

El pie del adulto mayor

DR. JOSÉ FRANCISCO PARODI-GARCÍA

“El pie de un hombre es todo suyo. Es diferente a cualquier otro. Es la parte humana más diferenciable de toda su anatomía. Es una especialización humana”

Wood Jones 1944.

El estudio del pie y sus patologías es un capítulo muy importante dentro de la Geriátrica. Las patologías del pie no escapan a las características comunes de muchos síndromes geriátricos como son el ser asumidos como ‘normales para la edad’, ser poco valorados, menospreciados, no tratados, con gran impacto sobre la salud en general y la calidad de vida. Cabe señalar que los problemas del pie y su manejo, con frecuencia, no están incluidos en los programas de salud integral.

Algunos autores señalan que el pie de una persona es único, como una huella digital que identifica al paciente y brinda valiosa información de su vida. Además, sirve de interfase entre el ser humano y cualquier territorio donde se encuentre.

En el aspecto social el pie puede proporcionar información sobre el sujeto como el clima dónde vive, características del terreno, situación económica, grado de actividad durante su vida, tipo de actividad laboral, higiene, características del cuidador, edad, etc. Además, se debe considerar que muchas veces la moda ejerce una gran influencia sobre la salud del pie y debe reconocerse su papel en la génesis, perpetuación y exacerbación de los problemas funcionales del pie.

Los problemas en el pie suelen ser tolerados durante años y al avanzar la edad pueden influir seriamente en la capacidad funcional, es decir, la independencia para realizar actividades de la vida diaria.

La parte psicológica también puede verse afectada a través de dolor crónico, aislamiento, temor por caídas frecuentes, vergüenza, etc. Así, se ha descrito que los problemas podriáticos pueden desencadenar inclusive institucionalización.

En la parte biomédica el pie tiene muchas implicancias diagnósticas, terapéuticas y pronósticas. Existen variadas patologías propias del pie, así como también el pie es lugar frecuente de manifestaciones de enfermedades sistémicas (Tabla 1).

Tabla 1. Entidades con manifestaciones en los pies.

- Esclerosis lateral amiotrófica
- Neuropatías periféricas
 - Diabetes
 - Carcinomas
 - Malnutrición y déficit de vitaminas.
 - Alcoholismo
 - Drogas y toxinas
 - Problemas hereditarios
 - Lepra
- Enfermedad vascular periférica
- Linfedema secundario a:
 - Enfermedad de Milroy
 - Neoplasias
- Insuficiencia venosa crónica
- Edema secundario intratable:
 - Insuficiencia cardíaca
 - Insuficiencia renal
 - Hipotiroidismo
- Esclerosis múltiple
- Neurosífilis
- Enfermedad de Raynaud
- Tromboflebitis venosa crónica
- Uremia, insuficiencia renal crónica
- Arteritis del pie
- Traumáticas
- Gota
- Celulitis indurada crónica
- Hiperqueratosis preulcerativa
- Diabetes mellitus
- Historia de úlcera pasada
- Enfermedad de Buerger
- Deformidad del pie
- Amputación previa del primer dedo

Además, numerosos síndromes geriátricos se pueden correlacionar con el pie y sus patologías (Tabla 2).

Tabla 2. Algunos síndromes geriátricos y su relación con patologías del pie.

• Caídas	Alteraciones en la marcha por dolor, deformidades y polineuropatías, entre otras
• Incontinencia urinaria	Del tipo funcional: limitaciones para llegar al baño a tiempo por sus propios medios
• Síndrome de inmovilidad	Limitación de la actividad por dolor o deformidad
• Depresión	Asociado a dolor crónico
• Aislamiento social	Vergüenza, marginación o aislamiento con pacientes dependientes con higiene de piel y uñas inadecuado por limitaciones físicas asociado a la ausencia de un cuidador calificado. Problemas para encontrar calzado. La moda en el calzado puede tener efecto negativo.
• Estreñimiento	Agravado o desencadenado por inmovilidad.
• Síndrome confusional	Desencadenado por infecciones en piel, abscesos subungueales, o dolor sobretodo en pacientes con deterioro cognitivo crónico.

