pie de (Hernández-Corvo 1989) el cual permitió identificar el tipo de pie según la huella plantar. Los valores se registraron en la planilla de datos (Anexo: 3).

- Pie Plano
- Plano – Normal
- Normal
- Normal – Cavo
- Cavo
- Cavo Fuerte
- Cavo Extremo

VI. Resultados:

Inicialmente fueron invitados 8 hogares de residencia geriátrica a participar de esta investigación, de los cuales 4 aceptaron formar parte de ella. La muestra definitiva estuvo conformada por 60 adultos mayores de 65 años residentes de instituciones geriátricas, 35 del género femenino 58% y 25 del género masculino 42%. Tras la recogida de datos, se elaboraron los siguientes gráficos para poder valorar los resultados:

- El promedio de edad de los sujetos evaluados fue de 76,72 años.
- La mediana edad, de 76 años.

La mitad de los pacientes presento una piel normal, el 32% piel seca y un 18% de piel descamativa y ausencia se piel macerada.

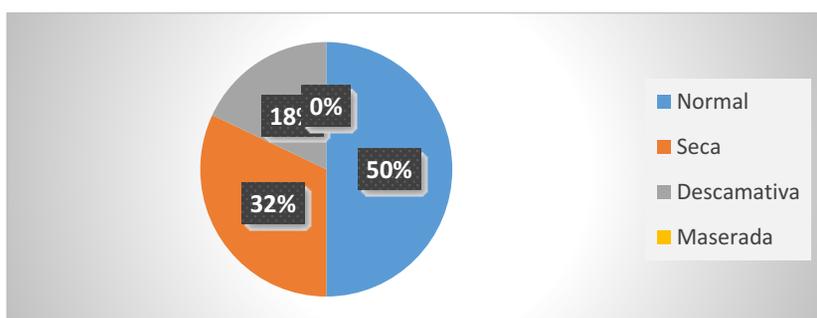


GRÁFICO 1: ASPECTOS DE LA PIEL

Independientemente de los aspectos de la piel, los sujetos presentaron varias alteraciones cutáneas. (ver gráfico: 2)

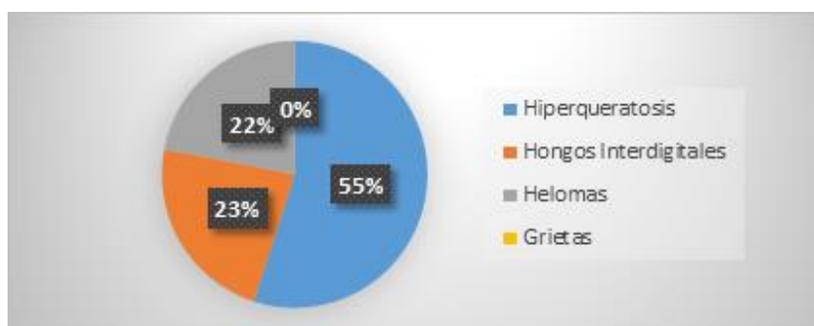


GRÁFICO 2: ALTERACIONES CUTÁNEAS

Dentro de las onicopatias nos encontramos con la presencia de varias afecciones en las uñas. (ver gráfico: 3)

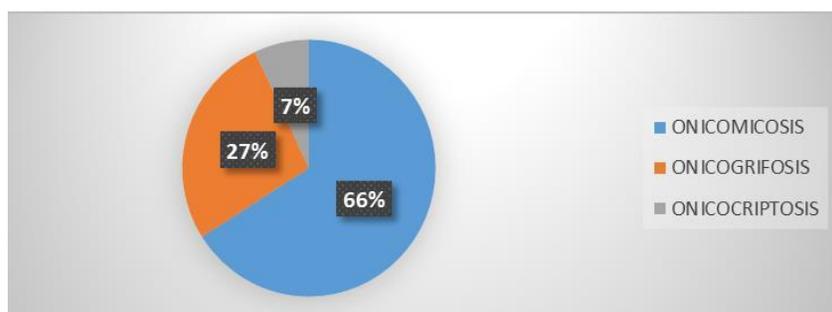


GRÁFICO 2: ONICOPATIAS

TABLA 1: DEFORMIDADES EN LOS DEDOS

DEFORMIDAD	PRESENCIA (n=)	%
Hallux Valgus	42	70
Hallux Rigidus	23	38
Dedos en martillo	23	38
Dedos en garra	33	55
Dedos superpuestos	32	53

TABLA 2: VALORACIÓN DE HV EN LOS PACIENTES

HALLUX VALGUS	TOTAL	%
NINGUNO	18	30%
LEVE	14	23%
MODERADO	9	15%
SEVERO	0	0%
COMBINADOS	29	48%

Valoración de Hallux Valgus presente en los pacientes según escala de Manchester.

TABLA 3: TIPOLOGÍA DE PIE SEGÚN HUELLA PLANTAR

PIE DERECHO-IZQUIERDO	(N=)	%
Plano	2	3
Normal	7	12
Normal - Cavo	4	7
Cavo	11	18
Cavo Fuerte	2	3
Cavo Extremo	1	2
COMBINADOS	COMBINADOS	%
Normal - Plano	1	2
Normal - Cavo	7	12
Normal - Normal Cavo	1	2
Normal Cavo - Cavo	5	8
Normal Cavo - Cavo Fuerte	1	2
Cavo - Cavo Fuerte	9	15
Cavo - Cavo Extremo	7	12
Cavo Fuerte - Cavo Extremo	2	3

Tipo de huella plantar pie derecho e izquierdo según valoración de Hernández-Corvo (n=60).

