

revistapodologia .com

N° 86 - Junio 2019



CONGRESO IBEROLATINOAMERICANO
PODOLOGÍA, PODIATRÍA Y HERIDAS
19 AL 21 SEPTIEMBRE 2019

CANCÚN QUINTANA ROO
HOTEL EMPORIO CANCÚN



Revista Digital de Podología
Gratuita - En español



BASIC



SOUTIEN



HYPERALGIE



MÉTATARSALGIE



TALALGIE



DIABÈTE



RHUMATOLOGIE



MARCHE



RANDONNÉE



RUNNING



RUNNING PRO



HAND/BASKET/VOLLEY



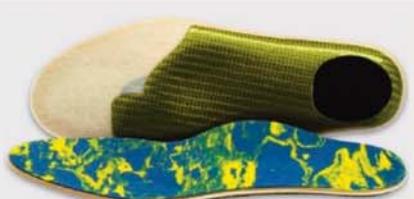
HAND PRO



BASKET PRO



FOOT/RUGBY PRO



TENNIS PRO FEMME



TENNIS PRO HOMME



CYCLISTE PRO

CARACTERISTIQUES

Recouvrement:
PODOLOR JAUNE BLEU VERT épaisseur 2 mm
Base 2: PODEVA MARRON épaisseur 2 mm
Base 1: RESINE REFLEX épaisseur 0,75 mm
Insert sous M1: NEOPRENE épaisseur 2mm
Insert talonnier: MICROCHOC épaisseur 2mm
Renfort HCI/ESP: BLUEFLUX épaisseur 1 mm
Renfort sous M1:
BLUEFLUX HITECH JAUNE épaisseur 1,9 mm

**Sea nuestro distribuidor exclusivo
en cada país de América Latina**

XxXxXxX@podofrance.fr

Tel: +33 (0)1 76 21 80 10 - Fax: +33 (0)1 60 33 06 15

PODOFRANCE

Votre spécialiste podologie - Su especialista en podología

www.podofrance.fr

revistapodologia.com

Revistapodologia.com n° 86

Junio 2019

Director

Alberto Grillo

revista@revistapodologia.com

ÍNDICE

Pag.

- 5 - Actualización sobre el Síndrome de Estrés Tibial Medial.
Santiago Gómez García, Mikhail Benet Rodríguez, Colombia - Fernando Marco Martínez, África López-Illescas Ruiz, Martha C. Gómez Tinoco y Juan M. Alarcón García, España.
- 24 - Pie del adulto mayor - Tercera edad con calidad.
Isabel Cristina Paim Teixeira. Brasil.

Revistapodologia.com

Mercobeauty Importadora e Exportadora de Produtos de Beleza Ltda.

Tel: +598 99 232929 (WhatsApp) - Montevideo - Uruguay.

www.revistapodologia.com - revista@revistapodologia.com

La Editorial no asume ninguna responsabilidad por el contenido de los avisos publicitarios que integran la presente edición, no solamente por el texto o expresiones de los mismos, sino también por los resultados que se obtengan en el uso de los productos o servicios publicitados. Las ideas y/u opiniones vertidas en las colaboraciones firmadas no reflejan necesariamente la opinión de la dirección, que son exclusiva responsabilidad de los autores y que se extiende a cualquier imagen (fotos, gráficos, esquemas, tablas, radiografías, etc.) que de cualquier tipo ilustre las mismas, aún cuando se indique la fuente de origen. Se prohíbe la reproducción total o parcial del material contenido en esta revista, salvo mediante autorización escrita de la Editorial. Todos los derechos reservados.



COBLENTZ MEDICAL BLADES INDUSTRY



LAMES GOUGES STÉRILES
STERILE GOUGE BLADES
LAME PER SGORBIE STERILI
STERILE HOHLMEISSEL KLINGEN
HOJAS GUBIAS ESTERILES



ACIER INOXYDABLE
STAINLESS STEEL



Ser uno de nuestros
distribuidores en América :
contact@cz-mbi.com

CZ-MBI

49650 ALLONNES - FRANCE
www.cz-mbi.com
contact@cz-mbi.com

STERILE R

CE
0459

Actualización Sobre el Síndrome de Estrés Tibial Medial.

Update on medial tibial stress syndrome.

Actualización sobre el síndrome de estrés tibial medial *

Santiago Gómez García** Dirección de Sanidad - Colombia

Fernando Marco Martínez*** Universidad Complutense de Madrid - España

África López-Illescas Ruiz**** Consejo Superior de Madrid - España

Martha C. Gómez Tinoco***** Ejército Nacional de Colombia - España

Mikhail Benet Rodríguez***** Fundación Universitarias Cafam - Colombia

Juan M. Alarcón García***** Hospital Nuestra Señora de América - España

* Artículo producto del proyecto de investigación: Diagnóstico del Mercado de Trabajo y Contexto Socioeconómico de Cúcuta y Área Metropolitana, Universidad Libre Cúcuta.

** Máster en Traumatología del Deporte. Médico Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte. Médico Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Candidato a Doctor en Cirugía. Servicio de Medicina de la Actividad Física y el Deporte. Dirección de Sanidad. Policía Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia. Correo electrónico: sancubacfg@yahoo.es

*** Doctor en Medicina y Cirugía. Médico Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología. Catedrático de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Universidad Complutense de Madrid. Madrid. España

**** Doctora en Medicina y Cirugía. Médico Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte. Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de Deportes. Madrid. España

***** Master en Psicología del Deporte y la Actividad Física. Psicóloga especialista en Psicología Deportiva. Candidata a Doctora en Psicología del Aprendizaje Humano. Dirección de Sanidad. Ejército Nacional de Colombia. Bogotá. Colombia.

***** Doctor en Ciencias Médicas. Médico. Máster en Fisiología General. Especialista en Fisiología Normal y Patológica. Coordinador de Investigaciones. Fundación Universitaria Cafam. Bogotá

***** Doctor en Medicina y Cirugía. Médico Especialista en Cirugía General. Director de la Unidad de Ecografía y Ondas de choque del Hospital Nuestra Señora de América. Madrid. España.

Resumen

El síndrome de estrés tibial medial, es una de las causas más comunes de dolor inducido por el ejercicio en las extremidades inferiores entre los practicantes de actividad física y deporte, es un evento semiológico producido por lesiones repetitivas de estrés mecánico en la región medial de la tibia, frecuente entre las patologías que afectan a los corredores y militares en formación; generalmente no suele ser grave, pero si no se trata adecuadamente puede evolucionar a lesiones incapacitantes como la llamada fractura por estrés de la tibia. Existen factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de la patología entre los que cabe mencionar el tipo de actividad, las inadecuadas técnicas de entrenamiento, las condiciones del terreno y el tipo de calzado utilizado, también la pronación anormal de la articulación subastragalina, el sexo femenino, un índice de masa corporal elevado, así como la disminución de la densidad mineral ósea.

El diagnóstico generalmente se establece a través del interrogatorio y el examen físico ya que

las radiografías no aportan datos de interés, solamente sirven para establecer el diagnóstico diferencial con las fracturas por estrés de la tibia y exámenes de imágenes más costosos no se justifican.

El tiempo de recuperación de los afectados por esta patología es bastante prolongado, existiendo la tendencia al abandono, impidiendo así conseguir los objetivos terapéuticos propuestos, el tratamiento gold estándar es la terapia física, sin embargo, existen otras modalidades terapéuticas con grandes perspectivas para el tratamiento de esta entidad patológica entre las que sobresale la terapia por ondas de choque extracorpórea, y aunque existen estudios científicos a respecto, no son suficientes, tanto la fisiopatología, como la prevención y el tratamiento aún no están claros. Debido a lo anteriormente expuesto se realiza una revisión del estado del arte de los aspectos fundamentales de la patología.

Palabras clave: Síndrome de estrés tibial medial, lesión por estrés tibial, dolor en extremidades inferiores, actualización, deporte, rehabilitación, fisioterapia.

Abstract

Medial tibial stress syndrome is one of the most common causes of pain induced by exercise in the lower extremities among practitioners of physical activities and sports. It is a semiotic event produced by repetitive injury of mechanical stress on the medial aspect of the tibia, frequent among the diseases that affect runners and military training; not usually serious, but if not treated properly it can evolve to disabling injuries such as the stress fracture of the tibia.

There are risk factors that contribute to the development of the pathology among which include the type of activity, inadequate training techniques, soil conditions, and the type of footwear used, also abnormal pronation of the subtalar joint, the female sex, a high body mass index, and decreased bone mineral density.

The diagnosis is usually established through history and physical examination due to X-rays not providing useful information, they only help to establish the differential diagnosis with stress fractures of the tibia and more expensive radiological exams are not justified.

The recovery time for those affected by this disease is quite prolonged, and there is the tendency to quit the therapy, preventing the achievement of the proposed therapeutic objectives, the gold standard treatment is physical therapy, however there are other therapeutic modalities with great prospects for the treatment of this nosologic entity, in which Extracorporeal Shock Wave Therapy excels, and although there are scientific studies in this subject, there are not enough. Both the pathophysiology, and the prevention and treatment are still unclear. Due to the above, a review of the state of the art of the fundamental aspects of this pathology is performed.

Key words: Medial tibial stress syndrome, tibial stress injury, lower extremity injuries, update, sports, rehabilitation, physiotherapy.

Introducción

En la sociedad moderna, donde las personas practican cada vez con más frecuencia actividades deportivas de diferentes intensidades, muchas veces sin una orientación adecuada por especialistas, aparecen de manera frecuente lesiones de las extremidades inferiores por sobreuso. Entre estas entidades el Síndrome de Estrés Tibial Medial (SETM) constituye una de las causas de visita más frecuentes a las consultas de traumatología o medicina del deporte en los diferentes servicios de salud.

El síndrome de estrés tibial medial, comúnmente conocido como shin splints o periostitis

tibial es una lesión que se produce con frecuencia en las proximidades de la unión de los tercios medio y distal de la tibia, y es una de las causas más comunes de dolor inducido por el ejercicio en los practicantes de actividad física y deporte. (1-3) El término shin splints se documentó por primera vez en 1948, (4) mientras que el de síndrome de estrés tibial medial no fue acuñado hasta 1982. (5)

En la literatura no abundan los trabajos científicos que refieren a esta patología en temas tan importantes como la prevención de su aparición, la epidemiología, fisiopatología y tratamiento. En ese sentido, esta revisión pretende hacer una puesta al día de los aspectos antes señalados.

Características clínicas y epidemiológicas

Las personas afectadas con el SETM presentan dolor en las piernas inducido por el ejercicio. El dolor se sitúa a lo largo del borde posteromedial de la tibia, por lo general en el tercio medio o distal. En el 2004 Yates y White definieron el SETM como "dolor a lo largo del borde posteromedial de la tibia con una extensión mínima de 5 centímetros que se produce durante el ejercicio, y sensación de disconfort a la palpación local, excluyendo el dolor de origen isquémico o signos de fracturas por estrés". (6) Aunque a menudo el SETM no suele ser grave, si no se trata adecuadamente puede evolucionar a lesiones de mayor magnitud e inclusive incapacitantes. (7) El SETM debe diferenciarse en particular de las fracturas por estrés de la tibia (8), lesiones que son frecuentes entre el personal estudiantil de las escuelas de formación de las fuerzas armadas y para establecer dicho diagnóstico diferencial nos apoyamos en las radiografías simples de las piernas.

Inicialmente, los síntomas están presentes con el comienzo de la actividad y desaparecen a medida que avanza el ejercicio, pero más tarde el dolor sigue presente durante la actividad. Si los síntomas empeoran, entonces el dolor se puede sentir incluso después del cese de la actividad. (9,10) El dolor posteromedial difuso a la palpación es, al examen físico, la prueba más sensible. (9) El dolor está presente en la palpación de los dos tercios distales del borde tibial posteromedial. (8) En ocasiones se puede presentar leve inflamación de la tibia. (10)

El SETM, por lo general, afecta a los corredores y a los militares en formación. Existen estudios basados en entrenamiento militar y civil que relatan que entre el 80% y el 90% de las lesiones en los militares y entre el 25% y el 65% en corredores civiles se producen en las extremidades infe-

riores; en los militares entre el 60% y el 80% están relacionadas con el sobreuso del aparato locomotor.(11)

En estudios militares, 4-10% de los reclutas fueron diagnosticados con periostitis tibial entre 8 a 12 semanas de formación básica. (9,12)

Muchos estudios muestran que el SETM es una de las causas más frecuentes de quejas de dolor en las piernas en atletas y poblaciones militares (13-14).

La frecuencia varía entre 4 y 35% en las poblaciones atléticas y militares. (9,15)

Etiología y factores de riesgos

La etiología exacta del síndrome aún se desconoce y la evidencia para el tratamiento y la prevención óptima está ausente. Aunque varios estudios han tratado de encontrar la fisiopatología exacta de esta condición común, ésta todavía sigue sin resolverse. Hasta hace unos años, la inflamación del periostio debido a la tracción excesiva se consideró la causa más probable de esta patología. (5,16,17,18,19). Detmer se opuso a esta teoría proponiendo periostalgia como la causa probable del SETM, después de que no encontró evidencia de cambios inflamatorios y de haber encontrado tejido adiposo interpuesto entre el periostio y la superficie del hueso.(20) Johnell et al. fueron los primeros en proponer la teoría de la reacción de estrés del hueso después de realizar estudios anatómicos (biopsias) de 37 extremidades afectadas por el SETM y encontrar cambios osteometabólicos sin evidencia de cambios inflamatorios.(21)

Otros estudios han apoyado esta idea de que el SETM no es un proceso inflamatorio del periostio y si una reacción de estrés del hueso que se torna dolorosa. (22-24) Cuando una persona comienza un programa de ejercicios, el hueso sufre cambios metabólicos; estos cambios en la tibia se caracterizan inicialmente por porosidad ósea debido a la canalización de los osteoclastos en el borde cóncavo posteromedial comprimido. (25). Seguidamente se produce nuevo tejido óseo para resistir estas fuerzas de compresión y fortalecer el hueso. (26)

Esta última teoría hace referencia a una sobrecarga en la remodelación ósea que conlleva a osteopenia. Recientemente se ha demostrado que la sobrecarga ósea medial de la tibia tiene gran importancia en el problema subyacente. Hay cuatro conclusiones importantes que apoyan la teoría de que la sobrecarga ósea constituye la base fisiopatológica principal para el SETM. En primer lugar, en una gammagrafía ósea en tres fases, la última fase se mostró anormal, eviden-

ciando que el hueso y el periostio están involucrados. (17, 22) En segundo lugar, en la tomografía axial computarizada de alta resolución se ha encontrado osteopenia en la corteza tibial. (27) En tercer lugar, en las imágenes de resonancia magnética se puede constatar edema de médula ósea así como una señal a lo largo del periostio. (28,29). En cuarto lugar, en los pacientes con SETM la densidad mineral ósea se reduce en comparación con los controles. (30) Cuando los síntomas mejoran la densidad ósea vuelve a los valores normales. (31)

Se han reportado una serie de factores que predisponen a padecer el SETM, los que podemos dividir en extrínsecos e intrínsecos. Entre los factores de riesgo extrínsecos se mencionan: tipo de actividad, (10) inadecuadas técnicas de entrenamiento, (32) el aumento de la intensidad del entrenamiento demasiado rápido (33). El terreno (superficies duras o irregulares) y el tipo de calzado utilizado también han sido mencionados como factores de riesgo, sin embargo, respecto a estos últimos no hay estudios científicos que apoyen estas afirmaciones.

A través de estudios prospectivos se han establecido una serie de factores de riesgo intrínsecos entre los que se destaca la pronación anormal de la articulación subastragalina, (6) una prueba de caída navicular positiva, (34-37) el sexo femenino, (6,34,38) un índice de masa corporal elevado, (36) mayores rangos de movimientos de cadera tanto externos como internos, (37, 38) circunferencia de la pantorrilla disminuida (38), así como la disminución de la densidad mineral ósea. (30)

La presencia de disimetrías en las extremidades inferiores y la tendencia a dorsiflexión del tobillo con la rodilla a 0° de extensión son posibles factores de riesgos del SETM. (39)

Tratamiento

Consideraciones generales

El tratamiento tradicional del síndrome de estrés tibial medial es generalmente prolongado, asociado de repeticiones frecuentes, y en algunos casos, un grado inaceptable de mejora.

Se evidencia que muy pocas intervenciones y opciones de tratamiento conservador para el SETM han sido rigurosamente estudiadas. (40)

Las opciones terapéuticas actuales son en su mayoría basadas en opiniones de expertos y en la experiencia clínica. (7) Además, uno de los aspectos cuestionables para el manejo de patologías ortopédicas de este tipo, es la necesidad o no de realizar procedimientos invasivos y los

resultados clínicos que se pueden obtener con los distintos métodos de tratamiento.

