

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**PREVENCION DE LAS ENFERMEDADES DE LOS PIES
EN LA POBLACION ANCIANA
GUIA PARA CUIDADORES**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

ELABORADO POR:

SORAYA CAROLINA RIVADENEIRA CABRERA

QUITO, SEPTIEMBRE DEL 2010

INDICE

INTRODUCCION.....	1
1. ANTECEDENTES.....	4
2. JUSTIFICACION.....	7
3. OBJETIVOS.....	10
4. METODOLOGÍA.....	11
5. MACO DE REFERENCIA.....	14

CAPITULO I

GENERALIDADES DE LA PODOLOGÍA

1.1. Reseña histórica.....	14
1.2. Definición de Podología.....	17
1.3. Importancia.....	18
1.4. Objetivos.....	20
1.5. Tipos.....	21
1.5.1. Podología quirúrgica.....	21
1.5.2. Ortopodología.....	21
1.5.3. Quiropodología.....	21
1.5.4. Podología preventiva.....	21
1.5.5. Podología pediátrica.....	22

1.5.6. Podología deportiva.....	23
1.5.7. Podología geriátrica.....	23
1.6. Reflexología.....	24
1.6.1. Geografía plantar.....	25
1.6.2. Reflexología podal.....	27

CAPITULO II

ANATOMIA Y FISILOGÍA DE LOS PIES

2.1. Anatomía.....	29
2.2. Fisiología y Circulación de los pies.....	31
2.3. Circulación.....	33
2.4. Función del pie.....	39
2.5. Piel de los pies.....	9
2.6. Uña de los pies.....	0

CAPITULO III

ALTERACIONES Y ENFERMEDADES MAS FRECUENTES DE LOS PIES

3.1. Modificaciones por el envejecimiento.....	43
3.2. Alteraciones por patologías propias del pie.....	44
3.2.1. Pie plano.....	44
3.2.2. Pie en garra.....	44
3.2.3. Pie zambo o equinovaro.....	44
3.2.4. Pie cavo.....	45
3.2.5. Pie en valgo.....	45
3.2.6. Pie varo.....	45
3.3. Alteraciones Dérmicas.....	45
3.3.1. Verrugas.....	45
3.3.2. Piel seca.....	46

3.3.3. Micosis.....	46
3.3.4. Hiperqueratosis.....	47
3.3.5. Hiperhidrosis.....	48
3.3.6. Bromhidrosis.....	49
3.4. Alteraciones de los Dedos.....	50
3.4.1. Hallux valgus o juanete.....	50
3.4.2. Dedos martillos.....	0
3.4.3. Garra.....	50
3.4.4. Clinodactilia.....	51
3.5. Alteraciones estáticas del pie.....	51
3.5.1. Espolones.....	51
3.5.2. Formación de callos y Juanetes.....	51
3.5.3. Nombre: Juanete.....	52
3.5.4. Calzados inadecuados.....	53
3.6. Alteraciones de las uñas.....	53
3.6.1. Uñas encarnadas u onicocriptósicas.....	53
3.6.2. Uñas hipertróficas u onicogrifósicas.....	55
3.6.3. Onicomycosis como tiñas o cándidas.....	56
3.6.4. Hogos de las uñas.....	56
3.7. Enfermedades más frecuentes en los pies de los ancianos.....	58
3.7.1. Enfermedades osteoarticulares.....	
3.7.1.1 La gota.....	58
3.7.1.2. Artrosis.....	59
3.7.1.3. Artritis.....	59
3.7.2. Enfermedades endócrino metabólica.....	62
3.7.2.1. Diabetes (pie diabético).....	62
3.7.2.1.1. Pie no Herido.....	62
3.7.2.1.2. Pie herido.....	65
3.7.2.1.3. Pie neuropático.....	68
3.7.3. Ulcera, sepsis o gangrena.....	69
3.7.3.1. Ulcera en los pies.....	67

3.7.3.2. Sepsis o gangrena.....	72
3.7.3.3. Hongos o bacterias.....	73

CAPITULO IV

PROCESO DE ATENCION DE ENFERMERIA

4.1. Valoración	74
4.1.1. Anamnesis por patrones funcionales.....	77
4.1.1.1. Patrón percepción y manejo de la salud.....	78
4.1.1.2. Patrón nutricional metabólico.....	79
4.1.1.3. Patrón de Eliminación.....	80
4.1.1.4. Patrón actividad ejercicio.....	80
4.1.1.5. Patrón sueño descanso.....	81
4.1.1.6. Patrón cognitivo perceptual.....	81
4.1.1.7. Patrón auto percepción auto concepto.....	82
4.1.1.8. Patrón rol relaciones.....	83
4.1.1.9. Patrón reproducción y sexualidad.....	83
4.1.1.10. Patrón de afrontamiento y tolerancia al estrés.....	84
4.1.1.11. Patrón de valores y creencias.....	84
4.1.2. Valoración física.....	85
4.1.3. Valoración de la capacidad funcional en los ancianos.....	89
4.2. Diagnósticos de enfermería.....	91
4.3. Planificación.....	93
4.3.1. Establecer prioridades en los cuidados.....	93
4.3.2. Analizar el problema.....	94
4.3.3. Determinar objetivos de resultado.....	94
4.3.4. Iniciar el plan de cuidados a través de indicaciones de enfermería.....	95
4.4. Ejecución.....	97
4.5. Evaluación.....	99
4.6. Seguimiento.....	100

CAPITULO V
APLICACIÓN DEL P. A. E. EN EL CUIDADO DE LOS PIES
EN LOS ANCIANOS

5.1. Valoración	101
5.1.1. Anamnesis por patrones funcionales.....	101
5.1.2. Valoración física de los ancianos.....	107
5.2.1.1. Apariencia general.....	107
5.2.1.2. Signos vitales.....	108
5.2. Diagnósticos enfermeros.....	119
5.3. Planificación - plan de intervención.....	124

6. CUIDADOS PREVENTIVOS DE PIES DE LOS ANCIANOS
GUÍA PARA CUIDADORES

6.1. Valoración de los pies.....	141
6.2. Cuidado de los pies.....	143
6.2.1. Lavado de los pies.....	143
6.2.2. Secado de los pies.....	143
6.2.3. Hidratación de los pies.....	144
6.2.4. Corte de las uña y sus cuidados.....	144
6.2.5. Eliminación de durezas.....	146
6.3. Ejercicios para los pies.....	148
6.4. Dolor de pies.....	148
6.4.1. Utilización de zapatos adecuados.....	149
6.4.2. Caminar descalzo.....	151
6.4.3. No auto tratarse.....	151
6.4.4. Control periódico de los pies.....	152

7. CONCLUSIONES.....	153
8. RECOMENDACIONES.....	155
9. BIBLIOGRAFÍA.....	157

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo N.-1: Senior Fitness Test Manual.....	162
Anexo N.- 2: Prueba de paso de Harvard.....	166
Anexo N.- 3: Evaluación del pie.....	168

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N.- 1: Reflexología del pie.....	26
Gráfico N.- 2: Huesos del pie.....	30
Gráfico N.- 3: Partes de las uñas.....	41
Gráfico N.-4: Corte de uñas de los pies.....	145

INDICE DE CUADROS

Cuadro N.- 1: Esquema de drenaje. Arterias de la pelvis y extremidades inferiores.....	36
Cuadro N.- 2: Esquema de drenaje. Venas de las extremidades inferiores.....	38

INTRODUCCIÓN

Mientras van pasando los años en la vida de las personas, es notable el cambio que se produce tanto física como mentalmente. Se realizan una serie de modificaciones: en la piel de las personas mayores se suele observar una pérdida de tejido adiposo y una mayor deshidratación. Estos dos factores hacen que sea más fácil la aparición de lesiones en los pies, estos se hacen más vulnerables y requieren de cuidados periódicos para su buen mantenimiento. Siendo un elemento sustituible para la marcha y el equilibrio, por tanto requieren de una especial atención.

Los pies están sometidos a fuerzas dinámicas y de presión para adaptarse a las irregularidades del terreno. Deben adaptarse así mismo, a los efectos de enfermedades congénitas o adquiridas, al envejecimiento, al estrés impuesto por actividades y a las ocupaciones a lo largo de la vida. No hay que olvidar la potencial incompatibilidad entre anatomía y el calzado moderno, esto hace que el número de personas que sufren problemas de los pies, aumenten cada año, predominando el sexo femenino.

La patología del pie del anciano es muy amplia, de forma que con frecuencia, suele padecer una o varias alteraciones en el mismo o en ambos pies. Por esta razón el cuidado de los pies forma una parte imprescindible dentro de la asistencia integral del anciano, tanto en centros de cuidado del adulto mayor como en el hogar.

De ahí que su observación, cuidado y prevención de enfermedades crónicas como la diabetes con su pie diabético, la artritis y artrosis, entre otras patologías son importantes de

ser consideradas en el cuidado de los ancianos. Además es beneficioso que las personas que se encargan del cuidado de los ancianos estén capacitadas en el cuidado de los pies, ya que es una parte importante del cuerpo que poco o casi nada se hace por el cuidado que requiere.

Por tanto el objetivo de este trabajo es profundizar en el cuidado preventivo de los pies de los ancianos, proponiendo una guía para cuidadores. Ya que es un estudio bibliográfico, el marco de referencia se desarrolla en cinco capítulos.

En el capítulo uno se hablará sobre las generalidades de la podología, definición, importancia, objetivo y tipos de podología, haciendo énfasis en la podología geriátrica. También se dará una revisión general sobre la reflexología del pie.

En el capítulo dos se describe la anatomía y fisiología de los pies, circulación, funciones del pie, piel y uñas de los pies.

En el capítulo tres se describen las alteraciones más frecuentes en los pies de los ancianos, las mismas que están divididos en dos grupos que son: las modificaciones por el envejecimiento y las enfermedades más frecuentes en los pies de los ancianos.

En las modificaciones por el envejecimiento se hallan las alteraciones por patologías propias del pie, alteraciones dérmicas, alteraciones de los dedos, alteraciones estéticas del pie y alteraciones de las uñas. Mientras que en las enfermedades más frecuentes en los pies de los ancianos se encuentran: enfermedades ostioarticulares, artritis reumatoide, enfermedad endocrino metabólica, úlcera, sepsis o gangrena, hongos y bacterias.

En el capítulo cuarto se describe el proceso de atención de enfermería, con sus seis etapas del proceso de atención que son valoración, diagnóstico, ejecución, evaluación y seguimiento.

En el quinto capítulo se describe la aplicación del proceso de atención de enfermería en el cuidado los pies de los ancianos, se encuentra dividido en dos partes: valoración por patrones funcionales y la valoración física del anciano. Se detalla posibles diagnósticos enfermeros por cada patrón funcional. En el plan de cuidados se describe un diagnóstico por cada patrón funcional y se detallará el proceso de atención.

Y por último se describe una guía para cuidadores sobre los cuidados preventivos en los pies de los ancianos, se adjuntará un folleto para facilitar el conocimiento a los cuidadores y a los centros geriátricos que están a cargo del cuidado de los ancianos.

1. ANTECEDENTES

Con el proceso del envejecimiento es notable la pérdida de la musculatura, las articulaciones se desgastan, la columna vertebral se encorva, las plantas de los pies no son como antes y les cuesta más trabajo levantar los pies del suelo, el paso se hace lento y más corto, se tropieza con mayor frecuencia. Si a esto se le añade enfermedades como la artrosis, fracturas, descalcificación ósea, problemas vasculares, neurológicos o diabetes, los pies tendrán más dificultades para mantener una correcta movilidad. Se puede enfatizar que el cuidado que se dé al anciano es muy importante para prevenir complicaciones que alteren el estado biopsicosocial. Por ello es fundamental mantener a los cuidadores capacitados para manejar y prevenir estos problemas.

Luego de realizar las pasantías en algunos centros geriátricos y de comprobar la necesidad que tienen estos centros y los cuidadores, de aprender a proporcionar cuidados y tratamiento de los pies de los ancianos, la investigadora creyó oportuno profundizar este tema tan importante para la población de la tercera edad.

Es un tema de actualidad a nivel mundial, en algunos países como España, Argentina, Chile entre otros, ya cuentan profesionales en podología e inclusive se ofrece cursos de postgrado en esta subespecialidad. En el país, es un tema que está poco desarrollado y se han iniciado con algunas actividades a nivel no profesional, la población de la tercera edad va aumentando paulatinamente y con ello también se incrementarán los problemas de los pies en este grupo atareo.

En España la incidencia de las dolencias de los pies en los mayores de 65 años, el 90,7% sufren trastornos podológicos (aquellos relacionados con la estructura del pie), el 78% padece enfermedad dermatológica y el 71,7% ambos tipos dermatologías. En Cuba es ya un ejemplo de país en desarrollo con un envejecimiento importante de su población. El 13% de los cubanos tiene 60 años o más, cifra que aumentará, según estimaciones, a un 14% en el año 2000 y a 20,1% en el 2025, con una expectativa de vida actual al nacer de 75 años. Por ello es recomendable el cuidado preventivo de la salud de los ancianos en general y la de los pies en particular, ya que tiene muchas ventajas. Las principales son que puede aumentar la comodidad, limitar la posibilidad de problemas médicos adicionales, reducir la probabilidad de hospitalización por infecciones, y disminuye los requisitos para otros cuidados hospitalarios.¹

Según el estudio realizado por la Lic. Mónica Fernández en su tesis “Diagnósticos más frecuentes de enfermería geriátrica”, publicado en la revista DESAFIOS de la Universidad Nacional de Rosario (1999), se demostró que existen muchos problemas en la población mayor por la falta de cuidado o descuido del anciano. Se dice que más del 90% tienen problemas de los pies por la mala utilización del calzado, los primeros síntomas son enrojecimiento de la piel, si no tiene un tratamiento oportuno, se irá formando una callosidad o dureza que posteriormente provocará malestar. Los problemas más frecuentes detectados en éste estudio fueron los siguientes: la alimentación, trastornos del sueño, de ambulación eliminación urinaria e intestinal, higiene y problemas circulatorios, siendo estos problemas prevenibles.

Los problemas en la ambulación, ocupan el 5% de los casos siendo un porcentaje muy elevado. Estos problemas, si no son atendidos por un especialista, puede llevar a adoptar posturas incorrectas para caminar que, a la larga, puede perjudicar al cuerpo, movilidad y estabilidad. Aunque estas patologías de los miembros inferiores pueden aparecer a cualquier edad, son de especial relevancia en las personas de la tercera edad, puesto que estas afecciones se suman a la propia transformación que el cuerpo experimenta cuando va cumpliendo años.

□

¹ Girona C. Los mayores de 65 años asumen las enfermedades de los pies como un proceso más del envejecimiento. (2003). En línea 13/05/2009:<<http://www.entornosocial.es/sociosanitaria/so511301.html>>

Javier Hernández, Director del Departamento de Podología de la Universidad Europea de Madrid, (2008), señala que los hábitos asociados a factores climáticos en verano, incrementan el riesgo de contraer una infección por hongos en los pies. Así lo señala, al tiempo que explica que esto se debe a dos motivos fundamentales: por un lado, al hábito de andar descalzos en ambientes húmedos, como piscinas colectivas, en los que puede haber otras personas que sufran la infección y, por otro, al hecho de que en verano se altera la barrera natural de protección de la piel por su excesiva exposición al cloro y los baños repetidos.

Parte de la prevención se da por los cuidadores que ofrecen su trabajo en estos centros, pero no cuentan con los conocimientos suficientes sobre podología, no cuentan con instrumentos necesarios, ni con un lugar adecuado para realizar este tipo de cuidado. Muchos de los ancianitos que viven o acuden a estos centros tienen algún tipo de problema en sus pies, ya sea por una enfermedad degenerativa o por el mal cuidado que se brinda a los mismos.

Se ha observado que la mayoría de ancianos tienen por lo menos un problema, o algunos problemas en ambos pies, que por una mala asistencia sanitaria o falta de conocimiento, éstos pueden empeorar y en ocasiones pueden perder su pie o ambos pies.

El mejor cuidado que se puede dar a los pies es la prevención, de cualquier complicación que pueda afectar la vida cotidiana y física de los ancianos, de esta manera se podrá mantener unos pies saludables.

2. JUSTIFICACIÓN

Los pies, por ser un elemento insustituible para la marcha y el equilibrio, requieren una atención especial. De ahí que su observación y cuidado forma una parte imprescindible dentro de la asistencia geriátrica integral del anciano. Es fundamental tener en cuenta, que la patología del pie del anciano es muy amplia, con frecuencia, suele padecer una o varias alteraciones en el mismo.

Más del 70 por ciento de los mayores de 65 años tienen algún trastorno en sus pies. Esto ocurre porque a cierta edad el cuidado de esta parte del cuerpo es más difícil, pero también hay que tomar en cuenta que las revisiones médicas pasan por alto el cuidado podológico a no ser que el propio paciente se queje de problemas en sus pies, lo que ocurre sólo en el 26 por ciento de las ocasiones, según recientes estudios epidemiológicos.²

El presente trabajo tiene por objeto proporcionar los conocimientos sobre lo prevención de las enfermedades de los pies en los ancianos y proponer una guía para los cuidadores que proporcionan sus servicios en diferentes centros geriátricos y en el hogar, para aplicar la base teórica en la atención profesional, estableciendo medidas preventivas y curativas.

Es importante para las enfermeras/os tener más conocimiento sobre el cuidado de enfermería que el anciano debe recibir en sus pies, para prevenir cualquier complicación en el futuro. Tomando en cuenta la satisfacción del paciente y proporcionando así un control

□

² UNIDAD Editorial, Revistas. (2009). D. Medicina Madrid – España. En línea 08/01/2009:<http://www.dmedicina.com/edicion/diario_medico/dmedicina/enfermedades/pie/es/desarrollo/988664.html>

específico para la enfermera ya que debe cumplir una serie de pasos. Permitiendo de tal manera aplicar el PAE (proceso de atención de enfermería), para proporcionar un cuidado integral de enfermería al anciano.

Es recomendable que el personal encargado del cuidado de los ancianos tenga un conocimiento amplio de las técnicas más adecuadas en el momento de tratar los pies de los ancianos, en cuanto al corte de las uñas, cuidado de complicaciones por ciertas enfermedades, cambios naturales por la edad. Actualmente se puede encontrar nuevos tratamientos que son más sofisticados, también la utilización de medicina tradicional o remedios caseros ya que es una buena opción para tratar algunas afecciones. La intención de este trabajo es prevenir las enfermedades de los pies en los ancianos, promoviendo una guía para cuidadores sobre el cuidado de los pies y prevenir las consecuencias por algún tipo de descuido ya sea de si mismo o de su cuidador.

En la consulta de podología, la mayor parte del tiempo se encuentran con patologías habituales, pero se toman mayor cuidado cuando se trata de pacientes con cierta edad y ello obliga a plantearse que las soluciones de dichos problemas son algo diferente y más complejas de lo que en condiciones de plenitud representa al individuo que la sufre, por lo que se toma especial interés en prevenir cualquier complicación en el futuro que pueda causar malestar en el anciano.

A medida que van transcurriendo los años los seres humanos vamos cambiando por ejemplo: los movimientos son más torpes y los trastornos de la marcha comienzan a ser habituales a partir de los 60 años. Todo ello, que forma parte de una evolución natural en nuestro proceso de envejecimiento (algo a lo que aspiramos todos siempre que consigamos tener una calidad de vida digna) este proceso sufre varios cambios como: psicológicos, neurológicos, metabólicos, se van pronunciando las secuelas de lesiones o traumatismos, otro cambio importante son la escasez de recurso y medios.³

Esta investigación bibliográfica será de mucha utilidad ya que permitirá aplicar los conocimientos que se están adquiriendo en la teoría, y desarrollar habilidades y destrezas en

□

³ DUEÑAS José R. Cuidados de Enfermería en el adulto mayor. En línea: <http://www.terra.es/personal/duenas/15.htm>. <Fecha de consulta: 30 Mayo 2006)

la prevención y en el manejo de pacientes con alguna alteración en los pies; además nos permite estar en contacto con la realidad de los problemas que existen en los centros geriátricos.

A través de este trabajo se podrá profundizar en las diversas patologías que estén afectando a todos los ancianos ya sea por enfermedades o por cambios propios de la edad. Tomando en consideración que es un problema de difícil manejo en algunos casos como es un pie diabético, debido a un déficit de conocimientos en el manejo de técnicas y cuidados a los mismos.

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

- 3.1.1. Profundizar en el cuidado preventivo de los pies en los ancianos.
- 3.1.2. Proponer una guía para cuidadores

3.2. ESPECÍFICOS

- 3.1.3. Explicar los cambios físicos en los pies de los ancianos.
- 3.1.4. Describir las causas de la falta de cuidado de los pies de los ancianos
- 3.1.5. Explicar la valoración de los pies en la población anciana.
- 3.1.6. Determinar las alteraciones mas frecuentes en los pies de los ancianos.
- 3.1.7. Elaborar una guía para cuidadores sobre los cuidados de los pies.

4. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de estudio

Este trabajo es un tipo de estudio bibliográfico.

La investigación bibliográfica como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituye una estrategia para observar y reflexionar sistemáticamente sobre realidades (teóricas) usando para ello diferentes tipos de documentos.

Indaga, interpreta, identifica, muestra datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, una metódica de análisis; teniendo como finalidad obtener resultados que consiguiesen ser base para el desarrollo de la creación científica.⁴

4.2. Técnica

Esta investigación se fundamenta en la técnica documental, utilizando la revisión bibliográfica, en la consulta de libros, artículos o ensayos de revistas y periódicos, y en documentos que se encuentran en los archivos, como cartas, oficios, circulares, expedientes, entre otros.

4.3. Instrumentos

Las fichas son un instrumento utilizado para la investigación documental bibliográfica. Es una unidad rectangular, generalmente de cartón y donde se fija la

□

⁴ CÓRDOVA W. EC. (2002). Módulo de investigación. (1º era.). Quito. p. 22

información recopilada de los hechos, ideas, conceptos, resúmenes, a ser utilizados como datos para el análisis y la construcción del informe de investigación.

Las fichas bibliográficas: contienen los datos de identificación de una obra. En la ficha bibliográfica se puede ordenar un conjunto de datos que permite la identificación de algunas publicaciones ó parte de ellas, tener el resumen de algún tema, memoria o análisis. Escribir una nota al final de un texto o en pie de página. Hacer la síntesis de una publicación ó cita textual.

Al realizar una ficha bibliográfica se debe asegurar que todos los datos que se tiene en ella, permita identificar con precisión una obra. En el caso de que la obra sea un libro se debe considerar los siguientes elementos:

- Autor (de la obra).
- Título.
- Título original si es una traducción.
- Número de edición.
- Lugar de la publicación.
- Editor.
- Año de publicación.
- Número de páginas.
- Número de volúmenes.
- Indicación de tablas e ilustraciones.
- Título de la colección o serie, y número de la publicación dentro de la serie.

Las fichas nemotécnicas sirven para retener aspectos dentro de la fuente de información, que se utilizarán en el desarrollo del trabajo escrito y la investigación en general.

- Ficha de síntesis: en pocas palabras menciona las ideas.

4.4. Fuentes

Las fuentes que se utilizaron en el presente trabajo son de tipo primarias y secundarias.

Fuentes primarias

Entre las fuentes primarias que se utilizaron en este trabajo estás: tesis, libros, revistas, ensayos.

Fuentes secundarias

Entre las fuentes secundarias están: resúmenes de referencia, compilaciones o listados de referencias, preparados en base a fuentes primarias. Información ya procesada.

5. MARCO DE REFERENCIA

CAPÍTULO I

Generalidades de la podología

En este capítulo se hablará sobre la historia de la podología, cuales fueron sus inicios, la definición según varios autores, la importancia que tiene la podología en la actualidad, cuales son los objetivos y los tipos de podología que se pueden encontrar.

1.1. Reseña histórica

Se dice que la podología nace desde hace ya unos siglos atrás, se cree que la podología existía en un principio en Egipto, aquí se practicaba el oficio de curar los pies hace ya más de 5.000 años AC, gracias a los jeroglíficos y exámenes en momias, el Profesor Tomber señala que encontró fósiles de pies con las mismas lesiones de hoy, como pie varo, pie gotoso, pie equivoco, entre otros.

El doctor Ballet dice haber visto un representación de lo que hoy entendemos como podólogo en una de las paredes de la cámara mortuoria de una de las pirámides de Saosali (4000AC) También se conserva unas tablillas del pueblo Caldeo (2500AC) donde se describen las enfermedades de los pies.⁵

□

⁵ PODOLOGIA CLINICA DE CHILE. (2004) Historia de lo podología. En línea 22/12/2009: <www.podología.cl>

Según la mitología griega se dice que el Héroe Aquiles ya usó algo de la podología ya que fue herido en la zona más vulnerable del pie el tendón de su tobillo, conocido como tendón de Aquiles, por este motivo recibió un tratamiento y cuidado especial en los tobillos y pies. Después de esto Hipócrates el padre de la medicina, escribió diferentes temas incluyendo el cuidado y tratamiento de los pies.

Algunos se atreven a decir que Jesús fue el primer podólogo del mundo ya que en la Biblia se encuentran en algunos de los pasajes donde nombran actividades referidas a los pies. También se le considera por su profundo acto de contribución y humildad que demostró frente a sus discípulos lavando y curando sus pies.

En la edad media, los cleros en los monasterios, curaban los pies y se podía ver que lo más parecido a un cirujano era un “Barbero”, el mismo que se encargaba de corregir huesos rotos, cortar callos y durezas, sacar muelas, entre otros. Con el tiempo esto ha ido cambiando, las personas hoy en día se especializan en tratar problemas específicamente del pie.

La podología contemporánea se origina en Europa en el siglo XVII, Jacobus Maximus Profesor Italiano en Octubre de 1662, afirma que una piedra de nombre Safonia era utilizada en la cura de los callos.⁶

En la época feudal ya se dedicaban a la atención de los pies. Esta atención solo se daba para la nobleza es decir que la gente que no pertenecía a esta clase no tenía el derecho de ser atendido, solo los reyes y su dinastía eran los que tenían este privilegio.

□

⁶ PODOLOGIA CLINICA DE CHILE. (2004) Historia de lo podología. En línea 22/12/2009: <www.podología.cl>

En 1802 Heyman Lion escribió el primer libro relacionado con las afecciones de los pies. A partir del siglo XIX la Podología se ha ido posicionando al igual que el resto de las ramas de medicina.

Según el artículo de podología clínica en Chile dice que en 1931 se funda en Inglaterra el primer establecimiento de revisión de pies, así como el primer Colegio de Pies u Ortopedia de Gran Bretaña.

En 1846, Nehemiah Kenison fue el primer quiropodista americano.

En 1895 se funda en New York Pedic Societic la primera organización Quiropódia del mundo.

En 1907, apareció la primera revista Quiropódia del mundo “Pedic Society Items”, en NY.

En 1917, Maurice J. Lewi, fundó el New York el primer instituto de Podología, destinada a formar estudiantes de esta especialidad.

En 1939, la Asociación médica norteamericana reconoce oficialmente a la Podología.

En 1957, en los U.S.A. adoptaron por primera vez la palabra “Podología”.

En 1963, se hace oficial el Podólogo como el médico del pie.

En 1968 se regula la Profesión de Podólogo la cual es normada y controlada por el ministerio de salud.

En el Ecuador sus inicios no se conocen, pero es en la actualidad donde se ha visto mayor interés y explotación dentro de este ámbito de la Podología.

Se considera que en la actualidad la podología ha tenido muchos avances, como una profesión y tema importante para la gente ya que ayuda a prevenir, tratar

y curar muchas enfermedades, que padecen. Una vez expuesto en forma general la historia de la podología es importante conocer como se define la podología, el mismo que se abordará en el siguiente punto.

1.2. Definición de Podología

“La Podología viene del griego “podo” que es pie y “logos”, que es estudio. Es decir el estudio de los pies.”⁷

La podología es una rama de la medicina se encarga de la exploración, diagnóstico y tratamiento de enfermedades y alteraciones del pie, mediante técnicas médicas y en ocasiones quirúrgicas.

La podología está en fase de evolución en muchos países, aunque aún no se han establecido por completo sus barreras legales y clínicas con la traumatología, la cirugía ortopédica, la dermatología o la cirugía vascular. En algunos países la podología es una especialidad de la enfermería; en otros constituye una carrera universitaria.⁸

La Podología previene y trata todas las afecciones y enfermedades del pie, tomando en cuenta aspectos anatómicos y fisiológicos, y la persona en general. Para ello, existen personas especializadas en tratar los pies que son los podólogos. Es el profesional que se encuentra totalmente capacitado para todo tipo de enfermedades y anomalías que afectan a los pies de las personas y que no requieren intervención médica excepto que el podólogo sea médico y pueda realizar este tipo de intervenciones.