De un total de 60 respuestas, n=40 respondió que utiliza diariamente zapatillas, mientras que, n=10 utilizan crocs, n=8 utiliza pantuflas y n=2 usaron mocasín. (ver gráfico:10)

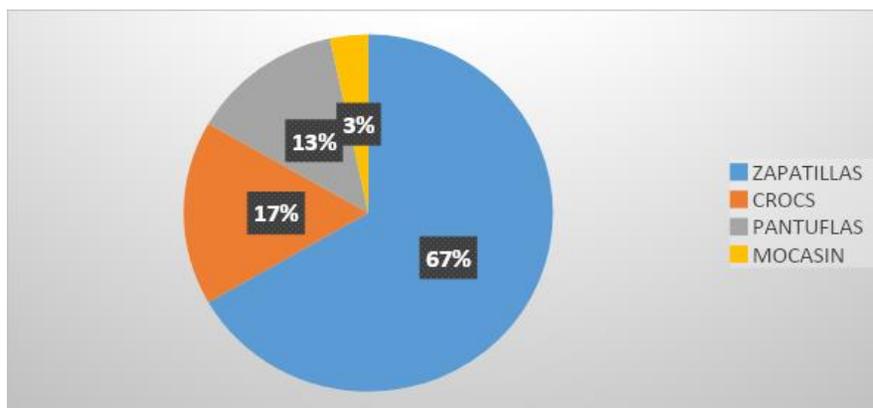


GRÁFICO 3: TIPOS DE CALZADOS DE USO DIARIO

TABLA 4: CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO DE USO DIARIO

CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO	Columna1	Columna2	Columna 3	Columna 4
	ZAPATILLAS (n=40)	CROCS (n=10)	PANTUFLAS (n=8)	MOCASIN (n=2)
TIPO DE CALZADO/POR PARES	67%	17%	13%	3%
PUNTERA AMPLIA	39 (98%)	10 (100%)	8 (100%)	2 (100%)
PUNTERA ESTRECHA	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
HORMA AMPLIA	39 (98%)	10 (100%)	8 (100%)	2 (100%)
HORMA ESTRECHA	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
SUELA/FLEXIBLE CON DIBUJOS				
ANTIDESLIZANTES	34 (85%)	4 (40%)	2 (25%)	2 (100%)
SUELA/FLEXIBLE Y LISA	6 (15%)	6 (60%)	6 (75%)	0 (0%)
TACÓN /MENOR 4 CM	39 (98%)	10 (100%)	8 (100%)	2 (100%)
TACÓN/4 CM	1 (3%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
CONTRAFUERTE/FLEXIBLE Y				
AMPLIO	38 (95%)	10 (100%)	0 (0%)	1 (50%)
CONTRAFUERTE/DURO Y				
AMPLIO	2 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
CONTRAFUERTE/DURO Y				
ESTRECHO	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)
CONTRAFUERTE/AUSENCIA	0 (0%)	0 (0%)	8 (100%)	0 (0%)
SUJECION/ELASTICA	21 (53%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (100%)
SUJECIÓN/CORDÓN	19 (48%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
AUSENCIA DE SUJECIÓN	0 (0%)	10 (100%)	8 (100%)	0 (0%)
COSTURAS DURAS	5 (13%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
DESGASTES EN LA SUELA	5 (13%)	3 (30%)	4 (50%)	0 (0%)
MATERIAL DE CONFECCIÓN				
LONA	22 (55%)	0 (0%)	4 (50%)	0 (0%)
GOMA	0 (0%)	10 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
CUERO	18 (45%)	0 (0%)	4 (50%)	2 (100%)
PLÁSTICO	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Se identificó las características del calzado de uso diario de los sujetos de estudio; columna: 1 zapatillas, columna: 2 cros, columna: 3 pantuflas, columna: 4 mocasín. (ver tabla: 4)

TABLA 5: TOTAL DE PATOLOGÍAS DÉRMICAS Y DEFORMIDADES IDENTIFICADAS (N=60)

ASPECTOS DE LA PIEL	%
NORMAL	50%
SECA	18%
DESCAMATIVA	32%
ALTERACIONES CUTÁNEAS	
HIPERQUERATOSIS	55%
MICOSIS INTERDIGITAL	23%
HELOMAS	22%
ONICOPATIAS	
ONICOMICOSIS	66%
ONICOGRIFOSIS	27%
ONICOCRIPTOSIS	7%
DEFORMIDADES OSTEOARTICULARES	
PIE CAVO	83%
HALLUX VALGUS	70%
HALLUX RIGIDUS	38%
DEDOS EN GARRA	55%
DEDOS SUPERPUESTOS	53%
DEDOS EN MARTILLO	38%
PIE PLANO	3%

VII. Resultados

Revisión de la literatura

Los resultados obtenidos a partir de la revisión de la literatura se pueden sintetizar en el siguiente cuadro:

ARTICULOS QUE DESCRIBEN AFECCIONES MICOTICAS					
Autor	Tipo de estudio	Muestra	Variables	Resultados	Conclusión
Yaldiz et al. (42)	Estudio observacional.	Pacientes de ambos sexos, mayores de 65 años que asistieron a la consulta externa de dermatología de una clínica, entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2017	Enfermedades dermatológicas	Las 5 enfermedades más frecuentes en los adultos mayores, fueron: dermatitis eczematosa, infecciones fúngicas, prurito, xerosis cutis y neoplasias benignas.	Concluyeron que, los problemas en los pies de los AM, generalmente no son de vida amenazante, la mayoría de las enfermedades se pueden prevenir, tomando las precauciones necesarias a fin de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.
López et al. (23)	Revisión bibliográfica.	Artículos que describen infecciones fúngicas, su clasificación, causas y tratamientos en el pie.	Patología micótica, pie.	Existe una alta prevalencia de infecciones fúngicas en los pies, estas alteran la calidad de vida y pueden generar complicaciones	Concluyeron que, la micosis en el pie es una patología habitual con gran repercusión social actual y consecuencias clínicas, cuyos tratamientos deben adaptarse a cada paciente y enfocarse en el agente causal.
Kovitwanichkano et al. (19)	Revisión bibliográfica	Artículos que describen a las infecciones fúngicas superficiales, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento.	Infecciones por tiña.	La tiña es una infección fúngica común, que puede afectar la piel, las uñas y el cabello, tiene una variedad de manifestaciones clínicas y afecta a todos los grupos de edad.	Concluyeron que, el reconocimiento y tratamiento de la infección por tiña ayudan a reducir la morbilidad, sus complicaciones asociadas y de transmisión.
Khodadadi et al. (21)	Estudio observacional.	1807 pacientes de ambos sexos, entre 33 y 60 años o más sospechosos de infecciones fúngicas superficiales	Infecciones fúngicas superficiales	750 pacientes fueron confirmados con micosis, en las uñas, en la piel, en la cabeza y membrana mucosa.	Concluyeron que, este estudio proporciona datos útiles respecto a las infecciones fúngicas cutáneas, existe una