Por lo tanto, el pie y su patología tienen consecuencias importantes sobre todas las dimensiones de la valoración geriátrica. En el Centro Geriátrico Naval se valora integralmente al adulto mayor (AM) de los diferentes niveles de atención (consulta externa, visita domiciliaria, hospitalización y clínica de día) a través de un equipo interdisciplinario integrado entre otros profesionales por el médico geriatra, la enfermera, asistente social, podólogo, psicóloga, nutricionista, médico rehabilitador, terapeuta físico y ocupacional.

Como ya se mencionó existen patologías sistémicas que pueden tener manifestaciones importantes en los pies como la diabetes mellitus, las vasculopatías periféricas, la artritis reumatoide y la osteoartritis. En estas dos últimas se han descrito más de 18 manifestaciones diferentes en el pie (Tablas 3 y 4). Esto se debe relacionar con el hecho que una de las características frecuentes del adulto mayor es la pluripatología, llegándose a describir hasta 3 enfermedades distintas por Adulto Mayor, según algunos autores.

Otra patología que es importante citar es la diabetes mellitus de alta frecuencia en AM. Además, en geriatría, frecuentemente se maneja a pacientes con diabetes de larga data y manifestaciones tardías de la enfermedad. En EEUU se describe que las complicaciones derivadas de la diabetes en el pie son la causa más frecuente de hospitalizaciones entre diabéticos. Estimándose que el 50 - 70% de amputaciones asociadas a diabetes mellitus se pueden evitar con un programa de prevención adecuado y educación respecto a la salud del pie. La polineuropatía diabética puede tener varias implicancias. La parálisis de los músculos debido a la neuropatía motora va a resultar en deformidades en el primer dedo (dedo en garra); la neuropatía sensitiva altera,

Tabla 3. Manifestaciones en el pie de la artritis reumatoidea

- Hallus rigidus
- Hallus valgus
- Artritis de la articulación metacarpofalángica
- Subluxación de metatarso
- Dislocaciones
- Flexiones digitales y dedos en martillo
- Articulaciones interfalángicas fusiformes
- Nódulos reumatoides
- Resorción falángica
- Tenosinovitis de extensores
- Desplazamiento del tendón ulnar
- Gangliones
- Rigideces
- Pérdida de partes blandas
- Atrofia de la grasa plantar
- Cambios artríticos de la articulación de la pierna- subtalar
- Bursitis
- Fasciitis plantar
- Nódulos subcutáneos
- Deformidad
- Dolor
- Fibrosis
- Anquilosis
- Contractura
- Alteración de la función
- Modificación o pérdida de la deambulación normal
- Espolón calcáneo
- Estrangulación de tendones extensores

entre otras cosas, los mecanismos de defensa, sensibilidad propioceptiva, lo que puede tener repercusiones en el pie. Bloom, mencionó que el AM diabético se divorcia de sus pies debido a que no los siente ni los ve apropiadamente.

Tabla 4. Consecuencias en el pie de la osteoartritis

- Dolor relacionado con traumas mínimos
- Dedo en martillo
- Microtraumas crónicos
- Obesidad
- Deformidad
- Síndromes postmenopáusicos
- Periostitis
- Fracturas por estrés
- Tendinitis
- Tenosinovitis
- Dolor asociado con deformidades
- Pie plano
- Pie cavo
- Hallus valgus
- Aumento del dolor
- Limitación de movimiento
- Reducción de la deambulación



Tabla 5. Manifestaciones clínicas frecuentes de patología vascular en miembros inferiores.