Tratamiento estándar

Actualmente, el tratamiento estándar de oro para esta patología es la fisioterapia, el cual se ha observado a través de la experiencia clínica que requiere de un largo periodo de convalecencia provocando el abandono de la conducta elegida, trayendo consigo la recurrencia de nuevas lesiones pudiendo evolucionar hacia patologías más graves lo que a su vez conlleva baja deportiva así como, altos índices de ausentismo escolar y laboral.

El uso de reposo y antiinflamatorios

El reposo está bien documentado en la literatura como parte del tratamiento en la fase aguda del SETM. (10, 41-44) Sin embargo, el reposo prolongado de la actividad no es lo ideal, y otras opciones de tratamiento son necesarias para ayudar al paciente a retornar a la actividad rápida y segura, estos pueden requerir "reposo relativo" y el cese del entrenamiento habitual por períodos prolongados de tiempo (de 2 a 6 semanas), dependiendo de la severidad de sus síntomas.

Los antiinflamatorios no esteroideos y el Acetaminofén se utilizan a menudo para proporcionar analgesia. La crioterapia también se utiliza comúnmente en la fase aguda a través de la aplicación de hielo directamente en la zona afectada después del ejercicio por aproximadamente 15 a 20 minutos.

Varias modalidades de tratamiento con terapias físicas como el ultrasonido, bañeras de hidromasajes, fonoforesis, movilización de tejidos blandos, electroestimulación y deambulacion sin carga han sido usadas en la fase aguda pero han mostrado ser definitivamente ineficaces sobre otras opciones de tratamiento. (10,32,41,42,43,45)

Tratamiento en la fase subaguda

En la fase subaguda el objetivo se centra en la modificación de los programas de entrenamiento y en tratar anomalías biomecánicas. (2,10, 41,42) La disminución de las distancias recorridas semanalmente, la frecuencia, y la intensidad en un 50% llevan a que mejoren los síntomas sin cese completo de la actividad. (10, 41, 42, 43) Se previene a los corredores a no correr en las colinas y superficies muy firmes e irregulares. (32). El uso de una pista sintética o una superficie uniforme de firmeza moderada proporciona

más amortiguación y causa menos tensión en las extremidades inferiores. (41) En esta etapa los pacientes se benefician alternando con ejercicios de bajo impacto como pueden ser caminar o trotar dentro de la piscina, nadar, utilizar una máquina elíptica o pedalear en una bicicleta estática. (10, 42, 43)

Tratamiento aplicando ejercicio y estiramientos

En la literatura hemos encontrado varios estudios soportando los estiramientos y ejercicios excéntricos de la pantorrilla para prevenir la fatiga muscular. (2, 10, 32, 39,41, 44, 45, 46, 47) También se han encontrado estudios que relacionan la fuerza de la cadera y las lesiones de las extremidades inferiores en corredores. (48,49) Se cree que los pacientes pueden beneficiarse con el fortalecimiento de los grupos musculares estabilizadores de la cadera. (32,33,42,48,50,51,52) El desarrollo de la estabilidad central fortaleciendo los músculos abdominales, glúteos y de las caderas mejora la ejecución mecánica y evita las lesiones por sobreesfuerzo de las extremidades inferiores. Desarrollando la fuerza muscular mejorará la resistencia, pero no se debe hacer en la fase aguda, ya que puede exacerbar la lesión debido al aumento de la tensión en la tibia. (41)

Estudios para evaluar tratamiento conservador del SETM

En la literatura científica se encontraron algunos artículos relacionados con la terapéutica del SETM, muy pocos controlados y aleatorizados, otros con grandes deficiencias metodológicas como muestras pequeñas y falta de cegamiento.

En 1974 se realizó un ensayo con 97 reclutas de la Academia Naval de los Estados Unidos diagnosticados con SETM (9), siguiendo los criterios de la Asociación Médica Americana del año 1966, la población fue aleatorizada en cinco grupos. El tiempo de duración del dolor antes de la inclusión fue de 1 a 14 días. Los pacientes del grupo uno guardaron reposo hasta no tener dolor y se aplicaron hielo sobre el área dolorosa tres veces al día. El segundo grupo hizo lo mismo que el grupo uno, añadiendo 650 mg de Aspirina cuatro veces al día durante una semana. El tercer grupo también hizo lo mismo que el grupo uno, pero añadió 100 mg de Fenilbutazona cuatro veces al día durante una semana. El cuarto grupo mantuvo la misma terapéutica del primer grupo también pero adicionó estiramientos de los músculos de la pantorrilla tres veces al día durante tres minutos. El quinto grupo se trató mediante inmovilización con bota de yeso durante una

UNHAS
SAUDÁVEIS
EM TODOS OS
MOMENTOS



LINHA ONICOUNHA

EM TODOS OS MOMENTOS DA VIDA, MERECEMOS TER UNHAS SAUDÁVEIS E ANDAR LIVREMENTE COM OS PÉS MARAVILHOSOS. O ONICOUNHA É ANTIFÚNGICO DE AMPLO ESPECTRO, QUE AJUDA A COMBATER ONICOMICOSSES E AUXILIA NA HIDRATAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS UNHAS.

PEÇA JÁ O SEU!

47 3222-3068 | www.inadermocosméticos.com.br

ina
dermocosméticos

semana. Se registró el número de días que los marines no fueron capaces de realizar sus actividades en plenitud. Se consideraron recuperados si no presentaban quejas de dolor o sensibilidad mantenida o cuando conseguían completar quinientos metros lineales de corrida cómodamente. El tiempo de recuperación para los grupos por separados fue: reposo y hielo; 6,4 días, reposo, hielo y aspirina; 9,4 días, reposo, hielo y Fenilbutazona, 7,5 días, reposo, hielo y ejercicios de estiramiento de la pantorrilla; 8,8 días y el grupo de la bota de yeso; 10,8 días. El tiempo medio de recuperación fue 8,6 días. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos de intervención.

En 1991 se publicó otro estudio donde se utilizó electroterapia en 8 pacientes siguiendo los siguientes parámetros: 20% de galvánica más 80% de frecuencia media a 50 a 100 Hz por periodo de 5-8 minutos, descarga de peso de la extremidad afectada, reintroducción gradual de la carga, corrección del arco plantar cuando se asociaba con pronación excesiva y crioterapia en las fases tempranas de la reintroducción del entrenamiento. Se describe que todos los casos se recuperaron entre 4 y 17 días. (53)

Posteriormente se describe otro estudio realizado con militares daneses diagnosticados con el SETM. (54) El efecto de la terapia con láser de baja energía se evaluó mediante un estudio aleatorio con un diseño no ciego. Cuarenta y nueve pacientes participaron, 23 en el grupo de láser y 26 en el grupo control. Al grupo de tratamiento se les aplicó láser activo (40 mW en 60 segundos por cm en el borde sensible de la tibia) y al grupo control láser placebo. Todos los pacientes fueron exentos de realizar actividades como correr y marchar. Desde el inicio el estudio fue diseñado para ser doble ciego, pero por accidente el código fue roto hacia el final del mismo. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en cuanto a dolor en la puntuación de la escala analógica visual y la disposición para volver al servicio activo después de 14 días.

Un estudio del año 2002 se basó en tratamiento con Acupuntura (55), en este se usó un cuestionario de 8 ítems basado en Escala de Likert para valorar entre otros aspectos el nivel de dolor en diferentes momentos y situaciones, la efectividad del tratamiento y el uso de AINES. Se dividieron los 40 atletas en 3 grupos de tratamiento: el primero de Medicina Deportiva donde se utilizaron medios físicos, el segundo de Acupuntura y el tercero fue una combinación de ambos grupos (Medicina Deportiva y Acupuntura). Los participantes respondieron los cuestionarios basándose

en la intensidad y duración del dolor durante y entre las actividades mientras tomaban una dosis de AINES. Todos los atletas reportaron un incremento en la efectividad del tratamiento desde la segunda semana de seguimiento. Atletas de los grupos de Acupuntura y Medicina Deportiva más Acupuntura tuvieron mayor alivio del dolor durante la realización de deportes y entre actividades deportivas y necesitaron menores dosis de antiinflamatorios respecto al grupo de Medicina Deportiva.

En ese mismo año también se encontró un reporte de caso tratado con la misma modalidad terapéutica (56).

Fue publicado en el año 2006 otro estudio (57), donde se comparó una órtesis de pierna con reposo relativo. La órtesis consistía en una funda de neopreno elástico con una barra de aluminio acolchada diseñada de tal forma que se centrara sobre la porción más sintomática de la región medial de la pierna. Se incluyeron 25 soldados, pero la mitad de ellos no completaron el estudio. La aleatorización dividió a los soldados en dos grupos: con y sin órtesis en la pierna. Ambos grupos siguieron un idéntico programa de rehabilitación que consistió en modificación de actividad y masaje con hielo. Siete días después de inmersos en el estudio se inició un programa gradual de caminata-trote. La escala analógica visual (EVA) se registró antes y después de correr, el criterio de valoración fue el tiempo que los soldados pudieran completar 800 metros corriendo sin dolor. Sólo 13 soldados completaron el programa de rehabilitación. Los días hasta la finalización del programa fueron $13,4 \pm 4,5$ días en el grupo de órtesis y $17,2 \pm 16,5$ días en el grupo control. Estas diferencias no fueron significativas ($p = 0,575$).

Existe una revisión del año 2009 relacionada con las diferentes opciones de tratamiento del SETM donde se concluye sobre la necesidad de continuar investigando a respecto. (7).

Se encontró otro estudio simple ciego randomizado con 15 reclutas realizado en 2010 en el cual se estudió el efecto del brace neumático de pierna añadido al tratamiento de rehabilitación convencional consistente en realización de ejercicios de la musculatura de las piernas diariamente y programa de trote progresivo tres veces por semana. La medida principal fue la cantidad de días necesarios para completar el programa de trote, la escala de calificación de actividad deportiva (SARS) y la satisfacción con el tratamiento fueron las medidas secundarias. Finalmente no se encontraron diferencias significativas en ninguna de las mediciones realizadas en ambos grupos de tratamiento. (58)

En el mismo año 2010 se realizó un estudio de cohorte prospectivo con 23 corredores diagnosticados clínicamente con SETM (59), a los cuales se les trató con plantillas ortopédicas en los pies y estiramientos de los músculos de la pantorrilla durante tres semanas, se midió el dolor a través de la escala numérica del rango del dolor (NPRS) antes y después de la intervención, también se pasó el cuestionario de valoración global del cambio (GRS) al final de la intervención. Se encontró que en 15 pacientes el dolor se redujo de 5.3 ± 1.9 a 1.9 ± 1.3 , lo cual fue estadísticamente significativo ($p < .00$). En los 8 pacientes restantes la disminución del dolor fue de $5,8 \pm 2,2$ para $5,5 \pm 1,3$. En cuanto al cuestionario GRS se observó que el grupo de los 15 pacientes obtuvo un 4.3 que se considera "moderadamente a un poco mejor." El otro grupo alcanzó un promedio de 0,80, que se anotó como "ningún cambio", existiendo una diferencia significativa entre los grupos ($p < .0001$).

Se publicó una serie prospectiva de casos en el 2011 donde siete pacientes recibieron tratamiento bajo guía ecográfica con proloterapia (inyección con solución de Dextrosa al 15%), y se encontró que todos los sujetos reportaron una marcada mejoría en sus síntomas. Hubo una disminución significativa en el dolor promedio medido por valores de la escala EVA a las 4 semanas ($p < 0,05$) y 18 semanas ($p < 0,05$) en comparación con el inicio. La puntuación media de mejoría en la Escala de Likert a las 18 semanas después de la inyección fue de 2,0 lo que representó "mucho mejor" en una escala de seis puntos. (60)

En 2012 fue publicado el primer estudio controlado, aleatorizado con atletas sobre tratamiento del SETM, las opciones investigadas en el estudio habían sido examinadas en militares pero no en atletas, este estudio investigó si las medidas funcionales en los tres grupos de tratamiento fueron las mismas para ambas poblaciones. Se dividieron los pacientes en tres grupos de tratamiento, programa de trote, programa de trote más estiramientos y fortalecimiento muscular y programa de trote y medias de compresión deportivas. La principal medición de resultado fue el número de días hasta poder completar 18 minutos trotando sin dolor a una velocidad elevada y secundariamente se midió el grado de satisfacción con el tratamiento mediante una escala de uno a diez donde uno era muy insatisfecho y diez muy satisfecho. No se encontraron diferencias significativas entre los grupos estudiados. (61)

En la literatura se encontró publicado en el 2013 otro estudio que relata una serie de casos

de 66 atletas que presentaban dolor en las piernas inducido por el ejercicio físico, los cuales se dividieron en tres grupos, el primero de 20 pacientes con Síndrome compartimental anterior, el segundo conformado con 42 pacientes diagnosticados con SETM y el tercero con 4 pacientes con fracturas tibiales por estrés. Los del grupo de SETM fueron tratados con terapia física y reentrenamiento. Al final del seguimiento 28 pacientes respondieron bien y no tenían dolor, 10 pacientes permanecieron con dolor al realizar sus actividades lo cual limitaba su participación en deportes y cuatro pararon toda actividad deportiva por persistencia del dolor en la pierna. (62)

También en el mismo año se publicó una serie de casos de 47 pacientes tratados mediante inyecciones de corticoesteroides y anestésicos locales distribuidas en el origen de la fascia del sóleo, la principal medición utilizada fue que el sujeto consiguiera realizar algunas actividades específicas como correr, realizar saltos de altura y de longitud sin dolor o con las mínimas molestias (EVA < 2). Pasadas cuatro semanas 39 pacientes (82.9%) de los 47 regresaron a su actividad total sin dolor y seis pacientes (12,8%) refirieron molestias mínimas. Solo dos pacientes (4,3%) regresaron a sus actividades deportivas seis semanas después del inicio del tratamiento con mínimas molestias. (63)

En el año 2014 se publicó un estudio de casos y controles (20 pacientes sanos y 20 pacientes diagnosticados con SETM) en el cual se midieron los picos de fuerza antes y después de la aplicación del kinesiotaping, los pacientes caminaron sobre una plataforma de presiones inmediatamente a la colocación del vendaje y 24 horas después, se observó que el grupo de SETM presentó un menor pico de presión en la parte medial del pie antes de la aplicación del vendaje, que aumentó significativamente después de la aplicación del vendaje ($p < 0,05$). Estos datos apoyan la hipótesis de que el kinesiotape se puede utilizar para corregir factores biomecánicos y por ende mejorar a los pacientes afectados por la patología. (64)

En el mismo 2014 se realizó otro estudio prospectivo de serie de casos con 32 soldados alemanes (30 hombres y 2 mujeres). Para evaluar la tolerancia máxima de ejercicio sin dolor de los pacientes se utilizó la escala VAS, también se les preguntó qué distancia fueron capaces de correr e incluso si correr o caminar era imposible. Además se les preguntó a qué velocidad pudieron correr y también se evaluó la habilidad para saltar. Posteriormente se efectuó el tratamiento

mediante el modelo de distorsión a nivel de la fascia crural, los pacientes se reevaluaron y la terapia se continuó hasta alcanzar la tolerancia máxima al ejercicio o la ausencia de dolor.

Se encontró una reducción significativa de la puntuación de dolor en la escala VAS de 5,2 a 1,1 ($p < 0,001$). El deterioro de la tolerancia al ejercicio se redujo de siete a dos puntos ($p < 0,001$). La duración del tratamiento fue de 6,3 (DE: 4,3) días en promedio. Concluyen que el modelo de distorsión facial es un método eficaz para el tratamiento agudo del Síndrome de estrés tibial medial. Debido al pequeño número de pacientes en dicho estudio piloto asociado con la ausencia de un grupo control y un corto período de seguimiento con los pacientes la interpretación de los resultados es limitada. (65)

Tratamiento quirúrgico

Respecto al tratamiento quirúrgico del SETM, se encontraron algunos estudios sobre la cirugía, pero ninguno fue controlado y presentan baja calidad metodológica. En todos los estudios el diagnóstico se hizo clínicamente y los pacientes con sospecha de síndrome compartimental fueron excluidos. La cirugía generalmente se realiza cuando las quejas persisten después de fallar el tratamiento conservador. Se han descrito diferentes enfoques quirúrgicos. Algunos autores han realizado una fasciotomía en el borde posteromedial de la tibia utilizando sólo anestesia local. (66,67) La misma técnica fue usada bajo anestesia general. (68) Otros añadieron la eliminación de una tira del periostio a lo largo del borde interno de la tibia. (16, 20, 69) El efecto de la operación es para que exista menos tracción sobre el periostio. (16) Referente al dolor se encontraron buenos y excelentes resultados en 69-92% de los pacientes (Yates et al. 69% y Detmer 92%). Algunos de los artículos quirúrgicos reportaron la tasa de retorno al deporte. (16,20,69) Los resultados mencionados tienen un rango amplio; 29-93% retornaron al nivel deportivo preoperatorio. El estudio de Abramovitz et al. mostró que 29% retornó a la actividad deportiva preoperatoria (16), Holen et al. informaron 31% (66), Yates et al. 41% (69), mientras que Detmer mostró un 93% de retorno al nivel deportivo preoperatorio. (20)

Tratamiento con terapia por ondas de choque

En la actualidad se están investigando nuevas alternativas terapéuticas con las que se pueda disminuir el tiempo de recuperación y el dolor, entre las que se encuentra la terapia por ondas de choque extracorpóreas, que consiste en ondas acústicas que transportan gran energía hasta el

punto fibroso o musculo-esquelético que origina el dolor. El efecto de estas ondas en los tejidos es agudizar la condición subaguda, subcrónica o crónica en la que se encuentran provocando neovascularización, la cual lleva a la regeneración tisular. Estas ondas se clasifican en focalizadas (de alta energía) y radiales o de presión (de baja energía).