Lejos de la imagen clásica que se pueda tener de los podólogos/as, el podólogo/ga no ejerce sólo las funciones típicas de callista (evaluación y tratamiento de problemas de uñas, durezas y hongos, etc.) sino que también forman parte de su trabajo otras acciones, como la corrección de malformaciones congénitas

□

⁷ WIKIPEDIA, ESPECIALIDADES MÉDICAS. Podología. En línea 22/10/2009: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Podolog%C3%ADa>>

⁸ BIBLIOTECA DE CONSULTA (2004). Podología. <Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos1993-2003>.

(pies planos, cavos o valgos), prescripción y seguimiento de ortopedias, y tratamiento de dificultades de circulación sanguínea y de úlceras, infecciones y otras enfermedades relacionadas con la piel de los pies, ya que es una zona del cuerpo muy delicada.

También se encarga de problemas neurológicos y traumáticos en los pies, debidos a golpes o accidentes, aunque estos son menos usuales. La mayoría de los pacientes son niños o personas mayores, aunque la necesidad de tratar los pies se extiende cada vez más, sobre todo, en relación con algunas profesiones en las que los pies sufren más presión (deportistas, artistas, enfermeros/as, médicos/as etc.)

Según Claude Huertas en el año 2004, el Director del Instituto de Formación en Pedicura-Podología de Toulouse, de los Estados Unidos dice que los podólogos/gas están plenamente capacitados para tratar trastornos de la piel del pie y tobillo, pie, trastornos de las uñas, el cáncer que en ocasiones pueden estar afectando el pie o tobillo si no son tratados a tiempo, defectos de nacimiento y la reparación de los mismos, lesiones óseas, tendones lesionados, así como las lesiones de tejidos blandos. También están capacitados para tratar las infecciones bacterianas del pie o tobillo, las infecciones por hongos del pie y tobillo, pie u otros trastornos que son producto de enfermedades sistémicas graves como el SIDA, las enfermedades cardiovasculares, artritis, lupus, o la diabetes, entre otros.

La podología posee el pleno y completo conocimiento para administrar adecuadamente y prescribir la medicación oral. Un podólogo puede también ofrecer a los pacientes tratamientos necesarios como: inyecciones, intervenciones quirúrgicas, y fusión para huesos rotos.

Además, de tratar con medicamentos o intervenciones, existe otra forma de ayudar a los pacientes mediante la enseñanza, explicando formas de hacer ejercicios adecuados para mejorar la condición de que él o ella que pueden estar afectados. No

solo la podología se basa en tratar ciertas afecciones sino en prevenir que estas sucedan o se agraven.

El trabajo de los podólogos/gas puede ser solo o en grupo, para sí mismo o para otra entidad médica con buena remuneración.

1.3. Importancia

La podología es importante para todos, en la actualidad no solo se basa en mantener unos pies saludables y bellos, sino en prevenir cualquier tipo de afecciones que puedan alterar su estado físico y psicológico. Ya que la mayoría de personas no toman estas afecciones como muy importantes y dejan pasar mucho tiempo antes de acudir algún especialista, haciendo que estas se agraven y puedan llegar hasta una amputación como en el caso de los pies diabéticos cuando no son tratados de manera oportuna y adecuada.

Por este motivo es importante acudir a una cita con el podólogo/ga por lo menos una vez al año, y de manera oportuna en una primera fase por alguna alteración en los pies como hongos, uñas encarnadas, mal olor en los pies, callos, juanetes, o por enfermedades degenerativas como la artritis o problemas circulatorios, entre otros. También los podólogo, enfermeros/as, cuidadores deben estar preparado para diagnosticar estas enfermedades y remitir al paciente a un especialista adecuado.

Es importante que todo el personal que esta a cargo de niños, personas de la tercera edad o en general, reciban una constante capacitación sobre el cuidado (corte de uñas, higiene, secado, entre otros) y tratamiento de los pies para prevenir complicaciones.

La prevención es la mejor recomendación para mantener unos pies sanos en todas las edades y circunstancias, pero especialmente en aquellas situaciones que

aconsejan un mayor cuidado y que ha dado lugar a la especialización de los servicios de podología dependiendo de la situación en la que se dirijan: podología pediátrica, geriátrica, pie diabético, e incluso deportiva.

El promocionar el cuidado de los pies debería ser una prioridad dentro de las áreas de salud, porque es un problema que afecta a todos sin importar la edad, sexo, condición social, en la que nos encontremos.

1.4. Objetivo

La podología es una ciencia que tiene por objetivo el estudio y el tratamiento de las enfermedades y alteraciones que afectan al pie, es decir, aquella que no necesita ingreso hospitalario

La Podología se puede definir como una rama de la ciencia médica, que tiene por objeto el tratamiento de las afecciones y deformidades de los pies, siempre y cuando dicho tratamiento no rebase los límites de la cirugía menor.⁹

El objetivo consiste en mantener al individuo capaz de deambular. Se valorará al pie, tomando en cuenta la anatomía, biomecánica del pie y la actividad muscular, con el objetivo de realizar un diagnóstico, para que se dé un adecuado tratamiento, siendo la prevención el tratamiento de elección.

La prevención, se ha visto total o parcialmente abandonada durante mucho tiempo, ahora ha recuperado su valor e importancia. Según el Enfermero Esmaelzadeh M en el año 2002, Profesor Asociado de la Universidad de Valencia

□

⁹ REAL ACADEMIA DE LA LENGUA. Podología. En línea: 20/10/2009
<<http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=podolog%C3%ADa>>

habla hoy de algunos tipos de prevención La prevención primaria como promoción de salud, la prevención secundaria como diagnóstico precoz debe ser el centro de la atención con los ancianos, y por último la prevención terciaria, como un buen medio para actuar en los programas de atención geriátrica. En general la prevención es el mejor consejo para tener los pies sanos en todas las edades.

1.5. Tipos

Dentro de la podología existe un amplio campo de acción, según la Ley española del 21 de noviembre del 2003, tomado de la página de internet wikipedia, La Ordenación de las Profesiones Sanitarias ha clasificado de la siguiente manera:

1.5.1. Podología quirúrgica

Corrige los cambios estructurales anatómicos derivados de alteraciones biomecánicas siempre que no requiera el ingreso hospitalario, es decir una cirugía menor

1.5.2. Ortopodología

El podólogo, después de una exploración biomecánica completa, puede confeccionar unos soportes plantares o plantillas termo conformadas totalmente personalizadas a la medida del paciente, empleando para ello diversas técnicas y materiales para dar respuesta a las distintas situaciones patomecánicas que se le plantea.

1.5.3. Quiropodología

Engloba el tratamiento quirúrgico de una lesión o conjunto de ellas como el tratamiento de afecciones dermatológicas o afecciones de la piel. (Onicocriptosis, Onicomycosis, Infecciones superficiales, entre otras).

1.5.4. Podología preventiva

Permite propagar unas directrices de uso global y específico, dirigido a cada sector de la población susceptible, que padece alguna alteración física (sobre todo relacionado con el pie y la quiropodología).

La prevención es el mejor consejo para mantener unos pies sanos sin importar la edad, pero especialmente en aquellas situaciones que aconsejan un mayor cuidado como es el caso del pie diabético entre otros, y que ha dado lugar a la especialización de los servicios de podología a la que se dirija: podología pediátrica, geriátrica, pie diabético, ortoprotésica e incluso deportiva.

Generalmente, se suele acudir al podólogo cuando ya no queda más remedio. Por ejemplo: las callosidades no se suelen aparecer de la noche a la mañana sino que son procesos que necesitan tiempo para su formación, “El primer síntoma es un enrojecimiento de la piel. Si no se hace caso, la piel se defiende de la rozadura y se va acumulando formando una callosidad o dureza que es luego lo que nos viene a molestar”, señala J. Hernández Charro. Las visitas regulares al especialista ayudan a mantener libre de cualquier dureza que se presente en el pie, se evitará deformaciones y tratamientos posteriores más duros. Por la falta de importancia que le da las personas a problemas de los pies, se ha visto la necesidad de realizar el presente trabajo tratando de prevenir cualquier tipo de consecuencias por no ser tratados de manera oportuna.

1.5.5. Podología pediátrica

Se especializa en el pie del niño y sus afecciones más comunes. Está dirigido a los más pequeños. Los problemas podológicos que el niño tiene, por supuesto, mejor pronóstico cuando son tratados en la infancia; un diagnóstico y tratamiento precoz evitan lesiones futuras.

No se debe olvidar que el niño está en fase de crecimiento, formación y desarrollo, por lo que muchos problemas en los pies tienen afectación en

otras partes del cuerpo, siendo la educación podológica y la elección del calzado muy importantes en el desarrollo del niño

1.5.6. Podología deportiva

Es el estudio y tratamiento de las afecciones más comunes en el pie del deportista, con el fin de disminuir la incidencia de lesiones y optimizar su rendimiento deportivo. El pié, es sin duda, el elemento anatómico que más estrés va a sufrir en la mayor parte de las actividades deportivas, sobre todo en aquellas que cursan con carrera y salto. Es crucial la prevención ya que a menudo pequeñas alteraciones estructurales del aparato locomotor van a provocar lesiones que pueden hacerse crónicas.

1.5.7. Podología geriátrica

Se especializa en el estudio del pie del anciano. Con el paso del tiempo las modificaciones en los pies de los ancianos, los vuelve mas venerables a lesionarse o contraer cualquier infección y requieran mayor cuidado periódico para su buen mantenimiento. Los seres humanos se vuelven más torpes en los movimientos y los trastornos de la marcha comienzan a ser habituales a partir de los 60 años. Todo ello, forma parte de una evolución natural en el proceso de envejecimiento, algo a lo que se aspira siempre que se consiga tener una calidad de vida digna.

En el pie de las personas mayores se suele observar una pérdida de tejido adiposo y una mayor deshidratación. Estos dos factores hacen que sea más fácil la aparición de lesiones en los pies. Además, en un número importante de pacientes se puede encontrar con: enfermedades crónicas que añaden más riesgo a esta situación (diabetes, artrosis, artritis, etc.), según se pudo observar en los pies de varios de los ancianos del Centro geriátrico Corazón de Jesús.

La atención del pie de los ancianos y la capacidad de continuar siendo ambulatorios deben constituir preocupaciones fundamentales en todos los programas de atención geriátrica.

El pie es un verdadero espejo de la salud y puede brindar una cierta comprensión de los aspectos sociales y las necesidades de los pacientes.

El que un anciano pueda o no caminar por sí sólo puede ser la línea que separe entre la institucionalización y la permanencia como miembro activo de la sociedad, manteniendo así la dignidad de la edad.

El hecho de preservar la ambulación puede ayudar al anciano a mantener su propia estimación y motivarlo a aceptar sus propias responsabilidades en materia de salud.

El paciente geriátrico necesita la salud del pie para:

- Aumentar su bienestar social.
- Reducir la posibilidad de complicaciones médicas o quirúrgicas.
- Reducir la atención institucional.
- Reducir o erradicar la posibilidad de una hospitalización como resultado de una patología podal grave.
- Eliminar parte del esfuerzo y la tensión provocados por el malestar del pie.

1.6. Reflexología

La Reflexología o terapia zonal es la práctica de estimular puntos sobre los pies, manos, nariz u orejas (llamados zonas de reflejo), basada en la creencia de que tendría un efecto benéfico sobre otras partes del cuerpo, o de que mejorará la salud en general.¹⁰

□

¹⁰ BAYERS, Dwight C. (2007). Reflexología de los pies. Método ingham original, (2ª Ed.). Barcelona - España, Editorial Océano, S.L.

La forma más común es la reflexología del pie. El reflexólogo podal aplica presiones sobre el pie de una persona, el cual presuntamente está dividido en un cierto número de zonas reflejas correspondiendo a todas las partes del cuerpo.

El masaje del pie es un excelente remedio natural empleado desde hace siglos en China y que aporta una singular energía.

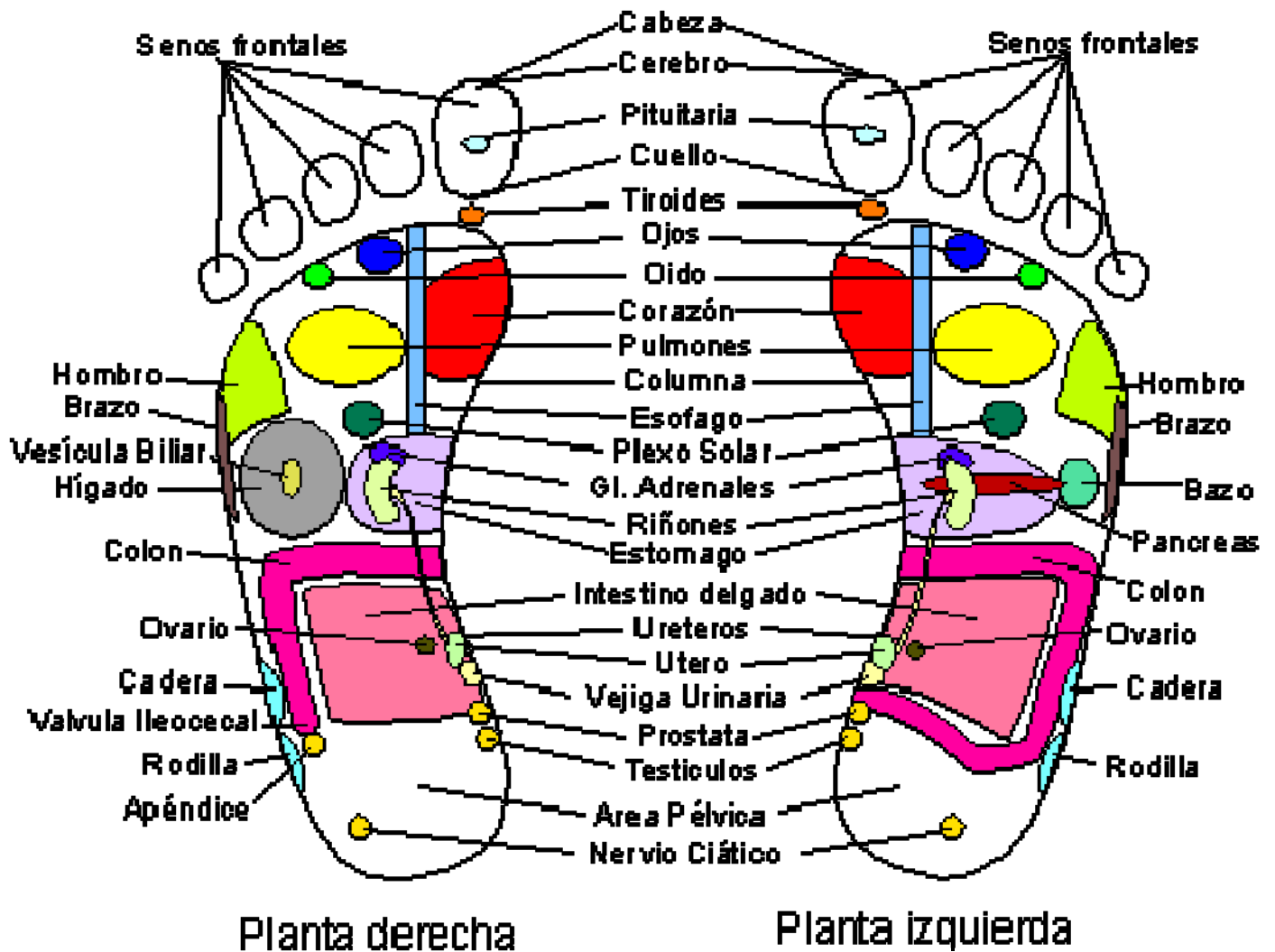
Los pies constituyen el elemento principal de la reflexología dada su facilidad de acceso a los diferentes puntos de tratamiento y a la sencillez que esto implica al momento de brindar un diagnóstico y prevención de esa enfermedad.

Cada punto preciso del arco plantar corresponde a un punto del cuerpo, así que bastaría dar masaje en los pies para curar o aliviar un punto determinado. Si se desea conseguir el máximo beneficio es importante que se acuda a una sesión podálica al mes para que el tratamiento lo aplique otra persona que este especializado en el tema, ya que si se lo practica de una manera inadecuada podría causar un daño y no un alivio. En el tratamiento sería ideal incluir un bálsamo relajante. Para ello es importante conocer sobre la reflexología.

1.6.1. Geografía plantar

En los pies hay varias zonas reflejas, por ejemplo: el dedo meñique es la nariz y el corazón, el índice corresponden al ojo y al hígado, la mitad del arco plantar a los riñones, el lado izquierdo del pie izquierdo al corazón, justo bajo el meñique, y el talón al sexo.

GRÁFICO N.-1
REFLEXOLOGÍA DEL PIE



Fuente: DRA. DONATO Adriana. Reflexología podálica. En línea 16/04/2010:

<http://www.salud.bioetica.org/reflexologia.htm#_Toc22101932>

Si no se tiene experiencia es difícil acertar en el punto exacto. En el punto seis en la guía para cuidadores, se nombrarán algunos masajes que son muy sencillos y fáciles de realizar.

1.6.2. Reflexología podal

La reflexología estudia las relaciones y conexiones nerviosas de unas partes del organismo con otras. Es decir, la reflexología podal estudia la conexión nerviosa existente entre determinadas zonas del pie y órganos, glándulas, huesos y músculos.

Por tanto, la reflexología "NO CURA", solo impulsa el poder autocurativo del organismo.

BENEFICIOS DE LA REFLEXOLOGÍA

1. Es relajante.
2. Reduce el estrés.
3. Mejora la circulación.
4. Permite la liberación de toxinas.
5. Equilibra los distintos sistemas.
6. Revitaliza la energía.
7. Actúa de forma preventiva.
8. Es gratificante para quién la da y para quien la recibe.

CONTRAINDICACIONES

1. Enfermedades agudas o crónicas.
2. Durante la menstruación en la mujer, no actuar sobre el aparato genital.
3. Durante el embarazo, sobre todo en caso de peligro de abortos o parto prematuro o incluso en embarazadas con antecedentes de los mismos.
4. Enfermedades infecciosas que cursan con un estado febril elevado, dolores fuertes, espasmos, hemorragias.

5. Pacientes con cáncer, sobre todo en caso de metástasis.
6. En diabetes, si se inyecta insulina, se ha de llevar un control de glucosa (bajo control médico) por la posibilidad de oscilaciones en el nivel de glucosa en sangre.
7. Personas débiles, edades avanzadas y pacientes que acaban de superar una enfermedad o intervención quirúrgica grave.
8. En caso de hongos (pie de atleta, micosis), heridas, llagas o cualquier tipo de erupción en los pies.
9. En caso de callosidades, no presionaremos hasta que se hayan eliminado, la presión sobre estas zonas son muy dolorosas.
10. Inflamación del sistema venoso o linfático (trombosis, flebitis, etc.)

CAPÍTULO II

Anatomía y Fisiología de los pies

Una vez que se ha estudiado en el Capítulo I las generalidades de la podología, el concepto, los tipos, es importante conocer la anatomía y fisiología del pie, la circulación, función del pie, piel de los pies y uñas de los pies los mismos que se describen con más detalle a continuación.

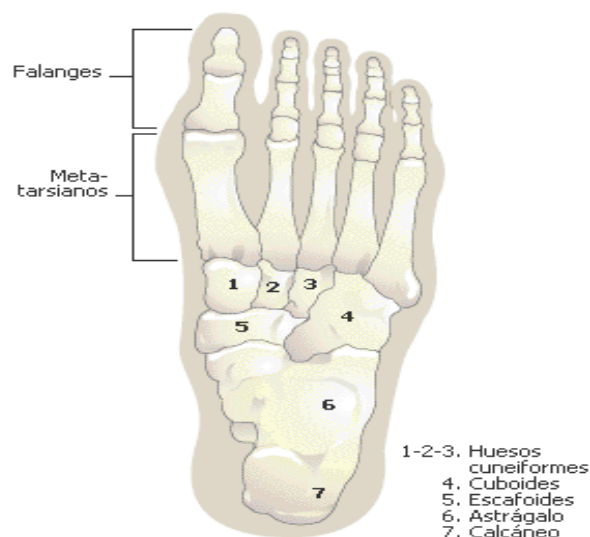
2.1. Anatomía

Cada pie esta constituido por 26 huesos y tiene un cierto parecido con la mano. El torso (tobillo) es la región proximal del pie y consta de siete huesos del tarso. Entre estos se incluyen el astrágalo y el calcáneo que se encuentra en la parte posterior del pie. El calcáneo es el hueso más grande y resistente, los otros huesos del tarso de posición anterior son: cuboides, escafoides (navicular) y los tres huesos llamados primero (interno), segundo (intermedio), tercero (externo) cuneiformes (o primero, segunda y tercera cuña). Entre los huesos del torso se ubican unas articulaciones llamadas intertarsianas. El astrágalo se encuentra en posición superior del pie, es el único hueso que se conecta con los de la pierna (tibia y peroné). Se ensamblan en un lado con el maléolo interno de la tibia y con el otro con el maléolo externo del peroné, en la articulación tibioperoneotarsiana del tobillo. Al caminar el astrágalo transmite casi la mitad del peso corporal al calcáneo, y el resto, a los otros huesos.

El metatarso es la región intermedia del pie y consta de cinco metatarsianos numerados del I al V (o 1 al 5) del lado interno al externo. Al igual que los metacarpianos de la palma de la mano, cada metatarsiano tiene base proximal, diáfisis intermedia y cabeza distal. Los metatarsianos se acoplan en sentido proximal con los cuneiformes primero al tercero y el cuboides, en las articulaciones tarsometatarsianas. En el extremo distal, lo hacen con la hilera proximal de las falanges, en las articulaciones metatarso falángica. El primer metatarsiano es más grueso que los demás porque en él se apoya más peso corporal.

Las falanges son los componentes distales del pie y son semejantes a las de la mano en número y la disposición. Los dedos del pie se numeran del I al V (o 1 a 5) a partir del dedo gordo. Cada falange consiste también en base proximal, diáfisis intermedia y cabeza distal, mientras que cada uno de los otros cuatro dedos tiene tres falanges, proximal, media y distal. Como en la mano, se denomina articulaciones interfalángicas a las que se encuentran entre ellas.

GRAFICO N.- 2 HUESOS DEL PIE



Fuente: CASTRO Cristina (Oct 2002). Pie del anciano. En línea 08/01/2009: <
http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/tu_salud/doc/anciano/doc/doc_pie_anciano.htm>

Los huesos tarsianos y metatarsianos forman los dos arcos del pie los cuales permiten soportar el peso del cuerpo, así como distribución adecuada entre los tejidos suaves y duros de dicha extremidad, además de brindar apalancamiento al caminar. No son rígidos, sino que seden cuando se apoya peso y recuperan su forma al retirarlo; de este modo ayudan a absorber impactos. Por lo regular, los arcos están plenamente desarrollados hacia los 12 o 13 años de edad

El arco longitudinal tiene dos partes, ambas compuestas por huesos del tarso y metatarsianos dispuestos de tal manera que se forma un arco de la parte anterior a la parte posterior del pie. La porción interna del arco longitudinal se origina en el calcáneo, asciende en el astrágalo y desciende en el navicular, los tres cuneiformes y las cabezas de los tres metatarsianos internos. La parte externa del arco longitudinal también inicia en el calcáneo, asciende en el cuboides y desciende en las cabezas de los dos metatarsianos externos.

2.2. Fisiología y Circulación de los pies

El arco transversal va de la cara interna a la externa del pie y lo forman el escafoide, los tres cuneiformes y las bases de los cinco metatarsianos. Y con la capa gruesa de tejido graso que se encuentra bajo la planta del pie, los arcos flexibles amortiguan la presión y los golpes producidos al andar o saltarlos gracias a los músculos que ayudan que los pies y dedos realicen todos estos movimientos.

Los músculos que mueven al pie y sus dedos, se encuentran en la pantorrilla, cuya musculatura al igual que las del muslo se divide en tres compartimientos, anterior, externo y posterior. El compartimiento anterior consta de músculos que llevan al pie a la dorsiflexión, en una situación similar a la de la muñeca, los tendones de los músculos del compartimiento anterior se mantienen unidos firmemente al tobillo por engrosamiento de los recitáculos extensores superior (ligamento transversal del tobillo) e inferior (ligamento cruzado del tobillo).

En el compartimiento anterior se encuentra el tibial anterior que es un músculo largo y grueso adosado a la cara externa de la tibia, donde es fácil palparlo.

El extensor propio del dedo gordo es un músculo angosto entre el tibial anterior y el extensor común de los dedos del pie, y está parcialmente debajo de estos dos, el mismo que semeja a una pluma y se sitúa por fuera del tibial anterior donde también es fácil palparlo.¹¹

El peroneo anterior es parte del extensor común de los dedos del pie, con el cual comparten su origen.

En el compartimiento externo (peroneo) hay dos músculos que llevan al pie a la flexión plantar y a la eversión: los peroneos laterales corto y largo.

El compartimiento posterior contiene músculos que se pueden clasificar en un grupo superficial y uno profundo. Los músculos superficiales tienen un tendón de inserción común, el tendón de Aquiles, que es el más resistente del cuerpo que se inserta en el calcáneo, hueso del tobillo. Los músculos superficiales y pocos de los profundos participan en la flexión plantar del pie en el tobillo. Los músculos superficiales del compartimiento posterior son los gemelos, sóleo y plantar delgado (músculos de la pantorrilla). El gran tamaño de estos músculos se relaciona directamente con la posición erguida, característica del ser humano. Los gemelos (o músculo gastrocnemio) son los más superficiales y forman la prominencia de la pantorrilla.

El soléo es un músculo ancho plano y de posición profunda a los gemelos, que deriva su nombre de su semejanza con un pez plano: lenguado (solo en ingles).¹²

□

¹¹ TORTORA, J. GERARD & REYNOLDS GRABOWSKI. Principios de anatomía y fisiología, (Novena Edición). Músculos que mueven al pie y sus dedos (P.- 732)

¹² BID. Músculos que mueven al pie y sus dedos (P.- 732)

El plantar delgado es un músculo pequeño que no poseen todas las personas, además que en ocasiones hay un par de ellos en cada pierna. Tiene trayecto oblicuo entre los gemelos y el sóleo.

Los músculos profundos del compartimiento posterior son el poplíteo, tibia posterior, flexor largo común o flexor tibial de los dedos y flexor largo del dedo gordo o flexor peroneo de los dedos. El poplíteo es un músculo triangular que forma parte del suelo de la fosa poplíteica. El tibial posterior es el músculo más profundo de este compartimiento; se ubica entre los flexores largos comunes de los dedos y del dedo gordo. El flexor largo común de los dedos es más pequeño que el flexor largo del dedo gordo, pese a que el primero flexiona cuatro dedos, y el segundo, únicamente uno, en la articulación interfalángica. Los movimientos del pie están controlados por los músculos de la pierna. Los mismos que reciben fibras nerviosas que nacen en los plexos sacros. En particular, los del compartimiento anterior tienen innervación del tibial anterior; los del compartimiento externo del nervio músculo cutáneo de la pierna, y los del compartimiento posterior del nervio tibial posterior, todos estos nervios se derivan del plexo del sacro.

2.3. Circulación de los pies

La circulación arterial de los pies comienza en la aorta abdominal la misma que se divide en dos: iliaca primitiva derecha e iliaca primitiva izquierda, que son ramas terminales. Cada una de ellas emite dos ramas, las arterias internas y externas.

La distribución general de las iliacas primitivas comprende la pelvis, los órganos genitales externos y las extremidades inferiores. Las arterias iliacas internas o hipogástricas tienen su trayecto posterior interno, desciende en la pelvis y emiten ramas anteriores y posteriores, su irrigación abarca la pelvis, glúteos. Órganos externos y muslos. Las arterias iliacas externas descienden a lo largo del borde interno del muslo de las personas mayores. Siguiendo el borde del estrecho superior

de la pelvis, llegando a la parte posterior a la porción central del ligamento inguinal, convirtiéndose en las arterias femorales llevando la sangre a las extremidades inferiores, cruzan una abertura del muslo aductor en las femorales de manera apenas distal del ligamento inguinal formando las arterias poplíteas en el hueco poplíteo (el espacio que esta detrás de las rodillas), descienden hasta el borde del músculo poplíteo donde se dividen en arterias tibial anterior y posterior, el pulso es palpable en la poplíteas. Irriga el músculo aductor mayor, tendones de la corva y la piel de la cara posterior de la pierna, sus ramas se distribuyen en los músculos gemelos, soléo y plantar delgado de la pantorrilla, articulación de la rodilla, fémur, rótula y peroné.

Las arterias tibiales anteriores descienden por el compartimiento muscular anterior de la pierna desde su nacimiento en la poplíteas y son de menor calibre que las tibiales posterior. Cruzan la membrana interósea que une la tibia con el peroné, en el plano externo al primero de estos huesos. Llevan la sangre a la articulación de la rodilla, los músculos del compartimiento anterior de la pierna, la piel de la cara anterior de las extremidades inferiores, así como a la articulación del tobillo. En ésté, se convierten en las arterias pedias, en las cuales también se pueden detectar el pulso. La pedia irriga los músculos, la piel y las articulaciones de la cara dorsal del pie. En dicha cara emite una rama transversal en el primer hueso cuneiforme, llamada arteria dorsal del metatarso, con trayectoria externa sobre la base de los metatarsianos. De ella se ramifican las arterias interóseas dorsales que irrigan al pie. Estos conductos terminan donde se dividen en las arterias interóseas dorsales, que llevan la sangre a los dedos del pie.