- Fatiga
- Adormecimiento
- Dolor
- Calambres
- Frialidad
- Edema
- Cianosis
- Claudicación
- Parestesias
- Infección
- Atrofia
- Necrosis
- Onicopatía
- Ausencia o disminución de pulsos
- Úlceras
- Ampollas

Las patologías vasculares tanto venosas y arteriales también son de relevancia en el AM debido al impacto potencial que pueden tener en la morbimortalidad, capacidad funcional y calidad de vida. Algunos de los principales síntomas y signos de patología vascular se enumeran en la Tabla 5, muchos de los cuales –a veces inespecíficos– son motivo de consulta frecuente del AM.

El presente artículo se centra fundamentalmente en las patologías más frecuentes propias del pie y muchas veces poco estudiadas y valoradas.

En medicina, la historia clínica sigue siendo la herramienta fundamental en el diagnóstico y los problemas del pie no escapan a esta norma.

En la filiación datos como la edad, sexo (las mujeres tienen tendencia a usar zapatos inadecuados influidos por la moda), ocupación anterior y actual (nos informa sobre la carga a la que han estado y están sometidos esos pies) son de mucha relevancia.

Es recomendable investigar y analizar los síntomas referidos por el paciente para, entre otras cosas, determinar si se trata de un problema sistémico o localizado en pies. Los antecedentes patológicos como diabetes, cardiopatía, artritis, polineuropatías y malformaciones congénitas, entre otros; así como las medicinas de uso habitual del paciente son piezas claves en la valoración de la patología del pie.

También es de mucha utilidad un examen físico, que debe ser completo y de ninguna manera sólo localizado, haciendo énfasis en el peso, talla, piel y faneras, examen vascular, neurológico, ortopédico y marcha del paciente. Por último se debe evaluar el tipo de medias y calzado. La Tabla 6 se presenta un modelo de valoración del pie y sus patologías.

Tabla 6. Valoración del pie.

- Filiación
 - Edad
 - Sexo
 - Estado civil
 - Ocupación anterior y actual
 - Peso
 - Talla
- Síntomas referidos por el paciente:
 - Ardor en los pies
 - Dolor
 - Callos
 - 'Juanete' (hallus valgus)
 - Dolor en uñas
 - Infecciones
 - Pies fríos
- Antecedentes
 - Cardiopatía
 - HTA
 - Artritis
 - Enfermedad circulatoria
 - Alergias
 - Enfermedad tiroidea
 - Gota
 - Diabetes mellitus
 - Tabaquismo
 - Hemoglobina tipo A-1c
 - Hipercolesterolemia
- Signos clínicos dermatológicos
 - Hiperqueratosis
 - Onicocauxis
 - Infección
 - Ulceración
 - Onicomiosis
 - Onicodistrofia
 - Cianosis
 - Xerosis
 - Tinea pedis
 - Verrugas
 - Hematomas
 - Rubor
 - Decoloración
 - Estado preulceroso
- Evaluación ortopédica
 - Hallus valgus
 - Desequilibrio anterior
 - Hallus rigidus
 - Síndrome de Morton
 - Dedos flexionados
 - Pie plano
 - Pie valgoplano
 - Pie cavo
 - Bursitis
 - Cabeza de metatarsiano prominente
 - Articulación de Charcot
- Evaluación vascular
 - Frialidad
 - Cambios tróficos
 - Pulso dorsal pedio o tibial posterior ausente
 - Calambres en las noches
 - Edema
 - Claudicación
 - Várices
 - Amputaciones (especificar el lugar)
 - Atrofia