		remitidos al laboratorio de micología de Shiraz, Irán, entre 2015 y 2019.			gran incidencia de candidiasis (onicomicosis) y dermatofitos en pacientes afectados por patógenos fúngicos.
González-Romero et al. (8)	Estudio observacional	Adultos mayores de ambos sexos reciben atención en un albergue público para la tercera edad.	Enfermedades podológicas.	Se encontró que el 100% de los adultos mayores tuvieron múltiples enfermedades podológicas, con un predominio en el sexo femenino, siendo las principales, las onicomicosis y dermatomicosis.	Concluyeron que, el 100% de la población presentó enfermedades en los pies, de las cuales las más prevalentes dentro de las onicopatías; fueron las onicomicosis y las de tipo dermatológico; la tinea pedis.
ARTICULOS QUE DESCRIBEN DEFORMIDADES EN LOS PIES Y CALZADO					
Autor	Tipo de estudio	Muestra	Variables	Resultados	Conclusión
Lopez-Lopez et al. (37)	Estudio observacional	100 adultos mayores, de ambos sexos, de 65 años o más, que asistieron a un centro podológico de salud de la ciudad de A Coruña, España	Cambios en la morfología del pie, calzado inadecuado (CI)	La mayoría de los participantes sufrían problemas en los pies: 17% deformidades en los dedos, 43% trastornos en uñas y queratosis, 28% HV. Además el 73% sufría de deterioros sensoriales y falta de sensibilidad.	Concluyeron que, el CI favorece a las dolencias del pie relacionadas con los cambios en la morfología de los mismos, incluida la pérdida de sensibilidad, los que padecen neuropatía controlan con frecuencia sus pies, el uso de diferentes tamaños de calzado pueden prevenir lesiones y mejorar la calidad de vida.
Carter et al. (39)	Estudio observacional	100 pacientes, mayores de 21 años con enfermedad articular inflamatoria diagnosticada, de un centro de reumatología clínica en Singapur, entre enero y noviembre de 2015.	Dolor de pies y calzado inadecuado	Encontraron que, la mayoría usaba zapatos bajos y con amortiguación, las infecciones por artritis inflamatoria (AI) más frecuente fueron: AR 46%, gota (31%) y espondilo artritis (15%), casi el 50% informó dolor actual en los pies, más del 50% informó tener problemas con el calzado, los más	Concluyeron que, el uso de calzados sin cordones y mal ajustados es común en personas con AI en Singapur, el clima y costumbres influyen en la elección del calzado, además del estado socioeconómico y la accesibilidad.

				utilizados fueron las sandalias, chancletas y mocasines.	
Tomassoni et al. (43)	Estudio observacional	1105 sujetos de ambos sexos, entre 20 y 70 años de edad. Camerino Italia.	Cambios en la morfología del pie relacionados con la edad, calzado apropiado.	Encontraron que, no hubo cambios significativos en la morfología del pie de jóvenes adultos, en adultos y AM, se encontraron diferencias significativas en la longitud de empeine, altura del 1° dedo y el arco del pie.	Concluyeron que, el calzado “en forma” y “saludable” debe considerar las diferencias de edades, en el AM la circunferencia del pie mostró diferencias relacionadas con la edad más relevantes tanto en hombres como en mujeres.
Clarke et al. (44)	Estudio observacional	120 pacientes de ambos sexos, de 50 años o más, registrados en North Staffordshire.	Hallux valgus	Se encontró que, las mujeres tienen un alto porcentaje de HV severo, asociado a una pronación del pie y que no existen diferencias en la presión plantar entre HV y HV severo respecto al dolor de 1° dedo del pie.	Concluyeron que, los cambios observados en la presión plantar, reflejan un mecanismo de evitación del dolor y que se debería seguir explorando esta patología debe intervenciones mecánicas como el calzado y las ortesis.
Hannan et al. (45)	Estudio de prevalencia	2446 adultos de ambos sexos, con una edad media de 66 años (rango 39 a 99 años) examinados entre 2002 y 2008.	Presencia de hallux valgus, deformidades en los dedos menores y atrofia del tejido blando plantar.	Encontraron que, en comparación con los hombres, la prevalencia en mujeres mayores de 70 años con deformidades en los dedos menores, hallux valgus y atrofia de los tejidos blandos plantares.	Concluyeron que, el hallux valgus y las deformidades de los dedos menores del pie, eran altamente hereditarios en una población adulta caucásica, lo que sugiere una predisposición genética a desarrollar estas patologías por lo que deberían ser tratadas con anterioridad, como prevención temprana.
Kunas et al. (33)	Estudio observacional	209 estudiantes de ambos sexos, de 20 años,	Pies normales, cavos y planos.	Encontraron un mayor porcentaje de pie plano en	Concluyeron que, existen correlaciones entre el

		1,68 m de altura y 67 kg, pertenecientes a la Universidad de Santiago de Chile, evaluados en dos meses consecutivos de 2017.		hombres y pie cavo en mujeres.	índice de masa corporal y el arco del pie.
--	--	--	--	--------------------------------	--

ARTICULOS QUE DESCRIBEN AFECCIONES EN LOS PIES Y CALZADO

Autor	Tipo de estudio	Muestra	VARIABLES	Resultados	Conclusión
Iseli et al. (1)	Estudio observacional.	138 pacientes de sexo femenino, entre 79 y 90 años hospitalizados en salas de rehabilitación geriátrica, entre el 12 de febrero y 19 de marzo de 2020.	Enfermedad del pie / calzado inapropiado	52 pacientes fueron confirmados con enfermedad del pie, los cuales se encuentran frágiles, con movilidad reducida, seis pacientes con lesiones por presión que requieren de la atención de un podólogo. 41 pacientes utilizaron pantuflas, el uso del calzado inadecuado genera más riesgo de padecer lesiones en los pies.	Concluyeron que la enfermedad del pie, los factores de riesgo y el calzado inadecuados son comunes en el AM institucionalizado, la evaluación e intervención podológica se limita a pacientes con enfermedades en los pies, se debe considerar la incorporación de la evaluación podológica de rutina al equipo multidisciplinario.
Palomo-López et al. (17)	Estudio observacional	100 adultos de ambos sexos, mayores de 65 años, que asistieron a una Clínica de Medicina y Cirugía Podológica, de Plasencia, España, entre enero y diciembre de 2015	Calzado, lesiones hiperqueratósicas (LH).	Se encontró que la mayoría de los participantes no realiza controles de salud de sus pies, solo lo hacen aquellos que padecían neuropatía, las LH se asociaron a las deformidades y el uso inadecuado del calzado.	Concluyeron que, las LH, pueden prevenirse con controles de salud de los pies, y el calzado adecuado, ya que estas lesiones se asocian al calzado inadecuado.