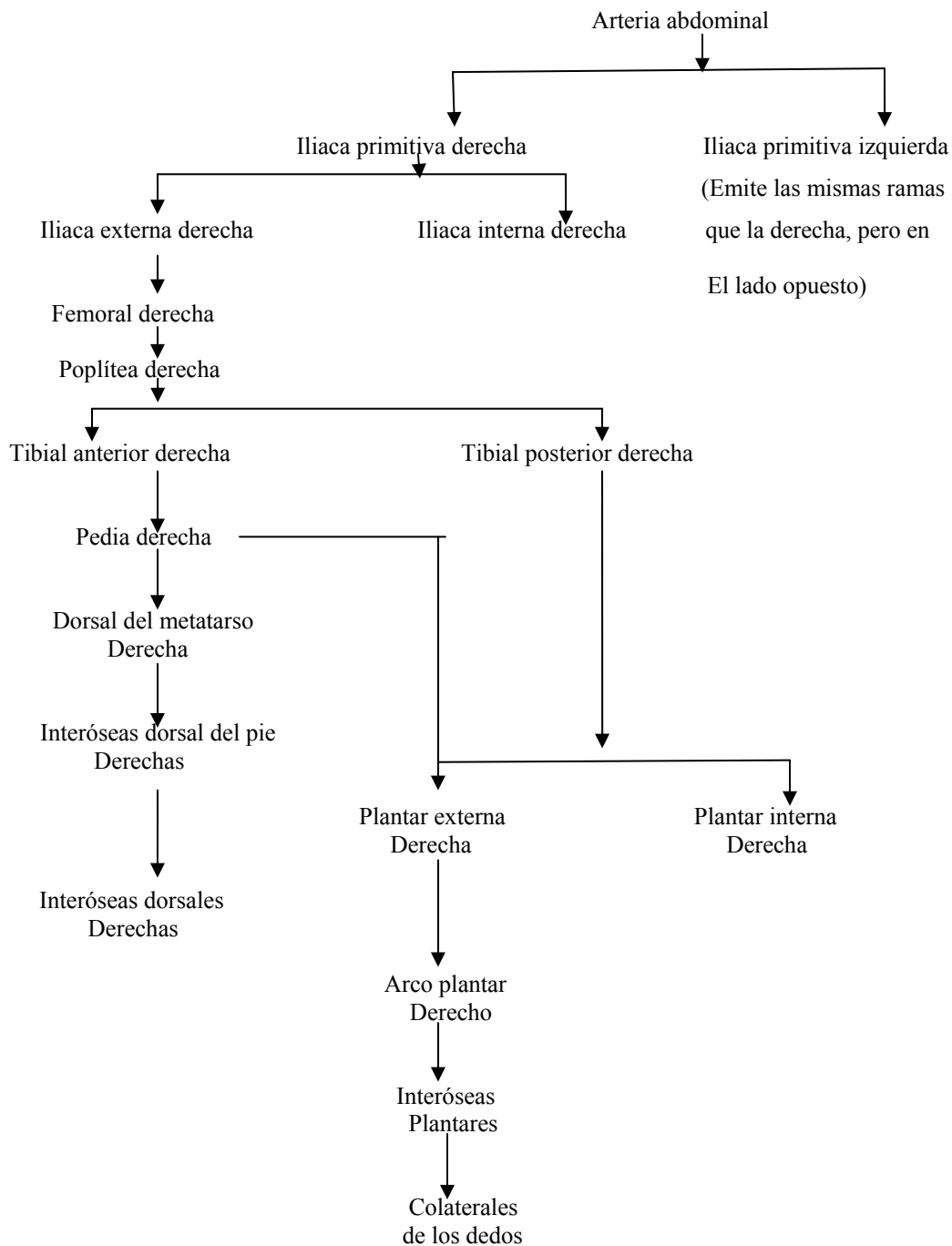
Las arterias tibiales posteriores son la continuación directa de las poplíteas descienden desde su nacimiento en ellas. Lo hacen en el compartimiento muscular posterior de la pierna, hacia el maléolo interno de la tibia. Terminan en el punto donde se dividen en arterias plantares externa e interna. En general, se distribuyen en los músculos, y articulaciones de la pierna y el pie. Entre sus ramas principales, están las arterias peroneas, que llevan sangre a los músculos del mismo nombre, soléo, tibial posterior y flexor largo del dedo gordo, peroné, hueso del tarso y cara

lateral del talón. La ramificación de las tibiales posteriores en plantares interna y externa se sitúan en el plano profundo del retináculo flexor, en la mitad interna del pie. Las arterias plantares internas irrigan los músculos aductor del dedo gordo y flexor corto plantar. Estas inician en la base del quinto metatarsiano y sigue trayecto interno por los metatarsianos. Al cruzar el pie, se divide en arterias interóseas plantares; estas terminan donde se dividen para formar las arterias colaterales de los dedos.

Al igual que las extremidades inferiores, la sangre de las inferiores se drena a través de las venas profundas y superficiales. Las primeras con frecuencia se unen con las profundas en su trayectoria. Casi todas las venas profundas reciben los mismos nombres que las arterias correspondientes. Todos los conductos venosos de las piernas tienen válvulas, que son más numerosas que en las venas de las extremidades superiores.

Hay dos venas superficiales que son venas safenas internas y venas safenas externas, las venas safenas internas son las más largas del cuerpo y ascienden desde el pie hasta la ingle en el tejido subcutáneo. Principian en el extremo medial del arco venoso dorsal del pie, que es una red de vasos integradas por las venas digitales dorsales, las cuales reciben sangre de los dedos y se unen en pares para formar las interóseas dorsales del pie, que son paralelas a las metatarsianas. Al acercarse estas últimas al pie, se combinan y constituyen el arco venoso dorsal. La safena interna tiene trayecto anterior hacia el maléolo interno y luego superior por la cara medial de la pierna y el muslo, debajo de la piel. Recibe tributarias de tejidos superficiales y se conecta también con las venas profundas. Desemboca en la vena femoral, a la altura de la ingle. En general, la safena interna drena la cara interna de la pierna y muslo, la ingle, los órganos externos y la pared abdominal.

CUADRO N.- 1
ESQUEMA DE DRENAJE
ARTERIAS DE LA PELVIS Y EXTREMIDADES INFERIORES



Fuente: TORTORA, J. GERARD & REYNOLDS GRABOWSKI. Principios de anatomía y fisiología. (Novena Edición). (P.-715)

Las safenas externas comienzan en la porción lateral de los arcos venosos dorsales del pie. Siguen su trayecto posterior al maléolo externo y asciende en plano profundo a la piel por la cara posterior de la pierna. Se vacían en las venas poplíteas, en el hueco posterior del mismo nombre en la rodilla. En toda su longitud, estas venas poseen de 9 – 12 válvulas. Drenan el pie y la cara posterior de la pierna. Suelen comunicarse con las safenas internas en la porción proximal del muslo.

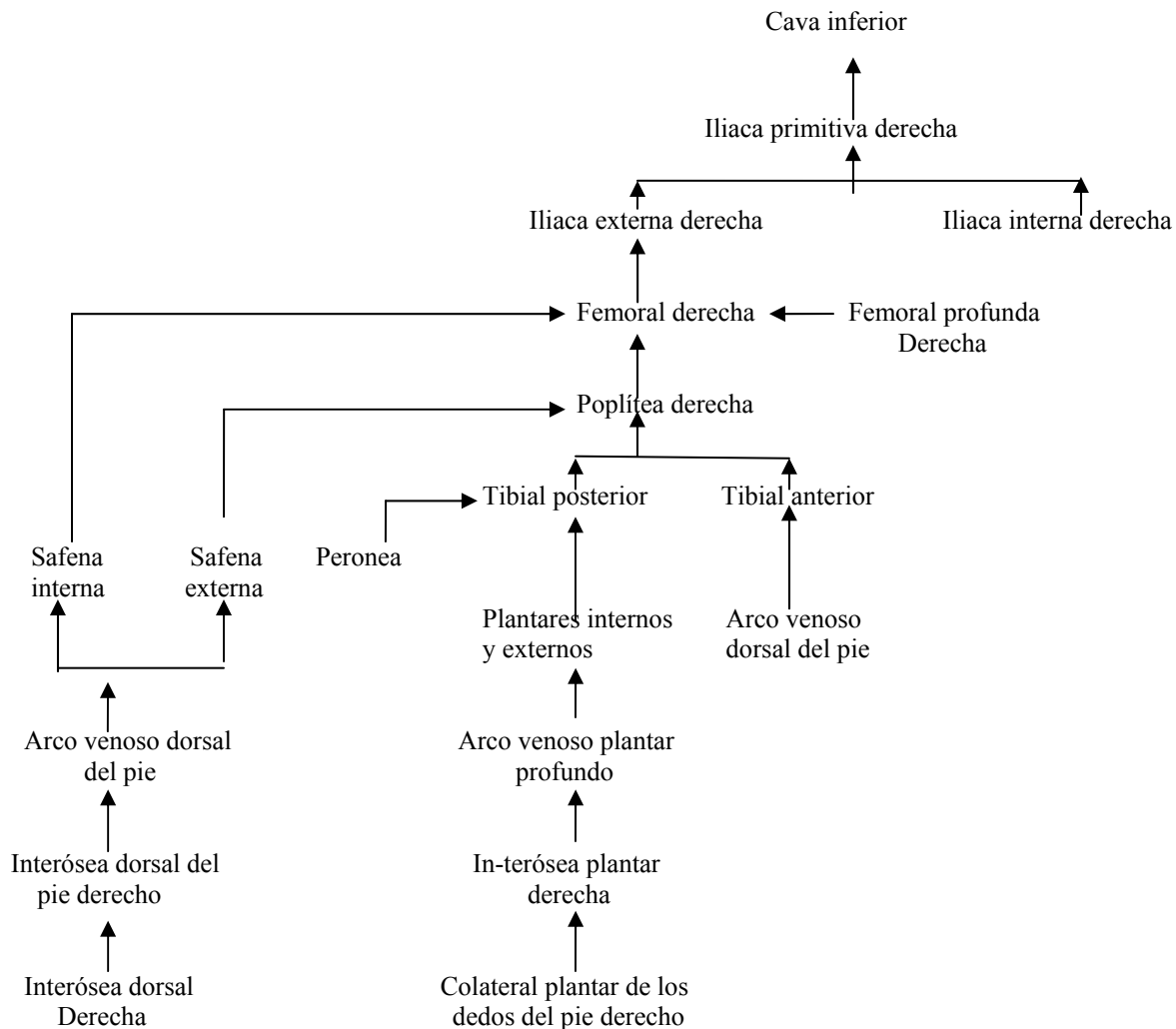
También existen cuatro tipos de venas profundas. Las primeras son las venas tibiales posteriores de los dedos del pie, en la cara plantar de los dedos. Se unen para formar las venas interóseas dorsales del pie, que corren paralelas a las metatarsianas. Su unión forman los arcos venosos plantares profundos, de los cuales nacen las venas plantares internas y externas. El par de venas tibiales posteriores en ocasiones se fusionan para formar un solo vaso, resultan de la unión de las venas plantares externas e interna, por detrás del maléolo interno. Acompañan la arteria del mismo nombre en la pierna. Ascienden en plano profundo a los músculos de la cara posterior de la extremidad inferior de las venas peroneas, que captan el flujo de los músculos de las caras externas y posterior de la pierna. Las tibiales anteriores se unen con las tibiales posteriores y forman las venas poplíteas.

Las segundas son las venas tibiales anteriores nacen en el arco venoso dorsal y acompañan a las arterias homónimas. La tibial anterior asciende en la membrana interósea que une la tibia con el peroné y forma la vena poplíteica al integrarse a la tibial posterior. La tibial anterior drena las articulaciones del tobillo, la rodilla y el peroneotibial, así como la cara anterior de la pierna.

La tercera son las venas poplíteicas se forman por la fusión de las tibiales anterior y posterior. Además, reciben venas de las safenas externas y de las tributarias que corresponden a ramas de las arterias poplíteicas. La vena poplíteica drena la articulación de la rodilla y la piel, músculos y huesos de porción de la pantorrilla y el muslo que circundan la articulación mociónada.

Las últimas son las venas femorales acompañan las arterias homónimas y son la continuación de las poplíteas justo en el plano superior a la rodilla y ascienden por la cara posterior del muslo y drenan los músculos de este, el fémur, los genitales externos y los ganglios linfáticos superficiales. Su tributaria de mayor calibre es la vena femoral profunda. Justo antes de perforar la pared abdominal, la femoral se fusiona con las profundas y la safena interna. Las venas que se forman en la unión de los tres vasos perforan la pared abdominal y entran en la pelvis, donde reciben el nombre de venas iliacas externas.

CUADRO N.- 2
ESQUEMA DE DRENAJE
VENAS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES



Fuente: TORTORA, J. GERARD & REYNOLDS GRABOWSKI. (Novena Edición). Principios de anatomía y fisiología. (P.-730)

2.4. Funciones del pie

El pie tiene algunas funciones como mantener el equilibrio del cuerpo, soportar el peso del mismo, ayuda a la movilidad de todo nuestro cuerpo, también es por aquí por donde elimina el exceso de calor que existe en nuestro cuerpo, entre otras.

Según Goldcher (2000), la función dinámica del pie está bien adaptada para el movimiento que implica mecanismos complejos. Y así, se puede referenciar cuatro grandes funciones:

1. Función motora activa permite la propulsión, en particular en el andar, en el correr, en subir, en impulsarse, saltar y en caer.
2. Función de equilibrio en el movimiento asegura una excelente adaptación al terreno.
3. Función amortiguadora de las presiones sobre la huella plantar en cada paso y en las recepciones.
4. Función técnica especializada (golpe del balón en el fútbol, aleteo en la natación, puntas en el ballet), incluso en ciertas patologías donde no se puede hacer uso de las extremidades superiores los pies pueden suplirlas como pintar con el pie, etc.

2.5. Piel de los pies

El sistema tegumentario está formado por la piel y los anexos o faneras. Las faneras son estructuras que contribuyen a las funciones de la piel y entre ellas tenemos; el pelo, las uñas, las glándulas sudoríparas y las glándulas sebáceas. La piel es el órgano conjuntivo epitelial que se extiende cubriendo toda la superficie corporal, representa el 16 % del peso corporal. Tiene dos capas, una externa de origen ectodérmico epidermis, de cuyas características dependen las variedades de piel y las funciones de esta y otra más interna de origen mesodérmico dermis.

Existen dos variedades de piel según las características de sus capas:

✓ Piel Gruesa:

- ✓ Se localiza en las palmas de las manos y plantas de los pies.
- ✓ En ella la epidermis es más gruesa, con una capa de queratina muy ancha.
- ✓ Carece de pelos y de glándulas sebáceas.
- ✓ Predominan las glándulas sudoríparas.

✓ Piel Fina:

- ✓ Cubre el resto del cuerpo no ocupado por la piel gruesa.
- ✓ En ella la epidermis es más fina.
- ✓ Tiene pelos.
- ✓ Presenta abundantes glándulas sudoríparas y sebáceas.
- ✓ En esta variedad la unión dermoepidérmica es menos completa.

2.6. Uñas de los pies

En los ancianos se puede observar que el crecimiento de las uñas y es mas grueso y lento. Generalmente en las uñas se desarrollan estrías longitudinales, y las uñas tienden a partirse. También se puede observar bandas a través de toda la uña, que puede indicar un déficit proteico como son: las machas blancas, deficiencia de zinc: o uñas en cuchara por déficit de hierro.

La uña es una estructura anexa de la piel localizada en las regiones distales de los miembros.

Las uñas están formadas principalmente por células muertas endurecidas que contienen queratina, una proteína fibrosa. Su ritmo de crecimiento varía de un dedo a otro y de una persona a otra. Como promedio crecen unos cuatro milímetros al mes. Si no se cortan, pueden alcanzar una longitud considerable.

GRAFICO N.-3

PARTES DE LAS UÑAS



Fuente: Wiki pedía. Uña de los pies. En línea 18/01/2010:
<<http://es.wikipedia.org/wiki/U%C3%B1a>>

Las uñas de las manos crecen cuatro veces más rápido que las de los pies.

Las uñas de las manos y de los pies están compuestas de:

- Matriz o raíz: (de la uña) ésta es la parte donde crece la uña, situada bajo la piel en la parte donde se origina la uña.
- Eponiquio: Es la estrecha franja del pliegue de la piel que parece terminar en la base del cuerpo ungueal. A veces se le llama cutícula.
- Paroniquio: Es la estrecha franja del pliegue de la piel a los lados de la uña.
- Hiponiquio: Es el tejido ubicado debajo del borde libre de la uña. Constituye un sello impermeable que protege el lecho ungueal de las infecciones.
- Cuerpo ungueal: Es la estructura córnea que normalmente conocemos como uña; la porción dura y translúcida compuesta de queratina.
- Lecho ungueal: Es el tejido conectivo adherente que se encuentra debajo de la uña y conecta con el dedo.
- Lúnula: Es la parte blanquecina en forma de medialuna que se observa casi siempre en la base del cuerpo ungueal. No todos los dedos la tienen visible. La lúnula es el final de la matriz y, por lo tanto, la parte visible de la uña viva. El resto del cuerpo ungueal se compone de células muertas.

El mismo autor señala que las uñas crecen a una velocidad promedio de 0,1mm/día (1cm cada 100 días). Las uñas de las manos tardan de 3 a 6 meses en volver a crecer completamente. Las uñas de los pies se demoran de 12 a 18 meses. El ritmo exacto depende de la edad, la estación del año, la cantidad de ejercicios hechos, nutrición y factores hereditarios.

CAPÍTULO III

Alteraciones y enfermedades más frecuentes de los pies

Analizada la definición de la podología y luego de explicar la anatomía y fisiopatología de los pies es importante conocer sobre las modificaciones de los pies por el envejecimiento, alteraciones por patologías propias del pie, alteraciones térmicas, alteraciones de los dedos, alteraciones estéticas del pie, alteraciones de las uñas, y enfermedades más frecuentes en los pies de los ancianos, todo esto se abordara en este capítulo.

3.1. Modificaciones por el envejecimiento

Los pies están sometidos a fuerzas dinámicas y de presión para adaptarse a las irregularidades del terreno. Deben adaptarse además, a los efectos de enfermedades adquiridas o congénitas, al envejecimiento, al estrés impuesto por actividades y ocupaciones a lo largo de la vida. No hay que olvidar la incompatibilidad que puede existir entre la anatomía del pie y la utilización del calzado moderno. Con el aumento del tacón, la dureza de la suela y la forma puntiaguda del calzado, entre otras características, se ha observado que existe un aumento en el número de personas que sufren por sus pies, con predominio del sexo femenino.

Con el paso de los años en los pies se producen algunos cambios, entre ellos está: la atrofia de las células fibro adiposas del talón que condiciona un hiper apoyo sobre el hueso calcáneo; una disminución de la movilidad de las articulaciones del metatarso y tarso por los cambios degenerativos del cartílago; y una atrofia muscular.

3.2. Alteraciones por patologías propias del pie

3.2.1. Pie plano

Los huesos que componen los arcos del pie se mantienen en su posición gracias a ligamentos y tendones. La debilidad de estos últimos puede ser que disminuya la altura del arco longitudinal interno, lo cual ocasiona el pie plano, cuyas causas comprenden: peso corporal excesivo, posturas anormales, tejidos de sostén debilitados, así como predisposición genética. Es frecuente que se describa un soporte de arco a la medida (dispositivo ortótico o plantilla) para tratar este problema.

3.2.2. Pie en garra

Es un padecimiento en el cual hay una elevación anormal del arco longitudinal interno. Se origina con frecuencia por deformidades musculares, como las de los diabéticos, cuyas lesiones neurológicas producen atrofia de los músculos de esta extremidad.

3.2.3. Pie zambo o equinovaro

Es una deformidad hereditaria del pie que ocurre uno de cada 100 partos de producto vivo. En esta mal formación, el pie se dobla en la parte inferior e internamente y aumenta el ángulo del arco. El tratamiento consiste en manipular el arco para que se normalice su curva, mediante enyesados o cinta adhesiva, por lo regular poco después del nacimiento. También puede requerirse zapatos ortopédicos o intervención quirúrgica.

3.2.4. Pie cavo

Es el pie con un arco plantar longitudinal de altura excesiva apoyándose sobre todo en el talón y en la base del antepié. En el anciano se origina una sobrecarga, apareciendo dedos en garra e hiperqueratosis en la zona plantar y dorsal de los dedos.

3.2.5. Pie en valgo

Es la desviación hacia fuera con respecto al eje sagital del cuerpo, produciéndose un hundimiento del arco interno e hiper apoyo en la cabeza del primer metatarsiano, provocando en el anciano un juanete.

3.2.6. Pie varo

Es la desviación del pie hacia dentro con respecto al eje sagital del cuerpo, pudiendo inducir en el anciano, una callosidad o callo en la falange del quinto dedo por aumento de la carga en la parte lateral externa

3.3. Alteraciones dérmicas

3.3.1. Verrugas

Las verrugas son tumores benignos causados por el virus papova. Pueden aparecer en cualquier etapa de la vida, pero son mas frecuentes en niños y adultos jóvenes o en pacientes inmunodeprimidos. El hombre es el único reservorio de éste virus, se transmite por contacto directo o por células descamadas de la piel. La maceración y heridas en la piel son factores predisponentes para su transmisión.

Las verrugas plantares son lesiones planas o discretamente levantadas de consistencia firme y profunda, en general redondeadas.

Tienen una superficie áspera e hiperqueratósica aparecen como lesiones vesiculares subepidérmicas de contenido cristalino que van de 1-2mm.¹³

Estas verrugas producen intenso dolor cuando camina o con la presión local, se ubican alrededor de zonas de hiperpresión como el trípode plantar. Pueden ser únicas o múltiples, éstas últimas forman las verrugas en mosaico. Los núcleos son blandos y pulposos, están rodeados por un anillo córneo firme, estas manifestaciones no aparecen en ninguna otra clase de verruga. La ruptura de los vasos permitir el escape de pequeñas masas de sangre a la epidermis, siendo transportadas a la superficie en forma de puntos negros las mismas que se puede observar en la valoración.

Existen algunos tratamientos pero el más utilizado es el de criocirugía que consiste en producir una quemadura por congelamiento (nitrógeno líquido), formándose una ampolla dolorosa, la misma que se necrosa y cae, sacando toda la verruga sin cicatriz, si la técnica es la adecuada.

3.3.2. Piel seca

La piel seca puede causar irritación y escozor en los pies. Se debe usar una cantidad pequeña de jabón suave y crema o loción hidratante en las piernas y pies todos los días. Se debe tener cuidado al usar aceites en el agua de baño, puesto que la bañera y los pies pueden quedar resbaladizos.

3.3.3. Micosis

El pie de atleta es un tipo de micosis o enfermedad de la piel producida por hongos- cuya presencia se detecta por la aparición de picor, lesiones rojizas, sensación de quemazón así como grietas o descamación y pequeñas ampollas en la piel de entre los dedos.

□

¹³ PDGA. DELGADO O. Carolina. Verrugas. Revista podología Argentina 2008. En Línea 02/07/2009:<<http://www.lindisima.com/spa/pies.htm>>

Al ser una enfermedad contagiosa, es necesario extremar la higiene y evitar caminar descalzo en lugares muy concurridos o con humedad. Después de tomar una ducha o un baño es necesario secarse bien para evitar dejar zonas húmedas, sobre todo insistiendo en las zonas de pliegues y entre los dedos, además de no intercambiar ropa, como pantalones de deporte o bañadores, ni toallas, y extremar las precauciones si están húmedas.

3.3.4. Hiperqueratosis

Las hiperqueratosis se forma en respuesta a una fricción y presión excesivas sobre la piel en un punto o zona determinada. Cuando la presión o la fricción son continuas, la piel continúa la elaboración de tejido hiperqueratósico hasta un punto en el cual el engrosamiento causa dolor. Recibe distinto nombre según la localización, la misma que se muestra a continuación:

- Callo o heloma: su localización más frecuente es el dorso de los dedos de los pies. Siempre es una zona dolorosa, es pequeña, se hunde en la piel formando lo que se llama una raíz y no suele desaparecer espontáneamente al eliminar el agente causal, que suele ser el roce.
- Dureza o callosidad: es una acumulación de células muertas epiteliales que se queratinizan adquiriendo una dureza característica. Aunque pueden aparecer en cualquier lugar, sobre todo se encuentra en la zona plantar a nivel del talón y cabeza del primer y quinto metatarsianos. Se produce por el uso continuo de tacón o alteraciones en los dedos.
- Heloma interdigital u ojos de gallo: son las hiperqueratosis interdigitales. Suelen producirse por la presión que ocasiona un zapato de punta estrecha, que obliga a los dedos al roce constante de unos contra otros al caminar y también por el uso de tacón alto. También es más frecuente en ancianos con hiperhidrosis o mal posición de los dedos.

3.3.5. Hiperhidrosis

Nombre alternativo: sudoración excesiva del pie.

La sudoración excesiva del pie o hiperhidrosis es un trastorno frecuente que ocasiona importantes molestias e incluso favorece las infecciones.

Los pies húmedos desarrollan ampollas rápidamente y producen olores ofensivos en el calzado. La hiperhidrosis plantar (respiración excesiva de los pies) es un problema enorme y generalizado que afortunadamente es fácil de tratar.

La humedad y la rozadura en el pie y entre los dedos del mismo producen piel tierna que se ablanda fácilmente. Esto a su vez conduce a infecciones fungales (hongos) y bacterianas secundarias, como el “pie de atleta”. Aunque hay muchos tratamientos para pie de atleta que prometen tratar infecciones avanzadas en los pies.

Las infecciones avanzadas en los pies empiezan siempre con el problema de la piel húmeda que estimulan a las esporas fungales a infectar y debilitar la piel con invasión de bacterias. La mayoría de productos para combatir las infecciones en los pies están dirigidos a atacar el desarrollo fungal pero lo que frecuentemente causa más sufrimiento son las infecciones bacterianas.

Aunque no se puede eliminar definitivamente, sí se puede regular con algunas medidas eficaces.

Las principales medidas de prevención son:

- Emplear calcetines o medias de materiales naturales: hilo, algodón, lana o medias de seda, que permiten la transpiración.
- Cambiar los calcetines varias veces al día.
- Usar ácido bórico o polvos de talco para regular la sudoración.

A veces el sudor es consecuencia de una infección mixta por hongos o bacterias, por lo que el tratamiento va dirigido en primer lugar a controlar la infección y, en consecuencia, la sudoración va desapareciendo.

El exceso de sudor también puede ir acompañado de mal olor, que se produce por la degradación de pequeños microorganismos, como los hongos, y que pueden dar origen a numerosas infecciones. En los casos de sudoración severa se hace necesario el uso de fármacos específicos.

3.3.6. Bromhidrosis

La bromhidrosis o mal olor en los pies se da por una hiper-sudoración de éstos y una descomposición bacteriana. Se produce porque el pie está sometido a un estrés constante al pisar mal, por el uso de calcetines y medias con fibras sintéticas o por el empleo de calzado que no reúne las condiciones adecuadas y en el que cada vez se usa y abusa más de gomas y licras.

También la bromhidrosis causa problemas psicológicos ya que hace que el sistema nervioso neurovegetativo se ponga en guardia. En este caso, el tratamiento puede incluso llegar a la cirugía mediante simpatectomía torácica con unos resultados que se acercan al cien por cien. Los podólogos aconsejan hacer un tratamiento controlado con los antitranspirantes, así como una buena higiene del pie y una limpieza del interior del calzado. No se aconseja el uso de los desodorantes, que sólo se limitan a evitar el mal olor y no a tratar esta alteración.

3.4. Alteraciones de los dedos

3.4.1. Hallux valgus o juanete

Es la desviación hacia fuera del primer dedo y la existencia de una tumoración dolorosa, acompañada o no de bursitis, en la cara interna de la cabeza del primer metatarsiano. Pudiendo ésta llegar a ulcerarse e infectarse. Los restantes dedos, sobre todo el segundo, sufren modificaciones a medida que el proceso avanza transformándose en "dedo en martillo", y el resto del antepié se sobrecarga, haciéndose doloroso. A parte de varios factores como el hereditario, el papel del zapato estrecho y puntiagudo es esencial.

3.4.2. Dedos martillos

Los dedos martillo suceden cuando se acortan los tendones que controlan el movimiento del dedo. La articulación del dedo se agranda retrayendo el dedo. Con el tiempo, la articulación se endurece al existir fricción con los zapatos, el equilibrio se puede debilitar. Un tratamiento para esta condición es usar zapatos y medias holgadas en los dedos. Los casos más serios requieren intervención quirúrgica.