...continúa

... continuación Tabla 6

- Evaluación neurológica
 - Tendón de Aquiles
 - Vibración
 - Parestesias
 - Sensibilidad con aguja
 - Sensibilidad superficial plantar
 - Sensibilidad dolorosa
- Tipo de media
 - Nailon
 - Algodón
- Tipo correas de calzado
 - Circular
 - Otro
- ¿Caiza bien el zapato?
- ¿Tiene una higiene adecuada?
- Factores de riesgo que califican al paciente para usar zapatos terapéuticos
 - Enfermedad circulatoria
 - Claudicación
 - Alteración de pulsos
 - Diabetes
 - Hiperqueratosis
 - Úlceras/estados preulcerosos
 - Cianosis
 - Hallus valgus
 - Hallus rigidus
 - Disbalance anterior
 - Síndrome de Morton
 - Parestesias
 - Alteración de la sensibilidad superficial o profunda
 - Dedos en martillo
 - Pie plano
 - Pie cavo
 - Pie valgo plano
 - Cabeza del metacarpo prominente
 - Articulación de Charcot
 - Amputación
- Historia farmacológica
 - Anticoagulantes
 - Esteroides
 - Betabloqueadores
 - Antidiabéticos
- Estudios radiográficos comparativos, con peso y sin peso

LA UÑAS Y SU PATOLOGÍA

Además de los motivos ya expresados que son condicionantes de una insuficiente valoración del pie, debe recalarse el inadecuado conocimiento que muchas veces se tiene de ellos por parte del personal de salud.

En las uñas esto se pone de manifiesto al revisar las historias clínicas y encontrar términos como 'padrastras', 'uñeros', 'uña hongueada', entre otros. En la Tabla 7 se describe la terminología correcta de algunos cambios patológicos comunes en las uñas.

Tabla 7. Algunos cambios patológicos comunes de las uñas.

Hallazgo	Descripción
• Onicocriptosis	Uña que crece y se encarna
• Onicomicosis	Infección micótica de uñas
• Onicogrifosis	Uñas curvadas ('como cuernos')
• Onicochauxis	Uñas engrosadas o aumento de la curvatura transversal
• Oniquia	Inflamación de tejidos blancos
• Paroniquia	Infección con inflamación
• Absceso periungueal o subungueal	Absceso debajo de la uña

Onicocriptosis ("Uña encarnada") Infectada

Se asocia a cuidado de la uña inadecuado o calzado inadecuado. Se puede encontrar en la parte lateral o medial de la uña y generalmente es secundario a un trauma (espícula residual) o uña mal cortada.

Onicochauxis

Es la segunda condición más común en el AM. Su génesis se asocia a presión continua por un calzado inadecuado y suele asociarse a micosis (onicomicosis). Se caracteriza por uñas engrosadas y quebradiza, generalmente con estrías longitudinales. En los pacientes con diabetes o enfermedad vascular periféricas debe buscarse ulceraciones o pequeños abscesos debajo de la uñas, así como evaluar la presión ejercida por el zapato.

Otras condiciones como exostosis subungueal, hematomas subungueales, cambios psoriáticos, etc. Pueden ser manejados con keratolíticos y recorte, así como manejo de síntomas.

LESIONES DE PIEL HIPERQUERATÓICAS

En el AM mientras que en varias partes del cuerpo el músculo es reemplazado por grasa, el tejido grasa que protege al pie de la presión y fricción durante la deambulación, se atrofia o migra a zonas más distales reduciendo la protección a la cabeza del metatarso. Esto lleva a aumento de la presión y fricción sobre las estructuras óseas y la piel respectiva, produciendo tejido hiperqueratósico. Luego, el tejido subcutáneo desarrolla bursas adventicias que actúan como amortiguadores para proteger el hueso respectivo. Si esto progresa los nervios locales se hipertrofian dentro del tejido blando las estructuras capsulares causando atrapamientos y deambulación dolorosa. Tabla 8.

No se debe olvidar que la clínica común en las hiperqueratosis es el dolor y discomfort. El tejido hiperqueratósico *per se* no es doloroso, lo que duele es la bursitis, neurinoma o neuritis subyacentes.



Tabla 8. Lugares de dolor de lesiones hiperqueratósicas

Lugar	Comentario
• Distal al quinto dedo	Dedos contraídos, deformación de las APTF dedo anular.
• Dorsal al primer dedo	Contracción de las AMTF y APTF al dedo en martillo.
• En la región plantar de la cabeza de los metatarsianos	Depresión metatarsiana, contracción de las AMTF, desbalances biomecánicos del pie.
• Otros	Yerraga plantar, Cuerpos extraños, Quistes.