ARTICULOS QUE DESCRIBEN INSTRUMENTOS Y TECNICAS

Autor	Tipo de estudio	Muestra	VARIABLES	Resultados	Conclusión
Lam A. et al. (31)	Revisión de la literatura	Artículos que describen la clasificación, diagnóstico y tratamiento del hallux rigidus	Hallux rigidus.	La cirugía del hallux rigidus (artrodesis) resulta la alternativa final y más confiable para devolver el movimiento a la articulación del dedo, se han realizado múltiples técnicas no quirúrgicas y otras que sí, como los de implantes que se desarrollaron con éxito.	Concluyeron que, los tratamientos quirúrgicos se pueden considerar sólo después del fracaso de los tratamientos no quirúrgicos. En las cirugías se deben considerar los cambios degenerativos

					de la 1°AMF, la artroplastia es una opción considerable y prometedora, pero se necesitan más estudios que lo validen.
Sanchez-Gomez et al. (32)	Estudio observacional.	122 sujetos voluntarios, reclutados de una misma clínica, entre diciembre de 2014 y marzo de 2017	Movilidad de la primera articulación metatarso falángica.	Encontraron que, las técnicas realizadas de Dananberg, Jack y Buell, tuvieron una alta confiabilidad pero pueden variar con la experiencia clínica y el error humano.	Concluyeron que, aún no se establecen pruebas diagnósticas precisas para el FHL. Aunque existen múltiples técnicas para evaluarlo, no hay consenso acerca de los valores normales y patológicos.

VIII. Discusión

El propósito de este estudio, buscó conocer las patologías podológicas dérmicas y deformidades osteoarticulares que presentan los adultos mayores de 65 años institucionalizados en geriátricos del Gran Resistencia.

Respecto a las patologías dérmicas; se identificó que el aspecto de la piel de la población de estudio fue seca en 18% y descamativa en 32%. El estudio de Yaldiz et al. (42) con una muestra mucho mayor, identificó dentro de las enfermedades de la piel más frecuentes a la dermatitis eccematosa cuyo aspecto de la piel es seca y descamativa. Lo cual podría deberse al clima y el envejecimiento fisiológico de la piel asociado a enfermedades que retrasan la eliminación de sustancias y deterioran la función de barrera de la piel. (9)

En el presente estudio se conoció que las alteraciones cutáneas presentes en la muestra fueron; helomas 22%, micosis interdigital 23% y en un número mayor hiperqueratosis 55%. Las onicopatías halladas fueron onicocriptosis 7%, onicogrifosis 27%, entre las más comunes y de mayor presencia la onicomicosis 66%.

González et al. (8) Estudiaron la prevalencia de enfermedades podológicas en el adulto mayor, en el cual el 100 % de los adultos mayores tuvieron múltiples afecciones podológicas, de las cuales la más prevalente fue la onicomicosis. Estos resultados fueron similares a los valores obtenidos en este estudio. Todos los participantes mostraron la presencia de al menos una o varias patologías en los pies, respecto a las infecciones fúngicas mostró que el 66% se vio afectado por esta patología, siendo las más comunes dentro de estas afecciones.

Khodadadi et al. (21) Estudiaron la prevalencia de infecciones fúngicas cutáneas superficiales en un estudio retrospectivo, entre otros grupos de estudio, ancianos mayores de 60 años presentaron un (41,5 %) de infecciones fúngicas superficiales, entre las más comunes, las onicomicosis con un (77,5 %).

En cuanto a las deformidades osteoarticulares del pie no se encontraron estudios que coincidan con los resultados obtenidos de la huella plantar, el 83% entre ambos géneros presentó una huella plantar de pie cavo, resultados obtenidos según la valoración de Hernández Corvo. La tendencia a pie cavo de la gran mayoría de los pacientes podría deberse a la presencia de enfermedades osteoarticulares, accidente cerebro vascular, enfermedades asociadas.

Para el hallux valgus los resultados obtenidos mostraron un 70% de presencia en la muestra. Así mismo en los resultados recolectados de dedos en garra 55%, superpuestos 53% y en martillo 38% no se han encontrado estudios que se puedan comparar con resultados similares. Al igual que el hallux rigidus presente en el 38% de los sujetos evaluados, no se

registran estudios con resultados similares, pero sí con las mismas técnicas válidas para su diagnóstico. (32) Teniendo en cuenta que su presencia podría deberse a la deformidad del pie cavo, las enfermedades artríticas avanzadas hereditarias y adquiridas por la edad. (45)

Tomassoni et al. (43) analizaron las diferencias relacionadas con el sexo y la edad en la morfología del pie, los resultados de los análisis comparativos tuvieron diferencias, los adultos mayores de ambos sexos presentaron una longitud del empeine más pequeña y la del tobillo más alta, la altura del 1º dedo y el arco del pie más baja, la circunferencia del tobillo y su altura fueron menores, mientras que en los jóvenes los datos demostraron lo contrario.

En lo que respecta al tipo de calzado de uso diario y sus características, se identificó; el 67% utilizó zapatillas, el 17% crocs, el 13% pantuflas y el 3% mocasín, para los cuales no se han encontrado estudios con resultados similares.