3.4.3. Garra

Es una deformidad que puede afectar a todos los dedos aunque con menos frecuencia al dedo gordo. En vez de apoyar sobre toda la superficie de los dedos, el apoyo se realiza sólo sobre el extremo final del dedo gordo, que adopta la forma de una garra, de ahí su nombre.

Es causada normalmente por pie cavo aunque pueden aparecer aislados. Casi siempre afecta a todos los dedos simultáneamente excepto al dedo gordo, que es más raro.

Además de la deformidad visible, el problema fundamental es la aparición de callosidades dolorosas por el roce del calzado en la parte superior de los dedos. Se recomienda el uso de calzado con puntera ancha y alta. En casos muy dolorosos cirugía es la mejor opción.

3.4.4. Clinodactilia

Los dedos se desvían por encima y por debajo. Se acompañan de hiperqueratosis interdigitales en el pulpejo, o malformación lateral del dedo del pie que implica igualmente un componente en flexión o en extensión así como una rotación axial.

3.5. Alteraciones estáticas del pie

3.5.1. Espolones

Los espolones son los depósitos de calcio que se crean en los huesos de los pies. Se debe a la presión muscular en los pies, estar parado por largo tiempo, usar zapatos que no calzan bien y el exceso de peso, puede complicar aún más los espolones. A veces los espolones no causan dolor alguno, otras veces pueden ser muy dolorosas. Los tratamientos incluyen plantillas y dispositivos para dar apoyo al pie y al talón. Otras veces es necesaria una intervención quirúrgica.

3.5.2. Formación de callos y Juanetes

Nombres alternativos: callosidades o callos

Los callos y durezas son el resultado de la fricción y presión que sufren las partes huesudas del pie contra los zapatos. El engrosamiento de la piel es una reacción protectora; por ejemplo, los granjeros o remeros tienen callosidades en las manos que impiden que desarrollen ampollas dolorosas. Si se tiene callos o durezas es necesario consultar al médico.

A veces con sólo usar zapatos que calcen mejor o usar plantillas especiales se soluciona el problema. Tratarse los callos y durezas por si mismo puede ser perjudicial, especialmente si es diabético o tiene mala circulación. Los medicamentos sin receta médica, contienen ácidos que destruyen el tejido pero no tratan el origen de la condición. A veces estos remedios reducen la necesidad de una intervención quirúrgica, pero es importante consultar al médico antes de usarlos.

Por lo general, el único tratamiento necesario es la eliminación de la fricción. Si el callo es el resultado de un calzado que no ajusta bien, al cambiar el calzado, el callo se elimina al cabo de un par de semanas y, hasta entonces, se debe proteger la piel con parches para callos en forma de dona disponibles en farmacias. Si se desea, se puede utilizar piedra pómez para desgastar suavemente el callo.

3.5.3. Nombre: Juanete

Los Juanetes se presentan cuando las articulaciones del dedo gordo no encajan como deben y se hinchan y el área se pone sensible. Los juanetes suelen ser hereditarias. Si el juanete no es tan grave, los zapatos con empeine y antepié ancho pueden ayudar contra el dolor, al igual que las vendas en los pies o plantillas que protejan el juanete. Las personas con juanetes con frecuencia desarrollan una callosidad en el juanete, debido al roce contra el zapato. Los tratamientos incluyen fisioterapia y dispositivos, así como plantillas ortopédicas. El médico puede recetar medicamentos anti-inflamatorios o inyecciones para el dolor. A veces es necesario intervenir quirúrgicamente para aliviar la presión y reparar la articulación dañada.

3.5.4. Calzados inadecuados

El uso de un calzado inadecuado puede favorecer la aparición de muchas deformidades dolorosas del pie. Un zapato correcto desde la infancia es la mejor prevención de estos problemas. La suela debe ser de cuero por su flexibilidad, las suelas de goma o plástico no son aconsejables por su rigidez.

La punta debe ser amplia tanto en lo ancho como en la altura para acoger a los dedos sin comprimirlos ni limitar su movilidad. El contrafuerte no debe impedir el movimiento del tobillo ni debe ser muy rígido.

En el calzado femenino es preferible el zapato que cubre el empeine al que lo deja al descubierto. El tacón debe estar por encima de los 2cm. y por debajo de los 6cm. de altura.

No se recomienda incluir el uso de zuecos, ya que esté zapato no cubre bien el pie y queda suelto, provocando accidentes, esguinces de tobillo, dedos en garra, etc. Es recomendado el uso de calzado ortopédico que cubra todo el pie para todos aquellas personas que trabajen muchas horas de pie.

3.6. Alteraciones de las uñas

3.6.1. Uñas encarnadas u onicocriptósicas

Nombres alternativos: Onicocriptosis; unguis incarnatus

Las uñas encarnadas ocurren cuando la piel de uno o de ambos lados de la uña crece por encima de los bordes, o la uña crece por debajo de la piel. Esto se puede dar por varias razones: congénitas cuando se nace con

ella por lo general en personas que tienen los dedos grandes. Otra razón es la utilización incorrecta de medias y zapatos ya que pueden ser muy ajustados o muy flojos. El corte de las uñas también influye a que pueda aparecer esta alteración. Los dedos pueden estar curvándose debido a una enfermedad como es la artritis que ocasiona que la uña se incruste en la piel y cause molestias.

Cualquiera que fuere la razón esto ocasiona enrojecimiento alrededor del dedo, produciendo dolor e inflamación alrededor de la uña, esto indica que hay una infección, la misma que se produce cuando la uña se rompe permitiendo la entrada de bacterias y gérmenes bajo la piel las mismas que proliferan si el ambiente es cálido y húmedo.

A través de la valoración de los pies se puede encontrar algunos signos que indican que hay una infección estos son: marcas enrojecidas, dedos calientes o inflamados, piel rota, cuarteaduras, heridas y úlceras, estos signos favorecen la infección en el área afectada. También es importante valorar la piel si es que está infectada a través de roturas en la piel o por un olor indeseable, con pus o drenando pus. Es necesario que acuda aun especialista en especial si es que el paciente padece de diabetes, el tratamiento para el mismo consiste en extraer la uña que causa el problema o la presión que ella ejerce para aliviar el dolor.

Tratamiento

Para tratar una uña encarnada en casa:

- Se debe remojar el pie en agua caliente.
- Se debe tratar de separar la uña de la piel inflamada, usando una lima para uñas.

- Se recomienda colocar un pequeño pedazo de algodón bajo la uña y humedecerlo con agua o antiséptico.

Estos pasos se deben repetir varias veces al día si es necesario hasta que la uña comience a crecer y el dolor desaparezca. Si esto no funciona y la uña encarnada empeora, se debe acudir a un especialista en el pie (podólogo) o a un especialista en la piel (dermatólogo).

El podólogo puede remover ya sea parte de la uña o la piel que sobra y en caso de presentarse infección en el dedo, puede prescribir antibióticos, ya sea tópicos (aplicados en un área específica de la piel) u orales (a través de la boca).

En los casos recurrentes, puede remodelar la uña de forma permanente con químicos o con rayos láser.

Prevención

Para prevenir una uña del pie encarnado:

- Se debe usar calzado que ajuste correctamente.
- Recortar las uñas en línea recta por la parte superior y no demasiado cortas.
- Mantener los pies secos y limpios.
- Hacerse exámenes rutinarios del pie y cuidados en las uñas en caso de ser diabético.

3.6.2. Uñas hipertróficas u onicogrifósicas

Es el crecimiento desmesurado de la uña del pie, alcanzando formas grotescas, creando dolor y malestar al caminar o al utilizar calzados cerrados.

3.6.3. Onicomycosis como tiñas o cándidas.

Onicomycosis es la infección por hongos de la uña, tanto de la placa ungueal como del lecho ungueal. Existen algunas clases de onicomycosis:

3.6.3.1. Onicomycosis blanca superficial:

Se produce en la cara mas superficial de la lámina de la uña, la que adquiere un color blanquecino y un aspecto rugoso.

3.6.3.2. Onicomycosis por Cándidas

Es más bien rara en adultos y niños.

3.6.4. Hogos de las uñas

Las infecciones por hongos son comunes en las uñas de los pies. También conocido como onicomycosis, es causado por un grupo de hongos llamados dermatofitos, son dañinos porque a medida que crecen se alimentan de la queratina que forma la superficie de la uña.

El dedo grande y el dedo pequeño son los más afectados por el hongo causando desfiguración y decoloración de las uñas. La onicomycosis es una enfermedad contagiosa y a veces puede ser hereditaria.

Los síntomas por hongos en las o la uña del pie son realmente visibles, el cambio de color es una de ellas, se puede observar en la uña afectada un color amarillo o marrón. Puede tornarse tan gruesa y sobrecrecida la uña que puede ser doloroso al usar zapatos. También se puede percibir un desagradable olor por la acumulación de líquido bajo la uña, puede partirse y luego caerse. Otros signos son los puntos al costado de la uña de la persona afectada.

Una manera de contagio puede ser al tener contacto con áreas húmedas que se encuentren contaminadas como gimnasios, duchas o piscinas públicas. El hongo de la uña del pie puede expandirse de un dedo a otro o a su vez a otras partes del cuerpo. Otras razones pueden ser un nivel de pH anormal en la piel, o no secarse los pies de manera adecuada luego de bañarse o ejercitarse dejando el pie húmedo, proveyendo de un ambiente adecuado para que el hongo se propague o aparezca. Existen algunos remedios para tratar el hongo en las uñas del pie que son los siguientes:

Remedio para tratar el hongo del dedo del pie usando aceite del árbol del té

El aceite del árbol del té es un potente antiséptico natural y un fungicida que ayuda a combatir los hongos. El tratamiento consiste en aplicar aceite del árbol de té diluida con aceite de oliva en la uña afectada. También se puede colocar algunas gotas del aceite del árbol del té en la uñas del pie frotando meticulosamente todos los días.

Usando enjuague bucal Listerine.

Es necesario colocar los pies en agua con enjuague bucal Listerine. Es un poderoso antiséptico deja las uñas de los pies saludables. Se puede utilizar también vinagre de manzana y agua tibia, es necesario que se coloque los pies en remojo por 15-20 minutos en un recipiente con igual porción de ambos líquidos. Cuando este tiempo concluya, seque las uñas profundamente. Use un secador de pelo para absorber toda la humedad entre los dedos y plantas del pie.

Aceite del árbol del té y aceite de lavanda.

Colocar la misma cantidad de aceite del árbol de té y aceite de lavanda en una torunda de algodón o un hisopo. Se debe pasar por debajo del borde superior de la uña del pie y en las áreas circundantes

de 2 a 3 veces al día. El aceite del árbol del té es un antibiótico natural y la lavanda ayudará a combatir la infección y prevenir irritación de la piel.

Usando orégano y aceite de oliva

Se debe mezclar 2 gotas de aceite de orégano con una cucharadita de aceite de oliva. Se aplicará la mezcla en el área afectada diariamente por NO más de tres semanas. El aceite de orégano tiene propiedades antisépticas, antibacterianas, antiparasitarias, antivirales, analgésicas y anti hongos.

1. Hongos en la parte distal de la uña:

Se observa oscurecimiento de la uña, hay destrucción en la parte distal de la uña, además engrosamiento (hiperqueratosis) y una alteración de la forma (distrofia). Esta alteración puede lesionar la piel circundante, produciendo inflamación e infección bacteriana en algunos casos.

2. Hongos en la parte proximal de la uña:

Comienza en la raíz de la uña pero con el crecimiento de esta toma toda la uña. En general es poco frecuente

3.7. Enfermedades más frecuentes en los pies de los ancianos

3.7.1. Enfermedades osteoarticulares

3.7.1.1 La gota

La gota es una enfermedad metabólica persistente, que produce un aumento del ácido úrico circulante, este se deposita en las articulaciones produciendo inflamación con dolor sobre todo en los pies y las piernas.

Este problema se suele asociar también a la diabetes, obesidad y enfermedades renales.

La gota o artritis gotosa es una enfermedad causada por la acumulación de sales de ácido úrico en las articulaciones. La articulación del dedo gordo es el área afectada más común, posiblemente porque se ve sujeta a gran presión al caminar, los hombres tienen más probabilidad de contraer que las mujeres.

Dicha enfermedad produce lesiones en el ámbito articular importantes y en ocasiones la mayor gravedad de las mismas obedece al descuido de la enfermedad a lo largo de la vida por falta de disciplina, ya que se precisa una dieta estricta además de los tratamientos médicos adecuados.

La gota es causada por el exceso de ácido úrico en el cuerpo, bien sea por la falta de su eliminación a través del riñón, por causas desconocidas, o por un aumento en su producción, asociado a un exceso de ingesta de alimentos ricos en purinas que son metabolizadas por el organismo a ácido úrico (vísceras de animales, mariscos y legumbres) o por causas desconocidas. El alcohol en exceso también aumenta el ácido úrico. En todo caso la alteración del metabolismo es causante de las 2/3 partes del nivel de ácido úrico circulante.

Al aumentar el ácido úrico se produce su depósito, en forma de cristales afilados, en las articulaciones, sobre todo en las partes inferiores del cuerpo (pies y piernas). Este depósito produce una inflamación de las articulaciones con un dolor intenso que se llama ataque de gota agudo. Otra parte de los cristales se eliminan por la orina en forma de piedras produciendo cólicos renales.

Si los ataques de gota son persistentes se producen lesiones deformantes en las articulaciones, formando los llamados tofos gotosos que producen las lesiones de la artritis gotosa crónica.

El tratamiento consiste en bajar el ácido úrico circulante mediante medicamentos uricosúricos (que aumentan la eliminación renal de ácido úrico), y también de drogas que bloquean la producción de ácido úrico por el organismo (Allopurinol).

En los ataques de artritis gotosa se usan los anti-inflamatorios no esteroideos (AINES), principalmente la Indometacina, ya que la Aspirina debe evitarse en estos casos. La colchicina se usa como medicamento antigotoso, pero su mala tolerancia intestinal suele contraindicarlo.

3.7.1.2. Artrosis

Nombres alternativos: Artrosis o degeneración de la articulación

La artrosis puede afectar a cualquier articulación, aunque tiende a producirse en aquellas articulaciones que soportan más movimientos o mayor peso, como por ejemplo el pie.

La aparición de la artrosis es influida por la edad, el sobrepeso, traumatismos sobre la zona, defectos de apoyo del pie; por ejemplo en personas con un pie, con un "puente" muy elevado o un pié plano, o la herencia, por ejemplo tener el 1º dedo más largo que el 2º y 3º, influye la aparición del Hallux Valgus conocido en la población como "juanetes".

3.7.1.3. Artritis

La artritis es una enfermedad más frecuente que causa más de cien problemas. Los pies parecen más vulnerables a la artritis que otras partes

del cuerpo se debe a que cada pie tiene treinta y tres articulaciones que se ven afectadas, por el peso que soporta el pie cada día.

La artritis es una enfermedad que puede producir discapacidad y ocasionalmente parálisis. Este problema puede ser por herencia o por incremento de la edad, cualquier persona desde la infancia es vulnerable a adquirir esta enfermedad siendo más frecuente en personas de más de cincuenta años.

Los síntomas que se puede afectar a la estructura y funcionalidad son: hinchazón de una o más articulaciones, dolor recurrente o molestias en alguna articulación, enrojecimiento o calor en una articulación, limitación en el movimiento de una articulación, rigidez por la mañana, cambios en la piel, incluyendo sarpullidos y crecimiento.

Existen algunas formas de artritis que son las siguientes:

La artritis ósea o enfermedad degenerativa de las articulaciones, aunque esta puede aparecer repentinamente por alguna lesión, por lo general, esta aparece con la edad gradualmente por rupturas de los cartílagos y el dolor se vuelve más severo. Este puede aliviarse al descansar, pero aparece al caminar.

Artritis reumatoide aparece de forma brusca, causa inflamación y dolor de las articulaciones, siendo las mujeres más propensas a contraer esta enfermedad que los hombres. La artritis reumatoide puede causar inmovilidad, deformidades de las articulaciones y dolor extremo.

Los pies artríticos pueden llevar a la pérdida de movilidad e independencia, aunque la mayor parte de las formas de artritis no puede

curarse, puede ser controlada y prevenida con un diagnóstico oportuno y cuidado médico apropiado.

3.7.2. Enfermedades endocrino - metabólicas

3.7.2.1. Diabetes (pie diabético)

El pie diabético engloba un conjunto de síndromes en los que la presencia de neuropatía, isquemia e infección producen lesiones tisulares o úlceras, debido a pequeños traumatismos, produciendo una importante morbilidad que puede llegar incluso a amputaciones.

Las úlceras del pie diabético pueden ser prevenibles con una adecuada estrategia que comprenda cribado, clasificación del riesgo y medidas efectivas de prevención y tratamiento.

Los factores de riesgo asociados al desarrollo del pie diabético y sus consecuencias son: enfermedad vascular periférica, neuropatía, deformidades en el pie, presión plantar elevada, callos plantares, tiempo de evolución de la diabetes, mal control glucémico, úlcera previa en el pie.

Al pie diabético se lo considera como lesiones que los diabéticos presentan en las extremidades inferiores y algunas de aquellas no siempre entran en esta definición. Este enfoque, aunque pueda parecer que se sobre estima las lesiones, es útil para el podólogo, ya que una herida aparentemente sin importancia puede comportarse de una forma muy agresiva en el diabético.

3.7.2.1.1 Pie no herido

Todas las personas que tienen diabetes deben realizarse regularmente la revisión de los pies (por lo menos dos veces al año) por el médico.

Para prevenir las lesiones en los pies, de las personas con diabetes con alto riesgo de presentar un daño conocido en los nervios, deben adoptar una rutina diaria de revisar y cuidar los pies de la siguiente manera:

- Revisar los pies todos los días. Inspeccionar el empeine, los lados, la planta del pie, los talones y entre los dedos.
- Lavarse los pies todos los días con agua tibia y jabón suave y secarlos completamente, especialmente entre los dedos. Los jabones fuertes pueden dañar la piel.
- Se debe probar la temperatura del agua antes de sumergir los pies, ya que la sensibilidad a la temperatura está con frecuencia deteriorada en los diabéticos y pueden ocurrir quemaduras con facilidad.
- Hay que asegurarse de secarse bien los pies y con delicadeza, incluyendo las zonas entre los dedos, ya que los diabéticos tienen un alto riesgo de desarrollar infecciones, en especial, en áreas húmedas.
- Aplicar una capa delgada de aceite o loción lubricante después de lavarse los pies. Debido a los cambios de la piel asociados con la diabetes, éstos tienden a researse, pudiendo agrietarse causando una infección. Se debe suavizar la piel seca con loción, vaselina, lanolina o aceite. No se debe aplicar loción entre los dedos.
- Ejercitarse a diario para promover una buena circulación. Se debe evitar sentarse con las piernas cruzadas o pararse en una misma posición durante un tiempo prolongado.

- Pedir al podólogo/a que le enseñe a la persona diabética cómo cuidar las uñas de los pies. Se deben sumergir los pies en agua tibia para ablandar las uñas antes de cortarlas. Las uñas se deben cortar en línea recta, ya que las uñas curvas son más propensas a encarnarse.
- Dejar de fumar, debido a que esto disminuye el flujo sanguíneo a los pies.

Consejos sobre los zapatos y los calcetines

- Usar zapatos que protejan los pies de lesiones en todo momento. De otro modo, si la persona tiene problemas de visión y menos capacidad para detectar el dolor, es posible que no note cortaduras o protuberancias menores.
- Proteger los pies con zapatos cómodos, que ajusten adecuadamente. Nunca se deben comprar zapatos que no tengan un ajuste adecuado esperando que éstos se estiren con el tiempo, ya que una neuropatía puede impedir que el diabético sienta la presión proveniente de calzados muy ajustados.
- Controlar el interior de los zapatos en busca de áreas ásperas o pedazos desprendidos que puedan causar irritación.
- Cambiar de zapatos después de 5 horas de uso en un día, para alternar los puntos de presión.
- Evitar el uso de sandalias de tiras o de calcetines con costuras que puedan causar puntos de presión.
- Usar a diario medias limpias y secas o medias de nylon no ceñidas, ya que éstas suministran una capa adicional de protección entre el zapato y el pie.
- Usar calcetines para dormir si los pies se enfrían. En climas fríos, usar calcetines calientes y limitar la exposición al frío para prevenir quemaduras por el frío.

3.7.2.1.2 Pie herido

Según Callegas Roche en el año 2000 dice que la diabetes puede dar lugar a la aparición de lesiones cutáneas y úlceras en el 30% de los pacientes, esto se debe a la afectación de la enfermedad diabética sobre vasos, nervios y tejido epitelial. Los pacientes por su propia patología tienen un elevado riesgo de infección, provocando complicaciones importantes generales o locales.

Para el pronóstico favorable o no, en un pie diabético es necesario determinar la situación arterial del miembro, es decir si el paciente presenta "pulso pedio" o si este es palpable en el pie afectado, se puede decir que las posibilidades de curar serán menores, ante una neuropatía.

Existen además unos factores condicionantes como son:

- Las alteraciones de la macro y micro circulación de los vasos de calibre grande, mediano y pequeño, afectan a los capilares.
- Las infecciones de los pies, generalmente por hongos, debidas a la falta de higiene, humedad constante en los pies, contagio, etc.
- Las alteraciones óseas de los pies, debido a malformaciones óseas condicionadas por la neuropatía motriz.
- Disminución de la flexibilidad cutánea y el consecuente incremento del riesgo del deterioro de la misma.
- Disminución de la sensibilidad y con ello la disminución de la percepción dolorosa.

Valoración de la herida incluye:

1. Perfusión y oxigenación del área de la herida.
2. Presencia de infección o absceso.

3. Valoración de la necesidad de realizar un desbridamiento cortante o un tratamiento quirúrgico más agresivo.

Diagnóstico

En el diagnóstico se incluye unas pruebas más específicas y extensas para establecer un cuadro más claro del estado de la herida, estas pueden ser:

1. Biopsia para cultivo.
2. Estudio vascular, doppler, radiografía, medición de la presión de O₂ transcutáneo
3. Pruebas analíticas de sangre.

Manejo de la herida:

1. El desbridamiento apropiado de la herida.
2. La gestión óptima del grado de humedad del lecho de la herida, controlando el exudado y edema
3. Disminución de la carga bacteriana y control y tratamiento de la infección.
4. Descarga de la herida.
5. Clasificación de la herida e identificación de pacientes que necesitan la intervención quirúrgica inmediata.

Cuidados de enfermería

- Lavar el pie con agua y jabón.
- Introducir un hisopo para comprobar la profundidad y tejidos afectados.

- Fundamental el debridamiento inicial y continuado de la lesión, eliminando hiperqueratosis, tejido necrótico y si lo hay, el foco infeccioso "flemón diabético" dejándolo abierto para drenaje.
- Tomar cultivo del exudado mediante aspiración o biopsia, para el adecuado y necesario tratamiento antibiótico sistémico.
- Curación cada doce horas si es necesario inicialmente ante heridas muy exudativas, continuando el desbridaje de tejidos no viables y haciendo en los primeros días lavados a fondo con antisépticos de los tejidos abiertos con elevada carga bacteriana, explorando y drenando posibles nuevos focos infecciosos. Existe evidencia de la efectividad de los apósitos con plata en la reducción de la carga bacteriana en heridas con colonización crítica, infección oculta o retraso en la cicatrización.
- No usar apósitos oclusivos ante signos o sospecha de infección local.
- El uso de pomadas enzimáticas y los hidrogeles facilitan el desbridamiento químico.
- En lesiones infectadas muy exudativas. pueden usarse productos no oclusivos como los alginatos, la hidrofibra de hidrocoloide con plata, o los apósitos de plata nano cristalina o las mallas de carbón activado y plata. Productos con alta capacidad de absorción y propiedades antimicrobianas.
- Una vez tengamos abundante tejido sano, se recomienda ser menos agresivo y usar productos que mantengan un medio húmedo que favorezca la cicatrización total.
- Hacer radiografía del pie para descartar osteomielitis.
- Evitar el apoyo de la zona del pie afectado.
- Tratar el dolor si lo hay.
- Evitar el edema del miembro.
- Hidratar frecuentemente la piel sana.

3.7.2.1.3. Pie neuropático

La neuropatía es muy común en personas con diabetes mellitus tanto tipo I como tipo II, la neuropatía sensorial hace que el pie se vuelva insensible ante estímulos dolorosos, las personas sin diabetes por lo general cambian de posición al momento de sentirse incómodas al caminar, sin embargo las personas con diabetes con neuropatía pueden pasar todo el día con un cuerpo extraño en el zapato sin darse cuenta.

La neuropatía motora produce una atrofia de los músculos intrínsecos del pie y además un adelgazamiento de la almohadilla grasa que se encuentra situada bajo las cabezas de los metatarsianos. Esto produce deformidades como "dedos en martillo", "dedos en garra" o hallux valgus que predisponen al traumatismo y la ulceración.

La neuropatía autónoma disminuye la sudoración del pie y produce una piel seca con intensa hiperqueratosis y grietas que constituyen puertas de entrada a la infección que si no es tratada a tiempo puede causar en ocasiones la amputación de alguno de los pies en los que esté la infección.

La neuropatía autónoma involucra un daño en los nervios que corren a través de una parte del sistema nervioso periférico. Este sistema comprende los nervios que se usan para la comunicación hacia y desde el cerebro a la médula espinal (sistema nervioso central) y las demás partes del cuerpo, entre otras, los órganos internos, los músculos, la piel y los vasos sanguíneos.

Un daño en los nervios autónomos puede afectar la función de áreas conectadas al nervio que tiene el problema. Por ejemplo, un daño en los nervios del tracto gastrointestinal dificulta la movilización del alimento durante la digestión (disminución de la motilidad gástrica). Un

daño en los nervios que suministran la inervación a los vasos sanguíneos causa problemas con la presión arterial y la temperatura del cuerpo.

Además la afectación de los nervios simpáticos produce una vasodilatación que ocasiona un aumento de la reabsorción ósea, colapso articular y deformidades cuya máxima expresión la constituye el pie de Charcot (neuroartropatía de Charcot).

En la neuroartropatía de Charcot existe una pérdida de la bóveda plantar, un acortamiento del eje antero-posterior del pie, edema importante del mismo y una convexidad medial. Todas estas deformidades predisponen a la ulceración

3.7.3. Úlceras, sepsis o gangrena

3.7.3.1. Úlceras del pie

Las úlceras en los pies y las piernas son pérdidas de la piel (en todas o alguna de sus capas) que no cicatrizan bien y que pueden ir acompañadas de inflamación, que por lo general se produce en la planta del pie. Algunas veces no cicatrizan y se hacen crónicas. Las úlceras crónicas se localizan en piernas y pies afectando fundamentalmente a las personas mayores.

La causa más frecuente de las úlceras crónicas en las piernas es la mala circulación de la sangre (úlceras arteriales y venosas). Entre otras causas se incluyen:

- Lesiones (úlceras traumáticas, quemaduras, rozaduras, etc.).
- Diabetes, en la que las úlceras se producen por una mala circulación de la sangre o por la pérdida de sensibilidad, que da como resultado las úlceras de decúbito.

- Determinadas afecciones de la piel, enfermedades vasculares, tumores e infecciones.

Úlceras arteriales de las piernas producidas por una mala circulación de la sangre

Aproximadamente un 10% de todas las úlceras de las piernas son úlceras arteriales. Las arterias son los conductos que llevan la sangre desde el corazón hasta los tejidos del cuerpo. Los tejidos reciben oxígeno y nutrientes de la sangre. La sangre utilizada, que contiene dióxido de carbono y otros productos de desecho, es llevada desde los tejidos de vuelta al corazón a través de las venas.

Las úlceras arteriales de las piernas se producen por una mala circulación de la sangre a través de arterias que se han estrechado, debido a la arterioesclerosis, por ejemplo.

Las úlceras arteriales suelen afectar a los pies (los dedos o talones). Los pies y las piernas suelen estar fríos y pueden tener un aspecto brillante y blanquecino o azulado.

Las úlceras arteriales en las piernas pueden ser dolorosas. El dolor suele aumentar cuando las piernas están en reposo y elevadas. El dolor se puede reducir sentándose en el borde de la cama con los pies en el suelo. En ese caso, la gravedad hará que fluya más sangre hacia las piernas.

Los pacientes con úlceras arteriales en las piernas suelen sufrir claudicación intermitente, una afección que produce dolores similares a calambres en las piernas cuando se camina, puesto que los músculos de las piernas no reciben suficiente sangre oxigenada para funcionar adecuadamente. El dolor de la claudicación suele aliviarse si el paciente permanece quieto

durante unos minutos. No todos los pacientes con claudicación intermitente tienen úlceras en las piernas.

El tratamiento depende de los factores que hayan producido la úlcera o que hayan evitado la cicatrización. Cuando se controlen estos factores, teóricamente la úlcera cicatrizará sola.

El tratamiento puede incluir una limpieza de la herida, un tratamiento antiinflamatorio, antibiótico, la aplicación de apósitos y/o vendas.