AMTF: articulaciones metacarpo-falángicas; APTF: articulaciones interfalángicas proximales

HELOMAS

La presión ejercida por el zapato y la formación de osteofitos asociadas a deformidades en los dedos, pueden resultar en helomas, que son lesiones dolorosas de los dedos. Son áreas de tejido hiperkeratósico que ocurren en el lugar donde hay proyecciones o prominencias óseas. Histológicamente, el estrato córneo es hipertrófico, semejando un cono con el apex hacia la membrana basal. Como resultado del trauma constante, las bursas sublesionales y afectación de nervios son frecuentes. Existen varios tipos de heloma como el durum, vasculare, milliari, neurovasculare y el molle. Este último conocido vulgarmente como "ojo de pollo", se localiza en la parte lateral o medial de los dedos, es macerado, ulcerado en el centro y muy doloroso. Su tratamiento puede ser conservador o quirúrgico.

TYLOMA

En áreas de presión intermitente y fricción se encuentran acumulaciones de tejido hiperkeratósico: tylomas. Son frecuentemente encontrados sobre las prominencias óseas, el área plantar debajo de la cabeza de los metatarsianos, base del quinto metatarsiano y el talón. Estas lesiones pueden ser de leves a severas pudiendo limitar considerablemente la deambulación del paciente. En pacientes determinados pueden llegar a ulcerarse.

DEFORMIDADES EN LOS DEDOS

Años de una biomecánica inadecuada frecuentemente causa una deformidad progresiva en los dedos del AM:

- Dedos en martillo: dorsiflexión de las falanges proximales sobre la cabeza de metatarsiano, flexión plantar de la falange media sobre la falange proximal, y la falange distal sin flexión plantar o dorsal.
- Dedos en garra: se diferencia del dedo en martillo en que la falange distal también tiene flexión plantar.
- Dedos en mazo: parecen normales excepto por la falange distal que está con flexión plantar.

PROBLEMAS ÓSEOS Y LIGAMENTOSOS

Neuroma de Morton

Se asocia a trauma por compresión repetida e implica una hipertrofia del nervio plantar con fibrosis. Por lo general, es delocalización distal, entre la tercera y cuarta cabeza del metatarsiano, muy raro en el interespacio del segundo metatarsiano. Se manifiesta como dolor, quemazón, dolor punzante severo, que frecuentemente se irradia al segundo, tercer y cuarto dedo.

Al examen se palpa un engrosamiento del nervio. En ocasiones se activa un punto gatillo al presionar juntas las cabezas del metatarso; o se puede palpar una especie de cuerda en el espacio intermetatarso plantar.

Dolor de talón

Otra molestia frecuente que es motivo de consulta es el dolor en el talón. Las causas más comunes son espolón calcáneo; fascitis plantar, bursitis calcánea plantar, bursitis retrocalcánea, exostosis retrocalcánea (deformidad de Haglund's), quistes óseos aneurismáticos. Son causantes de dolor al caminar y la palpación.

PROBLEMAS DE LAS ARTICULACIONES METACARPOFALÁNGICAS

Hallus valgus ('juanete')

El crecimiento de la parte medial y dorsal de la cabeza del primer metatarsiano es con frecuencia referido como 'juanete' (bunion). Se asocia comúnmente a la desviación lateral del primer dedo (hallus valgus). La etiología puede ser congénita, hereditaria, ambiental o biomecánica. En muchos casos hay una inestabilidad biomecánica, como pie plano o hipermovilidad de la primera articulación metacarpo-falángica (AMTF).

Son frecuentes los cambios marcados de degeneración ósea en las superficies articulares de la cabeza del primer metatarsiano y la base de la falange proximal del hallus valgus, así como contractura de tendones, ligamentos y estructuras capsulares. Puede aparecer un saco de bursa en la región medial de la primera AMTF. Se asocia a dolor, deformidad, inestabilidad/caídas y alteración funcional.