Los efectos producidos por las ondas de choque se dividen en efectos biomoleculares y en efectos físicos. (70)

Este tratamiento frecuentemente se realiza de forma ambulatoria y no ocasiona riesgos considerables para el paciente, generalmente no se utiliza anestesia, estudios previos con sujetos diagnosticados con tendinopatía de Aquiles y fascitis plantar crónica, han demostrado que la aplicación de anestesia local en el área de aplicación de las ondas de choque compromete los efectos positivos del tratamiento. (71-72) La anestesia local puede interferir con el efecto clínico de las ondas de choque o, más probablemente, alterar la respuesta inflamatoria neurogénica y los efectos antinociceptivos asociados. (73)

En estudios realizados se ha demostrado que la terapia por ondas de choque ha sido eficaz cuando se ha aplicado a patologías del sistema musculoesquelético, entre las que se destacan la fascitis plantar (74), la epicondilitis lateral (75), la fractura por estrés (76), la trocanteritis (77), la rodilla del saltador (78), la tendinopatía aquiliana, (79), la tendinitis calcificada de hombro (80), entre otras.

Hasta el 2010 no existía ningún artículo publicado en una revista revisada por pares sobre el uso de la terapia por ondas de choque extracorpórea aplicada al SETM. Sólo se identificó un estudio piloto no controlado realizado en el 2006 en el que diecisiete sujetos con SETM recalcitrante, recibieron 5 aplicaciones de 2000 choques de 2,5 bar ($\sim 0,1 \text{ mJ/mm}^2$) a una frecuencia de 6 Hz con un dispositivo de ondas de choque radiales. Tras cuatro semanas de tratamiento se redujo el dolor relacionado con el ejercicio en la escala numérica del dolor de 7,8 en la etapa pre tratamiento para 2,2 puntos y a las doce semanas descendió para 1,9. La media de duración de tiempo de corrida sin dolor aumentó de 11 para 73 minutos a las cuatro semanas y para 91 minutos a las doce semanas. (81).

Existen dos estudios publicados en revistas indexadas referentes al tema expuesto anteriormente, el primero fue un estudio de cohorte retrospectivo con sus respectivas limitaciones el cual no fue aleatorizado y no contempló un grupo placebo. (82) Se compararon las ondas de cho-

que radiales con un programa de reposo relativo, crioterapia y una pauta de ejercicios terapéuticos domiciliarios en pacientes en los que habían fallado tres modalidades terapéuticas conservadoras. La recuperación se valoró a través de la Escala de Likert de seis puntos y el grado de dolor medido mediante la escala numérica del dolor (NRS) de 10 puntos.

Basados en los resultados de la escala Likert, los autores constataron que al mes se había recuperado el 13% de los pacientes del grupo control en comparación con el 30% de los del grupo de tratamiento; a los 4 meses, 30% y 64%, y a los 15 meses 37% y 76%, respectivamente. ($p < 0,001$ para cada punto de tiempo y de dolor). En cuanto a la medición del dolor la puntuación media de la escala de valoración numérica de los grupos de control y tratamiento fue de 7,3 y 5,8 al mes, 6,9 y 3,8 a los 4 meses y 5,3 y 2,7 a los 15 meses respectivamente. ($p < 0,001$ para cada punto de tiempo y de dolor). Cuarenta de los 47 pacientes que recibieron ondas de choque (85,1%) regresaron a su deporte previo a la lesión pasados los 15 meses desde la inclusión en el estudio, mientras que en el grupo control de 47 pacientes solo 20 (46,8%) lo lograron. Se concluyó que los resultados de éxito fueron mayores en el grupo de tratamiento que en el grupo control.

El otro estudio (83) también fue limitado ya que fue observacional y no fue aleatorizado ni cegado, se compararon dos grupos de tratamientos, uno sometido a un programa de ejercicios progresivos consistente en trotar en una cinta rodante a velocidad fija con otro grupo de iguales características al que se le añadió la aplicación de 5 sesiones ondas de choque focalizadas (0,10-0,30 mJ/mm²); la principal medición fue el tiempo de recuperación, el parámetro de recuperación fue completar 18 minutos consecutivos trotando sin dolor. Este estudio concluyó que el grupo sometido al programa de trote más ondas de choque focales se recuperó en 59,7 (SD 25,8) días mientras que el grupo control lo hizo en 91,6 (SD 43,0) días, existiendo una diferencia significativa ($p = 0,008$).

En ambos estudios se obtuvieron mejores resultados con la aplicación de las ondas de choque en cuanto al tiempo de recuperación, obteniéndose un acortamiento de 30 días en el grupo en el que se añadieron las ondas focales. En cuanto a las ondas radiales, el 64% de los pacientes se recuperaron pasados los 120 días.

En un estudio recientemente concluido por los autores de esta revisión (aún no publicado), realizado con cadetes militares diagnosticados con

el SETM, se encontró una alta efectividad del tratamiento en el grupo tratado con ondas de choque focalizadas.

Conclusiones

Se ha evidenciado que a pesar de la existencia de diferentes estudios respecto al Síndrome de estrés tibial medial, son necesarios más estudios prospectivos, ciegos y randomizados que sustenten las diferentes teorías existentes en cuanto a la fisiopatología, prevención y tratamiento. Las ondas de choque extracorpóreas han mostrado ser una alternativa terapéutica efectiva para disminuir el tiempo de recuperación y el dolor en los pacientes afectados por la patología.

Artículo extraído de:

Revista LOGOS CIENCIA & TECNOLOGÍA
Artículo de investigación ISSN 2145-549X-
ISSN 2422-4200 - Vol. 6, No. 3, Diciembre de
2015
Dirección Nacional de Escuelas / Vicerrectoría
de Investigación
Fecha de Recibido: Agosto 01 de 2015
Fecha de Aceptación: Noviembre 15 de 2015
Fecha de Publicación: Diciembre 21 de 2015
DOI:
<http://dx.doi.org/10.22335/rict.v10i2.557>

Referencias

- 1- Willems TM, Witvrouw E, De Cock A, De Clercq D. Gait-related risk factors for exercise-related lower-leg pain during shod running. *Med Sci Sports Exerc.* 2007;39(2):330-9.
- 2- Korkola M, Amendola A. Exercise-induced leg pain: sifting through a broad differential. *Phys Sportsmed.* 2001;29(6):35-50.
- 3- Hreljac A. Impact and overuse injuries in runners. *Med Sci Sports Exerc.* 2004;36(5):845-9.
- 4- Pearson C, Adams RD, Denny-Brown D. Traumatic necrosis of pretibial muscles. *New Engl J Med.* 1948; 239(6): 213-7.
- 5- Mubarak SJ, Gould RN, Lee YF, Schmidt DA, Hargens AR. The medial tibial stress syndrome: a cause of shin splints. *Am J Sports Med.* 1982; 10 (4): 201-5.
- 6- Yates B, White S. The incidence and risk factors in the development of medial tibial stress syndrome among naval recruits. *Am J Sports Med.* 2004; 32 (3): 772-80.
- 7- Galbraith RM, Lavallee ME. Medial tibial stress syndrome: conservative treatment options. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2009;2(3):127-33.
- 8- Edwards PH, Wright ML, Hartman JF. A practical approach for the differential diagnosis of chronic leg pain in the athlete. *Am J Sports Med.* 2005; 33(8): 1241-9.

9- Andrish JT, Bergfeld JA, Walheim J. A prospective study on the management of shin splints. *J Bone Joint Surg Am.* 1974;56(8):1697-700.

10- Kortebein PM, Kaufman KR, Basford JR, Stuart MJ. Medial tibial stress syndrome. *Med Sci Sports Exerc.* 2000; 32 Suppl 3: S27-S33.

11- Gilchrist J, Jones BH, Sleet DA, Kimsey CD. Exercise-related injuries among women: strategies for prevention from civilian and military studies. *MMWR Recomm Rep.* 2000; 49(RR-2):15-33.

12- Heir, T. Musculoskeletal injuries in officer training: One year follow-up. *Mil.Med.* 1998;163: 229-33.

13- Brushoj C, Larsen K, Albrecht-Beste E, Nielsen MB, Love F, Holmich P. Prevention of overuse injuries by a concurrent exercise program in subjects exposed to an increase in training load; a randomized controlled trial of 1020 army recruits. *Am J Sports Med.* 2008; 36 (4): 663-70.

14- Taunton JE, Ryan MB, Clement DB. A retrospective case control analysis of 2002 running injuries. *Br J Sports Med.* 2003; 36 (2): 95-101.

15- Clanton TO, Solcher BW. Chronic leg pain in the athlete. *Clin Sports Med.* 1994; 13 (4): 743-59.

16- Abramowitz A, Schepsis A, McArthur C. The medial tibial syndrome: the role of surgery. *Orthop Rev.* 1994;24: 875-81.

17- Holder L, Michael R. The specific scintigraphic pattern of shin splints in the lower leg: concise communication. *J Nucl Med.* 1984;25: 865-9.

18- Puranen J. The medial tibial syndrome: exercise ischaemia in the medial fascial compartment of the leg. *J Bone Joint Surg Br.* 1974;56-B(4):712-5.

19- Schon L, Baxter D, Clanton T. Chronic exercise induced leg pain in active people. *Physician Sports Med.* 1992;20: 100-14.

20- Detmer DE. Chronic shin splints. Classification and management of medial tibial stress syndrome. *Sports Med.* 1986;3(6): 436-46.

21- Johnell O, Wendeberg M, Westlin N. Morphological bone changes in shin splints. *Clin Orthop.* 1982;167:180-4.



CONGRESO IBEROLATINOAMERICANO PODOLOGÍA, PODIATRÍA Y HERIDAS 19 AL 21 SEPTIEMBRE 2019

CANCÚN QUINTANA ROO HOTEL EMPORIO CANCÚN



 federacionmexicanadepodologos.com

 @femepomx

 @FemepoAc

 **CONVENCIONES
ALBATROS**
AGENCIA OFICIAL

PARA MAYOR INFORMACIÓN

MOVIL. (55) 2077 7373
amartinez@convencionesalbatros.com

Turmas especiais
aos fins de semana.



coltiva

CURSO TÉCNICO EM PODOLOGIA

A saúde
dos pés em
suas mãos

47 3037.3068

www.inainstituto.com.br

Rua Hermann Hering, 573
Bom Retiro // Blumenau // SC

Credenciado pelo Parecer CEE/SC nº 395/05, por delegação de competência do MEC em 20/12/2005 e decreto Estadual nº 4.102 de 16/02/2006 (Parecer CEDP nº 040 em 28/04/2008)

INA
INSTITUTO
Educação no seu tempo

Pie del Adulto Mayor - Tercera Edad con Calidad.

Este trabajo fue presentado por **Isabel Cristina Paim Teixeira**, como requisito parcial, para concluir el Curso de Educación Profesional de Nivel Técnico, en el área de la Salud, con Habilitación de Técnico en Podología del INA - Instituto de Naturopatía Aplicada de Blumenau, *Brasil*.

Orientador: **Profesor Marcelo Kertichka**.

LISTA DE FIGURAS

- FIGURA 1: Principales Patologías en los Pies del Anciano
- FIGURA 2: Onicomicosis
- FIGURA 3: Onicocriptosis
- FIGURA 4: Onicofosis / Queratosis Subungueal
- FIGURA 5: Onicogrifosis
- FIGURA 6: Onicolisis
- FIGURA 7: Callo Subungueal
- FIGURA 8: Callos
- FIGURA 9: Callosidades
- FIGURA 10: Tinea interdigital / sabañón
- FIGURA 11: Tinea Pedis (Pie de atleta)
- FIGURA 12: Fisuras / Grietas o hiperqueratosis
- FIGURA 13: Verruga Plantar
- FIGURA 14: Psoriasis Plantar
- FIGURA 15: Hallux Valgus - Juanete
- FIGURA 16: Dedo en Martillo
- FIGURA 17: Dedo en Garra
- FIGURA 18: Mapa de Reflexología en el Pies

SUMARIO

- 1. INTRODUCCIÓN
- 2. REVISIÓN LITERARIA
 - 2.1. Envejecimiento en los pies
 - 2.2. Principales patologías en los pies del anciano
 - 2.3. Onicomicosis
 - 2.3.1. Tratamiento en el anciano y/o prevención
 - 2.4. Onicocriptosis
 - 2.4.1. Onicocriptosis en ancianos
 - 2.4.2. Granuloma piógeno
 - 2.4.3. Tratamiento en el anciano y/o prevención
 - 2.5. Onicofosis / Queratosis subungueal
 - 2.6. Onicogrifosis
 - 2.6.1. Tratamiento en el anciano y/o prevención
 - 2.7. Onicolisis
 - 2.8. Callo Subungueal
 - 2.8.1. Hiperqueratosis subungueal
 - 2.9. Callos y Callosidades
 - 2.9.1. Tratamiento en el anciano y/o prevención

- 2.10. Tinea interdigital
- 2.11. Tinea Pedis (Pie de atleta)
- 2.12. Fisuras/Grietas o hiperqueratosis
 - 2.12.1. Tratamiento en el anciano y/o prevención
- 2.13. Verruga Plantar
 - 2.13.1. Tratamiento en el anciano y/o prevención
- 2.14. Psoriasis
- 2.15. Hallux Valgus (Juanete)
- 2.16. Deformidades en los dedos
 - 2.16.1. Dedos en Martillo
 - 2.16.2. Dedos en Garra
- 2.17. Reflexología - calidad de vida para los ancianos
 - 2.17.1. Introducción a la Reflexología
 - 2.17.2. Reflexología para ancianos
- 3. CONSIDERACIONES FINALES
- 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. INTRODUCCIÓN

Analizando a menudo los pies de los ancianos de mi círculo familiar y observando en las calles al azar, el andar con dificultad, la falta de higiene adecuada y/o el conocimiento de cuidados necesarios con los pies a lo largo de la vida, me hizo reflexionar y aguzar la curiosidad en estudiar cómo podemos tener más calidad de vida en los pies de la tercera edad.

Envejecer forma parte de la naturaleza y con la expectativa de vida cada vez mayor, los ancianos están cada vez más activos en la sociedad.

Las herencias genéticas y el proceso natural de envejecimiento celular de cualquier ser vivo, definen los procesos biológicos de la vida.

Envejecimiento es el proceso de desarrollo normal, que implica cambios neurobiológicos estructurales, funcionales y químicos. Otros factores también inciden sobre el organismo, como factores ambientales y socioculturales, siendo la calidad y estilo de vida, privación de algunos alimentos, inactividad y/o actividad física. Estos factores están directamente relacionados con el envejecimiento sano o patológico (PERAL,A.;MARIANO,F.;REIS,M.;SILVEIRA,M., 2016, p. 27).

Los problemas con los pies de los ancianos son frecuentes y comunes en el proceso del envejecimiento, muchas podopatologías son influenciadas por patologías que forman parte del envejecimiento, así, exigen atención de los familiares y de cuidadores donde el tratamiento adecuado puede evitar lesiones frecuentes.

El proceso de envejecimiento con el ambiente, estilo de vida y servicios sociales convencionales, llevan a la vida a adquirir algunas enfermedades y podopatologías en la tercera edad.

Este estudio tiene como objetivo caracterizar el conocimiento de las principales podopatologías más comunes en la tercera edad y los principales cuidados, tratamientos y prevención.

2. REVISIÓN LITERARIA

2.1 Envejecimiento en los pies: Calidad de vida

A medida que envejecemos, nuestro sistema inmunológico se deteriora y nos hace más sensibles a las enfermedades. La mayoría de las personas mayores tienen al menos tres molestias crónicas, poca energía vital y propensión a cansarse con facilidad (KEET, 2017, p.336).