Palomo-López et al. (17) realizaron un estudio observacional del calzado utilizado por personas mayores y antecedentes de lesiones hiperqueratósicas en el pie, observaron un uso del calzado incorrecto en un (67 %) y solo un 43 % usaban zapatos óptimos. Por lo que, en este estudio, el porcentaje de este tipo de lesión podría asociarse al uso de calzados inadecuados. Entendiendo que junto a los cambios propios de la edad el pie sufre modificaciones, lo que resulta en una dificultad a la hora de encontrar un calzado adecuado que proporcione la función de proteger, evitar lesiones y brindar el ajuste necesario de adaptación al pie.

Jellemaa et al. (40) en una revisión sistemática sobre elementos del calzado óptimo describen el diseño del calzado para adultos mayores. Si bien no se coincidió en todas sus características, las zapatillas podrían ser una opción adecuada para el adulto mayor, por el contrario, el calzado utilizado por la muestra denota en el tipo, las carencias y necesidades que atraviesan los adultos mayores.

Ikpeze et al. (36) en un estudio de evaluación de problemas con el calzado en una población geriátrica, encontraron que las patologías del pie son comunes en el 80% de los pacientes de edad avanzada, siendo el calzado inadecuado una de las principales causas subyacentes. Por lo tanto, la utilización de diferentes calzados en esta población puede deberse y depender de la deformidad o patología que el paciente presente en sus pies, además, los factores económicos que atraviesa la Argentina, otros, como el social y cultural de la provincia de Chaco son aspectos que colaboran en la escases en educación de cuidados del pie, de calzados adecuados y de promoción del cuidado de los mismos, lo que, acrecienta las dificultades a la hora de encontrar el calzado adecuado.

Al caracterizar a la población de estudio se encontró que un alto porcentaje pertenece al género femenino, lo cual concuerda con algunos autores. (8,21,42) Lo que permite pensar que la población femenina es la más afectada por la presencia de patologías podológicas. Por lo que es posible que el uso inadecuado del calzado durante su vida laboral activa incrementa en la vejez las alteraciones cutáneas y deformidades osteoarticulares por el deterioro físico propio de la edad. Otros autores coinciden con esta posibilidad. (1,17)

En otro orden el estudio observacional y la muestra abordada no son suficientes para realizar generalizaciones de las patologías dérmicas y deformidades osteoarticulares, pero sirven como un referente para conocer cómo se presentan en este tipo de población de el Gran Resistencia respecto a la de otras localidades y provincias.

Por lo tanto, se sugiere continuar con futuros trabajos de investigación de esta índole en otras localidades y provincias de Argentina. Diagnosticar las patologías podológicas de índole micótico mediante estudios más específicos de laboratorios a fin de especificar el agente causal de la afección, y aumentar la población de estudio.

IX. Conclusión:

Considerando los aportes realizados en este estudio a la población geriátrica institucionalizada y la escasa investigación que hay al respecto al contexto poblacional, este trabajo presenta un avance para el conocimiento de dicha población y sus características.

La presencia de patologías podológicas fue evidente en esta población, se identificó la presencia de afecciones dérmicas; piel seca en el 18%; seca / descamativa en el 32%, con hiperqueratosis en el 55%, onicomycosis interdigital en el 23%, helomas en el 22%, onicomycosis 66%, onicogriposis 27% y onicocriptosis en el 7%. Además, las deformidades osteoarticulares en los pies presentaron un indicador de pie cavo en el 83%, hallux valgus en el 70%, hallux rigidus 55%, dedos en garra 55%, dedos superpuestos 53%, dedos en martillo 38% y pie plano 6%. Identificar el calzado de uso diario y sus características, permitió conocer que el 67% de la muestra utilizó zapatillas, el cual podría definirse de acuerdo a sus características como adecuado, teniendo en cuenta las deformidades y afecciones que se identificaron, el uso de crocs 17%, pantuflas 13% y mocasín 3% no cumplen con las características del calzado adecuado para el adulto mayor, las dificultades motrices individuales, socioeconómicas y la falta de estudios en ergonomía del calzado podrían ser las causas del uso de estos tipos, acentuando que su uso inadecuado exacerba las lesiones en los pies de esta población.

Desde la perspectiva podológica conocer las alteraciones en los pies de la población estudiada permitirá mejorar el diagnóstico, tratamiento y promoción. De este modo se espera, mejorar la atención integral en hogares de residencia geriátrica con la inclusión del podólogo en el equipo de salud público y privado. Los resultados obtenidos resultan de gran importancia para los profesionales podólogos, ámbito sanitario y futuras investigaciones. Así mismo, se espera despertar el interés de los responsables institucionales de manera que se puedan plantear futuros planes de trabajo de índole podológico a fin de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Iseli RK, Duncan G, Lee EK, Lewis E, Maier AB. Incorporating foot assessment in the comprehensive geriatric assessment. *BMC Geriatr* [Internet]. 2021 [citado el 8 de abril de 2022];21:223. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8015740/>
2. Echeverría A, Astorga C, Fernández C, Salgado M, Villalobos P. Funcionalidad y personas mayores: ¿dónde estamos y hacia dónde ir? 2022 [citado el 7 de junio de 2022]; Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55890>
3. Ferreira da Silva D, Fernandes Barbosa KT, Marilaid da Silva Honório G, Texeira de Carvalho Dias C, Pessoa da Rocha Leal N, Rodrigues Lopes de Oliveira FM. Institucionalização da pessoa idosa: determinantes e caracterização sociodemográfica. *Cul Cuid* [Internet]. 2020 [citado el 11 de abril de 2022];(58):217. Disponible en: <https://culturacuidados.ua.es/article/view/2020-n58-institucionalizacao-da-pessoa-idosa-determinantes-e-caracterizacao-sociodemografica>
4. Ramos Galván J, Tovaruela Carrión N, López López D, González Elena ML. Estrategias para promocionar la salud podológica, después de 10 años. *Aten Primaria* [Internet]. 2016 [citado el 13 de octubre de 2021];48(1):67–8. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-estrategias-promocionar-salud-podologica-despues-S0212656715001195>
5. Rodríguez-Sanz D, Tovaruela-Carrión N, López-López D, Palomo-López P, Romero-Morales C, Navarro-Flores E, et al. Foot disorders in the elderly: A mini-review. *Dis Mon* [Internet]. 2018;64(3):64–91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28826743/>
6. Navarrete D C, Curi-Tuma M, Del Puerto T MC, Hasson N A. Características de la piel del adulto mayor y condiciones dermatológicas asociadas a la edad: revisión de la literatura. *Rev chil dermatol* [Internet]. 2013 [citado el 29 de junio de 2022];13–22. Disponible en: http://www.sochiderm.org/web/revista/29_1/1.pdf
7. López-López D, Pérez-Ríos M, Ruano-Ravina A, Losa-Iglesias ME, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Romero-Morales C, et al. Impact of quality of life related to foot problems: a case-control study. *Sci Rep* [Internet]. 2021 [citado el 26 de junio de 2022];11:14515. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8282620/>
8. González Romero Y, Zenteno López MA, Hernández Álvarez J, Báez Hernández FJ, Tamariz Razo A. Prevalencia de enfermedades podológicas en el adulto mayor de un albergue público. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* [Internet]. 2016 [citado el 13 de abril de 2022];35(4):331–40. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03002016000400004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Mesa-Arango AC, Flórez-Muñoz SV, Sanclemente G, Mesa-Arango AC, Flórez-Muñoz SV, Sanclemente G. Mechanisms of skin aging. *Iatreia* [Internet]. 2017 [citado el 25 de junio de 2022];30(2):160–70. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0121-07932017000200160&lng=en&nrm=iso&tlng=en
10. Dziechciaż M, Filip R. Biological psychological and social determinants of old age: bio-psychosocial aspects of human aging. *Ann Agric Environ Med* [Internet]. 2014;21(4):835–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25528930/>
11. Michel JP, Sadana R. “Healthy Aging” Concepts and Measures. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2017;18(6):460–4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28479271/>
12. Beard JR, Officer A, de Carvalho IA, Sadana R, Pot AM, Michel JP, et al. The World report on ageing and health: a policy framework for healthy ageing. *Lancet* [Internet]. 2016 [citado el 12 de abril de 2022];387(10033):2145–54. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4848186/>
13. Peláez E, Monteverde M, Acosta L. Celebrar el envejecimiento poblacional en argentina: Desafíos para la formulación de políticas. *SaberEs* [Internet]. 2017 [citado el 25 de mayo de 2022];9(1):01–28. Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1852-42222017000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