Hallus rígido

Es la pérdida de flexibilidad de la articulación MTF. Si se asocia a cambios propios del envejecimiento, suele ser leve y probablemente no requiera intervención, pero puede ser secundaria a otra enfermedad y producir muchas molestias (alteración de la marcha, dolor, etc.).



'Juanete de sastre'

Se produce en la 5ta hilera de huesos del pie, que se deforma debido a una migración del quinto dedo asociada a migración lateral del 5to metatarsiano. Puede desencadenar una bursitis de la 5ta articulación MTF, artritis, dolor y pérdida del rango de función normal.

Como recomendación general para la prevención de problemas podiátricos, se debe preconizar la higiene rutinaria, cuidado de uñas eficiente, manejo adecuado y temprano de heridas menores. Así como también establecer un programa de consejo de pacientes comprometidos o en riesgo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bacie HR. Venous disease. In: Robbins JM, ed. Clinics in podiatric medicine and surgery. Peripheral vascular disease in the lower extremity. Philadelphia: Saunders, 1992.
2. Department of Health and Human Services. Reducing the health consequences of smoking: 25 years of progress. A report of the surgeon general. DHHS Publication No. (CDC) 89-841 1. Washington, DC: Department of Health and Human Services, 1989.
3. Fairbairn JF, Juergens JL, Spittell JA. Peripheral vascular disease. 5th ed. Philadelphia: Saunders, 1980.
4. Gibbons G, Freeman D. Vascular evaluation and treatment of the diabetic. In: Harkless LB, Dennis KJ, eds. Clinics in podiatric medicine and surgery. The diabetic foot. Philadelphia: Saunders, 1987.
5. Helfand AE. Public health and podiatric medicine. Baltimore: Williams & Wilkins, 1987.
6. Hoffman A. Evaluation of arterial blood flow in the lower extremity. In: Robbins JM, ed. Clinics in podiatric medicine and surgery. Peripheral vascular disease in the lower extremity. Philadelphia: Saunders, 1992:19-56.
7. Joseph WS. Handbook of lower extremity infections. New York: Livingstone, 1990.
8. Joseph WS. Treatment of lower extremity infections in diabetics. J Am Podiatr Med Assoc 1992;82.
9. Kidawa A. Vasospastic disorders. In: Robbins JM, ed. Clinics in podiatric medicine and surgery. Peripheral vascular disease in the lower extremity. Philadelphia: Saunders, 1992:139-150.
10. Kilo C. Vascular complications of diabetes. Cardiovasc Rev Rep 1987;8.
11. Kushner D. Primary podiatric care of the vascularly compromised foot. Robbins JM, ed. Clinics in podiatric medicine and surgery. Peripheral vascular disease in the lower extremity. Philadelphia: Saunders, 1992.
12. Levy L, Hetherington V, ed. Principles and practice of podiatric medicine. New York: Churchill-Livingstone, 1990.
13. Levy LA. Clarifying the role of podiatrists as primary care providers. J Am Podiatr Assoc 1979;69:466-468.
14. Ritz G, Friedman S, Osbourne A. Diabetes and peripheral vascular disease. In: Robbins JM, ed. Clinics in podiatric medicine and surgery. Peripheral vascular disease in the lower extremity. Philadelphia: Saunders, 1992.
15. Robbins JM. Primary care podiatric medicine. Philadelphia: Saunders, 1994.
16. Rodnan GP, Schumacher LR, eds. Primer in the rheumatic diseases. 8th ed. Atlanta: Arthritis Foundation, 1983.
17. Spittell J. Clinical vascular disease. Philadelphia: Davis, 1983.
18. Yale J. Podiatric medicine. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1987.
19. Jahnigen D. Geriatric Medicine. USA: 1996.
20. Pathy J. Principles and Practice of Geriatric Medicine. Third edit. 1998.