Sin embargo, cabe destacar que el pie del anciano, presenta algunas características peculiares en relación al niño o adulto joven (CORDEIRO, 2000, p.6).

Los procesos biológicos se definen por la herencia genética y el proceso natural de envejecimiento celular al cual todos los seres vivos están sujetos. El envejecimiento está íntimamente ligado a procesos biológicos, ambientales, estilo de vida y acceso a servicios sociales (BEGA, 2008, p.4).

Los pies, con el envejecimiento, se ensanchan y pierden el amortiguador plantar. El aumento del peso puede comprometer las estructuras óseas y ligamentos, además de alterar el tamaño de los pies. La mayoría de las enfermedades en la podología se derivan del desequilibrio muscular o de sobrecarga, y varias pueden ser fácilmente diagnosticadas, recordando también que la disminución de la capacidad para caminar o ponerse de pie está asociada frecuentemente a graves comorbilidades (FREITAS, PY, 2013, p.1172).

Con el envejecimiento del cuerpo humano ocurren cambios en la anatomía y fisiología de los pies, dificultando el caminar e interfiriendo en la calidad de vida de la población anciana. El envejecimiento de la población brasileña viene aumentando, según datos presentados en la encuesta del IBGE (Instituto Brasileño de

Geografía y Estadística, 2010) (PERAL, A., MARIANO, F.; REIS, M., SILVEIRA, M., 2016, p. 28).

La flexibilidad motora y la visión son funciones perjudiciales con el envejecimiento. Esta pérdida, en los ancianos, puede acarrear el surgimiento de patologías en los pies, debido a la falta de procedimientos básicos, como la higienización o correcto corte de las uñas. La acción del podólogo es fundamental para garantizar la salud de los pies y la calidad de vida de esas personas (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.9). Conociendo los procesos del envejecimiento, se observa que todas las estructuras sufren alteraciones, incluyendo la piel, uñas, músculos, circulación sanguínea y articulaciones (BELO, 2007, p.11).

En el anciano, las uñas se presentan curvadas y espesadas, creciendo más lentamente que en el adulto. Se presentan más frágiles como consecuencia de la reducción de esteroides y lipofílicos y ácidos grasos libres en su constitución (ZALLI, FERNANDES, BENGHI, SPARRENBERGER, MACHADO, 2012, p.2).

La preocupación por la calidad de vida en la vejez se vuelve cada vez más relevante, a medida que se hace evidente el número de ancianos y la expansión de la longevidad (TERRA, DORNELLES, 2002, p.66).

Aquí algunos de los principales cuidados del podólogo con los pies de los ancianos:

- Onicotomía;
- Podoprofilaxis;
- Ortopodología;
- Terapias en onicomiosis;
- Hidratación;
- Orientación (BEGA, 2008, p.6).

Las patologías de los pies pueden ser efectivamente controladas, sin embargo, muchos ancianos continúan sufriendo innecesariamente por desconocer las opciones terapéuticas o por servicios de salud no se familiarizó con los recursos utilizados por la podología (FREITAS; PY, 2013, p. 1169).

Grandes cambios están ocurriendo con el envejecimiento poblacional, cambios culturales, económicos y familiares. La falta de cuidados del familiar con el anciano hace que el Estado tenga la preocupación con esa población anciana, teniendo su parcela de responsabilidad, creando las Instituciones de Larga Permanencia para los ancianos (PERAL,A.;MARIANO,F.;REIS,M.;SILVEIRA,M.,2016, p. 28).

Con el creciente envejecimiento de la población mundial, las estrategias que actúan para la promoción de un proceso de envejecimiento sano y

activo se vuelven cada vez más imprescindibles (BEZERRA, 2012: 22).

En la podología geriátrica, los trastornos encontrados son a menudo caricatures, y ciertas enfermedades, cuyo diagnóstico en el adulto es difícil, se vuelven evidentes con el envejecimiento (FREITAS; PY, 2013: 1169).

El término envejecimiento se utiliza para referirse a un conjunto de procesos que ocurren en organismos vivos y que, con el paso del tiempo, llevan a la pérdida de adaptabilidad, a la deficiencia funcional y, finalmente, a la muerte (SPIRDU-SO, 2005, p.6).

La calidad de vida representa dignidad para la persona que envejece, la capacidad de moverse, asegurada por un estilo de vida activa, permite autonomía, esto significa la independencia para sus actividades de la vida diaria, el derecho de ir y venir, la interacción social y la participación activa en la comunidad. Un estilo de vida saludable adoptado a lo largo de nuestras vidas es la mayor garantía de tener longevidad con calidad (TIERRA, DORNELLES, 2002, p.95).

2.2 Principales patologías en los pies del anciano.

El podólogo, como profesional de la salud, tiene que estar atento a ciertos detalles que hacen la diferencia durante los procedimientos geriátricos (BELO, 2008, p.4).

Los cambios patológicos más frecuentes son las infecciones del aparato ungueal como la onicomicosis. Las alteraciones típicas de la onicomicosis son: onicolisis, hiperqueratosis subungueal, cromoniquia, destrucción de la lámina y distrofia importante. Se debe tener en cuenta que estas alteraciones son también características de otros procesos, principalmente de la psoriasis ungueal, con la que siempre levanta el diagnóstico diferencial (TORRENS, MIRALLES, 2011 p.17).

Además, hay otros puntos importantes en este proceso: el ressecamiento de la piel es una condición común en el anciano, y con el grado de dependencia, puede tener dificultad de higienización y en los cuidados con los miembros inferiores, lo que también acarrea o agrava enfermedades en los pies. Los cambios a menudo encontrados en la literatura son Hallux Valgus, deformidades en las uñas, callosidades, infecciones fúngicas, onicofosis, onicocriptosis, onicolisis, dolor, entre otras (PRATO, SANTOS, TREVISANI, 2014, LOPEZ, et al., 2012, página 18).

Los problemas ortopédicos de los pies tienen un efecto significativo en la marcha y el equilibrio. Los adultos mayores pueden presentar atrofia del acolchado plantar con pérdida de la capa

de absorción de choques, onicogrifosis (uña del dedo grande en garra), callos y áreas de presión que causan dolor y, de este modo, alteran la marcha (ADELMAN, DALY, 2004, 262).

Las curvas del pie cambian con el paso de los años, así puede ocurrir pérdida del arco plantar y ensanchamiento del antepie, y eso hace que el pie quede más grande, más pequeño, más largo o más corto. De este modo, es bueno orientar al paciente a comprar el calzado siempre por el confort y no por el número (BELO, 2008, p.6).

Los estudios realizados en Estados Unidos mostraron que, después de los 50 años, esta queja se presenta en cuatro de cinco personas, perjudicando el modo normal de caminar y aún pudiendo desencadenar dolores en otras articulaciones, como rodillas, cadera y columna vertebral. Por lo tanto, este síntoma nunca debe ser despreciado. El cuidado de sus pies es importante y, siempre que sea necesario, busque ayuda de un profesional habilitado (podólogo) (GOLDENBERG, 2004: 24).



Figura 1: Principales patologías en los pies de anciano.

Fuente: <https://www.lineavitta.com.br/wp-content/uploads/2015/05/micose-nos-pesos-idosos.jpg>

Accesado el 28 dic. 2018.

2.3 Onicomicosis

Son las onicopatías más frecuentes en los adultos, pero lo mismo no ocurre en los pacientes pediátricos. La prevalencia en varios países es baja, variando de 0,1% a 2,6%, lo que puede ser explicado por los siguientes hechos: crecimiento más rápido de la lámina ungueal, área superficial menor para invasión, menor probabilidad de trauma, menor incidencia de tinea pedis y el menor contacto con esporas infectantes (BARAN, NAKAMURA, 2011, p.70).

Es una infección de las uñas, por hongos, que afecta del 2% al 14% de la población general y que puede afectar casi el 50% de la población en

la casa de los 70 años (ADELMAN, DALY, 2004, p.340).

Con la llegada del invierno, necesitamos proteger nuestro cuerpo del frío. Como no podía dejar de ser, nuestros pies también reciben atención, quedando abrigados en zapatos cerrados y botas bien calientes. Esta condición, que involucra principalmente factores como ausencia de luz, calor, humedad, es propia para que algunos agentes que habitan nuestra piel, como los hongos dermatofitos, se multipliquen por encima de los niveles de control de nuestro orgánico de defensa (PIEADDE, 2002, p. 87).

Infección micótica que afecta toda o parte de la lámina ungueal, causada por el ataque de hongos dermatofitos o no, también conocida como tinea de las uñas o "tinea unguium" (VIANA, 2013, p.27).

Hay gran dificultad para llegar al diagnóstico de infección fúngica de las uñas, pero esa diferenciación en el diagnóstico es importante, pues implica diferentes tratamientos (PERAL, A.T.R., MARIANO, F.G., REIS, M.C., SILVEIRA, M.F., 2016, p. 29).

Para confirmar la sospecha de onicomicosis es necesario realizar un examen microscópico directo que permita visualizar las hifas. Es necesario raspar la uña o cortar unos fragmentos que, sobre el porta-objeto, se trata luego con hidróxido potasio al 10-30%, al que puede añadirse tinta Parker para visualizar mejor los elementos fúngicos. Los cultivos se hacen preferentemente en medios de Sabouraud agregados con antibióticos para impedir el crecimiento de bacterias (TORRENS, MIRALLES, 2011, p.17).

La onicomicosis, por tratarse de hongos que acometen la uña, normalmente necesita un tratamiento más largo y multidisciplinario con dermatólogo. Es necesario investigar los factores predisponentes, normalmente la dificultad de curación es mayor en pacientes inmunodeprimidos e inmunosupresores. Por lo tanto, no siempre es el caso de usar medicamentos (BELO, 2007, p.12).

La onicomicosis, infección en la cual los organismos fúngicos invaden el lecho ungueal, es la enfermedad ungueal más común. Es responsable del 50% de todos los problemas ungueales. Su prevalencia en la población general varía de 2 a 14%. Esta infección produce cambios progresivos en el color, la estructura y la textura de la uña. Rara vez cura de modo espontáneo, e incluso con tratamiento puede tardar meses a años para desaparecer (SWARTZ, 2015: 111).

La baja inmunidad, la exposición de áreas infectadas, la falta de higiene con calzado y calcetines pueden llevar a la onicomicosis, infección por hongos (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.9).

Se caracteriza por una evolución de todos los tipos, resultando la destrucción total de las uñas, con una producción intensa de hiperqueratosis subungueal, uñas astilladas, descoladas, espesamiento, cambio de coloración y suele ser de varios años (VIANA,2013,p.27).

De acuerdo con BARAN et.al (2001) las onicomicosis se clasifican en cinco subtipos clínicos: subungueal lateral y distal, superficial, subungueal proximal, endonyx y onicomicosis distrófica total (PERAL, A.T.R., MARIANO, F.G., REIS, M.C., SILVEIRA, M.F., 2016, p. 28).

La tinea de las uñas comienza en el margen lateral o en el margen distal y, de ahí, se disemina al centro y puede eventualmente afectar la uña entera. Las uñas del primer y del quinto dedos son las más comúnmente afectadas (ADELMAN, DALY, 2004, p.341).

Entre los cinco subtipos, la onicomicosis subungueal lateral y distal es la más común, caracterizándose por la invasión de las hifas fúngicas que se inician en el hiponiquio esparciéndose proximalmente a lo largo del valle ungueal, con concomitante consumo del estrato córneo y de la porción inferior de la uña, resultando en decoloración, espesamiento de la uña, hiperqueratosis subungueal y onicolisis (BARAN, 2001: 25).

Onicomicosis por Cándida - La invasión de la uña puede ser primaria o secundaria a una paroniquia. Se presentan manchas blancas o amarillentas, alteraciones del brillo ya veces verdosas si hay pseudomonas asociadas y tienden a desprenderse (VIANA, 2013, p.28).

Lo importante es tratar a partir de aquel momento, anotando siempre todo el procedimiento, evolución de las podopatías y las quejas de los clientes. Se debe orientar para que no desistan de cualquier tratamiento que estén haciendo, mostrando a ellos que todo tratamiento es lento, pues depende de la respuesta de cada organismo (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.10).

El tiempo de recuperación de una uña con micosis puede variar de 7 meses a 1 año, dependiendo de la dedicación del paciente, que en la mayoría de las veces abandona el tratamiento por creer que no está funcionando o que está demorando mucho. Otros no se recuperan porque no siguen el tratamiento con frecuencia y tiempo necesarios (PIEADDE, 2002, p.89).

2.3.1 Tratamiento en el anciano y/o prevención

Es difícil conseguir un tratamiento efectivo con medicación prescrita por el médico por ser caro, pero da buenos resultados con orientación en

cuanto a la higienización de los locales con Hipoclorito de Sodio evitando mayor proliferación y diseminación de los hongos y también de una completa higienización de las láminas mejorando el aspecto de las mismas (BELO, 2008, p.5).

La decisión de tratar una onicomycosis se basa en varios factores. Si el aspecto anormal de la uña es el único síntoma, el tratamiento puede ser dispensado. Si el paciente se queja de dolor o que las uñas infectadas están afectando el desempeño de sus actividades diarias, hay varias opciones de tratamiento a considerar (ADELMAN, DALY, 2004, p.341).

La retirada de la uña, sólo utilizada cuando hay presencia de masa fúngica, apunta al desbridamiento de la placa ungueal para disminuir esta masa, permitiendo así una mayor biodisponibilidad del medicamento (ZALLI, FERNANDES, BENGHI, SPARREBERGER, MACHADO, 2012, p.510).

Para aquellos pacientes que no pueden hacer el tratamiento sistémico, una metodología desarrollada por el servicio de podología, que aumenta la eficacia de los fungicidas tópicos, consiste en retirar delicadamente, con bisturí, la capa gruesa de la uña, exponiendo las ranuras que se alojan los microorganismos. La aplicación del fármaco se realiza diariamente, la uña es lijada en su superficie externa, semanalmente, y la supervisión por el servicio de podología se realiza mensualmente, hasta obtener la cura (FREITAS; PY, 2013, p.1177).

El podólogo deberá remover mecánicamente toda la parte dañada de las láminas con onicomycosis. Para ello deberá recurrir a recursos como alicates de eponiquio, piedras montadas, brocas, fresas, bisturís, etc., respetando los límites de sensibilidad del paciente al dolor (PIEADADE, 2002: 90).

En la medicina popular, el uso de esmaltes a base de aceite de *Caryophyllus aromaticus* (clavo de la India), pequeño botón floral del claveiro, rico en eugenol, ha demostrado efectividad, principalmente como antiséptico, previniendo las recidivas de onicomycosis y onicobacteriosis. De la misma forma, el poder bactericida y antifúngico del propóleo rojo, aún en estudios experimentales en la dermatología, es prometedor como tratamiento efectivo y accesible para onicomycosis (KEDE;SBATOVICH, 2009, p. 332).

El tratamiento más indicado necesita fresas diamantadas o de tungsteno, sino las últimas más indicadas, y de equipo neumático o eléctrico. Es finalizado con las debidas antisepsias y recomendaciones para evitar futuras recidivas (BEGA, 2014, p. 216).

El tratamiento consiste en identificar y eliminar las causas y, cuando la afección está instalada definitivamente, se debe cortar adecuadamente la uña afectada, desgastándola para que quede con un aspecto estético y funcional adecuado. Es necesaria la corrección del formato y de la trayectoria de crecimiento. Se debe orientar para higienizar calzados y calcetines, así como los instrumentales usados en el corte de las uñas (BELO, 2007, p.12).



Figura 2: Onicomycosis.

Fuente:

<https://www.bing.com/th?id=OIP.o36lsfY9KIZ5pcn7Wv3F9QHaEc&w=267&h=160&c=7&o=5&pid=1.7>

Accesado el 29 nov. 2018.

2.4 Onicocriptosis

Aquel dolorcito incómodo y persistente en uno de los laterales de la uña del Hallux, cuando ocurre, cambia hasta nuestro humor. La uña se inflama, la piel rojiza, el lugar se hincha y notamos la presencia de pus. Nuestra primera providencia es limpiar el lugar, colocar ungüento y hielo. Pero el dolor no pasa. Y al día siguiente no conseguimos calzar ni siquiera aquel zapato suave (PIEADADE, 2002, p.82).

Afección podológica de la lámina ungueal, caracterizada por la incrustación de un pedazo o una punta de uña (espícula), en los tejidos suaves del dedo. Una inflamación del pliegue periungueal y puede estar o no asociada al granuloma piógeno (VIANA, 2013, p.25).

La uña encarnada: crecimiento dentro de la piel de una porción de uña, traumatizando las partes blandas, con enrojecimiento, hinchazón ya veces infección (panadizo o paroniquia) (GOLDENBERG, 2004, p.66).