14. Oh-Park M, Kirschner J, Abdelshahed D, Kim DDJ. Painful Foot Disorders in the Geriatric Population: A Narrative Review. *Am J Phys Med Rehabil* [Internet]. 2019 [citado el 3 de marzo de 2022];98(9):811–9. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/PHM.0000000000001239>
15. Vitorelli Diniz Lima Fagundes K, Ribeiro Esteves M, de Moraes Ribeiro JH, Siepierski CT, da Silva JV, Mendes MA, et al. Instituições de longa permanência como alternativa no acolhimento das pessoas idosas. *Revista de Salud Pública* [Internet]. 2017 [citado el 13 de abril de 2022];19(2):210–4. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0124-00642017000200210&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
16. Levine JM. Clinical Aspects of Aging Skin: Considerations for the Wound Care Practitioner. *Advances in Skin & Wound Care* [Internet]. 2020 [citado el 25 de junio de 2022];33(1):12–9. Disponible en: https://journals.lww.com/aswcjournal/Fulltext/2020/01000/Clinical_Aspects_of_Aging_Skin__Considerations_for.4.aspx
17. Palomo-López P, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Rodríguez-Sanz D, Calvo-Lobo C, López-López D. Footwear used by older people and a history of hyperkeratotic lesions on the foot: A prospective observational study. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(15):e6623.
18. Landorf KB, Morrow A, Spink MJ, Nash CL, Novak A, Potter J, et al. Effectiveness of scalpel debridement for painful plantar calluses in older people: a randomized trial. *Trials* [Internet]. 2013 [citado el 1 de julio de 2022];14:243. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3750246/>
19. Kovitwanichkanont T, Chong AH. Superficial fungal infections. *Aust J Gen Pract* [Internet]. 2019;48(10):706–11. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31569324/>
20. Flint WW, Cain JD. Nail and skin disorders of the foot. *Med Clin North Am* [Internet]. 2014 [citado el 26 de mayo de 2022];213–25. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.mcna.2013.11.002>
21. Khodadadi H, Zomorodian K, Nouraei H, Zareshahrabadi Z, Barzegar S, Zare MR, et al. Prevalence of superficial-cutaneous fungal infections in Shiraz, Iran: A five-year retrospective study (2015–2019). *J Clin Lab Anal* [Internet]. 2021 [citado el 26 de junio de 2022];35(7):e23850. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8274978/>
22. Mosquera-Fernández A, Díaz-Rodríguez M, González-Martín C, Platero-Arboiro M, Souto-Rey V, Balboa-Barreiro V. Hábitos podológicos en personas con alteraciones ungueales. *Gac Med Mex* [Internet]. 2017;153(7):810–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29414977/>
23. López DL, Sanz DR, Ponce AM, Medrano AS. Aproximación al manejo de la patología micótica en el pie. *Revista Internacional de Ciencias Podológicas* [Internet]. 2015 [citado el 26 de junio de 2022];9(1):24–36. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RICP/article/view/47314>
24. Ko D, Lipner SR. Onychogryphosis: Case Report and Review of the Literature. *Skin Appendage Disord* [Internet]. 2018 [citado el 15 de abril de 2022];4(4):326–30. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6219229/>
25. Khunger N, Kandhari R. Ingrown toenails. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* [Internet]. 2012;78(3):279–89. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22565427/>
26. Zirngibl B, Grifka J, Baier C, Götz J. Hallux valgus: Ätiologie, diagnostische und therapeutische Prinzipien. *Orthopäde* [Internet]. 2017 [citado el 8 de marzo de 2022];46(3):283–96. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00132-017-3397-3>
27. Troiano G, Nante N, Citarelli GL. Pes planus and pes cavus in Southern Italy: a 5 years study. *Ann Ist Super Sanita* [Internet]. 2017;53(2):142–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28617260/>