Las úlceras venosas en las piernas, en ausencia de una enfermedad arterial, se beneficiarán al poner las piernas en alto y utilizar un vendaje de compresión.

Los pacientes con úlceras arteriales se pueden beneficiar de la cirugía vascular: la inserción de nuevas arterias en las piernas, o una angioplastia con balón, un procedimiento que disminuye el estrechamiento y la obstrucción de las arterias.

En algunos pacientes es necesario cerrar la úlcera mediante cirugía. El procedimiento suele realizarse cogiendo piel de otra parte del cuerpo del paciente y colocándola sobre la úlcera.

Es muy importante tratar cualquier enfermedad que pueda estar oculta, como la diabetes.

Las úlceras se pueden prevenir en las piernas y los pies que tienden a reproducirse en las personas mayores y a veces, pueden precisar meses de tratamiento e incluso tratamientos quirúrgicos con injertos de piel (sobre una úlcera crónica puede aparecer cáncer de piel).

Las úlceras arteriales en las piernas y la claudicación intermitente son síntomas de alerta importantes que, si no se tratan, pueden producir otras complicaciones y precisar una intervención quirúrgica.

3.7.3.2. Sepsis o gangrena

La sepsis es la respuesta del organismo a la invasión por gérmenes o virus. La incidencia y la morbimortalidad de la sepsis han aumentado notablemente sobre todo en ancianos y en enfermos graves o con alteraciones inmunológicas.

La gangrena seca o necrosis (tejido sin vitalidad, negro) no siempre requiere cirugía. En muchísimos casos se logra que el tejido necrótico se desprenda espontáneamente dejando debajo tejido sano: el dedo, el talón, el pie.

La gangrena aparece cuando se bloquea o reduce significativamente el flujo de sangre a una parte del cuerpo.

Al interrumpirse el flujo de sangre, se facilita la infección, clásicamente por *Clostridium perfringens*, un pariente de las bacterias del tétanos y el botulismo.

Las causas más frecuentes de esta interrupción son:

- Daño en los tejidos causado por accidentes, cirugía o heridas punzantes profundas.
- Heridas que interrumpan el flujo sanguíneo.
- Coágulos en una arteria.
- Endurecimiento de las arterias.
- Congelación prolongada.
- Mordeduras humanas o de animales.

Los signos son los siguientes:

- Ennegrecimiento de la piel y muerte de músculo y piel situados debajo.
- Crepitación en la piel.
- Al apretar, parece que bajo la piel hay burbujas de aire (de hecho, hay burbujas de gas).
- Inflamación.
- Dolor o pérdida de sensibilidad en la zona afectada del pie.
- Secreción maloliente de las úlceras de los tejidos destruidos.
- Fiebre moderada (hasta 38,3°C).

3.7.3.3. Hongos y bacterias

La infección de hongos y bacterias incluyendo el pie de atleta, se manifiestan porque se pasa mucho tiempo con los pies dentro de los zapatos, lo cual crea humedad y calor que es el clima ideal para que se reproduzcan los hongos. Las infecciones de este tipo pueden causar resequedad, enrojecimiento, ampollas, irritación y peladuras. Si no se trata correctamente la infección puede reaparecer. Para prevenir infecciones, se debe mantener los pies limpios y secos especialmente en el área entre los dedos. Debe cambiarse de zapatos y calcetines o medias a menudo para ayudar a mantener los pies secos. Tratar de usar polvo para los pies todos los días. Si no se mejoran los pies después de dos semanas debe consultar con un médico.

CAPÍTULO IV

Proceso de Atención en Enfermería (P.A.E.)

El proceso de Enfermería está compuesta de seis fases que son: la valoración, el diagnóstico, la planificación, la ejecución, la evaluación y seguimiento. A continuación se describe cada una de las etapas del proceso de atención de enfermería.

4.1. Valoración

La valoración es la primera etapa del proceso de enfermería que consiste en recopilar los datos, organizar, validar y registrar los datos obtenidos sobre el estado de salud de un paciente. Estos datos se obtienen de diversas fuentes y sirven de ayuda para realizar las actuaciones y decisiones que posteriormente se tomaran con relación al paciente. La evaluación del estado de salud requiere la recogida e interpretación de los datos.

La valoración también es un proceso continuo que se realiza durante todo el proceso de enfermería, creando una base de datos sobre las respuestas del paciente ante la salud y la enfermedad con el fin de conocer los cuidados de enfermería que necesita el cliente.

Las respuestas que da al cliente comprenden los aspectos sobre la vida diaria, salud, biofísicos, emocionales, socioeconómicos, culturales y espirituales.

“La valoración es una parte de cada una de las actividades que se realiza la enfermera por el paciente y con el paciente”.¹⁴

El propósito de la valoración es crear una base de datos sobre las respuestas del cliente con relación a la salud o enfermedad, y las necesidades de la salud. Los datos se crean a través de la obtención de:

- La historia clínica
- Realizar un exploración física
- Revisar datos clínicos del paciente
- Revisar bibliografía
- Consultar a la familia del paciente
- Consultar con otros profesionales del equipo de salud
- Actualizar los datos si es necesario
- Ordenar los datos
- Verificar los datos
- Comunicar y registrar los datos

Según Joint Commission of Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO en el año 2002), recomienda que a cada paciente se le tome los datos al ingreso por una enfermera/o titulada para que siga las normas del centro donde se encuentre trabajando que por lo general son la toma de la talla, peso y temperatura, es responsabilidad de la enfermera/o que todos los datos sean completos y exactos, esto influirá en las decisiones que se tomen después para el tratamiento del paciente.

Según Kozier Barbara, Erb Glenora & Blais Kathleen en el año 1999 existen cuatro tipos de valoración que son: valoración inicial, valoración focalizada, valoración urgente y valoración después de un tiempo. La valoración inicial va desde el momento que ingresa hasta la realización de alguna asistencia sanitaria, estableciendo una base de datos completa para identificar el problema. La valoración focalizada es un proceso

□

¹⁴ Atkinson & Murray. 2001. La valoración. American Nurses Association, Standards of Clinical Nursing Practice. Pág. 9

progresivo integrado durante los cuidados de enfermería determinando el estado del problema. La valoración urgente va durante cualquier crisis fisiológica y psicológica del cliente, identificando problemas que amenazan la vida del cliente. La valoración después de un tiempo se realiza después de varios meses o después del estudio inicial comparando la evolución del cliente con los datos obtenidos anteriormente.

Técnicas de valoración

Las técnicas empleadas para la valoración del cliente son: la observación, la entrevista y la exploración física.

La observación se realiza de manera minuciosa al mirar por primera vez al paciente, esto se puede hacer mirando pequeños detalles como son el rostro si éste está enojado, sofocado, adolorido, etc. Esto ayudará a darse cuenta del verdadero problema que está atravesando.

Es importante que la enfermera/o observe al cliente en el siguiente orden:

- Signos clínicos de cansancio: rubor, palidez, respiración con dificultad, conductas que indican dolor, cansancio emocional.
- Amenazas para la seguridad del paciente, reales o en riesgo: una barandilla de la cama que esta baja, etc.
- La presencia y el funcionamiento del equipo asociado: goteo intravenoso y oxígeno.
- El entorno inmediato, incluyendo a las personas que se encuentran acompañando al paciente.

La entrevista es una comunicación programada con el propósito de dar información, identificar problemas o preocupaciones, evaluar un cambio, enseñar, dar apoyo o proporcionar información o tratamiento al paciente.

Etapas de la entrevista

- El inicio es la parte más importante por que marca la pauta para el resto de la entrevista.
- El tema principal, aborda lo que el paciente piensa, siente, sabe y percibe en respuestas a las preguntas de la enfermera.
- La finalización se da cuando se ha adquirido la información necesaria para poder ayudar la paciente con el problema.

La exploración física es el último paso que se realiza en la valoración, para llevar a cabo la enfermera utiliza los métodos de inspección, auscultación, palpación, percusión y medición. El desarrollo de estas capacidades en la valoración física requiere conocimientos, práctica y tiempo.

A continuación se explicará la valoración por patrones funciones.

4.1.1. Anamnesis por patrones funcionales

El P.A.E. - Proceso de Atención de Enfermería, es el origen de los Planes de Cuidado.

La tendencia universal en la atención de enfermería se realiza a través de un Plan de Cuidado procurando la máxima calidad del mismo.

Los Patrones Funcionales se crearon en los años setenta por Marjory Gordon para enseñarles a los alumnos de la Escuela de Enfermería de Boston, fué un método que permitió reunir todos los datos necesarios que contemplaba el paciente, a su familia y su entorno de una manera global y holística.

Marjory Gordon creó 11 Patrones Funcionales de Salud, que conducen de manera lógica al Diagnóstico de Enfermería.

Se ha tomado en consideración otro autor que define la anamnesis por patrones funcionales, para Carlson J. no se conoce el año, define a la valoración como la manifestación del estado de alteración, potencial o real, de la salud de un usuario o usuarios, que se deriva de una valoración de enfermería y que requiere la actuación por parte del profesional de enfermería y utiliza los patrones funcionales.

A continuación se explicará cada una de los patrones funcionales que se tomaran en cuenta en la anamnesis:

4.1.1.1. Patrón Percepción y manejo de la salud

Este patrón describe como percibe el propio individuo la salud y bienestar, como maneja todo lo relacionado con la salud, respecto a su mantenimiento o recuperación.

Por lo tanto se incluye en él, las prácticas preventivas de todo tipo (hábitos higiénicos, vacunaciones, autoexploraciones recomendadas a la población, etc.), la adherencia a tratamientos médicos o enfermeros prescritos y la evitación o control de las prácticas sociales perjudiciales para la salud (consumo de drogas, alcohol, tabaco, etc.), promociones de salud, adherencia a prácticas preventivas de la salud mental y física

En conclusión, mediante la valoración de este patrón se pretende determinar las percepciones sobre la salud del individuo, el manejo general de la salud y las prácticas preventivas.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Mantenimiento de la salud alterado
- Protección alterada

- Manejo ineficaz del régimen terapéutico
- Alto riesgo de lesión
- Infección
- Alto riesgo de traumatismo
- Alto riesgo de intoxicación
- Alto riesgo de asfixia

4.1.1.2. Patrón nutricional metabólico

Mediante la valoración de este patrón, se determina las costumbres de consumo de alimentos y líquidos, en relación con las necesidades metabólicas del individuo, y las posibilidades de disponibilidad de aquellos. También se explora los posibles problemas en su ingesta.

Asimismo se determina las características de la piel, mucosas y su estado en general, se indagara sobre talla, peso y temperatura.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Alto riesgo de nutrición alterada por ingesta superior a las necesidades corporales.
- Nutrición alterada por ingesta inferior a las de las necesidades corporales.
- Trastorno de la deglución
- Alto riesgo de déficits de volumen de líquidos
- Alto riesgo de alteración de la integridad cutánea
- Alteración de la integridad cutánea
- Alteración de la integridad tisular
- Termorregulación ineficaz
- Hipotermia
- Hipertermia

4.1.1.3. Patrón de eliminación

Describe la función excretora (intestinal, urinaria y de la piel) y todos los aspectos relacionados con ella: rutinas personales, uso de dispositivos, observa la producción y características de las excreciones.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Estreñimiento
- Diarrea
- Incontinencia intestinal
- Alteración de la excreción urinaria
- Incontinencia
- Retención urinaria

4.1.1.4. Patrón actividad y ejercicio

Este patrón describe la capacidad para movilizarse y la actividad para realizar ejercicios. También sirve para conocer las costumbres que el paciente realiza en recreo y ocio.

Busca conocer el nivel de autonomía del individuo para las actividades de la vida diaria, que requieren algún grado de consumo de energía. También es muy útil para conocer la capacidad cardíaca y pulmonar que tienen los ancianos al momento de realizar sus ejercicios y sus actividades de la vida diaria.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Intolerancia a la actividad
- Incapacidad de mantener una respiración espontánea

- Alto riesgo de intolerancia a la actividad
- Movilidad física alterada
- Fatiga
- Déficit de autocuidado: baño/higiene, vestido/arreglo, alimentación, evacuación, actividades recreativas.
- Mantenimiento del hogar alterado
- Patrón de respiración ineficaz
- Intercambio gaseoso alterado

4.1.1.5. Patrón de sueño descanso

Describe los patrones de sueño, descanso y relax a lo largo del día, y los usos y costumbres individuales para conseguirlos.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Alteraciones del patrón del sueño

4.1.1.6. Patrón cognitivo perceptual

En él se describe el patrón sensorio y cognitivo del individuo. Se observa las correctas funciones: visuales, auditivas, gustativas, táctiles y olfativas, comprobando si fuera el caso la existencia de prótesis para su corrección.

También se determina la existencia o no de dolor.

Asimismo se comprueban las capacidades cognitivas relativas a la toma de decisiones, la memoria y el lenguaje.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Dolor
- Dolor crónico
- Alteraciones sensoriales/perceptuales (visual, auditiva, gestatoria, táctil y olfatorias)
- Olvido unilateral
- Déficits de conocimientos sobre varios aspectos
- Procesos alterados del pensamiento
- Dificultad de decisión

4.1.1.7. Patrón de autopercepción y autoconcepto

Describe el autoconcepto, las percepciones y las actitudes del individuo hacia sí mismo, hacia su imagen corporal, su identidad y hacia su sentido general de la vida. Observa la conversación y las manifestaciones del lenguaje no verbal (postura corporal contactos oculares, etc.).

Alteraciones que se pueden encontrar

- Miedo
- Ansiedad
- Desesperación
- Sensación de impotencia
- Trastorno de la imagen corporal
- Alto riesgo de automutilación
- Trastorno de la identidad personal
- Trastorno de la autoestima
- Autoestima baja crónica
- Autoestima bajo circunstancial

4.1.1.8. Patrón de rol y relaciones

Incluye este patrón el papel o rol social, que juega el individuo en el seno familiar, laboral, etc., así como las responsabilidades que tiene que asumir debidas al mismo.

Se dará importancia, al valorar este patrón, a la existencia de problemas en las relaciones familiares y/o sociales.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Duelo anticipado
- Duelo disfuncional
- Alteración del rendimiento de la función
- Tensión en el rol del cuidador
- Alto riesgo de tensión en el rol del cuidador
- Aislamiento social
- Deterioro de la comunicación verbal
- Alto riesgo de violencia
- Alteraciones de los procesos familiares
- Conflicto en el papel de padres
- Violencia dirigida hacia el mismo o hacia otras personas.

4.1.1.9. Patrón de sexualidad y reproducción

Describe los patrones de satisfacción o insatisfacción con la sexualidad y todo lo relacionado con el mismo.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Disfunción sexual

- Patrones alterados de la sexualidad
- Síndrome de trauma por violación

4.1.1.10. Patrón de afrontamiento y tolerancia al estrés

Describe la adaptación y efectividad en términos de tolerancia al estrés. Incluye la capacidad para resistirse a las amenazas para la propia integridad, formas de manejar el estrés, sistemas de apoyo familiares o de otro tipo de capacidad percibida para controlar y manejar situaciones.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Afrontamiento individual ineficaz
- Afrontamiento defensivo
- Deterioro de la adaptación
- Afrontamiento familia ineficaz
- Afrontamiento ineficaz en situación peligrosa
- Afrontamiento en una situación que incapacita.

4.1.1.11. Patrón de valores y creencias

Este patrón abarca sobre las creencias que tienen los pacientes tanto religiosos como mitos que hayan realizado durante mucho tiempo, también habla sobre los valores morales y éticos que practican.

Alteraciones que se pueden encontrar:

- Fanatismo como es el caso de los Testigos de Jehová que no permiten que se les realice transfusiones sanguíneas
- Existen algunas personas que no acuden a centros de salud u hospitales y acuden a la medicina tradicional.

4.1.2. Valoración física

La exploración física es muy importante en el anciano ya que con ella se podrá prevenir cualquier complicación en el futuro. Se iniciará con una inspección general del paciente donde se podrá apreciar el aspecto general, cuidado, aseo, utilización de catéteres vesicales, pañales para incontinencia, así mismo esa inspección dará una idea de la colaboración que el paciente puede prestar y la ayuda que necesita en la realización de actividades. En este trabajo se hará énfasis en la valoración de los pies.

Apariencia general

- Actitud: apatía, colaborador
- Estado de nutrición: obesidad, anorexia, caquexia
- Hidratación de la piel, y piel de los pie
- Postura
- Posición
- Camina erguido o erguida

Constantes vitales

- Temperatura
- Pulso: fuerte, débil, filiforme
- Frecuencia cardíaca
- Frecuencia respiratoria

Medidas antropométricas

Peso

Talla

IMC

Cabeza

Tamaño: normo céfalo, microcéfalo, macrocéfalo Forma: braquicéfalo, dolicocefalo

- Cuero cabelludo: integridad, higiene
- Cara: simetría, aumento de volumen, movimientos involuntarios, presencia de lesiones.
 - Frente: tamaño, simetría de pliegues
 - Arco peri orbitario
 - Cejas
 - Párpados: parpadeo, simetría
 - Pestañas: implantación y distribución
 - Ojos
 - Globo ocular. Tamaño: exoftalmia, enoftalmia. Tensión o color.
 - Conjuntiva ocular y palpebral: enrojecimiento.
 - Escleras: color, integridad.
 - Iris: color.
 - Pupila: isocóricas, anisocóricas.
 - Córnea: transparencia, profundidad.
 - Reflejo foto motor, movimientos oculares, agudeza visual.
 - Agudeza visual
 - Nariz: tamaño.
 - Tabique nasal: posición, alineación.
 - Mucosa nasal: permeabilidad, olfato, aleteo nasal. Coriza.
 - Oídos: forma, tamaño, posición, simetría. Audición.
 - Pabellón auricular: integridad, tamaño.
 - Conducto auditivo externo: higiene, secreciones
 - Boca:
 - Labios: simetría, lesiones.
 - Encías: color, inflamación, dolor.
 - Dentadura: oclusión, masticación. Higiene
 - Lengua: gusto, papilas.
 - Paladar duro: integridad, color.
 - Paladar blando: integridad, color.
 - Glándulas salivares: salivación

- Amígdalas: integridad, inflamación, color.
- Faringe: color, para craneales, hipogloso, glossofaríngeo

Cuello: se identifica con los siguientes aspectos.

Movilidad: movimientos, rigidez, dolor.

Masas: tamaño, características.

- Tiroides: tamaño, masas.
- Tráquea: alimentación, dolor
- Pulsos: pulso carotideo, yugulares, distensión.

Tórax

Forma, simetría, musculatura accesoria, retracción o abombamiento de espacios intercostales, elasticidad, expansión, movilidad de la caja torácica, dolor, masas, percusión. Lesiones, cicatrices, cambios de coloración, frémitos, diámetros.

- Corazón: auscultación ruidos cardiacos, focos cardiacos.
- Pulmones: auscultación ruidos pulmonares, ruidos adventicios, expansión del tórax.
- Mamas: tamaño, lesiones, masas, simetría, textura, aumento de volumen, retracción, secreciones, cambio de coloración, sensibilidad.
- Axilas: ganglios linfáticos, características.

Abdomen

Forma: plano, excavado, distendido, abombado, globuloso, en delantal
 Simetría, coloración, cicatrices, lesiones, circulación colateral, dolor, resistencia, masas, ruidos hidroaéreos, matidez. Timpanismo, ascitis, viceromegalia, latido de la aorta abdominal.

- Ombligo: aspecto, higiene.

Valoración músculo esquelética

Columna vertebral

Movimientos, alineación, deformidades, vicios, sensibilidad, curvatura, marcha.

- Región cervical: amplitud de movimiento.
- Región torácica: manejo de movimiento.
- Región lumbar: manejo de movimiento.
- Región sacra: manejo de movimiento.

Extremidades superiores e inferiores

Coloración, pulsos en especial el poplíteo y el tibial, sensibilidad, higiene.
Edema, varices.

- Tono muscular: flaccidez, contracturas, atrofia, hipertrofia. Fuerza y resistencia. Movilidad: rango de movimientos, limitaciones.
- Articulaciones: dolor al caminar, aumento de volumen, calor, rigidez, deformidad.
- Alineación de extremidades
- Brazos, manos y dedos: alineación, amplitud de unión, dolor de articulaciones.
- Pies y tobillos: pie valgo, pie varo. Dolor al caminar. Queratodermia, hallux valgus, dedo en martillo, entre otros.
- Piel de pies y piernas: hidratación, circulación, elasticidad, equimosis, presencia de úlceras o laceraciones, entre otras.

Genitales

Grado de Tañer, hemorragia, dolor, secreciones, inflamación, masas, higiene.

- Vello pubiano
 - Genitales femeninos

- Labios mayores: tamaño, lesiones.
- Clítoris: tamaño, lesiones.
- Meato urinario: ubicación.
- Labios menores: tamaño, lesiones.
- Abertura vaginal: lesiones y secreciones.
- Zona perineal: integridad, lesiones.
- Genitales masculinos
 - Pene: color, secreciones.
 - Prepucio: retracción, circuncisión.
 - Glande: esmegma
 - Meato urinario: ubicación, lesiones.
 - Testículos: tamaño, consistencia, bolsa escrotal.

Recto o ano

- Zona glútea, interglútea y anal: hemorroides, edema lumbosacro

4.1.3. Valoración de la capacidad funcional en los ancianos

En los ancianos se puede observar una disminución en la capacidad física conforme avanza la edad. Muchos ancianos, debido a sus estilos de vida sedentarios, están peligrosamente cerca de su nivel de capacidad máxima durante actividades normales de la vida diaria. Una pequeña disminución del nivel de actividad física en estas personas podrían provocar el paso de un estado de independencia a un estado de discapacidad en la realización de las actividades cotidianas. Por lo tanto, la prevención de la dependencia es de mayor importancia en la calidad de vida de los adultos mayores.

La actividad física es una medida eficaz para prevenir y retrasar el inevitable deterioro de la capacidad funcional de los ancianos. Lo importante es que las actividades estén adaptadas a las posibilidades del anciano, es necesario efectuar una

evaluación y analizar tanto la actividad física a realizar como de la condición física del anciano.

La valoración de la condición física en la población mayor se centra en evaluar los cuidados o asistencia que necesitan para las actividades diarias. Es decir se orienta a evaluar la independencia y la necesidad de cuidados y asistencia que realmente evalúan la condición física.

Según Rikli RE, Jones CJ. En test que propone “Senior Fitness Test Manual” en el año 2001, toma como referencia los siguientes puntos, solo se tomarán los puntos que son de interés en este estudio:

Test para la valoración de los diferentes componentes de la condición física funcional en ancianos:

Para realizar las evaluaciones funcionales en los ancianos, se ha visto necesario aplicar un tests “Senior Fitness Test Manual” (ver anexo N.-1), es de fácil aplicación y está debidamente validado. Su uso debe servir como punto de partida para la prescripción individualizada de ejercicios físicos. A continuación se presenta una revisión de los principales tests para las personas mayores las cuales se han agrupado por su condición física.

- **Valoración de la fuerza en extremidades inferiores**

Para la valoración de la fuerza de las extremidades inferiores en las personas mayores la principal prueba diseñada es la de "sentarse y levantarse" de una silla con los brazos cruzados sobre el pecho. A la hora de cuantificar el resultado se proponen dos variantes: medir el tiempo que tarda en sentarse y levantarse de 5 veces a 8 o 10 veces o medir el número de repeticiones que hace en 30 segundos.

Muchos estudios han demostrado que el rendimiento en el test sentarse-levantarse de una silla se correlaciona bastante bien con mediciones de fuerza de las extremidades

inferiores (fuerza de los extensores de la rodilla) y con otros indicadores de interés como la velocidad al caminar, la capacidad de subir escaleras o el equilibrio. También se ha encontrado que es efectivo el rendimiento del test sentarse-levantarse para detectar los declives normales relacionados con la edad, para discriminar entre los ancianos que sufren caídas y los que no las sufren y para proponer un programa de ejercicio físico para personas mayores.

- **Valoración de la resistencia aeróbica**

El principal test para evaluar la resistencia aeróbica en personas mayores es "el test de caminar". El test consiste en caminar continuamente para recorrer la mayor distancia posible durante un tiempo fijo de 6 minutos o una distancia fija, que puede ser media milla (804m), una milla (1610m) o 2km. Varios estudios muestran que los tests de caminar (1milla, 12min, media milla) son unos buenos indicadores de resistencia aeróbica tanto en jóvenes adultos como en mayores con alta capacidad funcional. También se ha demostrado que los tests de caminar de duración corta (5 o 6 min) correlacionan bien con la resistencia cardiorespiratoria en personas mayores con diferente estado de salud. Rikli y Jones (2001) proponen también un test de step durante 3 minutos. El test consiste en caminar durante tres minutos y luego se toma el pulso para ver como esta su corazón después del ejercicio (Ver anexo N.-2).

- **Valoración del equilibrio**

El test de ida y vuelta se utiliza para valorar la agilidad y equilibrio dinámico general. El test consiste en hacer en el menor tiempo posible un recorrido de ida y vuelta partiendo y terminando desde una posición de sentado en una silla. Rikli y Jones (2001) proponen para la población anciana una distancia de 8pies (2,44m). Otros estudios indican que el rendimiento en dicho test puede discriminar entre varios niveles funcionales en personas mayores y también es sensible a los cambios resultantes de un incremento en el nivel de actividad física. Además, puede ser un test para la evaluación del riesgo de caídas.

4.2. Diagnósticos de enfermería

El diagnóstico es la segunda etapa del proceso de enfermería, donde la enfermera/o utiliza el pensamiento crítico para interpretar los datos de la valoración e identificar los problemas del paciente. Es decir cada diagnóstico debe ser claro, preciso y relacionado a la causa.

El diagnóstico enfermero es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, la familia o la comunidad a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales. Proporcionar la base para seleccionar las interpretaciones enfermeras para conseguir los objetivos de los que es responsable el enfermero/a. un diagnóstico de bienestar es un juicio clínico sobre una persona, familia o comunidad en transición de un nivel superior. Descubre las respuestas del ser humano a los distintos niveles de bienestar de un individuo, familia o comunidad que posean el potencial de alcanzar un nivel superior.¹⁵

Existen varios tipos de diagnósticos: reales, de riesgo posible y de salud. Un diagnóstico real es un juicio hacia una respuesta del paciente ante un problema de salud que existe en el momento de la valoración de enfermería. Se basa en la presencia de signos y síntomas asociados.¹⁶

El diagnóstico potencial o de riesgo es un juicio de un problema en el que es más vulnerable que otros en situación igual o parecida, por ejemplo todos los pacientes que ingresan al hospital tienen el riesgo de contraer una infección, pero más posibilidades tienen los pacientes diabéticos o con heridas abiertas que otros que no lo tienen.

El diagnóstico enfermero posible es aquel en que las pruebas de que existe un problema de salud no están claras o se desconocen los factores causales.

□

¹⁵ TAXONOMY I. NANDA. Nursing Diagnoses: definitions and classifications. En línea 8/02/2010:< <http://www.aibarra.org/archivos/NANDA.htm>>

¹⁶ KOSIER B.,ERB G., BLAIS K. &WILKINSON. (Quinta Edición). Fundamentos de enfermería conceptos, procesos y práctica. (P.- 117)

El proceso diagnóstico enfermero utiliza dos habilidades de pensamiento crítico que son el análisis y la síntesis. El análisis es la separación en componentes, es decir comparar los datos, agrupar los datos y problemas interdependientes. Mientras que la síntesis es lo contrario, reúne las parte en un todo. El pensamiento crítico es un proceso donde la enfermera/o revisa los datos y analiza antes de formar su opinión. Para elaborar un diagnóstico según Kozier B. en el año de 1999, se debe seguir las siguientes etapas:

- Análisis de los datos
 - o Comparar los datos con los estándares
 - o Agrupar los datos generando hipótesis provisionales
- Identificación del problema de salud, riesgos y factores relacionados
- Formulación de enunciados diagnósticos
 - o Diagnósticos enfermeros
 - o Problemas interdependientes

Un diagnóstico enfermero proporciona la base para seleccionar intervenciones de enfermería independientes con el fin de conseguir resultados de los cuales son responsables los enfermeros/as. Un diagnóstico enfermero debe ser claro, conciso, centrado en el paciente se debe relacionar con un problema después de la valoración.

4.3. Planificación

La planificación es la tercera etapa del P.A.E., es un proceso que toma decisiones y elección de problemas. Durante la planificación la enfermera/o consulta los datos de la evaluación del cliente y los diagnósticos para orientarse a formular los objetivos.

Se formula las actividades de enfermería para prevenir, reducir o eliminar los problemas.

Según Kosier en el año de 1999 dice que la planificación de enfermería tiene tres fases:

4.3.1. Establecer prioridades en los cuidados

Es el proceso que determina un orden de preferencias para las estrategias de enfermería, la enfermera/o planifica el orden de los diagnósticos, según las necesidades del paciente poniendo primero el que necesita atención inmediata y así sucesivamente.

Al establecer prioridades no exige que se resuelvan todos los diagnósticos antes de atender el resto. La enfermera/o puede atender de forma parcial un diagnóstico de mayor prioridad a uno de menor prioridad. Además la enfermera/o se ocupa de más de un diagnóstico a la vez.