La popular uña encarnada. La condición común, dolorosa e incapacitante (limitando la deambulacion y el uso de calzados cerrados) que acomete principalmente el Hallux, pudiendo ser unilateral o bilateral, caracterizada por la penetración de la lámina en el tejido periungueal,

CURSO DE ATENDIMENTO PODOLÓGICO

AO PORTADOR DE DIABETES MELLITUS E PODOGERIATRIA.

Atendimento em casas de repouso e na rede de atendimento do SUS.

dohmacomunicação

47 3037.3068
inainstituto.com.br

Rua Hermann Hering, 573
Bom Retiro // Blumenau // SC

INA
INSTITUTO
Educação no seu tempo

CURSO TÉCNICO em Estética



Turmas especiais aos fins de semana

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

- Infra-estrutura completa.
- Aprovado pelo MEC e CEE/SC Par.396/05.
- Laboratório e biblioteca com acervo especializado.
- Dermocosméticos e aparelhos usados em grandes centros de estética.
- Turmas reduzidas.



47 3037.3068
www.inainstituto.com.br

Rua Hermann Hering, 573
Bom Retiro // Blumenau // SC

INA
INSTITUTO
Educação no seu tempo

muchas veces ocasionando reacción inflamatoria en el local (BEGA, 2014, página 33).

Las uñas de los pies y de las manos encarnadas son comunes; el Hallux es el más frecuentemente afectado. La uña atraviesa el pliegue ungueal lateral y entra en la dermis, donde actúa como un cuerpo extraño. Las primeras señales son dolor y edema. El área de penetración se vuelve purulenta y edematosa a medida que el tejido de granulación exuberante crece al lado de la uña penetrante. Las uñas encarnadas son causadas por presión lateral de zapatos inadecuados, corte inadecuado o excesivo de la lámina ungueal lateral o traumatismo (HABIF, 2012, p. 963).

Uña encarnada u onicocriptosis: Se produce cuando el tejido blando de los pliegues ungueales laterales es penetrado por los bordes laterales de la lámina ungueal. Como consecuencia de este hecho, se produce inflamación, dolor y, en última instancia, tejido de granulación y supuración. Los dedos que se afectan con mayor frecuencia son los dedos gordos de los pies. La causa más habitual es el uso de zapatos muy estrechos en la punta y/o un error en la forma de cortar las uñas (TORRENS, MIRALLES, 2011, p.18).

La penetración de parte de la lamina ungueal en la estructura de la piel, generalmente en el surco periungueal, causa dolor y puede o no presentar cuadro infeccioso, asociado o no a la presencia de granuloma piógeno (PIE DADE, 2002, p.82).

Los factores predisponentes que pueden contribuir a la formación de la espícula lacerante en el borde lateral de la lámina ungueal son:

- Afinamiento o hipercurvatura transversa de la lámina ungueal;
 - Distrofias por enfermedades inflamatorias; Infección fúngica o métodos inadecuados de corte del borde libre;
 - Zapatos apretados o puntiagudos;
 - (Dedo ancho o desviado en valgo, Tejidos periungueales espesados, Pie plano o valgo)
- (PERAL, A.T.R., MARIANO, F.G., REIS, M.C., SILVEIRA, M.F., 2016, p. 29).

La mejor prevención de la uña encarnada es una técnica adecuada de corte de las uñas. Se debe permitir que la uña del pie crezca más allá del pliegue cutáneo lateral, debiendo ser cortado en línea recta, y no redondeada en las esquinas. El riesgo de uña del pie atascado es minimizado asegurándose de que el borde cuadrado de la uña se extienda un poco más allá de los pliegues cutáneos y mediante el uso de zapatos cómodos (IANNOTTI, PARKER, 2014, 239).

El calzado tipo mocasín y los calzados mayores que el pie, dejan los pies a punto de deslizarse hacia adelante durante la deambulaci3n, comprimiendo las láminas frontalmente y también las pliegues periungueales, contribuyendo también a la formaci3n de la onicocriptosis (ALVAREZ, 2010, p.06).



Figura 3: Onicocriptosis.

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=qv2HXIXgNcW75OUPvM2=pesquisa+onicocriptose+em+idoso&oq=pesquisa+onicocriptose
Accesado en 12Mar. 2019.

2.4.1 Granuloma piógeno

Proliferaci3n carnosa o esponjosa, sangrante, en la que existe una inflamaci3n cr3nica, pudiendo durar varias semanas o meses, seguidos de episodios inflamatorios agudos y recurrentes (VIANA, 2013, página 25).

Cuando algo alcanza nuestra piel, perforándola y generalmente produciendo sangrados, aunque insignificantes, se abre una puerta para el acceso de bacterias y otras microformas de vida dentro de nuestro cuerpo (PIE DADE, 2002: 95).

Los granulomas pi3genos múltiples pueden desarrollarse en los pliegues ungueales proximales y laterales como efecto colateral típico del tratamiento con retinoides y con indinavir (inhibidor de proteasa antirretroviral). Una o varias uñas presentan tejido de granulaci3n, con formaci3n de n3dulos hemorrágicos dolorosos. La patogenia todavía es desconocida, pero algunos autores sugieren que el fármaco pueda activar los factores angi3genos (BARAN, NAKAMURA, 2011, página 294).

2.4.2 Onicocriptosis en ancianos

La falta de flexibilidad (amplitud del movimiento), junto con el uso de instrumentos inadecuados, lleva al anciano al corte incorrecto de las

láminas. Este procedimiento, aliado al uso de zapatos inadecuados, favorece el surgimiento de la onicocriptosis (uña encarnada) (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.10).

Estadísticamente, la gran mayoría de las personas adquieren uña encarnada como consecuencia del uso de calzados inadecuados. No debemos olvidar que nuestros pies pasan por varias modificaciones durante nuestro crecimiento y envejecimiento, necesitando de esa forma recibir el confort ideal proporcionado por el uso de medias y calzados adecuados (PIEADADE, 2002, p.85).

Es causada principalmente por falta de corte de las uñas. Otras etiologías incluyen trauma, hipertrofia del lecho ungueal, deformidades óseas como Hallux Valgus y neuropatías. El tratamiento es requerido por motivos estéticos, de aseo y complicaciones con gangrena subungueal (BARAN, NAKAMURA, 2011, página 79).

2.4.3 Tratamiento en el anciano y/o prevención

Un tratamiento para corregir un problema de esta naturaleza dura de 5 a 8 meses, dependiendo de las características de cada paciente y de su grado de participación en el proceso, pero el cuadro doloroso se elimina en la primera sesión de atención (PIEADADE, 2002: 82).

El tratamiento se realiza con la ayuda de un aparato corrector, llamado de ortesis, que se coloca sobre la uña. El aparato actúa por medio de la tracción de la uña, dejándola más plana e impidiendo que encarne. Existen diversos tipos de este aparato, fabricados con diferentes materiales y que se indican de acuerdo con cada caso. A menudo sólo la educación del corte de correo de la uña, que se hace de acuerdo con el formato del dedo, ya trae resultados bastante satisfactorios (VENTURI, 2009, p.28).

La ortesis acrílica, también llamada fibra de memoria molecular (FMM), es una opción conservadora moderna que se coloca en la lámina ungueal con el objetivo de trazarla lentamente llevando al alivio del dolor y la modificación progresiva de la convexidad de la misma. En los casos más simples de onicocriptosis (FERREIRA, VICARI, RIEN, 2012, página 18)

El uso de las ortesis acrílicas en el tratamiento conservador de la onicocriptosis dependerá del tiempo de evolución de la enfermedad, de la clasificación clínica de la criptosis y de la asociación o no con granuloma periungueal. La corrección de la uña pinzada en la mayoría de las veces es quirúrgica. El éxito del tratamiento depende de la

indicación adecuada en cada caso (KEDE, SBATOVICH, 2009, página 339).

Paralelamente a estos cuidados, es importante eliminar las causas predisponentes y, principalmente, rectificar el corte de las láminas, hasta que se restablezcan las condiciones normales. En casos de gran mutilación de las hojas de las uñas, se hace necesario el uso de ortesis, que son pequeños dispositivos metálicos o acrílicos fijados en las uñas, destinados a rectificar, corregir o cambiar su formato (PIEADADE, 2002: 83).

2.5 Onicofosis / Queratosis Subungueal

La onicofosis es una queratosis que se forma debajo de los surcos ungueales: debido al espacio que se forma, principalmente después de una onicocriptosis, se crea una piel entre la lámina y el cuerpo de la uña (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.10).

Una producción anormal de queratina con tejido hiperqueratósico en el lateral de la lámina, agravados por la presencia de pequeños callos endurecidos en los surcos ungueales e hipertrofia de la cutícula, haciendo los pliegues periungueales más gruesos (VIANA, 2013, p.26).

La queratina de la uña está siendo producida a un ritmo irregular, la zona de la matriz con un crecimiento mayor determina la dirección de la deformidad. Suele producirse en el primer dedo y su causa suele ser traumática (TORRENS, MIRALLES, 2011, página 20).

El término hipertrofia de la placa ungueal se restringe a cambios en la matriz, por defecto en la producción de la placa. Los cambios del lecho y de la matriz ocurren de forma aislada o simultánea en la onicomiosis, en la psoriasis, en el trauma de los zapatos, en la ictiosis congénita (BARAN, NAKAMURA, 2011, p.40).



Figura 4: Onicofosis/Queratosis Subungueal.

Fuente:

https://www.google.com/search?q=onicofosis&rlz=1C1GGRV_enBR

Accesado en 19mar. 2019.

2.6 Onicogrifosis

A la onicogrifosis, que es una patología muy frecuente en personas ancianas sin los debidos cuidados de higiene, o simplemente causada por la dificultad en lavar y cortar las uñas que son muy duras, pudiendo estar relacionada también a la onicomycosis y problemas circulatorios (BELO, 2007, p 0,11).

Las uñas se transforman en masas similares al cuerno, que pueden crecer hacia arriba y frecuentemente se doblan. Su superficie es irregular. No existe ninguna fijación al lecho ungueal y la bolsa ungueal es muy corta. A menudo existe una asociación con alteración ortopédica de los pies, pareciendo en algunos casos, ser hereditaria (BARAN, HANEKE, 2009, página 49).

Progresivamente, hay el aumento de la convexidad transversal, tendiendo al pinzamiento de los pliegues ungueales laterales. La deformidad en pinza de la uña lleva a una relación anormal entre el primer metatarso y el Hallux. El crecimiento de la uña se vuelve doloroso y, en el anciano, asociado a la disminución arterial, propiciando desde infecciones hasta la gangrena (KEDE, SBATOVICH, 2009, p. 325).

La hipertrofia ungueal se caracteriza por las uñas gruesas, opacas, con el crecimiento exagerado hacia arriba y/o hacia los lados. Las causas más probables para esta patología son los traumas crónicos con compromiso circulatorio en la matriz germinativa (VENTURI, 2009, p.24).

Distrofia que suele afectar al Hallux y otros dedos de los pies, donde se observa un exagerado espesamiento de las uñas, en forma de gancho, garra y muy dura. De crecimiento lento, puede ocurrir fracturas, dolor y penetración en los tejidos blandos (VIANA, 2013, p.27).

Conocida popularmente como uña en garra, la onicogrifosis es una patología que hace que las uñas presenten espesor y curvatura exageradas (BELO, 2007, página 11).

Por no poder hacer el corte de las láminas en casa, los portadores de onicogrifosis empiezan a tener dificultad de deambulación. La forma equivocada de pisar genera la aparición de callos y callosidades en puntos diversos de los pies, impidiéndoles usar la mayoría de los modelos de calzados cerrados existentes (PIEPADE, 2002, p.94).

2.6.1 Tratamiento en el anciano y/o prevención

El tratamiento se realiza con la endoniquia de la lámina para descomprimir el lecho doloroso y la prescripción de antimicóticos cuando se asocian al caso (VENTURI, 2009, p.24).

Manejo conservador se hace a través del lijado de la lámina, remoción de la hiperqueratosis subungueal y cortes periódicos. Se puede emplear la avulsión quirúrgica o químico de la uña, con o sin matricectomía (BARAN;NAKAMURA,2011,p.79).

El tratamiento consiste en identificar y eliminar las causas y, cuando la afección está instalada definitivamente, se debe cortar adecuadamente la uña afectada, desgastándola para que quede con un aspecto estético y funcional adecuado. Es necesaria la corrección del formato y de la trayectoria de crecimiento (BELO, 2007: 11).

Observando siempre el espesor en relación al lecho ungueal, que podría haber sido proyectado hacia arriba, rebaje la altura de la lámina, tanto como sea posible, respetando los límites de sensibilidad del paciente al dolor (PIEPADE, 2002, p. 94).



Figura 5: Onicogrifosis.

Fuente:https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=RCyRXKq5AsK
Accesado en 19mar. 2019.

2.7 Onicolisis

La onicolisis (desprendimiento de la lámina del lecho ungueal) no siempre tiene etiología fúngica. Esmaltes, uñas postizas, removedores, fortificantes para uñas, psoriasis, traumatismos, eczema de contacto, solventes químicos, drogas fotosensibilizantes (tiazídicos, psoralénicos, tetraciclinas y doxiciclinas) y enfermedades sistémicas son también causas de esta alteración. El tratamiento se basa en la retirada de la causa cuando sea posible (KEDE, SABATOVICH, 2009, p.333).

La onicolisis forma separación entre la uña y el lecho ungueal usualmente distal o lateral. Es una característica de muchas condiciones, tanto sistémicas como locales. El problema puede ser en un dedo o ser generalizado. La onicolisis en los pies es diferente de aquella en las manos porque

no hay causa ocupacional evidente, excepto en algunos casos raros, hay menos daño relacionado con los cosméticos. Las dos mayores causas coinciden comúnmente con la onicomiosis y el micro trauma en los pies (PERAL, A.T.R. ; MARIANO, F.G., REIS, M.C., SILVEIRA, M.F., 2016, p.29).

La separación distal o lateral de la uña del lecho ungueal. La parte separada aparece de color blanquecino o amarillento, debido a la presencia de aire debajo de la uña y por la acumulación de desechos, descamación (VIANA, 2013, p.27).



Figura 6: Onicólise.

Fuente:

<https://pt-br.facebook.com/rsette.7/photos/onic%C3%B3lise-descolamento-da-placa-em-rela%C3%A7%C3%A3o-ao-leito-ungueal-comum-em-infec%C3%A7%C3%B5es-p/1057622570992302/>
Accesado en 20mar. 2019.

2.8 Callo Subungueal

La presión constante del cuero del calzado contra los bordes medios y laterales de los dedos, principalmente del Hallux, causa la formación de callos - dispositivos de defensa del cuerpo para evitar la penetración de la lámina, el rompimiento de la piel o la formación de burbujas acuosas (PIEADADE, 2002, p.102).

Se desarrolla debajo de la uña pudiendo producirse en cualquier parte del lecho formando hiperqueratosis (VIANA, 2013, página 23).

Es consecuencia de un proceso de hiperqueratosis subungueal, principalmente debajo de la porción distal al margen ungueal, en virtud de una deformidad ósea o una anomalía en la función de los pies. Se puede enuclea mediante la remoción de la porción ungueal correspondiente, con la extirpación del tejido hiperqueratósico (BARAN, NAKAMURA, 2011, p.79).

El nombre es debido al hecho de que ese callo se forma bajo la uña. Cuando la lámina ungueal

presiona constantemente el lecho debajo de ella, el callo nace para proteger la piel contra esa fricción intensa. La excesiva presión de la uña sobre su lecho es provocada por el uso de calzados de pico bajo y fino (COELHO, 2018, p. 16).

Puede ser congénita o adquirida y ocurre por hiperplasia epitelial de los tejidos subungueales en razón de enfermedad cutánea exudativa o por enfermedades crónicas inflamatorias que involucran a la región, incluyendo las infecciones fúngicas (SILVA, 2000, p. 627).

Para quitar el callo, utilice bisturí nuclear estrecho o bisturí descartable n° 15, haciendo incisiones cuidadosas primero en la superficie externa del pliegue y luego en el interior del surco ungueal, tirando de abajo hacia arriba toda la queratina desprendida (PIEADADE, 2002, p.104).



Figura 7: Callo subungueal.

Fuente: <https://www.facebook.com/SHIRLEYREGINACARRIER/photos/a1513126362268152/1695520837362036/?type=3&heater>

Accesado el 19 de marzo. 2019.

2.8.1 Hiperqueratosis subungueal

Una anomalía caracterizada por la acumulación de detritos córneos bajo la uña. Produce el estrangulamiento del lecho, altera el formato, la coloración, los tejidos alrededor de la uña y causa dolor (VIANA, 2013, p.23).