28. Henry JK, Shakked R, Ellis SJ. Adult-Acquired Flatfoot Deformity. *Foot Ankle Orthop* [Internet]. 2019 [citado el 3 de julio de 2022];4(1):2473011418820847. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8696898/>
29. Iliou K, Paraskevas G, Kanavaros P, Gekas C, Barbouti A, Kitsoulis P. Relationship between pedographic analysis and the Manchester scale in hallux valgus. *Acta Orthop Traumatol Turc* [Internet]. 2015;49(1):75–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25803257/>
30. Ho B, Baumhauer J. Hallux rigidus. *EFORT Open Rev* [Internet]. 2017 [citado el 27 de junio de 2022];2(1):13–20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5444234/>
31. Lam A, Chan JJ, Surace MF, Vulcano E. Hallux rigidus: How do I approach it? *World J Orthop* [Internet]. 2017 [citado el 27 de junio de 2022];8(5):364–71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5434342/>
32. Sánchez-Gómez R, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Losa-Iglesias ME, Calvo-Lobo C, Navarro-Flores E, Palomo-López P, et al. Reliability Study of Diagnostic Tests for Functional Hallux Limitus. *Foot Ankle Int* [Internet]. 2020 [citado el 30 de junio de 2022];41(4):457–62. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/1071100719901116>
33. Kunas GC, Probasco W, Haleem AM, Burket JC, Williamson ERC, Ellis SJ. Evaluation of peritalar subluxation in adult acquired flatfoot deformity using computed tomography and weightbearing multiplanar imaging. *Foot and Ankle Surgery* [Internet]. 2018 [citado el 27 de junio de 2022];24(6):495–500. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1268773117301212>
34. Aguilera, J; Heredia, JR y Peña, G. ____ Valoración Funcional: Pie-Tobillo [Internet]. ____ Valoración Funcional. 2015 [citado el 4 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://valoracionfuncional.blogspot.com/p/pie.html>
35. Hernandez Corvo R. *Morfología Funcional Deportiva: Sistema Locomotor* [Internet]. Barcelona: Paidotribo; 1989. 446–458 p. Disponible en: <https://www.buscalibre.com.ar/libro-morfologia-funcional-deportiva-sistema-locomotor-roberto-hernandez-corvo-paidotribo/26018914/p/26018914>
36. Ikpeze TC, Omar A, Elfar JH. Evaluating Problems With Footwear in the Geriatric Population. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* [Internet]. 2015;6(4):338–40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26623172/>
37. López López D, Losa Iglesias ME, Becerro de Bengoa Vallejo R, Palomo López P, Morales Ponce Á, Soriano Medrano A, et al. Optimal choice of footwear in the elderly population. *Geriatr Nurs* [Internet]. 2015;36(6):458–61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26275930/>
38. López-López D, Expósito-Casabella Y, Losa-Iglesias M, Bengoa-Vallejo RB de, Saleta-Canosa JL, Alonso-Tajes F. Impact of shoe size in a sample of elderly individuals. *Rev Assoc Med Bras* (1992) [Internet]. 2016;62(8):789–94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27992021/>
39. Carter K, Lahiri M, Cheung PP, Santosa A, Rome K. Footwear characteristics in people with inflammatory arthritis in Singapore. *Journal of Foot and Ankle Research* [Internet]. 2016 [citado el 26 de junio de 2022];9(1):29. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13047-016-0161-6>
40. Jellema AH, Huysmans T, Hartholt K, van der Cammen TJM. Shoe design for older adults: Evidence from a systematic review on the elements of optimal footwear. *Maturitas* [Internet]. 2019;127:64–81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31351522/>
41. López-López D, García-Mira R, Palomo-López P, Sánchez-Gómez R, Ramos-Galván J, Tovaruela-Carrión N, et al. Atitude e conhecimento sobre a saúde do pé: uma visão espanhola. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2017 [citado el 21 de mayo de 2022];25. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rlae/a/WF6J3VTmhmy8GsRSWZY4NyN/?lang=pt>
42. Yaldiz M. Dermatological diseases in the geriatric age group: Retrospective analysis of 7092 patients. *Geriatrics & Gerontology International* [Internet]. 2019 [citado el 26 de junio de 2022];19(7):582–5. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ggi.13665>

43. Tomassoni D, Traini E, Amenta F. Gender and age related differences in foot morphology. *Maturitas* [Internet]. 2014;79(4):421–7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25183323/>
44. Clarke GR, Thomas MJ, Rathod-Mistry T, Marshall M, Menz HB, Peat G, et al. Hallux valgus severity, great toe pain, and plantar pressures during gait: A cross-sectional study of community-dwelling adults. *Musculoskeletal Care* [Internet]. 2020 [citado el 27 de junio de 2022];18(3):383–90. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/msc.1472>
45. Hannan MT, Menz HB, Jordan JM, Cupples LA, Cheng CH, Hsu YH. Hallux Valgus and Lesser Toe Deformities are Highly Heritable in Adult Men and Women: the Framingham Foot Study. *Arthritis Care Res (Hoboken)* [Internet]. septiembre de 2013 [citado el 4 de septiembre de 2022];65(9):1515–21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3775916/>
46. Dantas CM de HL, Bello FA, Barreto KL, Lima LS. Capacidade funcional de idosos com doenças crônicas residentes em Instituições de Longa Permanência. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 [citado el 28 de mayo de 2022];66:914–20. Disponible en: <http://www.scielo.br/jj/reben/a/mVhqGsBzYjWckyZzfLc4Pbj/?lang=pt>

ANEXO 1:

DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Antes de decidir la participación de los adultos mayores en este estudio lea cuidadosamente el presente documento y haga todas las preguntas que tenga, para asegurar que entienda los procedimientos del estudio; de tal forma que pueda decidir voluntariamente la participación en el mismo.

Estimado responsable institucional: solicite su autorización para que los adultos mayores, residentes de esta institución puedan participar en el estudio “Patologías podológicas del adulto mayor institucionalizado en El Gran Resistencia Chaco”. A realizarse en cada hogar de residencia geriátrica que acceda a participar, el mismo tiene como objetivo “Identificar las patologías dérmicas y deformidades osteoarticulares que presenten los pies de los adultos mayores de 65 años que se encuentren institucionalizados en geriátricos Del Gran Resistencia.