Las prioridades no son inmutables, al contrario van cambiando de acuerdo a la respuesta del paciente, los problemas y el tratamiento.

4.3.2. Análisis del problema

En el proceso diagnóstico, el análisis de datos consta de los siguientes pasos:

1. Comparación de los datos con los estándares (identificar los significativos): en esta etapa el o la enfermera debe comparar los datos del paciente con una amplia información obtenida previamente, como signos vitales, valores de laboratorio, alimentación diaria, problemas fisiológicos, psicológicos y sociales.
2. Agrupación de los datos (generar hipótesis provisionales): consiste en determinar las relaciones entre los hechos y buscar en ellos patrones. Es el inicio de la síntesis. Es comparar los diferentes datos con otras fuentes de

información. Luego de ello es importante agrupar los datos como se supone que se va a realizar la atención de enfermería.

4.3.3. Determina objetivos de resultado

Tras elaborar los diagnósticos en orden, la enfermera/o establece los objetivos para cada diagnóstico enfermero. Un objetivo es la evolución del paciente o una modificación del comportamiento deseado. Conseguir el objetivo es resolver el problema especificado en los diagnósticos enfermeros. Los términos objetivos y criterios de resultado se utilizan para decir que las respuestas del paciente son observables y medibles.

En algunos textos de enfermería distinguen a los objetivos como efectos de las intervenciones de enfermería y a los criterios de resultado como criterios medibles y más específicos que se utilizan para evaluar si se ha logrado o no el objetivo.

Fines de los objetivos/ criterios de resultados:

- Orientar en la planificación de las intervenciones de enfermería
- Proporcionar un plazo para las actividades planificadas
- Servir como criterios para evaluar los progresos del paciente
- Permitir al paciente y a la enfermera determinar cuando se ha resuelto el problema.
- Motiva a ambos e infundirles un sentimiento de logro.

En todo diagnóstico enfermero, se debe escribir por lo menos un criterio de resultado. Por lo general los enunciados de objetivo/criterios de resultado constan de cuatro componentes que son: sujeto, verbo, condiciones o puntualizaciones y criterios de resultado por ejemplo; el tobillo del paciente- realiza-ejercicios de movilidad como se le ha instruido- cada 8 horas (tiempo).

4.3.4. Iniciar el plan de cuidados a través de indicaciones de enfermería

El plan de enfermería es un instrumento que organiza la información sobre los cuidados a un cliente como un todo significativo. Comprende las acciones que deben emprender las enfermeras para atender a los diagnósticos enfermeros del cliente y alcanzar los objetivos marcados.

Los objetivos de un plan de cuidados por escrito son los siguientes:

1. Ofrecer directrices para los cuidados individualizados al paciente, estos se organizan de acuerdo a las necesidades de cada uno de los pacientes.
2. Facilitar la continuidad de los cuidados, es un medio de comunicación y organización de las enfermeras para que las acciones cambien constantemente.
3. Orientar sobre lo que debe quedar documentado en notas de evolución del paciente, el plan de cuidados indica específicamente observaciones, acciones de enfermería que se puede emprender e instrucciones que se da al paciente y a la familia.
4. Orientar para designar al personal que va atender al paciente.
5. Orientar para el reembolso de las compañías de seguro médico denominado a menudo reembolso a cargo de terceros.

Plan de cuidados (Diagnóstico, Análisis del problema, objetivo e intervenciones de enfermería).

El plan de cuidados de Enfermería es un instrumento que favorece a la enfermera, para dar atención de calidad al individuo, familia y comunidad, quienes a la vez, al hacerse conscientes de sus necesidades y problemas, serán capaces de participar en el mismo proceso, señalando o realizando actividades para mejorar la salud y para lograr los cambios deseados.

Este consta de:

- El diagnóstico debe ser planteado con base a los problemas reales o potenciales que tiene el paciente después de la valoración cefalo caudal, que se le realice, los diagnósticos pueden ir cambiando de acuerdo a la evolución del paciente.
- Análisis del problema: Es importante analizar cada uno de los diagnósticos enfermeros que se coloca en el plan de cuidados para conocer el fundamento científico, es decir porque se produce el problema en el paciente, en el que se basa para poner dichos diagnósticos que se brindará al paciente en los próximos minutos o horas, para todo diagnóstico enfermero se debe tener un objetivo en términos de resultado, con el cual se pretende que el paciente mejore su problema. Las intervenciones de enfermería van de acuerdo a las necesidades que se van viendo en el paciente de acuerdo al diagnóstico, objetivo que se quiera lograr y además es importante fundamentar la intervención de enfermería.

4.4. Ejecución

En el proceso de enfermería la ejecución es la fase en la que la enfermera pone en marcha el plan de cuidados de enfermería. La ejecución consiste en realizar, delegar y registrar.

Aunque la enfermera puede actuar de acuerdo a las intereses del cliente es necesario que se enfoque en la participación del cliente y la familia como en todas las fases del proceso de enfermería. El grado de participación depende del estado de salud del paciente.

En esta fase se ejecuta el plan de enfermería descrito anteriormente, realizando las intervenciones definidas en el proceso de diagnóstico. Los métodos de implementación deben ser registrados en un formato explícito y tangible de forma que el paciente pueda entender si desea leerlo. La claridad es esencial ya que ayudará a la comunicación entre aquellos que se les asigna llevar a cabo el cuidado de

enfermería. Las intervenciones de enfermería son como cualquier atención directa que la enfermera/o realiza con participación del cliente, como resultado de los diagnósticos de enfermería, tratamientos iniciados por el médico y la realización para el cliente de las actividades cotidianas esenciales, que éste no pueda realizar.

Una ejecución satisfactoria depende, en parte, de la calidad de la valoración, del diagnóstico y la planificación que se haya realizado. Las fases del proceso de enfermería son interdependientes y simultáneas, más que aisladas y lineales. En el proceso de ejecución según Kozier B. & otros en el año 1999 incluye:

- **Nueva valoración del cliente**

La valoración se realiza a través de todo el proceso de enfermería, siempre que la enfermera/o tenga contacto con el cliente, justo antes de la ejecución es necesario que se vuelva a evaluar al paciente.

- **Determinar la necesidad de cuidados de enfermería**

Al ejecutar algunas estrategias de enfermería, puede necesitar ayuda por uno de los siguientes motivos: la enfermera es incapaz de realizar la estrategia por sí sola (por ejemplo dar la vuelta en la cama a un paciente obeso), disminuir el estrés del cliente (dar la vuelta a una persona que sufre dolor agudo cuando se lo mueve), la enfermera carece de conocimientos o habilidades necesarias para ejecutar una actividad de enfermería (la enfermera no está especializada en un tipo de mascarilla de oxígeno y pide ayuda la primera vez que la utiliza).

- **Ejecución de las estrategias de enfermería**

Tras valorar de nuevo al cliente y determinar las necesidades de asistencia, la enfermera/o ejecuta las estrategias planeadas, las actividades de enfermería suelen

incluir: cuidar, comunicar, ayudar, enseñar, aconsejar, actuar como defensor y agente de cambio del cliente, guiar y tratar.

Una vez terminada la fase de ejecución, es necesario registrar las intervenciones y las respuestas del paciente, en las notas evolutivas de enfermería. La enfermera puede registrar las actividades al final de su turno no antes de realizar la ejecución ya que puede ir cambiando de acuerdo a las necesidades del paciente. Con excepción de algunos casos que es necesario anotarlo inmediatamente después de realizado el procedimiento.

4.5. Evaluación

La evaluación abarca programas de control de calidad, establecimiento de estándares, cuidados en bases a criterios de resultado y seguimiento.

Evaluar es juzgar o estimar. La evaluación es una actividad planeada, continua y con objetivos en la que los clientes y los profesionales sanitarios determinan: 1) el progreso del cliente referido a la consecución de objetivos, 2) la eficacia del plan de cuidados de enfermería. Esta fase es muy importante ya que las conclusiones obtenidas de la evaluación determinan si las intervenciones de enfermería deben suspenderse, continuarse o cambiarse.¹⁷

La evaluación puede ser continua o inmediata después de ejecutar la orden de enfermería y permite a la enfermera realizar una orden o modificaciones puntuales de intervención. La evaluación intermitente realiza intervalos determinados (una vez a la semana), muestra el grado de progreso hacia la consecución del objetivo y permite a la enfermera corregir cualquier deficiencia, así como modificar el plan de cuidados en función de las necesidades. La evaluación final indica el estado del cliente en el momento de ser dado de alta.

□

¹⁷ KOSIER B. ERB G., BLAIS K. & WILKINSON. (2000). Fundamentos de enfermería conceptos, procesos y práctica. (Quinta Edición) (P.- 167)

Evaluación de las respuestas del cliente, tienen como propósito:

1. Identificar la evolución esperada, que la enfermera utilizará para determina la consecución de objetivos.
2. Obtener datos relacionados con la evolución esperada.
3. Comparar los datos con la evolución esperada y juzgar si se han conseguido los objetivos.
4. Relacionar las acciones de enfermería con la evolución del cliente.
5. Obtener conclusiones sobre el estado del problema.
6. Revisar y modificar el plan de cuidados del cliente.

Mediante la evaluación, las enfermeras aceptan las responsabilidades de sus acciones y muestran interés en los resultados de las acciones de enfermería y demuestran el deseo de no persistir en acciones ineficaces sino de adoptar otras más efectivas.

4.6. Seguimiento

Esta es la última fase del proceso de atención de enfermería, es la más importante ya que una vez que se ha realizado todo el procedimiento y brindado la atención necesaria al paciente. Necesita realizarse un seguimiento del paciente para ver si la explicación sobre su tratamiento fue realmente clara y continua con el mismo.

Implica cuidados que deben continuarse realizando en el hogar para la recuperación completa del anciano.

A cada paciente al momento de salir de los centros, se le envía una hoja de plan de egreso la misma que consta de algunos ítems que son los siguientes:

Nombre, fecha, nombre de la medicación que debe tomar si ese fuere el caso, con el horario o las horas en las que debe tomar cada medicamento, el tiempo que debe tomar, la dosis que debe tomar. A continuación se coloca las observaciones, en este ítems se coloca la dieta que debe ingerir, el aseo o higiene que debe realizar como lo debe

realizar, con qué frecuencia y que material puede y no utilizar para lograrlo. También es importante colocar la fecha en la que debe regresar para la próxima consulta o control de su tratamiento.

Una vez anotado toda esta información en el plan de egreso, es muy importante explicar al paciente cada uno de los ítems que se haya escrito, luego se debe preguntar al paciente lo explicado y comprobar si lo entendió o es necesario que se vuelva a explicar de otra manera o con palabras más sencillas hasta que todo lo haya entendido y no tenga ninguna duda. Si el anciano no comprende todo, es necesario explicar también a algún familiar del paciente que le ayudará a realizar todas estas instrucciones.

CAPITULO V

Aplicación del P. A. E. en el cuidado de los pies en los ancianos

A continuación se aplicará el proceso de enfermería en la atención a clientes/pacientes de la tercera edad con problemas de los pies. Parte de la valoración es conocer con exactitud cuáles son los problemas del paciente le aflige aunque en algunos casos esto resulta un poco dificultoso. Algunos enfermos insisten en contar lo que otros médicos o podólogos le han diagnosticado, es importante insistir en que cuenten los problemas que están afectándole en ese momento, no se debe aceptar los diagnósticos previos sino que hay que descubrir cuál es su diagnóstico.

5.1. Valoración

5.1.1. Anamnesis por patrones funcionales:

- **Patrón percepción y manejo de la salud**

Se realizarán preguntas sobre cómo percibe el paciente su salud, las preguntas a realizarse son las siguientes:

1. ¿Se considera usted “sano” o “enfermo”?
2. ¿Cómo ha sido su salud en general?
3. ¿Tiene algún problema con su salud en los últimos tiempos como catarros frecuentes, molestias inespecíficas, tos, problemas en los pies, etc.?

4. ¿Consume usted alcohol en exceso?
5. ¿Consume usted alguna droga?
6. ¿Usted fuma?, si la respuesta es afirmativa pregunte cuantos cigarrillos consume diariamente.
7. ¿Realiza acciones preventivas para su edad, realiza exploración de los pies por lo menos un vez por semana?
8. ¿Ha sufrido accidentes, tanto caseros, laborales o algún accidente de tráfico?
9. ¿Sigue correctamente los tratamientos indicados por los profesionales?
10. ¿Es alérgico a alguna sustancia?
11. ¿Ha tenido algún ingreso hospitalario por problemas anteriores en sus pies?
12. ¿Ha estado o está expuesto potencialmente a sitios infecciosos?
13. ¿Cuál piensa usted que es la causa de esta enfermedad? ¿Qué acciones realizo cuando sintió los síntomas de su enfermedad en sus pies? ¿Cuáles fueron los resultados de dichos acciones que realizó en sus pies?
14. ¿Cómo comenzó el problema?
15. ¿Cuál es su tiempo de evolución?
16. ¿Cuáles son los factores desencadenantes que le causan molestia y cuáles son los que le alivian? Es necesario incluir la valoración de la marcha, carrera, trabajo y uso del calzado.
17. ¿Cuál es su opinión sobre su molestia: si ha mejorado, ha empeorado, o ha permanecido igual?
18. ¿Hasta qué punto esta molestia a afectado la vida del paciente: laboral, deportivo y actividades sociales?
19. ¿Ha realizado algún tratamiento previo? ¿Cuál fue?, ¿Tuvo algún resultado positivo con este? Si es necesario se deberá especificar cuál fue el tratamiento, puede se fisioterapia, tratamiento con un podólogo, intervención quirúrgica, también es importante conocer el tiempo que empleó y quien lo realizó, esto resulta una guía muy útil para diagnosticar el problema así como el tratamiento.

20. Es primordial preguntar ¿qué fue lo que le dijeron sobre el problema?, así se podrá dar cuenta si comprendió lo que se le había dicho y preguntar ¿Quién se lo dijo?
21. ¿Qué espera usted que pase con su enfermedad?
22. ¿Qué tipo de tratamiento usted espera que se le brinde y que desea que se logre con esto?
23. Observe si el paciente tiene algún problema médico que necesite cirugía
24. Es muy importante conocer si está tomando algún medicamento por eso pregunte ¿Está tomando algún medicamento? ¿Qué medicamento está tomando? ¿Cada qué hora usted toma este medicamento?
25. ¿Alguien de su familia tiene algún problema similar o igual?

- **Patrón nutricional metabólico**

1. ¿Cuál es la ingesta típica de alimentos diarios? Variedad y cantidad
2. ¿Cuántas veces come al día? ¿Cuál es su distribución?
3. ¿Necesita suplementos nutricionales por su enfermedad?
4. ¿Cuál es la ingesta típica de líquidos que usted consume diariamente?
5. ¿Cómo es su apetito: ha disminuido o aumentado?
6. ¿Tiene problemas con la masticación, deglución o digestión de alimentos?
¿Tiene prótesis dentaria? ¿Hay vómitos, náuseas o regurgitaciones?
7. ¿Siente usted que ha ganado o ha perdido de peso?
8. ¿Cuál es el estado de la piel de los pies? Es importante la información sobre las características de la piel si es elástica, está hidratada y que color tiene, si existen algún tipo de lesiones en los pies, si las hubiera, ¿Cuáles son las características de las mismas?
9. ¿Qué temperatura corporal tiene?
10. Peso y estatura actuales (si los conoce)
11. ¿Tiene buena o mala cicatrización?
12. Piel Existe: ¿Prominencias óseas?, ¿Lesiones?, ¿Cambios de color? o ¿Sequedad?

- **Patrón de eliminación**

1. Características y frecuencia de las deposiciones.
2. ¿Existen molestias al realizar la deposición?
3. ¿Utiliza algún laxante?
4. ¿Cuál es la frecuencia de la eliminación urinaria diaria?
5. ¿Hay dificultades para la emisión?
6. ¿Hay incontinencia? ¿Cuál cree que es la causa?
7. ¿Cómo es la sudoración? ¿Es excesiva con un fuerte mal olor en los pies?
8. ¿Existe presencia de drenajes en los pies?

- **Patrón actividad y ejercicio**

1. ¿Tiene fuerza, energía, suficiente para afrontar las actividades de la vida diaria?
2. ¿Realiza algún tipo de ejercicio? ¿Cuál es el ejercicio que realiza? ¿Con que frecuencia la realiza?
3. ¿Usted se auto cuida o necesita de alguna ayuda? Se refiere a si el paciente va al baño, se asea, se alimenta, se viste, se moviliza dentro y fuera de la casa solo, cocina, realiza compras, etc.
4. ¿Realiza algún tipo de actividad? Como camina, correr, ejercicio de algún tipo. Si la respuesta es afirmativa preguntar ¿Cuál es el ejercicio que realiza? ¿Con que frecuencia lo realiza?
5. ¿Cómo está la presión arterial y la respiración cuando realiza el ejercicio?
6. ¿Requiere ayuda o supervisión de otra persona?
7. ¿Es dependiente y no colabora?

- **Patrón de sueño descanso**

1. ¿Cuántas horas duerme diariamente?
2. ¿Concilia bien el sueño?
3. ¿Se despierta con frecuencia a lo largo de la noche?

4. ¿Cuándo se levanta lo hace descansado y con energía suficiente para iniciar el día?
5. ¿Tiene problemas para conciliar el sueño?
6. ¿Es reparador su sueño?
7. ¿Tiene algún tiempo de descanso a lo largo del día?
8. ¿Utiliza alguna técnica para lograrlo?
9. ¿El medio ambiente es adecuado para lograr descanso y conciliar el sueño?
10. ¿Tiene sueños o pesadillas que no le permiten dormir?
11. ¿Se despierta temprano o entre la noche?

- **Patrón cognitivo perceptual**

1. ¿Tiene dificultades para oír o ver correctamente? ¿Utiliza audífono o gafas? Si la respuesta es afirmativa pregunte ¿Cuándo fue la última vez que se cambió las lentes?
2. ¿Tiene alteraciones en los sentidos del gusto, el olfato o en las sensaciones táctiles?
3. ¿Le es difícil centrar la memoria?
4. ¿Le es difícil concentrarse?
5. ¿Le es fácil o difícil tomar decisiones?
6. ¿Existen problemas con el aprendizaje o con el lenguaje?
7. ¿Siente dolor o malestar físico? ¿Cómo lo combate?
8. ¿Cuál es la forma más fácil de para usted de aprender las cosas? ¿Alguna dificultad?
9. ¿Algún malestar en sus pies? ¿Dolor? ¿Cómo lo trata?

- **Patrón de autopercepción y autoconcepto**

1. ¿Cómo se ve a sí mismo?
2. ¿Está conforme con sí mismo o no? ¿Por qué no?

3. ¿Se han producido cambios en su cuerpo, es especial en sus pies o en las cosas que puede hacer? Si es así ¿Cómo los ha asumido? ¿Representa algún problema para usted?
4. ¿Se enfada frecuentemente?
5. ¿Suele estar aburrido o con miedo?
6. ¿Suele estar con ansiedad o depresivo?
7. ¿Tiene períodos de desesperanza?
8. ¿Le gusta colaborar con la gente de su barrio? O prefiere estar solo sin relacionarse.

- **Patrón de rol y relaciones**

1. ¿Vive solo o en familia? ¿Cuántos miembros componen el núcleo familia y quiénes son?
2. ¿Depende de usted su familia para algunas cosas importantes como tomar decisiones?
3. ¿Existen problemas en las relaciones familiares: como la pareja, con los hijos, con los padres, con los nietos?
4. ¿Ha habido algún problema familiar que a usted le hay resultado difícil de tratar?
5. ¿Cómo se vive en el seno familiar la enfermedad de sus pies?
6. ¿Hay problemas de relación en el trabajo o en su hogar?
7. ¿Tiene dificultad para tratar con sus hijos o con algún otro familiar?
8. ¿Pertenece a algún grupo social?
9. ¿Tiene amigos? ¿Cómo se relaciona con ellos?
10. ¿Se siente parte del barrio donde vive?
11. ¿Se siente solo con frecuencia?

- **Patrón de sexualidad y reproducción**

1. ¿A qué edad apareció la menarquía o la menopausia, o andropausia?

2. ¿Tiene hijos? Si es afirmativa la respuesta es necesario preguntar ¿Cuántos hijos tiene?
3. Si es mujer pregunte si ¿Ha tenido abortos? Si es afirmativa la respuesta es necesario preguntar ¿Cuántos abortos ha tenido?
4. ¿Algún problema relacionado con la reproducción?
5. ¿Utiliza métodos anticonceptivos?
6. ¿Hay problemas o cambios en las relaciones sexuales?

- **Patrón de afrontamiento y tolerancia al estrés**

1. ¿Ha habido algún cambio importante en su vida últimamente y lo ha vivido como crisis?
2. ¿Cuándo tiene problemas, en vez de afrontarlos, se escuda en el uso de medicamentos, alcohol, drogas u otras sustancias, para escapar de ellos?
3. ¿Tiene alguien cercano a quien puede contar sus problemas con confianza?
4. ¿Lo hace cuando es necesario?
5. ¿Cómo trata los problemas cuando se presentan?

- **Patrón de valores y creencias**

1. ¿Qué religión practica usted?
2. ¿Con que frecuencia usted asiste a la iglesia?

5.1.2. Valoración física en los anciano

La valoración física se realiza a todo paciente de manera céfalo caudal, tomando los signos vitales y medidas antropométricas, para luego realizar la valoración por órganos o por sistemas. En este trabajo explicara toda la valoración y se hará énfasis en la valoración de los pies.

5.1.2.1. Apariencia general

Se debe valorar los siguientes puntos:

- Constitución
- Edad que aparenta
- Estatura, es importante para ver si en el anciano va disminuyendo, ya que a partir de los 50 años comienza este proceso.
- Comunicación, conocer si la comunicación verbal es clara y se entiende con facilidad.
- Postura corporal
- Movimientos posturales, como marcha
- Higiene personal
- Cooperación con el personal de salud como grupal
- Enfermedad que se observe que posee el paciente

5.1.2.2. Signos vitales

- Temperatura corporal de 35°C – 37°C
- Pulso desde 60 a 70 por minuto es importante tomar en cuenta las características del pulso.
- Respiración debe ser de 14 a 16 por minuto se debe tener en cuenta las características de la respiración.
- Presión arterial 140/90 se debe tomar la presión arterial sentado, acostado y en bipedestación.

- **Piel y tegumentos**

Se debe valorar los siguientes puntos, se hará énfasis en la valoración de la piel de los pies:

- Características y color de la piel, se debe observar si se encuentra la piel hidratada, si presenta lesiones, o cualquier otra anomalía tanto en su color como en los signos que demuestren mal funcionamiento de cualquier órgano. Por ejemplo: manchas en la piel por el mal funcionamiento del hígado, piel seca la misma que se presenta como escamas de pescado en especial en la piel de los pies, úlceras por pie diabético, mala circulación de los pies, por decúbito, entre otras razones.
- Temperatura corporal: hipertermia o hipotermia.
- Uñas de manos
Se debe valorar la pigmentación de la piel, llenado capilar, grietas: quebradizas, gruesas, incurvadas o enclavadas etc.
- Uñas de pies
Se debe valorar la pigmentación, llenado capilar, si existe presencia de otras alteraciones en la uñas como: micosis u hongos en las uñas, queratosis, uñas encarnadas, uñas hipertróficas, onicomycosis, y forma de las uñas.
- **Cabeza y cara**
 - Se debe valorar el cabello, observar el color y distribución del mismo, si existe zonas de calvicie, cantidad de cabello, textura del cabello que debe ser grueso. Implantación capilar. Se debe palpar el cráneo para descartar cualquier tumoración etc.
 - En el rostro se valorara la piel, si presenta lesiones, tipo de facies, entre otros.
- **Ojos**

Se debe valorar los siguientes aspectos:

- En los párpados se valora si presenta ptosis palpebral o caída del párpado, hinchazón, enrojecimiento, bolsa debajo de los ojos.
- En los ojos, observar si existe pingueculas o carnaza, resequedad, obscurecimiento, lagrimeo o epifora.
- En la conjuntiva observar si existe palidez.
- Si las pupilas están disminuidas en tamaño o en reflejo
- Cornea existencia de arco senil por acumulación de líquidos.
- Cristalino observar la existencia de cataratas o si se encuentran amarillentas.
- Retina existencia de discriminación de colores generalmente en el color rojo y verde.
- Visión periférica se encuentra disminuida.
- Agudeza visual disminuida o presbiopía no pueden ver de lejos.

- **Oídos**

Se debe valorar los siguientes aspectos:

- Pabellón auricular aumentado
- Conducto Auditivo externo se encuentra la piel y el cerumen seco. Engrosamiento del tímpano y de los cilios. Presencia de acumulación de cerumen.
- Agudeza auditiva presbiacusia.

- **Nariz**

Se debe valorar los siguientes aspectos:

- Tamaño de la nariz aumentado.

- Valorar nervio olfatorio: hacer que el anciano perciba diferentes tipos de olores como el café, perfume, entre otros. Puede existir pérdida o disminución del olfato
- Fosas nasales existe un aumento de pilosidades, son más gruesos y rígidos, presencia de secreciones.

- **Cavidad bucal**

Se debe valorar los siguientes aspectos:

- Color de los labios: puede presentar cianosis, lesiones.
- Apariencia de la mucosa: la saliva ligeramente se encuentra disminuida
- Piezas dentarias, puede estar desgastada por pérdida de esmalte y dentina. Ausencia de piezas dentarias o presencia de dientes postizos o placa dentaria.
- Lesiones o infecciones, describir las características.
- Encías reducidas, enrojecidas o dolorosas.
- Lengua puede estar atrofiada, existe pérdida de las papilas gustativas.
- Reflejo nauseoso se encuentra disminuido.

- **Cuello**

Se debe valorar los siguientes aspectos:

- Los ganglios puede estar en crecimiento, presencia o no de dolor en ganglios.
- Valorar el pulso carotideo, y sus características; dilatación venosa.
- Glándula tiroides más gruesa y palpable.
- Presencia de masas en articulaciones.
- Dificultad para realizar movimientos activos y pasivos.

- **Tórax**

Se puede detectar los siguientes aspectos:

- Expansión torácica disminuida por la calcificación de las articulaciones costales. Puede existir esfuerzo respiratorio.
- Forma elíptica. Existe disminución del tejido subcutáneo se puede observar las vertebras o las costillas. Presencia de deformidades esqueléticas.
- Columna vertebral xifosis o joroba claramente observable al caminar.
- Corazón: se encuentra en la parte media. Punto máximo de impulso (PMI), se encuentra en el sexto espacio intercostal izquierdo línea media claviclar (6°EILMC). Puede existir cardiomegalia, deformidades, lesiones, pulsaciones, diámetro antero posterior aumentado. Al realizar la auscultación puede existir presencia de soplos, arritmia.
- Mamas simétricas, con pérdidas de tejido glandular, flacidez. Puede existir masas tumorales, lesiones, con secreción de líquido purulento o lechoso por el pezón.

- **Abdomen**

- Simétrico con pérdida del tono muscular.
- Piel flácida o laxa. Puede existir la presencia de masas, lesiones, pulsaciones.
- Ruidos peristálticos disminuidos o ausentes.
- Palpación de órganos como hígado, bazo y en ocasiones los riñones.
- Percusión de órganos, para detectar dolor viceromegalia.

- **Genitales**

- Femeninos, en el pubis existe una considerable pérdida de vello, mucosa vaginal con atrofia y sequedad, y la vulva presenta menor tamaño.

- Masculinos, el pene presenta disminución de su tamaño normal, pérdida de vello púbico, la bolsa escrotal distendida con superficie lisa y la próstata se puede encontrar aumentada.

- **Valoración musculo esqueléticos de Extremidades**

Se debe valorar los siguientes aspectos:

- Marcha, se puede observar que los pasos son indecisos, tambaleantes, o pueden arrastrar los pies.
- Pulsos: se deberá tomar el pulso poplíteo esté se encuentra por la parte posterior de la rodilla, puede ser palpado si el ancianito flexiona ligeramente la rodilla para comprobar la circulación en la parte inferior de la pierna. El tibial posterior, en superficie media del tobillo por detrás del maléolo medial y el pedio sobre los huesos del pie se dibuja una línea imaginaria desde la media del tobillo hasta el espacio entre el dedo gordo del tobillo y el segundo dedo estos dos últimos pulsos se deberán tomar para comprobar la circulación de los pies.

- **Valoración del equilibrio y de la marcha**

Las personas de la tercera edad confían más en la visión que en la percepción, ya que la ausencia visual contribuye la mayor parte a la inestabilidad.

La velocidad de la marcha va disminuyendo mientras van pasando los años, también van perdiendo la estabilidad por la pérdida del balanceo de los brazos, disminución del ángulo que se forma al dar un paso entre el pie y el suelo, haciendo que arrastren los pies al caminar.

En las mujeres hay un aumento de la base de sustentación mayor que en el hombre (marcha de pato).