2.9 Callos y callosidades

Los callos, callosidades e hiperqueratosis se originan de fricciones con repeticiones en una determinada región de los pies. Estas regiones, cuando sometidas a traumas mecánicos externos (fricción en el calzado, sandalia) muchas veces asociadas a deformidades óseas, resultan en el estímulo y formación de células de defensa, en el intento de proteger el tejido subcutáneo o partes blandas de esas agresiones, apareciendo entonces las queratosis (callosidades, callos) (CORDEIRO, 2000, p.6).

El callo no es más que la defensa de nuestro organismo para proteger los tejidos de las capas inferiores de la piel. La epidermis -capa más externa-, al ser agredida, reacciona con un engrosamiento de la piel, provocando la muerte del tejido y muerte celular, generando el callo o callosidades (COSTA, 2013, página 13).

Callos y asperezas son un problema común en virtud de la presión ejercida en ciertas áreas de los dedos y en la parte delantera de los pies. (KEET, 2010, p.57).

Son espesamientos de la piel, una acumulación de queratina (proteína) sustancia que forma la capa superficial y más resistente de la epidermis. Causas: estímulo, fricción, uso inadecuado de calzados, vicios de postura, problemas ortopédicos, obesidad, presión, productos químicos, etc. Cuando aparezcan, pueden ser de forma igual o con fisuras, por pérdida de la elasticidad de la piel. Puede aparecer en un solo pie o en los dos, en los dedos, en los laterales, total o parcialmente (VIANA, 2013, p.14).

Comencemos por los callos. No todo el mundo sabe, pero a medida que envejecemos, nuestros pies aumentan. Sin embargo, seguimos usando el mismo tamaño de zapato, lo que puede causar incomodidad y hasta callos debido a la fricción con la piel. Normalmente, los callos ocurren debido al uso de calzado inadecuado o de la práctica de alguna actividad deportiva o profesional que pueda resultar en presión constante en los pies (COSTA, 2013, página 13).

Se entiende por callosidad una formación exacerbada de queratosis diseminada a nivel de la epidermis (piel). Sus signos y síntomas aparecen como espesamiento de la capa córnea, pero no alcanza tejidos más profundos ni hay formación de "núcleo", pues, en muchos casos, eliminando los factores causales y una buena hidratación de la piel, se obtienen buenos resultados (CORDEIRO, 2000, p.4).

Los callos son consolidaciones de queratina antigua, revestidas de espesamiento queratinizado más blando en la estructura de la epidermis. Son patologías de fricciones y presiones continuas sobre el mismo punto de la piel, hacia la estructura ósea. Presionados entre los huesos y el calzado, los tejidos musculares se estrechan y tienden a romperse (PIEADADE, 2002, p.75).

El callo tiene aspecto circular, espeso y el tejido hiperqueratósico se forma en respuesta a la fricción y presión excesivas sobre la piel. Tiene bordes definidos y se puede observar dentro de la lesión un "núcleo". Sin embargo, Cordero (2000), los callos, también denominados helomas, están presentes en muchas atenciones envolviendo el pie del anciano, principalmente el llamado pie reumático (VIANA, 2013, p.15).

Los callos se pueden clasificar por:

- Su ubicación: plantares, en los dedos, entre los dedos, dorsales, debajo de las uñas y alrededor de las uñas.
- Sus características: millares, vasculares, neurovasculares e infiltrados.
- Las callosidades se pueden clasificar en: simples, Infiltradas, fisuradas (ALVAREZ, 2010, p.7).

Sin cuidados especializados, un simple callo se transforma en un callo con núcleo. "El núcleo del callo es un área central circular, de color amarillento y formato cónico (de fuera hacia adentro). "Causa mucho dolor, debido no sólo a la presión constante y consecutiva sobre él, sino principalmente por el hecho de estar presente en una región rica en terminaciones nerviosas y comprimir el nervio, causando dolor e infección", explica Uania Haully, técnica en Podología y responsable por la Clini-Pé, en Curitiba (COSTA, 2013, página 13).

Las callosidades son espesamientos de superficies cutáneas del pie, con un espesamiento del área más extendida superficialmente, que en profundidad (LIMA, M.A., 2010, p.18).

Callosidades profundas pueden bloquear el flujo de energía y provocar inflamación o congestión en la parte del cuerpo representada por los reflejos en esa área (GILLANDERS, 2008, p.31).

Las callosidades difieren de los callos por ser más extensas. Reciben una presión excesiva o biomecánica anormales. No tienen núcleo y provocan a menudo fisuras en la piel. La lesión generalmente es difusa y se localiza en la región plantar, más precisamente debajo de las cabezas de los metatarsos y región calcárea (VIANA, 2013, página 15).

2.9.1 Tratamiento en el anciano y/o prevención

Ingerir agua es importante para regular la hidratación, reduciendo o amenizando las callosidades. El estado emocional también altera el nivel de hidratación, contribuyendo a la formación de callosidad. Se observa que los portadores de callosidades beben poca agua y que las mujeres presentan mucho más callos que los hombres (PIEADADE, 2002, p.75).

Hay varios tipos de tratamientos para callos, callosidad o hiperqueratosis. El podólogo es el profesional del área de la Salud con habilitaciones técnicas y legales para tratar de enfermedades superficiales de los pies y las uñas y, sin embargo, éste debe siempre estar actualizado con los avances científicos de la profesión, a fin de proporcionar un mejor tratamiento para cada situación que aparezca en su consultorio, bus-

cando siempre la satisfacción de su clientela (CORDEIRO, 2000, p.8).

El tratamiento consiste en una limpieza y exfoliación profunda para retirar las células muertas (VENTURI, 2009, p.22).

Aceite de castor frotado dos veces al día en el área afectada suaviza los callos o excrecencias, para poder arrancarlos con los dedos (GILLANDERS, 2008, p.48).

El tratamiento de los callos duros consiste en desbridamiento cuidadoso sin llegar al tejido normal. El desbridamiento agresivo puede causar infección secundaria, que debe evitarse en los pacientes con diabetes mellitus o deterioro vascular (FREITAS, PY, 2013, p.1176).

El tratamiento incluye el uso de calzado de número correcto, plantilla o remoción de la piel endurecida. Fricción con piedra pómez o humedecer el pie dos veces al día puede ayudar a eliminar callos (KEET, 2017, p.87).

Los callos son removidos mecánicamente, por instrumentación, debiendo ser retirados el núcleo, los residuos y detritos resultantes. Estando el paciente debidamente higienizado y después de efectuada la aplicación del emoliente adecuado, se inicia el procedimiento de remoción. Se utiliza bisturí desechable número 20 y 21 para remover los mayores y bisturí nuclear estrecho para extirpar el núcleo (PIEADADE, 2002: 76).



Figura 8: Calos.

Fuente:

<https://tse1.mm.bing.net/th?id=OIP.qWb9DIQB5jCNqemCxdg0rQHafj&pid=Ap>
Accesado el 01 dic 2018.

2.10 Tinea Interdigital (Sabañones)

Se caracteriza por la presencia de lesiones descamativas, blanquecinas, de intensidad variable, localizadas en los espacios interdigitales, pudiendo extenderse hacia áreas subdigitales y otros locales de los pies. Su curso es crónico y puede asociarse al mal olor por contaminación bacteriana (VIANA, 2013, p.16).



Figura 9: Callosidades.

Fuente:

http://2.bp.blogspot.com/3maio0_eEZc/1600/157092_1522114609735_1140675275_31103283_135242_n%255B1%255D.jpg

Accesado el 01 dic 2018.

La tinea de los pies es causada principalmente por *E.floccosum*, *T. mentagrophytes* y *T. rubrum*. Se presenta de tres formas clínicas: tinea interdigital, que puede ser aguda o crónica, tinea en mocasín, que es la forma crónica con descamación difusa del pie; y tinea inflamatoria, con vesículas (LOPES, 2006: 476).

La tinea de los pies se localiza en los espacios interdigitales, en la planta y en el borde. Es constituida por vesículas y pústulas que revientan, secan, descaman, a lo que suceden maceración, fisuras, hiperqueratosis y alteraciones de las uñas. La evolución es, en general, cíclica, con exacerbación en el tiempo cálido y tendencia hacia la cronicidad (ESTEVEZ, CABRITA, NOBRE, 2005, p.460).

Los conocidas sabañones (tinea interdigital) son ocasionadas por la humedad entre los dedos, por no haber sido secados correctamente después del baño, y también por el sudor causado por el uso de calzados sintéticos o de medias sintéticas (SIQUEIRA; GOES, 2010, p. 0,10).

Similarmente, podemos citar el caso del sabañón, o "pie de atleta". Causada por el hongo *Tricophyton*, es de fácil contagio, esta lesión es muy común. La terapia consiste en mantener la asepsia preconizada al tratamiento (TRAJANO, 2007, p.11).

El tratamiento se basa en la aplicación local de cremas con fármacos de acción contra los hongos, llamados genéricamente de antimicóticos, añadiendo por vía oral medicamentos de la misma acción (FERRON, RANCAN, 2007, página 80).



Figura 10: Tenia Interdigital / sabañón.

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&biw=1366&bih=657&tbm

Accesado en 19mar. 2019.

2.11 Tinea Pedis (Pie de atleta)

Aunque no es en sí una enfermedad, el pie de atleta representa todo un conjunto de síntomas que en general incluye descamación entre los dedos, picazón y debilitamiento del tejido. Puede ser de inicio resultado de hongos, pero cuando se vuelve crónico, engrosa la piel, proceso a que se refiere el nombre de hiperqueratosis. El pie de atleta ocurre más a menudo en los hombres que en las mujeres; a veces no es más que un problema local, pero también puede ser consecuencia de alergias, sobredosis de drogas o quemaduras solares (GILLANDERS, 2008: 48).

Infección muy común y está entre las tres más frecuentes de todas las enfermedades cutáneas del pie (VIANA, 2013: 16).

La tinea pedis está relacionada con la humedad de los pies, contacto con suelos de lugares públicos, uso colectivo de medias y de calzados, entre otros motivos (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.10).

Se describen tres formas: aguda, intertriginosa y crónica (VENTURI, 2009, p.23).

El pie de atleta, como es conocido Tinea Pedis, es una inflamación causada por hongos y es más conocida como sabañón. Esta podopatología se caracteriza por la picazón en el lugar, el cambio en la coloración de la piel, a veces dolores y mal olor. Para evitar, seque bien entre los dedos después del baño y antes de colocar las medias. Siempre haga también la higienización correcta de sus pies y calzados (MELO, 2019, p.15).

El sudor contiene normalmente alto contenido de proteína, en la cual el virus responsable del pie de atleta se desarrolla en abundancia. A menudo, una atención mayor a los procesos excretores del cuerpo, en forma de ejercicios,

baños calientes y fríos, y fricciones le dan al cuerpo la oportunidad de eliminar sus residuos por los canales adecuados, haciendo que el problema desaparezca (GILLANDERS, 2008, p.).

El pie de atleta a veces se cura sin medicación y, en la mayoría de los casos, responde bien a las drogas antifúngicas prescritas por un médico. Los cuidados adicionales incluyen cambiar frecuentemente las medias, enjuagarse bien entre los dedos, evitar compartir el uso de toallas y calzar zapatos bien ventilados (KEET, 2010, página 85).



Figura 11: Tinea Pedis (Pie de atleta).

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=NSqRXOqGIJOG0Abu8rmoCg&q=Tinea+pedis&

Accesado en 19mar. 2019.

2.12 Fisuras / Grietas o hiperqueratosis

La fisura es la pérdida lineal de la epidermis y derme con paredes verticales y bien definidas (grietas de las manos y pies, intertrigo, eccema de la punta de los dedos) (VIANA, 2013, p.13).

Se conocen como grietas, hay casos leves, más fáciles de tratar, y los tipos más severos, que pueden conducir al dolor y al sangrado. En general, son provocadas por la falta de hidratación, pero hay lesiones causadas por patologías como diabetes, hipertensión, obesidad, cardiopatías diversas o problemas vasculares (VENTURI, 2009, p.23).

Espesamientos significativos, acompañados de deshidratación plantar, normalmente son producidos por factores como:

- La obesidad;
- Bajo consumo de agua;
- Desproporcionalidad entre pies y estatura;
- Disminución del funcionamiento de las glándulas sudoríparas;
- Patologías dermatológicas y endocrinas (PIE-DADE, 2002, p.106).



Puede estar sujeto a cambios

DISERTANTES - Sábado 5

- Dra. Mariana Saenz - Médica esp. Nutrición y Diabetes
- Prof. Dra. Marta Calvagno - Médica esp. Nutrición
- Dra. Irene Glikin - Médica Dermatóloga
- Prof. Dr. Jorge Castellini - Médico Traumatólogo esp en Pierna Tobillo y Pie
- Dr. Julio Cesar Ovando (Guatemala) Médico esp en Diabétes
- Lic. Daniel Kogan - Ortoprotésista
- Lic. Victoria E. Ruiz - Téc Univ. en Minoridad y Familia

DISERTANTES - Domingo 6

- Pdga. Adriana Rey
- Pdga. Claudia Calicchio
- Pdgo. Nicolás Martínez
- Dr. Pdgo. Eduardo Delgadillo (México)
- Lic. Pdgo. Eduardo Moreno
- Lic. Pdgo. Walter Vega
- Pdgo. Enrique H. Ruiz

Auspician



5 y 6 de octubre - 2019
Buenos Aires - Argentina

Organiza Hospital General de Agudos Dr. Enrique Tornú

Sede del Congreso
Regente Palace Hotel

Salón Imperial - Suipacha 964 Buenos Aires



contáctanos desde Brazil
a través de Blue Fly
nuestro asesor de viaje
movil 16 991841055

INFORMES E INSCRIPCIONES: inforcongreso@gmail.com

EVENTOS ATPU DE 2019

CURSOS ATPU DE FORMACIÓN CONTÍNUA 2019

13 de Julio - Farmacología

14 de Sep. - Desinfección y esterilización

Sábados de 08:30 a 12:30 hs

LOCAL: Zelmar Michelini 1230 - Lab. Roemmers
Centro - Montevideo - Uruguay



Asociación de Técnicos en Podología del Uruguay
www.podologos.com.uy
info@podologos.com.uy

Reunión Podo-Científica

9-10 Nov 2019

Uruguay



Asociación de Técnicos en Podología del Uruguay

Sede del evento:

PALLADIUM BUSINESS HOTEL

Espesamientos acompañados de deshidratación plantar pudiendo estar asociadas o no a hongos causantes de micosis plantar. Piel reseca, áspera, fisuras con sangrado o no y dolor son los principales signos / síntomas (VIANA, 2013, p.19).

Las fisuras en los talones pueden ser dolorosas y causar sangrado. El calzado abierto en el talón puede agravar o ser la causa de este problema. Las patologías dérmicas como el eczema y la psoriasis también pueden conducir a fisuras en el talón. La piel se vuelve más gruesa debido a la fricción (REFOSCO, I.S., SIMONE, I., SILVA, A.A, 2015, p.6).

Las fisuras, o hiperqueratosis, en la mayoría de los casos, son causadas por falta de hidratación, tanto interna como externa, exceso de peso, entre otros (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.10).

Además de los callos, las hiperqueratosis son bastante corrientes en los pies de los ancianos. Sus causas son numerosas y muchas de ellas están relacionadas con enfermedades de fondo genético (CORDEIRO, 2000, p.8).

El resecamiento de la piel, puede estar relacionado con el uso de zapatillas y problemas circulatorios, donde puede haber fisuras. Es necesario orientar en cuanto al uso del AGE (aceite de girasol), este mismo encontrado en los mercados, que es barato y de fácil acceso a todos, proporcionando una hidratación ideal a los pies (BELO, 2008, p.5).

La fisura o la grieta, pueden definirse como una pequeña fisura o una grieta en la piel callosa de las manos o de los pies causados por la pérdida lineal de la epidermis y derme, en el caso de las áreas de pliegues de la piel. Son lesiones elementales y forman parte del grupo de las "Pérdidas Teciduales". Proviene de la eliminación o destrucción de los tejidos cutáneos causados básicamente por la pérdida de la elasticidad de la piel (REFOSCO, I. S., SIMONE, I., SILVA, A.A, 2015, página 7).

2.12.1 Tratamiento en el anciano y/o prevención

De preferencia, el paciente deberá ingerir agua pura, evitando de esa forma que otros componentes vengán a comprometer las sales minerales en ella contenidas y que son fundamentales para:

- Dar condición ideal al tráfico de información neurológicas de los terminales nerviosos;
- Mantener el ciclo de descarte de la epidermis en un tiempo ideal (PIEDADE, 2002, p.106).

Hay muchas maneras de tratar las fisuras de los pies, entre ellas es el uso de la urea. La urea

promueve la hidratación cuando se utiliza en cantidad adecuada, promueve las siguientes acciones en la piel: humectante, descamativa, antimicrobiana, anti-inflamatoria, queratolítica (BEGA, 2014, p.235).