Como parte de este estudio se realizará, en primera instancia, un breve cuestionario que permitirá recolectar información en relación a cuestiones vinculadas a antecedentes clínicos y utilización del calzado del adulto mayor, en segunda instancia se llevará a cabo una observación del pie y se registraron en una planilla de datos la presencia y ausencia de las patologías podológicas establecidas en esta investigación, en una tercera instancia se realizará una evaluación de la flexibilidad del primer dedo, como cuarta instancia, se tomaran imágenes de la huella plantar de ambos pies en un pedígrafo portátil de tipo manual y como quinta instancia se observarán los calzados de uso diario y describirán en una planilla los datos requeridos en este estudio. Los mismos no implicarán riesgos ni molestias físicas en los participantes.

La participación de los adultos mayores es completamente VOLUNTARIA, si no desea que lo haga su negativa no le traerá ningún inconveniente. Usted o el adulto mayor puede suspender su participación en el estudio en cualquier momento si así lo decide.

La información que se recabe es estrictamente CONFIDENCIAL y se aplicará para dar respuesta a los objetivos del trabajo. En consecuencia, los datos que se elaboren como resultado de la presente investigación serán enunciados en un sentido general y no habrá ninguna referencia a cuestiones individuales o personales. Los resultados que se logren podrán ser presentados en congresos y/o publicaciones, la identidad de los pacientes no será revelada y su privacidad será reservada.

Firma del responsable institucional: Aclaración:

Nombre y apellido del participante: -----

Edad: -----Sexo: -----Hogar de residencia: -----

Firma del Profesional Responsable: Aclaración: -----

ANEXO 2:

MODELO DE SOLICITUD DE PERMISO PARA TRABAJO DE CAMPO

Resistencia de de 2022

SOLICITUD: REALIZACIÓN DE TRABAJO DE CAMPO

Director:

Sr./Sra.:

Tengo el agrado de dirigirme a usted como Podólogo y alumno de la Universidad del Gran Rosario, Provincia de Santa Fe. En mi formación como futuro Licenciado en Podología, me encuentro realizando un proyecto de tesina, para el cual es de mi interés solicitar cordialmente el permiso a realizar un trabajo de campo. El objetivo de esta petición es "Identificar las patologías podológicas dérmicas y deformidades osteoarticulares" que presenten los adultos mayores institucionalizados en esta institución, para la cual se llevará a cabo una observación del pie a cada una de las personas que acepten formar parte de este proyecto.

Es de importancia señalar que esta actividad no conlleva ningún gasto ni riesgo para los miembros de esta institución. Se tomarán todos los recaudos de bioseguridad y resguardos necesarios para no interferir con el normal funcionamiento de las actividades propias de este hogar.

Este proyecto no tiene fines lucrativos, se incluirán en él, adultos de ambos sexos, de 65 años o más y que acepten participar VOLUNTARIAMENTE en el estudio que previamente se explicará en qué consistirá.

Sin otro particular agradezco de antemano su atención y espero su colaboración para con mi proyecto de tesina, ya que será el primer estudio de carácter podológico que se realizará en esta ciudad, la misma tendrá una importancia y relevancia para este sector de la población y futuros estudios que se puedan realizar.

Cordialmente Podólogo MP 16.681 Claudio Agustin Saucedo

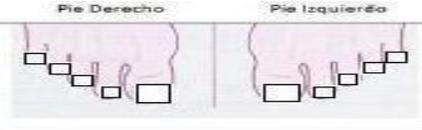
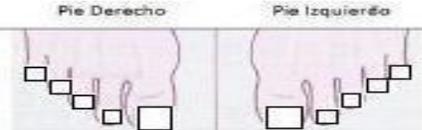
DNI: 32745798

Dirección: Santa María de Oro 277 PB

Tel: 3624- 4423127

Cel.: 3624-079169

Correo electrónico: saucedoclaudioagustin67@gmail.com

ONICOMICOSIS 	SI	NO
ONICOCRIPTOSIS 	SI	NO
ONICOGRIFOSIS 	SI	NO
OTROS:	SI	NO

DEFORMIDADES OSTEOARTICULARES		
HALLUX VALGUS	PIE DERECHO	PIE IZQUIERDO
- 10° NINGUNO		
- 20° LEVE		
20°- 40° MODERADO		
+ 40° SEVERO		
HALLUX RIGIDUS: POSIBLE PRESENCIA SI: ----- NO: -----	PIE DERECHO	PIE IZQUIERDO
%X TIPO DE PIE	PIE DERECHO	PIE IZQUIERDO
0-34 PLANO		
35-39 PLANO-NORMAL		
40-54 NORMAL		
55-59 NORMAL-CAVO		
60-74 CAVO		
75-84 CAVO FUERTE		
85-100 CAVO EXTREMO		
DEDOS EN MARTILLO SI: ----- NO: -----	PIE DERECHO	PIE IZQUIERDO
DEDOS SUPERPUESTOS SI: ----- NO: -----	PIE DERECHO	PIE IZQUIERDO
DEDOS EN GARRA SI: ----- NO: -----	PIE DERECHO	PIE IZQUIERDO
OTROS	SI	NO

DATOS DESCRIPTIVOS DEL CALZAD				
TIPO DE CALZADO				
ZAPATILLA				
ZAPATOS				
SANDALIAS				
MOCASINES				
PANTUFLAS				
CROCS				
OTROS				
CARACTERÍSTICAS DEL CALZADO				
PUNTERA	ESTRECHA			
	AMPLIA			
HORMA	ESTRECHA			
	AMPLIA			
SUELA	DURA			
	FLEXIBLE			
	LISA			
	CON DIBUJOS ANTIDESLIZANTES			
TACÓN	DE 4 CENTÍMETROS			
	MENOR DE 4 CENTÍMETROS			
	MAYOR DE 4 CENTÍMETROS			
CONTRA-FUERTE	DURO			
	FLEXIBLE			
	AMPLIO			
	ESTRECHO			
SUJECIÓN	CORDÓN			
	ELÁSTICA			
COSTURAS DURAS	PRESENCIA	DERECHO	IZQUIERDO	
	AUSENCIA			
DESGASTES EN LA SUELA	PRESENCIA	DERECHO	IZQUIERDO	
	AUSENCIA			
MATERIAL DE CONFECCIÓN	CUERO			
	LONA			
	PLÁSTICO			
	GOMA			