- La estructura ósea se encuentra reducida.
- La fuerza muscular se encuentra disminuida. Las articulaciones pueden presentar signos como rubor, dolor o edema. En ocasiones se pueden presentar deformidades en las articulaciones como en pies, manos, entre otros.
- Tono muscular disminuido.
- Reflejos poplíteo, bicipital y tricpital disminuidos. Aquilano ausente.

- **Valoración musculo esquelético del pie**

Cuando se valora el pie y tobillo se debe tomar en cuenta: su ocupación, actividad deportiva, el tipo de calzado que utiliza y si este es adecuado, observar la marcha y el movimiento de los pies al caminar, si el paciente es diabético, si tiene artropatías inflamatorias, afecciones neurológicas, patología vascular y antecedentes traumáticos.

El pie debe ser examinado de forma global con el paciente en bipedestación. La forma del retropié se aprecia mejor mirando desde atrás: pueden tener pie plano, neutro o recto, entre otros, es necesario realizar la palpación del pie para conocer si el paciente tiene alguna masa o deformación o sequedad de la piel. La inspección es necesaria para poder realizar un diagnóstico completo y acertado. Para ello es muy importante preguntar al paciente sobre su enfermedad. Parte de la valoración del pie está también en la valoración del tobillo que se explica en el siguiente punto.

TOBILLO

Además de interrogar a los pacientes con problemas en el tobillo acerca del dolor, rigidez, tumefacción, etc., hay que preguntar:

- ¿Le falla el tobillo? ¿Con que frecuencia y en que circunstancia le falla el tobillo?
- ¿Tiene problemas cuando camina?
- ¿Tiene la sensación de que algo salta o se sale de su sitio en el tobillo?

Observar el tobillo buscando edema, eritema, deformidad, fistulas o cicatrices.

Tendón de Aquiles

Se debe observar la ausencia de despegue del talón en la fase propulsiva de la marcha sugiere una debilidad o rotura del Aquiles. Una tendencia a caminar con el pie en valgo puede deberse a una retracción del tendón de Aquiles. La incapacidad o dificultad de caminar sobre los talones también es sugerente de esta condición.

En los ancianos se valora a través de la observación. Al momento de pedir al paciente que camine en dirección opuesta al enfermero/a, si tiene algún problema de este tendón no podrá asentar el talón al caminar y caminará con la punta de los dedos, esto causará una molestia para realizar sus tareas de la vida diaria.

Palpar los vientres musculares de los gemelos y del sóleo y toda la longitud del tendón buscando defectos, sensibilidad, edema o para tendinitis. Distinguir entre la para tendinitis, en la cual hay una sensibilidad generalizada y blandura con crepitación, la tendinitis de inserción en la cual el dolor y tumefacción se localizan en la inserción del tendón y con frecuencia hay una prominencia de Haglund y la tendinitis no de inserción en la cual la tumefacción se localiza en la sustancia del tendón a unos 5cm por encima de la inserción.

En una contractura se valora el rango de dorsiflexión pasiva del tobillo con el talón en posición neutra (esto es especialmente importante en los pies planos valgus en los que el talón tiende a ir al valgo cuando se dorsiflexiona el tobillo, dando una falsa impresión de que no hay contractura del Aquiles). Si la restricción de la dorsiflexión es mayor con la rodilla extendida que con la rodilla flexionada la contractura es predominantemente de los gemelos, mientras que si esta restricción es igual en cualquier posición de la rodilla se debe al sóleo. Recordar que hay otras causas de dorsiflexión limitada del tobillo: contractura capsular o artrofibrosis del tobillo después de un traumatismo, pinzamientos anteriores del tobillo, artrosis de tobillo y otras contracturas de tejidos blandos.

El dedo gordo

Determinar exactamente de qué se queja el paciente: insatisfacción estética, dolor en la eminencia medial, dolor en la cara dorsal de la metatarso falángica, dolor articular, rigidez, problemas con el calzado, otros problemas de presión como callosidades entre el primer y segundo dedos. Hacer una valoración realista de la actitud del paciente hacia el calzado y su voluntad de utilizar calzado adecuado. Siempre indagando sobre los problemas de los dedos menores y la existencia de metatarsalgia, es importante descartar artropatías generalizadas.

En presencia de un dedo gordo rígido o con una importante deformidad en valgo, la fase propulsiva de la marcha puede ser débil o incluso ausente. Los zapatos se deforman cuando hay un bunio. Observar la forma global del pie. Valorar la severidad de las deformidades del dedo gordo y de los dedos menores en bipedestación. Buscar alteraciones en la piel o fístulas sobre prominencias óseas. Diferenciar entre una prominencia medial (hallux valgus) y una exóstosis dorsal (hallux rigidus). Buscar callosidades debajo de los metatarsianos.

Palpar todo el pie buscando zonas sensibles, tumefacción, sinovitis e inestabilidad articular. En especial, localizar zonas sensibles alrededor del dedo gordo y bajo las cabezas metatarsianas.

Evaluar el rango de movimiento de las articulaciones metatarso falángicas e interfalángicas del dedo gordo, de los dedos menores y del resto del pie, tanto activo como pasivo. Si existe hallux valgus ver si puede reducirse la metatarso falángica. Si es un hallux rígido, valorar el movimiento residual, tanto en flexión plantar como dorsal. Valorar la correctibilidad del hallux valgus. Manipular la articulación metatarso falángica para valorar si hay dolor en la posición neutra (dolor artrítico) o en dorsiflexión (dolor por pinzamiento dorsal). Explorar las articulaciones metatarso falángicas de los dedos menores, especialmente del segundo, para descartar inestabilidad. El hallux valgus interfalángico generalmente es más aparente con la articulación interfalángica flexionada, aunque con la práctica generalmente puede diagnosticarse con el dedo recto. Comprobar el rango de movimiento del primer radio proximal tanto en el plano sagital como en el transversal.

Problemas de la uña del dedo gordo y del lecho ungueal

Registrar una historia cuidadosa de lesiones bajo las uñas hay que recordar que algunas son tumores. Si las uñas son distróficas, hay que hacer una historia general buscando la causa.

Observar deformidades ungueales y distrofias. ¿Está inflamado sólo un pliegue ungueal o ambos? ¿Existe celulitis o absceso? Descartar lesiones bajo la uña. Recordar que los melanomas no siempre están pigmentados.

Melanoma subungueal: Si hay infección activa o una lesión subungueal, palpar los ganglios linfáticos regionales.

Dedos menores

Las quejas generalmente se refieren a los dedos que rozan con el calzado (habitualmente sobre una articulación interfalángica proximal o en la punta del dedo) o entre ellos (generalmente con una prominencia ósea en el cóndilo

subyacente). Algunas personas están insatisfechas con el aspecto de sus dedos o están preocupadas por tener problemas en el futuro. Algunos problemas de los dedos menores se presentan con una metatarsalgia. Hay que recordar que muchos problemas de los dedos, especialmente si estos tienen un aspecto extraño o existe pie cavo o atrofia muscular, pueden estar asociados con una afección neurológica generalizada o con una malformación de la columna. La neuralgia interdigital a veces se presenta con síntomas predominantes en los dedos.

En ocasiones la marcha es antiálgica o está alterada la fase de propulsión. Observar la extremidad completa para descartar atrofia muscular u otras deformidades lo que puede sugerir un síndrome neurológico o una malformación. Apremiar la morfología global del pie, buscando un pie cavo o un pie severamente hiperpronado. Descartar una artropatía generalizada o una insuficiencia vascular. Observar la forma de los dedos con el paciente de pie. Buscar callosidades bajo las cabezas metatarsianas, sobre las articulaciones interfalángicas proximales y en el extremo de los dedos así como callos interdigitales u otras lesiones en la piel.

Palpar el pie proximal como se detalló en apartados anteriores. Se palpará el antepié buscando zonas dolorosas, hinchazón o mal alineamiento. Palpar los dedos en busca de dolor, inflamación y sinovitis. Tocar los callos blandos para descartar prominencias óseas subyacentes.

Valorar el rango de movilidad activa y pasiva de las articulaciones metatarso falángicas e interfalángicas. Evaluar la estabilidad de todas las metatarso falángicas y la reductibilidad de las deformidades de los dedos menores en flexión plantar.

Se ha realizado una hoja de valoración del pie, con el objeto de facilitar la valoración para el personal de salud como para los cuidadores de los ancianos, se ha tomado como referencia varios formatos como el del CEAM, valoración del pie hecho en Chile, Colombia y España, y ha dado como resultado este guía elaborado por la investigadora (Ver anexo 3)

5.2. Diagnósticos enfermeros

Los diagnósticos son un juicio clínico sobre las respuestas del anciano frente a problemas sanitarios como es el de los pies. Estos diagnósticos pueden ser reales o potenciales, proporcionando la base para seleccionar las intervenciones de enfermería destinadas a conseguir resultados. Ya que no se ha realizado un estudio descriptivo en relación de este trabajo, los siguientes diagnósticos se pueden o no presentarse en la población anciana.

- **Patrón percepción y manejo de la salud**

1. Déficit en el autocuidado vestido/arreglo relacionado con la falta de interés en su higiene personal, deterioro en la capacidad de ponerse o quitarse la ropa.
2. Déficit de autocuidado/ baño relacionado con la incapacidad de lavar su cuerpo, pies y sus partes íntimas.
3. Déficit de autocuidado arreglo relacionado con su dificultad para caminar.
4. Manejo ineficaz de su régimen terapéutico relacionado con su falta de colaboración con el tratamiento.
5. Alto riesgo de infección relacionado con su inadecuado manejo de la herida.
6. Alto riesgo de infección relacionado con la falta de cuidado de la herida de su pie en su hogar.
7. Protección alterada relacionado con los síntomas que tiene por la infección de la herida como náusea, fiebre, escalofrío, etc.
8. Alto riesgo de lesión relacionado con sus factores de riesgo ambientales y personales.

- **Patrón nutricional metabólico**

1. Déficit de autocuidado: Alimentación relacionado con la incapacidad de llevar los alimentos a la boca.

2. Alteración potencial de la nutrición por exceso por la falta de educación y la mala nutrición.
3. Alto riesgo de obesidad relacionado con su mala nutrición
4. Alteración temperatura corporal relacionado con la fiebre causada por infección de la herida en los pies.
5. Exceso del volumen de líquidos que causa edema en los pies relacionado con la contractibilidad miocárdica alterada.
6. Alto riesgo de exceso de volumen de líquidos relacionado con su edema en miembros inferiores y pies.
7. Alto riesgo de deterioro de la integridad cutánea relacionada con úlceras en la planta del pie y entre los dedos.
8. Deterioro de la integridad cutánea relacionado con las heridas de los pies.
9. Deterioro de la integridad cutánea relacionado con la sequedad de la piel de los pies.
10. Alto riesgo de alteración de la temperatura corporal relacionado con la fiebre por la infección en los pies.
11. Alto riesgo de alteración de la temperatura corporal relacionado con la infección de las heridas en los pies.

- **Patrón de eliminación**

1. Estreñimiento relacionado con una inadecuada ingesta de líquidos y fibra en la dieta diaria.
2. Estreñimiento percibido por el paciente relacionado con el uso excesivo de laxantes.
3. Alteración de la excreción urinaria relacionado con la dificultad para iniciar la micción.
4. Incontinencia refleja por la pérdida de orina involuntaria relacionado con la pérdida de la sensación de orinar.
5. Incontinencia de esfuerzo relacionado con la debilidad del esfínter y de los músculos pélvicos.

6. Incontinencia funcional relacionada con movilidad restringida que requiere el uso de andador.

- **Patrón actividad y ejercicio**

1. Alto riesgo de caídas relacionado con la incapacidad para moverse intencionalmente dentro de un ambiente físico.
2. Intolerancia a la actividad relacionada con la debilidad generalizada.
3. Alto riesgo de intolerancia a la actividad relacionado con sus problemas al caminar
4. Alto riesgo de intolerancia a la actividad relacionado con las úlceras en los pies que impide que ponga el peso de su cuerpo en los pies evitando que camine.
5. Intolerancia a la actividad relacionada con sus lesiones entre los dedos del pie que evita la colocación de los zapatos y la movilidad del mismo.
6. Trastorno de la movilidad física relacionado con el dolor en sus pies al caminar.
7. Intolerancia a la actividad relacionada con su problema de artritis que han deformado al pie e impiden la movilidad.
8. Deterioro de la movilidad física relacionado con su falta de cooperación en el tratamiento.
9. Deterioro de la movilidad física relacionada con su discontinuó con el tratamiento.
10. Trastorno de la movilidad física relacionado con el dolor articular crónico de los pies.
11. Intolerancia a la actividad relacionado con el control ineficaz del dolor de pies.
12. Déficit de actividades recreativas relacionado con su problema de los pies que impide realizar actividades con normalidad
13. Deterioro de la movilidad física relacionado con las lesiones en piernas y pies
14. Alto riesgo de intolerancia a la actividad relacionado con el exceso de peso produciendo dolor en pies al caminar.

15. Mantenimiento del hogar alterado relacionado con el trastorno de la movilidad.

- **Patrón de sueño descanso**

1. Alteración del patrón del sueño insomnio relacionado con el dolor de los pies que tiene por las lesiones en los pies
2. Alteración del patrón del sueño insomnio relacionado con estrés psicológico.

- **Patrón cognitivo perceptual**

1. Dolor relacionado con la infección de las heridas en los pies
2. Dolor relacionado con las curaciones que se realiza en casa.
3. Dolor relacionado con la colocación del calzado en los pies por juanetes en ambos pies.
4. Déficit en el manejo del dolor relacionado con el discontinuó en el tratamiento de su afección en los pies.
5. Dolor agudo en pies relacionado con la resistencia a tomar medicación analgésica.

- **Patrón de auto-percepción y auto-concepto**

1. Trastornos de la imagen corporal relacionada con la pérdida de una parte corporal.
2. Miedo relacionado con la cirugía inminente por amputación de su pie.
3. Temor relacionado con el tratamiento de sus pies
4. Autoestima baja relacionado con la disminución de la capacidad de autocuidado del anciano.
5. Temor relacionado con el proceso de su enfermedad.
6. Ansiedad relacionada con la lesiones de la piel en los pies
7. Ansiedad relacionada con la amputación del pie

8. Ansiedad relacionada con la fractura de su pie.
9. Impotencia para resolver los problemas de su hogar relacionado con la enfermedad
10. Baja autoestima relacionado con su deformación en los pies
11. Baja autoestima relacionado con su amputación de los pies.
12. Trastorno de la imagen corporal relacionado con las lesiones presentes en los pies
13. Trastorno de la imagen corporal relacionado con la deformación de los pies.

- **Patrón de rol y relaciones**

1. Duelo anticipado relacionado por la pérdida de su cónyuge, descuidando el cuidado de su herida en el pie.
2. Aislamiento social relacionado con su problema en los pies
3. Aislamiento social relacionado con su incapacidad de moverse
4. Aislamiento social relacionado con su alteración en la imagen corporal.
5. Deterioro de la comunicación verbal con su familia relacionado con la enfermedad que presenta en los pies

- **Patrón de sexualidad y reproducción**

1. Alteración del patrón de sexualidad relacionado con problemas de los pies.

- **Patrón de afrontamiento y tolerancia al estrés**

1. Afrontamiento individual ineficaz de la enfermedad relacionado con el temor que tiene hacia el proceso del tratamiento.
2. Afrontamiento individual ineficaz de su enfermedad relacionado con la gravedad de su problema de pies.
3. Afrontamiento individual ineficaz relacionado con el proceso de infección en los pies.
4. Negación relacionada con su enfermedad crónica de los pies.

5. Afrontamiento familiar ineficaz relacionado con la enfermedad crónica del paciente
6. Afrontamiento individual inefectivo hacia su enfermedad relacionada con la imagen física.

- **Patrón de valores y creencias**

1. Sufrimiento espiritual relacionado con la ira que siente hacia Dios por su enfermedad.
2. Sufrimiento espiritual relacionado con la forma de expresar preocupación por el significado de la vida.
3. Sufrimiento espiritual relacionado con la separación de lazos religiosos y familiares.

5.3. Planificación – Plan de intervención

En el proceso de atención de enfermería aplicado a la atención del anciano con problemas de los pies, en el presente trabajo se llegara hasta la planificación del mismo, puesto que no es un trabajo descriptivo si no es un estudio bibliográfico que permite presentar un plan de cuidados, sin ejecución, evaluación y seguimiento.

DIAGNOSTICO	OBJETIVO	RESULTADO	ANALISIS	CUIDADOS DE ENFERMERÍA
Alteración del patrón percepción y manejo de la salud: Alto riesgo de infección relacionado con la falta de cuidado de la herida de su pie en su hogar	Eliminar riesgo de infección.	No tendrá infección en la herida	<p>La infección de una herida es cualquier lesión que cause rotura en los tejidos del cuerpo (piel, membranas mucosas, músculos, huesos, etc.) ya sea interna o externa.</p> <p>La Infección es la invasión y crecimiento de bacterias dentro de los tejidos corporales.</p> <p>Si un material extraño penetra provocando una herida o se queda dentro de la piel, puede introducir gérmenes que propicien una infección.</p> <p>El principal indicio de infección en una herida, es que de ella brote un líquido amarillento llamado pus.</p> <p>Las heridas más propensas a contraer infecciones son: picaduras, heridas punzantes, heridas sucias, heridas en los pies. La cicatrización de la herida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se contralará de la temperatura cada 4 horas - Se realizará la evaluación de la herida (estadio 1-4). - Se mantendrá la herida limpia y seca. - Se limpiará de la herida PRN y diario, utilizando suero fisiológico. - Se desbridará los tejidos necrosados. - Se realizará cambios de apósito según lo prescrito por el médico. - Aplicación de cremas para fomentar la regeneración del tejido de granulación. - Se vigilará al anciano muy de cerca para detectar signos y síntomas de infección.

			<p>puede tardar en algunos casos por ejemplo si el anciano tiene mala cicatrización, diabetes, etc.</p> <p>Los síntomas que pueden presentar son:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Dolor en el área afectada · Enrojecimiento · Hinchazón · En algunos casos fiebre 	<ul style="list-style-type: none"> - Inspección de la piel - Se lubricará la piel - Se protegerá a la herida de agentes infecciosos. - Se dará masajes de la piel y cambios de posición si es necesario.
<p>Alteración del patrón nutricional metabólico:</p> <p>Alteración temperatura corporal relacionado con la fiebre causada por infección de la herida en los pies.</p>	<p>Mantener la normotermia</p>	<p>Sin signos ni síntomas de hipotermia (enrojecimiento, irritabilidad, convulsiones, etc.).</p> <p>Signos vitales dentro de los límites normales.</p>	<p>La fiebre es un aumento de la temperatura corporal, medido en forma objetiva, que sobrepasa los 37.8°C en la región oral o los 38.4°C en la rectal, acompañado por un estado de quebrantamiento, intranquilidad o estupor. La temperatura corporal varía en el transcurso del día, siendo más baja en horas tempranas de la mañana y más elevada en las horas de la tarde</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se vigilará la temperatura cada 2 horas. - Se administrará antipiréticos según lo prescrito. - Se ajustará la temperatura ambiental de acuerdo a las necesidades del anciano. - Se revisará la herida a diaria para descartar signos de infección.

			<p>(4:00-8:00 p.m.). La variación puede ser de 1°C. Recuérdese que fiebre e hipertermia son procesos fisiológicamente distintos, y que en ésta la producción de calor excede la pérdida del mismo, como se observa en la hipertermia maligna. El concepto práctico clínico que resulta de esta distinción es que los antipiréticos son más efectivos en el manejo de la fiebre que en la hipertermia.</p> <p>El aumento de la temperatura corporal es un signo y síntoma de varios tipos de patologías infecciosas y no infecciosas. De heridas expuestas, siendo más peligroso que esta se presente en los ancianos por las bajas defensas que tienen.</p>	<p>- Se limpiará la herida PRN.</p>
Alteración del patrón actividad ejercicio:	Mejora la movilidad.	El anciano no presentará	La artritis reumatoide es una enfermedad crónica y degenerativa	<p>- Se enseñara al anciano la forma de usar la relajación progresiva</p>

<p>Intolerancia a la actividad relacionada con su problema de pies ocasionado por su problema de artritis que han deformado al pie que impiden la movilidad.</p>		<p>intolerancia a la actividad y mantendrá una buena movilidad.</p>	<p>que se caracteriza por provocar inflamación en la membrana sinovial (membrana que alimenta, protege y cubre los cartílagos) de las articulaciones.</p> <p>La inflamación de esta membrana es la responsable del dolor, de la hinchazón claramente visible y de la sensación de rigidez que los pacientes pueden sentir por las mañanas e impiden la movilidad y la realización de las actividades diarias.</p>	<p>como un complemento de los analgésicos si son necesarios y a la hora de acostarse. Esto ayudará a mantener una movilidad óptima de músculos y articulaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se aplicara calor húmedo en las articulaciones de los pies que están afectadas. - Se proporcionará reposo y soporte a las articulaciones del pie. - Se le enseñará el uso apropiado de los medicamentos antiinflamatorios analgésicos. - Se le enseñará al paciente a utilizar correctamente el andador u otro dispositivo de ayuda.
<p>Alteración del patrón sueño descanso: Alteración del patrón</p>	<p>Mejora el patrón del sueño</p>	<p>Manifiesta dormir mejor durante 6 horas y se levanta</p>	<p>La dificultad dormir, llamada insomnio, puede implicar problemas para conciliar el sueño al acostarse en</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se deberá mantener horarios regulares, tanto para acostarse como para levantarse.

<p>del sueño insomnio relacionado con el dolor de los pies.</p>		<p>con energía.</p>	<p>la noche, despertarse muy temprano en la mañana y despertarse frecuentemente durante la noche.</p> <p>Los trastornos del sueño son problemas frecuentes e importantes en el anciano, y de ellos el más relevante es el insomnio. Siendo más frecuente, entre los ancianos, las mujeres, los individuos con un status socioeconómico bajo y sujetos con trastornos psicológicos concomitantes.</p> <p>Se ha demostrado, que su frecuencia aumenta con la edad, de forma que más del 50% de las personas mayores de 65 años que viven en su domicilio, refieren tener problemas habituales con el sueño cuando son interrogadas, llegando a alcanzar cifras de alrededor de 2/3 en el caso de ancianos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se hará que el anciano duerma lo necesario para encontrarse descansado y despejado al día siguiente. - Durante el día, se deberá limitar las siestas a un tiempo máximo total de 30 minutos. - Se educará al paciente explicando que el dormitorio es exclusivamente para dormir. Procurando que el dormitorio sea tranquilo y sin exceso de luz, con una temperatura agradable. En una cama confortable, con un pijama adecuado. - Se educará al anciano a no comer nada antes de ir acostarse sin dejar una hora después de la cena, ni se vaya con hambre a la cama. - Se educará para que evite o disminuya sustancias
---	--	---------------------	---	--

			<p>institucionalizados.</p> <p>Si bien es reconocido que el sueño reconstituye y que la consecuencia más importante de la falta de sueño es un aumento de la somnolencia diurna, su importancia radica también en que incide en el estado general de salud causando irritabilidad, mal humor, falta de concentración, deterioro de la memoria y, por consiguiente, disminuyendo la salud física y mental, con un intenso efecto negativo sobre la calidad de vida del anciano. Asociándose además, a un incremento de la morbi-mortalidad con disminución del grado de alerta, causando por ejemplo accidentes de tráfico.</p> <p>Además no se debe olvidar, que estas</p>	<p>estimulantes, como café, alcohol, te, chocolate, bebidas de cola, sobre todo 6 horas antes de acostarse.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se limitará la ingesta de líquidos previamente al ir a la cama, así evitara los despertares nocturnos para ir al baño. - Medidas farmacológicas: Solamente cuando lo anterior no haya dado resultado se deberá recurrir a ellas. Bajo prescripciones médicas.
--	--	--	--	--

			alteraciones del sueño, provocan un uso más bien indiscriminado de fármacos para dormir, ocasionando una de las causas más comunes de reacciones adversas a fármacos entre los ancianos	
Alteración del patrón cognitivo perceptual: Dolor relacionado a la infección de las heridas en los pies	Disminuir el dolor	El paciente no manifestará dolor en sus pies.	El dolor es una sensación desencadenada por el sistema nervioso. El dolor puede ser agudo o sordo. Puede ser intermitente o ser constante. Puede sentir dolor en algún lugar del cuerpo. El dolor puede ser útil. Sin dolor, no podrá darse cuenta de que tiene un problema médico que requiere tratamiento. Una vez que el problema se trata, el dolor suele desaparecer. Sin embargo, a veces el dolor continúa durante semanas, meses o años. Esto se conoce como dolor crónico. Algunas veces el dolor crónico se	<ul style="list-style-type: none"> - Terapia del dolor - Ejercicios de respiración - Seguir esquemas de antibióticos - Curación de la herida - Mantener limpia la herida - Mantener al paciente sin dolor. - Se conversará con el paciente para que pueda desahogarse y alivie el dolor - Se revisará la herida para ver si está en proceso de cicatrización

			<p>debe a una causa constante, como por ejemplo la artritis. Otras veces la causa es desconocida.</p> <p>Existen muchas formas para tratar el dolor. El tratamiento varía dependiendo de la causa del dolor. Los analgésicos, la acupuntura y, algunas veces, la cirugía, puede ser de ayuda.</p>	
<p>Alteración del patrón autoconcepción autoconcepción: Miedo relacionado con la cirugía inminente por amputación de su pie</p>	<p>Identificar aspectos específicos sobre la cirugía inminente por amputación de su pie.</p>	<p>Expresará miedos específicos relacionados con la cirugía, capacidad propia para hacer frente a la situación y la necesidad de ayuda.</p>	<p>De acuerdo con la Doctora Guadalupe Castro Martínez, Presidenta del Colegio de Medicina Interna de México (CMIM), dice que casi 70 por ciento de las amputaciones de pies o piernas por causas no-traumáticas se deben a complicaciones infecciosas por diabetes. Las personas que pierden alguna extremidad pueden sufrir depresión al ver disminuida su productividad laboral y calidad de vida. Algunas acciones preventivas y el uso de fármacos pueden frenar o</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se usará técnicas de comunicación para animar al paciente a expresar los sentimientos. - Se enseñará lo que se puede esperar después de la cirugía. - Se informará al paciente sobre las sensaciones que experimentará después de la cirugía. - Se incluirá a la familia en la enseñanza sobre el cuidado y el apoyo que necesitará después de la cirugía.

			<p>revertir el daño a los nervios evitando con ello la amputación. La decisión médica puede ser difícil pero necesaria. Frecuentemente se debe amputar el pie o parte de la pierna para evitar la propagación de la gangrena y prevenir complicaciones mayores que puedan comprometer la vida del paciente. El miedo o temor es una emoción caracterizada por un intenso sentimiento habitualmente desagradable, provocado por la percepción de un peligro, real o supuesto, presente, futuro o incluso pasado. Es una emoción primaria natural al riesgo o la amenaza, y se manifiesta tanto en los animales como en el ser humano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se dispondrá la visita de un religioso, si el paciente lo desea.
<p>Alteración del patrón rol relaciones: Aislamiento social</p>	<p>Eliminar el aislamiento social</p>	<p>El anciano asistirá a las reuniones de los vecinos</p>	<p>El aislamiento social en los ancianos se ha convertido en un factor de riesgo ante el desarrollo de enfermedades y</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo emocional - Asesoramiento - Estimulación del sistema de

relacionado con sus problema en los pies(ulcera sangrante)			discapacidades; al igual es de gran relevancia dicha respuesta humana en el caso de la población emigrante que en la actualidad acude a nuestro país, y concretamente a nuestra comunidad autónoma, llegando incluso a ocasionar problemas de salud mental.	apoyo <ul style="list-style-type: none"> - Terapia de grupo - Apoyo de la Imagen corporal - Grupo de apoyo - Apoyo en la socialización del anciano - Construcción de relaciones con otros ancianos. - Apoyo de la autoestima
Alteración del patrón afrontamiento y tolerancia al estrés: Negación relacionada con su enfermedad crónica de los pies	Mantener el nivel apropiado de negación	Permanece apropiadamente defendido. Reconoce algún grado de problemas y precauciones.	El anciano no está preparado para enfrentarse la pérdida de su buena salud, de manera que niega la enfermedad. En ocasiones puede pensar que el médico recibió un informe erróneo del laboratorio. Niega la gravedad de la condición; no va a permitir que eso lo inquiete. Esta negación puede tomar, peligrosamente, una forma de desafío. Afirmaciones como, "¡Voy a caminar,	<ul style="list-style-type: none"> - Se centrará en establecer una relación de confianza con el paciente. - Se establecerá desde el principio una relación de empatía con el paciente y la familia. - Se determinará el grado de negación del paciente y su eficacia como estrategia de afrontamiento. - Se adoptará posiciones en la

			<p>y hacer ejercicio y a tomar o no mis medicamentos como me plazca!" convirtiéndose en reglas de comportamiento.</p>	<p>información y resolución de dudas desde lo positivo, desmitificando falsas creencias respecto a la enfermedad</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se ayudará al paciente y su familia a identificar lo que más les preocupa de su proceso, - Se estimulará el comportamiento del paciente. - No se deberá enfrentar nunca directamente frente a la negación del paciente, dado a que el paciente no pueda controlar la ansiedad. - Se reforzará los progresos conseguidos por el paciente por pequeños que sean. - Se animará al paciente y la familia a utilizar estrategias que
--	--	--	---	--

				<p>favorezcan una vida saludable y satisfactoria: dietas equilibradas, relajación, masajes, escuchar música, visualizar escenas agradables (vídeo, cine), lecturas y hacer cosas que resulten agradables, de su interés y sobre todo que apetezcan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se evitará actitudes que generen en el paciente sentimientos de culpabilidad (juicios de valor, reproches, dudar de su palabra). - Se enseñará técnicas de respiración profunda y relajación, que tienen efectos demostrados efectivos y a corto plazo. - Se facilitará y se utilizará actitudes de escucha activa por parte de la enfermera que permitan al paciente
--	--	--	--	---

				<p>sentirse más cómodo, y sobre todo sentirse respetado, aceptado y valorado. Estas actitudes son: empatía, respeto cálido, autenticidad y aceptación incondicional.</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se deberá presionar al paciente para que responda preguntas que no lo quiere hacer y lo pone ansioso.
Alteración del patrón sexualidad y reproducción relacionado los problemas de los pies.	Mejorar el patrón de la sexualidad	Demostrará aceptación de su problema. Renovará la actividad sexual.	Hace pocos años se identificaba el envejecimiento con una disminución del interés sexual, pero los médicos aseguran hoy día que ambas situaciones no tienen por qué estar relacionadas. Hombres y mujeres sufren cambios fisiológicos que condicionan la práctica del sexo y la sexualidad, pero el deseo sexual no desaparece y en muchas ocasiones la	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión periódica de los pies por lo menos cada 6 meses para prevenir cualquier malestar o complicación de la misma. - Se dará charlas sobre sexualidad para el anciano. - Se educará sobre los cuidados diarios que se debe dar a los pies.