Para tratar las fisuras, el podólogo indica el aumento del consumo de agua y de la hidratación externa de los pies, con cremas adecuadas, además de la hidratación profunda a base de parafina, como primera providencia, siempre hecha por un especialista (VENTURI, 2009, p. 23).



Figura 12: Fisuras / Grietas o hiperqueratosis.

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&biw

Accesado en 19mar. 2019.

2.13 Verruga Plantar

A veces, las personas al caminar comienzan a sentir un determinado puntito incómodo, generalmente localizado en la región plantar próxima a los dedos. Este puntito comienza a doler levemente y a crecer, adquiriendo la forma de un pequeño callo, que llega a quedar enorme, causando mucho dolor y serios compromisos a la postura natural de andar (PIEDADE, 2002: 76).

La verruga es una enfermedad causada por virus, se trata del virus del VPH (virus de papilomas humanos). El virus es el agente infeccioso ya conocido, no tiene metabolismo propio, necesita otras células vivas para vivir y está presente en el ambiente. (LIMA, 2010, p.4).

Las verrugas son alteraciones escamoproliferativas causadas por el papiloma virus humano. Las verrugas son lesiones comunes en niños y adolescentes, aunque se pueden encontrar a cualquier edad. La transmisión de la enfermedad generalmente implica el contacto directo entre individuos o la autoinoculación. En general, las verrugas son autolimitadas, retrocediendo espontáneamente dentro de 6 meses a 2 años. (KUMAR, ABBAS, ASTER, 2016, página 1202).

La verruga es un área protuberante de la piel, debido al crecimiento de las células de las que el tejido epidérmico se compone (KEET, 2010, página 85).

Tiene crecimiento endofítico, presentándose como lesiones planas con halo hiperqueratósico siendo conocido popularmente como "ojo de pez". (VIANA, 2013, página 18).

Las verrugas se diferencian de los callos comunes por presentar una rica red de capilares cerca del centro de la lesión. Además, como la verruga plantar tiene como raíz las células virales, tan pronto como éstas son removidas, la patología desaparece por completo (COSTA, 2013, página 13).

Los pequeños traumas como arañazos, lesiones provocadas al remover el eponiquio, desprendimiento de la uña (onicolisis) y el acto de roer las uñas (onicofagia) favorecen la penetración del virus, éste infecta el tejido epitelial causando la verruga (LIMA, 2010, p. 4).

Las verrugas tienen una apariencia esponjosa, con pequeños puntos negros, rojos o marrones, son las venas por las que se alimentan, de ahí que sean más dolorosas al pellizque que a la presión. Las lesiones están delimitadas con un pequeño anillo o borde alrededor de cada verruga una forma de separación de la piel circundante. En algunas ocasiones las verrugas proliferan tanto que representan una amplia lesión que se denomina mosaico o placa verrugosa (ALVAREZ, 2010, página 10).

La distinción entre verruga plantar y callo requiere un análisis más técnico, para prevenir el agravamiento de las patologías y, por supuesto, la ineficacia de un eventual tratamiento inadecuado. No trate de resolver el problema solo, con recetas caseras: busque un podólogo, profesional de la salud apto para la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las patologías de los pies. Él sabrá cuál es el problema, y cuál es la mejor manera de deshacerse de él (COSTA, 2013: 14).

A menudo son muy dolorosas, dificultando la deambulaci3n, presentando pápulas hiperquerat3sicas, puntos negros (vasos trombosados vascularizaci3n de la verruga), ásperas, únicas o múltiples con interrupci3n de las líneas normales de la piel (VIANA, 2013, p. 17).

2.13.1 Tratamiento en el anciano y/o prevenci3n

El tratamiento se refiere a la destrucci3n de las lesiones, que puede ser hecha por varios métodos (LOPES, 2006: 500).

La remoci3n del núcleo de la masa de la viral no podrá ser hecha como la del núcleo de un

callo, pues hay peligro de contagio, Siendo los mismos bisturís indicados para la remoci3n de callos de cualquier naturaleza, retire la mayor cantidad posible de material, sin causar lesi3n en los vasos aparentes, creando sangrados. En caso de que esto ocurra, haga una hemostasia presionando una compresa de algod3n con agua oxigenada por algunos minutos, hasta interrumpir el flujo hemorrágico (PIEDADE, 2002: 76).

Es necesario hacer el desbaste del callo com3nmente formado sobre la VERRUGA PLANTAR para tener certeza del diagnóstico. Es importante no confundir la VERRUGA PLANTAR con el CALLO (LIMA, 2010, p.4).

Su tratamiento es muy variado, pero la completa colaboraci3n entre el paciente y el Pod3logo es fundamental para obtener un resultado satisfactorio, recordamos que tiene tratamientos basados en la auto-sugesti3n, que en la actualidad tiene cierta l3gica, ya que existen estrechas relaciones, cada vez más evidentes entre el sistema inmunol3gico y el sistema neurol3gico (ALVAREZ, 2010, página 13).



Figura 13: Verruga Plantar.

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_657&tbm=isch&sa=1&ei=TOOYXJW MKbLX5OUP086u4Ao&q=verrugas+plantares+&oq=verrugas+plantares+&gs_l=img
Accesado en 25mar. 2019.

2.14 Psoriasis

La onicomiosis debe diferenciarse sobre todo de la onicopatía psoriásica. En esta suelen afectarse varias uñas de forma simétrica y, además de la onicolisis, suele tener piqueteado ungueal. Si se sospecha la existencia de psoriasis, se debe realizar un examen de toda la piel en busca de lesiones específicas. En el apartado tratamiento se dan pautas de cómo deben tratarse las onicomiosis (TORRENS, MIRALLES, 2011, página 22).

En el liquen plano puede ocurrir el acometimiento de las 20 uñas, o de apenas algunas que toman el aspecto distrófico, pero el signo característico es el pterigium. El tratamiento puede realizarse con acetato de triaminoloma intramuscular de 0,5 a y m/kg una vez al mes, hasta seis meses después de que la mitad de la uña esté curada (KEDE, SABATOVICH, 2009, página 324).

Enfermedad de piel incurable, no contagiosa, crónica, hiperproliferativa de la piel, de causa genética/hereditaria y/o emocional. Se manifiesta con la inflamación en las células de la piel, llamadas queratinocitos provocando el aumento exagerado de su producción, que se va acumulando en la superficie formando placas rojizas de escamación blanquecinas o plateadas. Esto en medio de un proceso inflamatorio e inmunológico local (VIANA, 2013: 16).

El patrón normal de la enfermedad son irrupciones ocasionales seguidas por períodos de remisión. La psoriasis puede ser hereditaria y resulta de un rápido crecimiento de las células en la capa externa de la piel, produciendo manchas que se extienden por una vasta área (KEET, 2010: 248).

Recomendar que aplique diariamente hidratantes para mejorar la elasticidad de las placas, tomar el sol sin quemarse y apoyo psicológico. El tratamiento de la onicopatía psoriásica es poco efectivo (TORRENS, MIRALLES, 2011, página 22).

El tratamiento de la psoriasis ungueal es a menudo desalentador, y debe tener en cuenta la extensión de la participación de los dígitos, el estilo de vida del paciente y la presencia de comorbilidades (KEDE, SABATOVICH, 2009, p. 328).



Figura 14: Psoriasis plantar.

Fuente: <https://www.natalie-barney.com/que-e-psoriase-cura-sintomas-tratamiento/>
Accesado en 25mar. 2019.

2.15 Hallux Valgus (Juanete)

A menudo, los podólogos atienden a personas portadoras de juanetes (hallux valgus) - deformidad que alcanza los dedos más grandes de los pies, aproximando sus extremidades y alejando la articulación principal de la estructura del pie. Se forma un enorme volumen proyectado hacia fuera, creando callosidades, dolores e incluso el rompimiento de la piel, además de la intensa dificultad para caminar y usar calzados. Casos crónicos, muy antiguos, pueden requerir cirugía (PIEADADE, 2002, p.135).

Progresividad, hay el aumento de la convexidad transversal, tendiendo al pinzamiento de los pliegues ungueales. La deformidad en pinza de la uña lleva a una relación anormal entre el primer metatarso y el Hallux (Hallux Valgus). El crecimiento de la uña se vuelve doloroso y, en el anciano, asociado a la disminución de la circulación arterial, propiciando desde infecciones hasta la gangrena (KEDE, SABATOVICH, 2009, p.325).

Esta deformidad tiende a ocurrir entre personas que utilizan calzado de tacón alto o de pico fino, pero la osteoporosis y una predisposición hereditaria son factores de riesgo (DRAKE, VOGL, MITCHELL, 2005, 565).

En el caso de que se produzca un aumento de la anchura del antepie, la fricción constante con el calzado llevando a la región la inflamación, edema y eritema extremadamente dolorosa, puede ocurrir con frecuencia callo y callosidad (BOMBONATO, JUSTINO, JUSTINO, JUSTINO, 2009, p. 75).

El primer metatarso se desvía hacia adentro y el Hallux hacia fuera, causando un síndrome de insuficiencia del primer rayo. Una deformidad progresiva:

- Hallux flexus - Hallux se desvía hacia abajo.
- Hallux extensus - Hallux se desvía hacia arriba (VIANA, 2013, p.11).

El hallux valgus ("juanete") se suma a las causas antes citadas y provoca una fricción excesiva en la cara interna del primer dedo, destruyendo los pliegues laterales y favoreciendo el crecimiento vertical de la hoja (TORRENS; MIRALLES, 2011, p.16).

En algunos, pero no en todos los casos, la bolsa localizada encima de la articulación del dedo grande se inflama e hincha, empujando ese dedo hacia debajo de los dos más cercanos (GILLANDERS, 2008, p.48).

Los dedos encajados, sobrepuestos unos a otros, son otro ejemplo de imperfecciones que alcanza los pies. Desorganizándose en relación al formato natural del pie, acaban por quedar con un formato totalmente incompatible con los cal-

zados usuales, generando incomodidad, dolor, callos y callosidades. No siempre la cirugía puede corregir el problema, debiendo el portador adaptarse al uso de calzados adecuados al nuevo formato que los pies adquirieron (PIEPADE, 2002, p.135).

Esta deformidad favorece la inflamación de la bursa localizada en el lado interno del Hallux produciendo bursitis, que provoca dolor y dificultad para usar cierto tipo de calzado. Alcanza principalmente a las mujeres y su incidencia aumenta con la edad, puede progresar desplazándose hacia otros dedos (PERAL, A.T.R., MARIANO, F.G., REIS, M.C., SILVEIRA, M.F., 2016, página 30).

Síntomas:

- Se desarrolla una prominencia dura en el borde externo del pie, en el Hallux.
- Enrojecimiento, edema, dolor local o alrededor de la articulación metatarso-falángicas.
- Callosidades u otras irritaciones causadas al sobreponer un dedo sobre el otro.
- Movimiento limitado o doloroso del Hallux (ALVAREZ, 2017, p.14).

La terapia incluye el uso de zapatos bien ajustados, la aplicación de una almohadilla protectora para aliviar la molestia y, como último recurso, la cirugía de remoción (KEET, 2010, p.86).

El dolor es el factor principal que indica la cirugía. En líneas generales, se busca agrupar las cirugías en seis tipos, teniendo en cuenta todos los factores ya enumerados (HEBERT, 1998, p.304).



Figura 15: Hallux Valgus - Juanete.

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&tbm=chips=q:halux+valgo,online

Accesado en 19mar. 2019.

2.16 Deformidades en los dedos

Todos estos tipos de deformidades pueden presentarse de forma rígida o flexible, y esto debe

ser evaluado por un ortopedista para orientar mejor el método de tratamiento a ser utilizado. El cambio de tipo de calzado, aparatos de contención y dediles de silicona son métodos conservadores que pueden aliviar los síntomas, pero no corregir las deformidades (PERAL, ATR, MARIANO, FG, REIS, MC, SILVEIRA, MF, 2016, p.29).

Esta atrofia también puede alterar la biomecánica y favorecer la aparición de dedos en garra o martillo y puntos de hiperpresión, que acaban resultando en callos. Se debe tratar de aliviar la presión y la fricción con el uso de protectores y plantillas apropiadas, además de un descenso leve, evitando sensibilidad en el lugar (BELO, 2007: 14).

Otra patología derivada de la pérdida de la capacidad de visión son las deformidades de las falanges (dedos en forma de garra/martillo). Con la visión comprometida, el anciano pasa a equilibrarse con la región del antepie, causando la atrofia de las falanges (SIQUEIRA, GOES, 2010, p.10).

2.16.1 Dedos en Martillo

Se produce cuando tiene una elevación de la primera falange, la segunda y la tercera están caídas, o casi horizontales. Hay un callo dorsal con hígroma por presión en la articulación del dedo. Al caminar se produce, generalmente, otro callo en la pulpa del dedo y otro plantar por presión de la cabeza del metatarsiano (ALVAREZ, 2017, p.22).

Se forman callos en el dorso de las articulaciones interfalángicas flexionadas. La falange proximal con frecuencia sufre subluxación a partir de la cápsula que queda excesivamente alargada, y las cápsulas y tendones del lado flexionado (superficie plantar) se contraen (CAILLIET, 2005: 186).

El tratamiento del dedo en martillo incluye ejercicios, uso de calzados adecuados o abiertos en el nivel de los dedos, uso de elementos para proteger las articulaciones y la cirugía para corregir la mala alineación (TIMBY, SMITH, 2005: 1107).

2.16.2 Dedos en Garra

Es la deformidad más compleja y se presenta con la hiperextensión (hacia arriba) de la articulación que une el dedo al resto del pie y de la flexión (hacia abajo) de la articulación del medio del dedo. Esta deformidad ocasiona dolor plantar en la porción frontal del pie y callosidades muy dolorosas en el dorso de los dedos acometidos, pudiendo incluso imposibilitar el uso de calzados cerrados o con suelas finas y rígidas (PERAL, ATR, MARIANO, FG, REIS, MC, SILVEIRA, MF, 2016, p.30).



Figura 16: Dedo Martillo.

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=18OSXIPvDbDF5OUPotSuaA&

Accesado en 20mar. 2019.



Figura 17: Dedo en Garra.

Fuente:

https://www.google.com/search?rlz=1C1GGRV_enBR751BR751&biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=3cOSXN2kAoid5OUPicSd0Ak&q=DEDO+em+garra

Accesado en 20mar. 2019.

2.17 Reflexología - calidad de vida para ancianos

2.17.1 Introducción a la reflexología

La reflexología es la técnica de aplicar presión suave en áreas reflejas en los pies y en las manos para promover un estado de relajación profunda y estimular los procesos curativos del propio cuerpo. La terapia natura, también puede estimular el flujo de energía vital, fortaleciendo el sistema inmunológico y dejando la mente más serena en un cuerpo más fuerte (KEET, 2010, p.8).

La reflexología puede beneficiar a jóvenes y ancianos, hombres y mujeres, observándose hoy un creciente interés por ese tipo de terapia natu-

ral. Muchos pacientes recurren la reflexología cuando todo lo demás falló (GILLANDERS, 2008, p.6).

Tocar los pies, raramente lo hacemos. Algunas personas incluso ponen calcetines y zapatos sin tocar los pies. La reflexología nos trae algo muy diferente de nuestra vida cotidiana: el toque en los pies. El toque es esencial para el ser humano. Sin el toque el hombre no vive plenamente (FELICIANO, CAMPADELLO, 1999, p.26).

Un tratamiento con la reflexología no debe ser tomado como una terapia puramente mecánica. En el transcurso del tiempo de tratamiento, las auras del paciente y del terapeuta entran en contacto. Si son sensibles a eso, los terapeutas pueden ser capaces de sentir al paciente y detectar problemas y bloqueos de que éste no puede hablar. Este conocimiento puede ayudar mucho cuando se intenta devolver la armonía a una persona (WILLS, 2018, p.50).

La Reflexología Podológica (también llamada Podal) tiene su campo de acción en los pies humanos, pero debido a la existencia de puntos reflejos en otras zonas del cuerpo susceptibles de ser tratados, es que tiene lugar: la Auriculoterapia, (donde la imagen corporal se encuentra proyectada en el pabellón auricular por lo que la práctica se realiza en la oreja), la Reflexología Facial (aplicada desde el rostro), de Espaldas, de Abdomen, y la de Mano (también llamada Holograma de la Mano), entre otras (CAPECCHI, 2012, p.27).

El objetivo de la reflexología es corregir los tres factores negativos implicados en el proceso salud-enfermedad que son: inflamación, congestión y tensión, pues los cuadros inflamatorios y congestivos acarrear enfermedades y la tensión afecta el sistema inmunológico (SANTO, DIOS, IZIDORO, LORENA, 2013, 1871).

Beneficios del masaje en el pie:

- Mejora la circulación;
- Reduce la hinchazón y el edema, sobre todo alrededor de los tobillos;
- Alivia y previene calambres;
- Reduce la rigidez y mejora la flexibilidad del tobillo y de las articulaciones de los dedos;
- Trata todo el cuerpo. De acuerdo con la reflexología, todos los órganos y partes del cuerpo se encuentran en miniatura en los pies;
- Elimina las toxinas (BROWN, 2001, p.44).

2.17.2 Reflexología para ancianos

La reflexología es un tratamiento muy eficaz para quien ya está en la edad dorada, proporcionando una sensación de bienestar y restaurándole el equilibrio. Puede ayudar también en el alivio de dolores e incomodidades, además de mitigar

los síntomas de las enfermedades crónicas. Recuerde siempre que, en el nivel más básico, la reflexología estimula la circulación, lo que es muy importante para los ancianos (KEET, 2010: 336).

A medida que envejecen, tanto hombres como mujeres pueden ser víctimas de presión arterial alta, angina de pecho y problemas cardíacos, así como de dolores reumáticos, muchos ancianos se someten regularmente a tratamientos de reflexología no sólo a causa de condiciones médicas específicas, sino también para preservar la salud la salud y la vitalidad por el máximo tiempo posible (GILLANDERS, 2008, p.20).

El creciente uso de medicamentos y sus repercusiones en la salud del anciano muchas veces llevan a eventos adversos frente a las peculiaridades de su organismo frente al proceso de envejecimiento llevando la necesidad de investigaciones enfocando la efectividad de prácticas no farmacológicas como complementarias al tratamiento alopático, como es el propósito de esta investigación cuyos hallazgos nos permiten proferir que las prácticas con masaje, como la refle-

xología (SANTO, DIOS, IZIDORO, LORENA, 2013, p. 1872).

La reflexología busca al cuerpo lo que necesita - más energía, un sistema orgánico más eficiente, una memoria mejor o un estado de espíritu más jovial. A medida que envejecemos, nuestras energías internas se ven afectadas por la mala postura, la alimentación inadecuada, la contaminación, las enfermedades, los pensamientos negativos, las preocupaciones y el estrés. Esto todo bloquea el flujo energético por el cuerpo, produciendo aún más toxinas (KEET, 2010, p.95).

El GM recibió el masaje de reflexología podal una vez a la semana, durante 45 minutos, durante 8 semanas. El GC recibió el masaje después de las 8 semanas. Las participantes fueron evaluadas antes y después de 8 semanas en cuanto a la sensibilidad podal; miedo a caer, velocidad de la marcha y movilidad funcional. Después de 8 semanas de masaje de reflexología podal, no hubo alteración significativa en relación a la funcionalidad, sensibilidad y miedo de caer en ancianas de la comunidad (RODRIGUES, SANTOS, SILVA, LISSA, STURIÃO, STELMACH, 2018, p.14).

Mapa de Reflexologia dos Pés

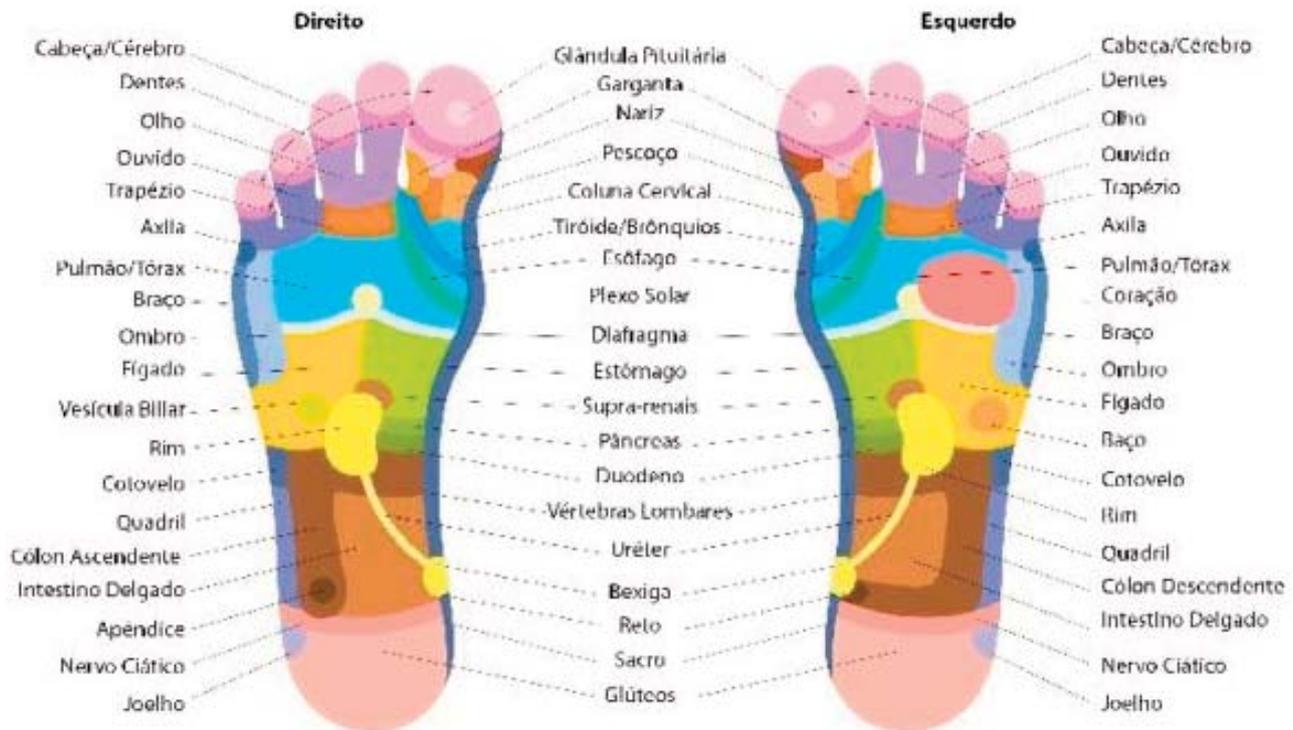


Figura 18: Mapa de Reflexología de los Pies.
 Fuente: <https://casaerepouso.com.br/bem-estar/massagem-em-idosos-conheca-os-pontos-de-pressao/>
 Accesado el 28 mar. 2019.

3. CONSIDERACIONES FINALES

Vivimos en un mundo de altas tecnologías, de agilidad de informaciones y buscando siempre vivir más y mejor. Para ello, los cuidados básicos de higiene, hábitos alimenticios y perfeccionamiento de la mente, son una de las principales acciones en la búsqueda de calidad de vida al envejecer.

Así, si tenemos cuidado de nuestra salud a lo largo de la vida, podremos llegar a la tercera edad con más calidad.

Pero los pies a lo largo de nuestra caminata se olvidan de cuidado y preocupación.

Verificamos que con el paso de la edad, los pies sufren con las cargas generadas por el propio camino de la vida y necesitan cuidados especiales. La mayoría de los ancianos presentan dificultades físicas o visuales, lo que impiden cuidar solo de los propios pies y las uñas.

También la medicación ingerida por el anciano al pasar de los años y añadida a otras enfermedades que pueda padecer, contribuye y mucho para que otros órganos del cuerpo, como piel y uñas sean perjudicados.

Se puede decir que el objetivo de la podología, en ancianos, es el estudio de las alteraciones en los pies causados por el envejecimiento natural de los años vividos. El papel fundamental está en la orientación del anciano, familia y cuidadores, pudiendo además encaminar a médico especialista los casos necesarios.

Con tratamiento adecuado y seguimiento diario, prevención y ayuda profesional, el anciano podrá caminar y seguir con mucha más calidad de vida y bienestar.

Entonces, lo más importante es tener salud y calidad de vida, todo anciano merece y necesita atención especial y es obligación del podólogo hacer cumplir a sus pacientes, independientemente de la edad, la prevención y el tratamiento debe ser claro a todos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ADELMAN, A.M.; DALY, M.P. Geriatria – 20 problemas mais comuns. Rio de Janeiro: REVINTER, 2004.

ALVAREZ, M. G. Exploração Dermatológica. [Editorial]. Revista digital de Podologia, n.31, p.06-20, Abr., 2010.

ALVAREZ, M. G. Exploração Dermatológica. [Editorial]. Revista digital de Podologia, n.71, p.14-20, Abr., 2017.

BARAN, Ronert; HANEKE, Eckart. Diagnóstico diferencial da unha. São Paulo: Livraria Médica Paulista Editora, 2009.

BARAN, R; NAKAMURA, R. Doenças da Unha -

do Diagnóstico ao Tratamento. São Paulo: Elsevier / Medicina Nacionais, 2001.

BARAN, R; NAKAMURA, R. Doenças da Unha - do Diagnóstico ao Tratamento. Editora Elsevier, São Paulo, v.1, 2011.

BEGA, A. Envelhecimento um processo inevitável, porém, adiável. [Editorial]. Evolução dos pés, v.1, n.3, p.4-6. Dez., 2008, Jan. 2009.

BEGA, A. Tratado de podologia. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2.ed, 2014.

BELO, C. Geriatria e Podopatologias. [Editorial]. Evolução dos pés, v.2, n.12, p.9-13, Jan., 2007.

BELO, C. A Importância da Podologia. [Editorial]. Revistapodologia.com, n.20, p.27, Jun., 2008.

BEZERRA, Andreia Cassia. Concepções sobre o processo de envelhecimento. Monografia (Bacharelado em Enfermagem) - Universidade Federal do Piauí, Picos, 2012.

BOMBONATO, Aparecida Maria; JUSTINO, Conceição A. de Paula; JUSTINO, Jaime Roberto. Podologia: calos e calosidades. São Paulo: Ed. do autor, 2009.

BROWN, D.W. Massagem terapêutica – Introdução prática. São Paulo: Manole, 2001.

CAILLIET, Rene. Dor no pé e tornozelo. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

CAPECCHI, C.M. Reflexologia Podal na Argentina - 2º envio [Editorial]. Revistapodologia.com, n.45, p.27, Ago., 2012.

COELHO, Vera. Podologia Calos. Revista Saúde. Portal Brasil Umurama. Ed.59, Set, 2018. Disponível em <https://rsaude.com.br/umurama/materia/calos/16294>. Acesso em 19 março 2019.

COSTA, Dil. Verruga plantar e calo com núcleo. Você as a diferença? Revista Corpore. Curitiba/PR. 28 março de 2013. Disponível em <http://revistacorpore.com.br/revista/verruga-plantar-e-calo-com-nucleo/>. Acesso em 25 março 2019.

CORDEIRO, A. Abordagem de calos e hiperqueratoses no pé do idoso. [Editorial]. Evolução dos pés, v.7, n.37, p.4-8, Jan., 2000.

DRAKE, Richard L.; VOGL, A. Wayne; MITCHELL, Adan W. M. Grays's anatomia básica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

ESTEVEZ, J.A.; CABRITA, J.D.; NOBRE, G.N. Micologia Médica. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2ª.ed., 2005.

FELICIANO, A.; CAMPADELLO, P. Reflexologia Energética. São Paulo: Madras, 1999.

FERREIRA, E.; VICARI, D.J.; RIEN, M., C.M. O n i c o c r i p t o s e . [E d i t o r i a l] . Revistapodologia.com, n.45, p.15-24, Ago., 2012.

FERRON, Myriam; RANCANO, Jordi. Grande atlas do corpo humano: anatomia, histologia, patologia. Barueri, SP: Manole, 2007.

FREITAS,E.V.;PY,L. Tratado de Geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,3ª.ed., 2013.

GOLDENBERG,J. Promoção de saúde na terceira idade – Dicas para viver melhor. Rio de Janeiro: REVINTER, 2004.

GILLANDERS,A. Guia completo de reflexologia. São Paulo: Pensamento, 2008.

HABIF, Thomas P. Dermatologia clínica: guia colorido para diagnóstico e tratamento. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

HANSEN, John T. Netter anatomia clínica.3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

HEBERT,S. Ortopedia e traumatologia: princípiosprática. São Paulo: Editora Atheneu, 1998.

IANNOTTI, Joseph P.; PARKER, Richard D. Sistema musculoesquelético: coluna vertebral e membro inferior - parte II. 2. ed. v. 6. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

KEDE,M.P.V.;SABATOVICH,O.Dermatologia Estética. São Paulo: Editora Atheneu, 2ª. Ed. Ver. e ampl., 2009.

KEET,L. A Bíblia da Reflexologia. 1ª. Edição. Editora Pensamento-Cultrix Ltda,p.336,2017.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul k.; ASTER, Jon C. Robbins & Contran patologia: bases patológicas das doenças. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

LIMA,M.A. Exploração Dermatológica. [Editorial]. Revistapodologia.com, v.31, n.31, p.3-18, Abr., 2010.

LOPES, Antônio Carlos. Diagnóstico e tratamento. v. 2. Barueri, SP: Manole, 2006.

MELO, Mariciane Stadler. A Podologia no Esporte. Revista Saúde. Portal Brasil Ponta Grossa. Ed.27,Fev 2019. Disponível em <https://rsaude.com.br/ponta-grossa/materia/apodologia-no-esporte/15722>. Acesso em 20 março 2019.

PERAL, A.T.R.; MARIANO,F.G.;REIS,M.C.;SILVEIRA,M.F. Principais Patologias que Acometem os Pés de Idosos no Processo de Envelhecimento. [Editorial]. Revistapodologia.com, v.66, ano.1,n.2, p.27-30, Fev., 2016.

PIEDADE,P. Podologia – Técnicas de trabalho e instrumentação no atendimento de patologias dos pés. São Paulo: Editora Senac, 2ª. Edição, 2002.

PRATO,S.C.F; SANTOS,F.C; TREVISANI,V.F.M. Pé doloroso do idoso associado à incapacidade funcional. Rev.Dor. São Paulo, v.13, n.1, p.18-

24,jan/mar.2012. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rdor/v13n1/a04v13n1>. Acesso em 10 dezembro 2018.

REFOSCO,I.S.;SIMONE,I.;SILVA,A.A. Fissuras em Pés Diabéticos: Revisão de Literatura [Editorial]. Revistapodologia.com,n.63, p.06-20, Ago., 2015.

RODRIGUES,E.V.;SANTOS,C.R.;SILVA,S.F.;LISS A,M.;STURIÃO,M.R.;STELMACH,C.S.Massagem de reflexologia podal em idosas.Revista Conexão UEPG.v.4,n.3,p.14,2018. Disponível em <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/conexao/article/view/11020>. Acesso em 28 março 2019.

SANTO,F.H.E.;DEUS,M.C.;IZIDORO,V.S.;LORENA,C.S.17º.SENPE. Aplicabilidades de práticas não farmacológicas: efeitos da reflexologia em idosos, p1871-1873, Jun., 2013.

SILVA, M. R. Onicomioses: diagnóstico diferencial. Dermatologia Atual, v. 6, p. 627-634,2000.

SPIRDUSO, Waneen Wyrick. Dimensões físicas do envelhecimento. Barueri, SP: Manole, 2005.

SIQUEIRA, D.; GOES, S. Os cuidados com os pés na Terceira Idade. [Editorial]. Evolução dos pés, v.4, n.20, p.11-14, Jan., 2010.

SWARTZ, Mark H. Tratado de semiologia médica: história e exame clínico. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

TERRA,N.L.;DORNELLES,B. Envelhecimento bem-sucedido. Porto Alegre/RS: EDIPUCRS, 2002.

TIMBY, Barbara k.; SMITH, Nancy E. Enfermagem médico-cirúrgica. 8. ed. Barueri, SP: Manole, 2005.

TORRENS,M.B.; MIRALLES,M.A. Alterações frequentes nas unhas. [Editorial]. Revistapodologia.com,n.37, p.15-30, Fev., 2011.

TRAJANO,R. Laser na Podologia. [Editorial]. Revistapodologia.com,n.16, p.11, Out., 2007.

VENTURI, A.P. Historia da Podologia no Brasil. [Editorial]. Revistapodologia.com,n.27, p.22-24, Ago., 2009.

VIANA,Maria Auxiliadora Fontelle. Atlas Podológico. Minas Gerais: Atlas,p.14-27,2013.

ZALLI,M.;FERNANDES,M.;RENAN,A.C.B.;SPARRERBERGER,F.;MACHADO,J.N.P. Geriatria para clínicos: medicina aplicada à terceira idade. Rio de Janeiro: REVINTER, 2012.

WILLS,P. Manual de reflexologia e cromoterapia. 2ª. Edição. Editora Pensamento-Cultrix Ltda,p.43-60,2018.

www.revistapodologia.com

>>> 1995 >>> 2019 = + de 24 años >>>