			<p>pérdida del deseo se debe a ciertos factores psicológicos o falsas creencias.</p> <p>Todas estas alteraciones tienen solución gracias a eficaces tratamientos que ofrece la medicina actual, pero para disfrutar plenamente del sexo se requiere sobre todo un cambio de mentalidad y aceptar los cambios propios de la edad. No existe una edad límite. El apetito sexual acompaña al ser humano hasta su muerte y muchos estudios demuestran que la libido no sólo permanece, sino que en algunos casos aumenta a lo largo de la vida. Esto puede crear situaciones contradictorias entre lo que una persona de edad avanzada desea y lo que puede realizar.</p> <p>Pero no se puede hablar de una edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se referirá si es necesario a un profesional para que brinde apoyo psicológico. - Se animará al paciente a que exprese sus preocupaciones. - Se animará al paciente a que reanude su actividad sexual.
--	--	--	--	--

			<p>determinada para referirse a la tercera edad y a los cambios fisiológicos en las relaciones sexuales, porque el envejecimiento es algo dinámico que no afecta a todos de la misma forma. La mujer los experimenta a raíz de la menopausia y se van acentuando con la edad. En el hombre surgen algo más tarde, a partir de los 60 años. Pero estas alteraciones no implican de modo explícito el abandono de unas relaciones sexuales satisfactorias. Sin embargo existen muchos otros factores que pueden alterar la sexualidad en el anciano como es el problema de los pies, ya que se hace imposible mantener relaciones sexuales con su pareja por el dolor o el malestar que esto causa, al moverse en la cama o al seducir a su pareja.</p>	
--	--	--	---	--

<p>Alteración del patrón valores y creencias: sufrimiento espiritual relacionado con la ira que siente hacia Dios por su enfermedad.</p>	<p>Disminuir el sufrimiento espiritual</p>	<p>El anciano no tendrá sufrimiento espiritual. Expresa y se siente cómodo con el sistema de creencias. Hace exposiciones positivas sobre sí mismo y la vida.</p>	<p>Disrupción en el principio de la vida que invade al ser entero de una persona y que integra y trasciende la propia naturaleza biológica y psicosocial. Existen algunas características que son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expresa preocupación por el significado de la vida. - Ira hacia Dios. - Verbaliza el conflicto interno sobre creencias. - Busca ayuda espiritual. - Considera a la enfermedad como un castigo. - Autoacusación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se dará apoyo emocional al anciano - Se escuchará todo lo que el anciano desee expresar sobre su enojo hacia su enfermedad. - Se referirá si es necesario a un especialista como es son los psicólogos. - Se educará al anciano con respecto a su enfermedad y se responderá cualquier inquietud que tenga con respecto a este tema. - Se tratará de hablar con la familia para que exista un apoyo emocional hacia el anciano.
--	--	---	---	---

6. Cuidados preventivos de pies de los ancianos

Guía para cuidadores

Es frecuente que las personas de la población anciana, presenten problemas en los pies, como dolor, mal olor, uñas encarnadas, callos, hongos y algunas infecciones, que impiden realizar las actividades diarias y ejercicios. El mejor tratamiento es la prevención. Por ello se ha visto la necesidad de elaborar una guía práctica que ayudara a los cuidadores de centros geriátricos o cuidadores en los hogares, a proteger los pies de una manera integral y muy práctica.

La atención del pie en los ancianos y la capacidad de continuar siendo ambulatorios deben constituir preocupaciones fundamentales en todos los programas de atención geriátrica. Existen muchos signos iniciales de enfermedades generales, de complicaciones asociadas con otras dolencias y deterioros residuales de enfermedades crónicas que se manifiestan con frecuencia en el pie.

El pie es un verdadero espejo de la salud y puede brindar una cierta comprensión de los aspectos sociales y las necesidades de los pacientes.

El que un anciano pueda o no caminar por sí sólo puede ser la línea que separe entre la institucionalización y la permanencia como miembro activo de la sociedad, manteniendo así la dignidad de la edad.

6.1. Valoración de los pies

Se debe valorar los pies de los ancianos siguiendo los cuatro pasos:

- Escuchar: solicitar al paciente que explique con claridad todos los síntomas y sensaciones.
- Examen visual: observar el color que presenta la piel de los pies como: sudoración excesiva, callos, durezas, heridas, malformaciones, etc.
- Examen táctil: comprobar la movilidad de las articulaciones de los dedos y del tobillo, la textura de la piel y siga presionando paulatinamente sobre todas las zonas reflejas para percibir si en alguna de ellas se produce algún tipo de dolor.
- Olor corporal: a través del olfato el olor que desprende el cuerpo, sobre todo de los pies, cuanto más fuerte y ácido sea, más sobrecarga de toxinas habrá en el organismo.

Un papel importante es la observación general del pie, ya que cambios anormales en la estructura ósea, piel y tejido indican trastornos de la salud que pueden impedir el normal funcionamiento de los pies.

Para finalizar es recomendable examinar los siguientes detalles:

- Calzado ancho o estrecho en exceso.
- Suelas demasiado rígida.
- Tamaño de número mayor o menor.
- Calzado con suela de goma.
- Uso abusivo de zapatillas deportivas.

Esto puede llevar a irritaciones en determinadas zonas del pie causando malestar en el anciano. Por esto es importante la prevención, a través de una buena valoración y cuidado de los pies.

6.2. Cuidado de los pies

No se puede lograr una buena imagen en los ancianos si al final los pies están descuidados. Especialmente en tiempos que hay mucho calor es cuando se puede notar el descuido al utilizar sandalias donde muestran los pies, pero no por ello solo en esa época es cuando se debe cuidar los pies, sino todo el año, tener los pies en buenas condiciones es fundamental para que se sientan y se vean bien. Para que esto suceda, hay algunos pasos a seguir que ayudarán en la tarea. Se puede hacer con facilidad y tener excelentes resultados.

Si el anciano siente dolor, irritaciones, cambios de color o temperatura, úlceras o signos de infección, debe acudir de inmediato a consultar al médico de familia o al podólogo/a, para tratar de encontrar la solución más adecuada a ese problema.

6.2.1. Lavado de los pies

La higiene perfecta de los pies no consiste en baños muy frecuentes ni prolongados en el día, sino lavarlos preferentemente cada noche, tras las actividades cotidianas y el anciano se encuentre listo para descansar.

Para la limpieza se debe usar agua tibia, aconsejándose probar la temperatura del agua antes del baño se puede utilizar jabón neutro y de acción antiséptica, la duración del lavado no debe ser mayor a 10 minutos, para evitar la maceración de la piel.

6.2.2. Secado de los pies

Conviene secar minuciosamente con una toalla suave y limpia, sin frotar la piel de los pies sobretodo entre los espacios interdigitales o dedos dejando que la toalla absorba el agua, por contacto y no por fricción para no lesionar la piel, se debe tener mucho cuidado de secar entre los dedos

muy bien para evitar humedad en los mismos. El secado es muy importante ya que la humedad favorece la infección por hongos, verrugas, bacterias, entre otros.

6.2.3. Hidratación los pies

Tras el lavado y el secado se debe utilizar una crema o aceite hidratante en el dorso y planta de los pies, para evitar que la piel se reseque y se produzcan escamas, grietas u otras lesiones dérmicas.

La utilización de preparados a base de lanolina o vaselina puede ser muy útil para ablandar la piel seca. Es decir utilice una crema hidratante diariamente para evitar que la piel seca cause irritación o que se agriete. No aplique crema hidratante entre los dedos porque esto podría causar una infección por hongos. Si existe excesiva sudoración se puede aplicar polvo de talco o sustancias antisépticas.

6.2.4. Corte de uñas y sus cuidados

El corte de las uñas se debe realizar, si es necesario puede ser cada 8 o 15 días, debe hacerse después del lavado y secado de los pies, procurando que haya buena luz.

Primero se debe poner en remojo los pies en agua tibia por 10 a 15 minutos. Si los pies están resecos, se puede agregar al agua dos cucharadas de aceite de almendras o acondicionador de cabello o también use sales hidratantes de baño. El vinagre blanco puede ayudar también a suavizar las zonas ásperas y facilitar así la eliminación de las mismas. Si se desea hacer de esto una sesión relajante, se puede agregar unas gotas de aceite de lavanda, el té que sirve también para evitar malos olores de los pies.

Las uñas de los pies se deben cortar de forma recta de tal manera que la esquina de la uña esté visible y no curvas como las de las manos. Debe efectuarse de manera que la lámina ungueal sobresalga 1-2milímetros por delante del pulpejo del dedo para que la uña cumpla su función de protección del mismo. Se puede suavizar los bordes de las uñas con una lima. Empujar las cutículas. Se puede utilizar una crema de cutículas si no retroceden con facilidad después de la inmersión. Nunca las corte con tijeras o alicates.

Grafico N.- 4
Corte de uñas de los pies



© Healthwise, Incorporated

Fuente: en línea 17/02/2010

http://images.google.es/imgres?imgurl=http://www.paramisalud.com/Imagebank/Healthwise/medical/hw/s_hwkb17_045.jpg&imgrefurl



Use un papel de esmeril o lima de uñas para suavizar los bordes. Retire completamente el barniz de las uñas.

Si el paciente es diabético o tiene mala circulación, nunca se debe cortar las uñas o callos, sin examinar los pies diariamente, mirando a la parte inferior, la parte superior y dentro de los dedos. En busca de áreas enrojecidas alrededor de las uñas o piel circundante.

6.2.5. Eliminación las durezas

- ✓ Se debe ser muy cuidados a la hora de querer eliminar la piel muerta de los pies con callicidas, remedios caseros o instrumentos afilados, sobre todo en ancianos diabéticos, a quienes les está prohibido, sobre todo el cortarlos.
- ✓ No se debe utilizar adhesivos ni parches en la piel.
- ✓ Se puede utilizar piedra pómez o lima, tome la piedra con su mano y con suavidad de masaje en la planta de la piel en forma circular para eliminar las durezas de las zonas callosas o ásperas.
- ✓ También se puede utilizar exfoliantes para quitar todas las impurezas de los pies. Una vez remojados los pies se toma en los dedos un poco de crema exfoliante y con suaves masajes se pasa por todo los pies. Se deja actuar por 2 minutos y se enjuaga con agua tibia. Para retirar los restos se utiliza una toalla húmeda o se puede enjuagar los pies con agua tibia

MASAJES RELAJANTES

Masaje relajante 1:

- ✓ Coja el pie con la mano derecha. Intente rotar el tobillo con la otra mano, primero hacia el interior y luego hacia el exterior.
- ✓ Luego coja los dedos y ale de ellos hacia adelante, después haga con ellos círculos, hacia un lado y hacia el otro.
- ✓ Inserte los dedos de las manos entre los de los pies. Entrelazadlos y luego ale hacia adelante con la mano.
- ✓ Golpe con el puño toda la planta del pie suavemente.
- ✓ Arrastre el puño cerrado por toda la planta del pie hacia arriba y hacia abajo por todo el pie.
- ✓ Apoye los dos pulgares sobre todo en el arco plantar y haga presiones profundas a la vez que van deslizándose de arriba ha bajo por todo el pie.

Masaje relajante 2:

- ✓ Después de tener sumergidos los pies en agua caliente por unos diez minutos, secarlos y vaya deslizado las manos por el pie desde los dedos hasta los tobillos.
- ✓ Levante el pie con una mano y con la otra muévalo de manera rotativa de izquierda a derecha y de derecha a izquierda. Hacerlo varias veces de forma alternativa con los dos pies.
- ✓ Coja, con los dedos pulgar e índice, cada dedo de los pies desde su nacimiento y, con movimientos rotativos de derecha a izquierda, llegar al final del mismo.
- ✓ Estire con suavidad de cada dedo de los pies.
- ✓ Presione, con el pulgar de la mano, diferentes puntos de las plantas de los pies.
- ✓ Presione con los dedos índice y el medio haciendo movimientos circulares toda la parte de los tobillos.
- ✓ Tome el pie con las dos manos y muévalas frotando el pie, mientras una se desliza hacia adelante, la otra lo hace hacia atrás.
- ✓ Levante el pie con una mano y, con la otra, empujarlo hacia adentro.

Masaje plantar:

- ✓ Coloque los pulgares de las manos sobre el pie a la altura de la terminación del dedo mayor, con las yemas de los demás dedos de la mano colocadas en la planta del pie, vaya golpeando con suavidad la planta.
- ✓ Con la mano abierta dar palmadas en toda la planta del pie.
- ✓ Frote la palma de la mano con firmeza en la planta del pie.
- ✓ Con los pulgares de la mano colocados sobre el pie a la altura de la terminación de los dedos, y con las yemas de los demás dedos de la

mano colocadas en la planta del pie, ir apretando suavemente el nacimiento de cada dedo.¹⁸

6.3. Ejercicios para los pies

Es importante ejercitar la musculatura del pie y la pierna, mediante un programa simple de ejercicios, como hacer:

- Marcha de punta y talón a intervalos es decir pisar primero con la punta y luego el talón, punta talón, de forma continúa.
- Si es necesario lleve al anciano al médico para que le recomiende según la patología y estado físico el tipo de ejercicio que debe realizar.

6.4. Dolor de pies

El dolor de la planta del pie es ocasionado por la tensión de los tejidos musculares al caminar o al estar durante mucho tiempo de pie. Esto puede ocasionar, al final del día, graves molestias como hinchazón de los pies. Se puede aliviar la molestia a través de:

- ✓ Coloque diariamente un chorro de agua caliente hacia la musculatura que le esté dando molestias, teniendo cuidado en pacientes con diabetes.
- ✓ Se debe explicar o enseñar a caminar apoyando bien el pie en el suelo.
- ✓ Hacer un programa de estiramientos para los músculos de detrás de las piernas. Como por ejemplo recoger la pierna hacia atrás por algunos segundos y luego estirla se puede realizar este ejercicio por algunos segundos y en ambas piernas.

□

¹⁸S.A. "Masaje de pies". En línea 02/07/2009:< <http://www.39ymas.com/temas/belleza/Dolor-pies/>>

- ✓ Mantener las piernas elevadas, unos 10 minutos a diario, teniendo la espalda apoyada en una superficie dura.
- ✓ Se puede realizar una loción casera cocinando un poco de la planta de menta en dos litros de agua, luego se debe sumergir los pies 10 en este preparado.
- ✓ Otro remedio es mantener los pies dentro de agua tibia, la misma que contiene 2 cucharadas de bicarbonato, zumo de un limón, un poco de sal y una cucharadita de vinagre, durante unos 15 minutos para que ayude a quitar el dolor.
- ✓ Para las personas que permanecen la mayor parte del tiempo sentadas durante el día, es recomendable colocar una caja de unos 10 a 15cm de altura para que puedan apoyar los pies en ella y prevenga el dolor.

Ejercicios para atenuar el dolor:

- ✓ De pie, colocar una pelota de goma en el centro de la planta del pie, repartiendo el peso del cuerpo de forma equilibrada entre las dos piernas. Hacerlo varias veces en cada pie.
- ✓ Igualmente de pie, apoya alternativamente los pies, sobre una pelota de tenis haciendo resbalar el pie de delante a atrás para masajear la planta.
- ✓ Sentada, colocar los pies sobre una toalla e intentar agarrarla con los dedos de los pies. Primero con uno y luego con el otro pie.¹⁹

6.4.1. Utilización de zapatos adecuados

- ✓ Cada pie requiere un calzado propio, adecuado al tamaño de cada pie, se debe elegir el tipo de zapato tomando en cuenta para las actividades para las que se la quiere.
- ✓ Es importante utilizar zapatos con espacio suficiente para los dedos. El comprobar la longitud del zapato presionando la punta del pie con la del zapato da una medición errónea del pie, esto puede hacer que el zapato se abra en el lugar donde recibe la presión, dejando que el talón asiente en la parte posterior, con los dedos recogidos por encima del mismo. Es

□

¹⁹ S.A. “Dolor de pies”. En línea 02/07/2009:< <http://www.39ymas.com/temas/belleza/Dolor-pies/>>

aconsejable que el zapato tenga entre medio y un centímetro más de longitud que el pie.

- ✓ Es importante que se revise el calzado por la tarde, ya que después de la actividad que se realiza durante el día los pies suelen hincharse, causando molestias. Aunque es verdad que los zapatos con el tiempo de llevarlos se acoplan a los pies, pero también es verdad que suele acoplarse a base de sufrimientos y deformidades de los pies. Si son nuevos los zapatos, se debe usar de forma progresiva para prevenir molestias y deformidades.
- ✓ Se recomienda usar un calzado con caña ancha y alta que permita la movilidad de los dedos que tengan cordones o tiras con hebillas, para evitar que el pie se deslice en el interior; estos zapatos deben tener suela de cuero flexible y suficientemente gruesa para evitar las irregularidades del terreno.
- ✓ Para realizar ejercicio o deporte, se debe utilizar tacones que no superen los 2,5centímetros de alto y con suela ni muy gruesa ni muy delgada, con una flexibilidad media, y algo más largos de lo normal para permitir el uso de calcetines de lana blandos y gruesos.
- ✓ En los lugares de intensa masificación como vestuarios, duchas, piscinas, etc., se debe proteger los pies con zapatillas aislantes para evitar contagios de hongo, infecciones, entre otras.
- ✓ Se puede usar medias de lana y zapatillas acolchadas durante el invierno y calcetines de algodón o hilo en verano. Es necesario el cambio diario de calcetines y medias.
- ✓ No usar medias remendadas o con costuras, ni utilizar ligas o medias con elástico superior que aprieten, ya que al impedir o entorpecer el retorno venoso, son causa de edemas periféricos.
- ✓ En invierno se puede utilizar medias en la cama, procurando siempre que no aprieten. En la cama, especialmente en el caso de personas con diabetes, no se debe colocar nunca en las piernas, bolsas de agua caliente, mantas o aparatos eléctricos de calor concentrado, para evitar quemaduras. Siendo recomendable calentar previamente la cama. Ni tampoco sentarse demasiado cerca de un fuego, radiador o brasero.

6.4.2. Caminar descalzo

Es recomendable caminar descalzo ya que cuando se lo hace produce un masaje plantar que favorece a la circulación sanguínea, estas se las puede realizar en la playa, sobre el césped, pues es uno de los mejores medios para fortalecer los pies. Esto es eficaz siempre y cuando no se sienta dolor en los pies al caminar. Esta caminata está prohibida en pacientes diabéticos por la sensibilidad de contraer cualquier tipo de afección en sus pies.

6.4.3. No autotratarse

No utilizar hojas de afeitar, cuchillas, tijeras de punta fina, callicidas ni ningún otro producto astringente o abrasivo ni objeto cortante para el tratamiento de dermatopatías. Por varias razones:

- ✓ Es muy difícil hacer uno mismo, se adoptan posturas muy forzadas y es fácil autolesionarse.
- ✓ El material quizás no sea el apropiado
- ✓ La persona que lo hace no tiene porque saber si aquella lesión es un callo, una verruga o cualquier otra patología y si el tratamiento es correcto.
- ✓ Una herida en los pies por muy pequeña que sea se puede infectar y complicarse, sobre todo si se trata de una persona diabética o con patología vascular.
- ✓ No es aconsejable caminar por terreno accidentado si se tiene alguna herida o infección en los pies ya que puede empeorar el cuadro.

6.4.4. Control periódico de los pies, si es necesario acudir donde un podólogo

Es necesario recomendar a toda persona que tenga una lesión en los pies o cree que pudiera tenerla, sobre todo si tiene un pie de riesgo (pie diabético, mala circulación, entre otras), que acuda al podólogo. Ya que éste es el profesional que se dedica exclusivamente al diagnóstico, tratamiento y prevención de las afecciones y deformidades del pie, y por lo tanto es el mejor capacitado para ello.

Es conveniente que se realice una revisión anual de los pies aunque no se tenga ningún afección puntual con el fin de prevenir posibles patologías, actualmente indoloras, puedan tener repercusiones tanto para el caminar como en parte estática.

7. CONCLUSIONES

- El papel del profesional de enfermería es fundamental dentro del equipo multidisciplinario que debe abordar este grave problema de salud como es la de las alteraciones de los pies de los acianos, las recomendaciones de prevención, la identificación de riesgos, el establecimiento de un plan de cuidados individualizados que constituyen los pilares sobre los que se asientan este rol.
- Tras haber abordado el pie normal de los ancianos, se puede concluir que son algunos los cambios que tienen lugar durante el envejecimiento fisiológico. Naturalmente, hay que excluir los posibles antecedentes traumáticos que inducirán a malformaciones del pie con sus propias modificaciones estructurales. También se puede decir que no sólo hay uno sino múltiples pies geriátricos y, aunque en ocasiones los individuos no expresen ningún síntoma, pocos son los pies que llegan intactos, en el sentido anatómico y biomecánico, a esta edad de la vida.
- El cuidado de los pies es muy importante ya que ellos son los que soportan el peso del cuerpo durante todo el día. La falta del cuidado de los pies se ve reflejado en la tercera edad por las consecuencias que se reflejan, como por ejemplo: pie diabético, uñas encarnadas, hongos, callos, entre otros.
- En el anciano, el proceso de atención de enfermería es muy importante, ya que la valoración debe ser cefalo caudal, haciendo énfasis en la valoración de los pies, porque el diagnóstico precoz ayuda a detectar posibles deformaciones o infecciones, siendo de vital importancia ya que los pies suelen descuidarse por la falta de conocimiento sobre el tema.

- Mediante este estudio se ha podido encontrar muchas alteraciones que afectan a los pies, como por ejemplo: diferentes tipos de alteraciones propias del pie, alteraciones dérmicas, alteraciones de los dedos, alteraciones estáticas del pie, y alteraciones de las uñas.
- Es importante el cuidado de los pies de los ancianos, ya que en la mayoría de las ocasiones, la limitación de movimientos requiere de la ayuda de terceros, teniendo en cuenta que si se observa cualquier anomalía, en su apariencia o dolor en los mismos requerirá la visita del PODÓLOGO, quien resolverá el problema.
- Es importante implementar una guía práctica para cuidadores con el fin de que se realice una valoración completa, incluso en ausencia de síntomas y quejas de los ancianos. En ésta se describe como aplicar un tratamiento preventivo: cuidados de higiene, protección de la piel, prevención de escaras, cuidados podológicos no agresivos, ejercicios para los pies, calzados adecuados y masajes que pueden ayudar a los ancianos a relajarse.

8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda acudir al podólogo si el caso que presenta no mejora y continúa cada día empeorando.

- Es aconsejable que en las instituciones geriátricas los cuidadores de los ancianos tengan capacitación en el cuidado de los pies que incluyan los siguientes aspectos:
 - Valoración diaria de los pies
 - Higiene y secado adecuado de los pies.
 - Buen cuidado y corte de las uñas de los pies.
 - Hidratación adecuada
 - Cuidado y tratamiento de las callosidades para evitar su aparición.
 - Llevar al anciano a una caminata diaria o realizar ejercicios.
 - Acudir con el anciano a una revisión de los pies por lo menos una vez al año, donde un especialista realice una valoración minuciosa de los pies, sin dejar a un lado el cuidado que se debe dar a los pies todos los días.
 - En el cuidado de los pies debe incluir también el calzado ya que es totalmente opuesto a la fisiología del pie, y al calzado que realmente necesita usar los ancianos.

- Se debería recomendar a las fábricas de calzados elaborar unos zapatos adecuado para los adultos mayores con punta redonda, anchos para que protejan los pies. Pese a que se ha creado nuevos diseños que protegen los pies de los adultos mayores contra deformidades, callosidades, fricciones y ulceraciones, gracias a su diseño amplio y extra profundo. Su exclusiva y certificada planta

de poliuretano distribuye las presiones durante la marcha, absorbe la presión y fricción de los pisos, proporcionando mayor confort y seguridad a los pies sensibles. Son aun difíciles de conseguir. Su capellada de cuero respirable, forro interno sin costuras que absorbe la transpiración del pie, y diseño adaptado a pies delicados, permite la unión de cuidado, confort, postura y caminar adecuados. Su contrafuerte ha sido fabricado y medido para una mayor estabilidad durante la de ambulación. Es por esto, que estos zapatos especiales han conquistado el sello de calzado terapéutico, especial para adultos mayores después de realizar rigurosas pruebas que incluyen confort, resistencia y puntos de presión.

- Cada vez la tecnología va avanzando y se ha creado un zapato para personas diabéticas llamado Liwi, este tipo de zapatos no solo ayuda a un grupo determinado de pies, sino que también son muy útiles en pies cansados, juanetes, espolón calcáneo, varicosos, callosidades, artríticos, endémicos, empeines altos. Según un estudio realizado en Ambato donde se fabrican estos calzados, ha demostrado que éstos tienen algunos beneficios que son: facilitar la circulación del riego sanguíneo en los pies, aliviar dolores de pies, aceptar toda clase de ortóticos, previene la neuropatía periférica, la deformación de los pies, absorbe el ácido úrico (sudor), no causa mal olor, mejora el rendimiento diario de trabajo, también tiene una suela ligera con huella antideslizante para prevenir caídas.
- Planificar cursos para cuidadores particulares o de instituciones, sobre los cuidados de los pies de los ancianos.
- Proponer a la facultad Diplomados sobre Podología.
- Se recomienda el uso de esta guía para la atención la población anciana
- Se recomienda a los estudiantes de enfermería estudiar más sobre el tema para ofrecer cuidados de calidad a los ancianos.

9. BIBLIOGRAFÍA

Atkinson & Murray. 2001. La valoración. American Nurses Asociation, Standards of Clinical Nursiring Practice.

Baker J.W. & Allen G. (2001). Investigación Científica. Editorial Fondo Educativo Interamericano. S.A. Bogotá.

Bayers, Dwight C. (2007). Reflexología de los pies. Método ingham original, (2ª Ed.). Barcelona - España, Editorial Océano, S.L.

Biblioteca de consulta (2004). Podología. <Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos1993-2003>.

Carpenito L. Manual de diagnóstico de enfermería. (5º edición).

Castro Cristina. “Pie del anciano”. En línea 08/01/2009. 10 oct/2002. <http://www.saludalia.com/docs/Salud/web_saludalia/tu_salud/doc/anciano/doc/doc_pie_anciano.htm>

Castro Cristóbal Cristina. “Piel de los ancianos”. En línea 08/01/2009. 06 Mayo/2001. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000776.htm>>

Claude Huertas. “Director del Instituto de Formación en Pedicura-Podología de Toulouse”. Estados Unidos 2004. En línea 08/01/2009: <<http://www.odaban.com/UseageGuideFeet.asp?Language=5>>

Callegas Roche. “Diabetes”. (2000). En línea: 15/03/2010<<http://www.gentenatural.com/psicologia/ancianos/pies.html>>

Córdova W. EC. (2002). Módulo de investigación. (1º era.). Quito.

Dueñas José R. “Cuidados de Enfermería en el adulto mayor”. En línea 08/01/2009: <<http://www.terra.es/personal/duenas/15.htm>>.

Dr. Roberta Rikli and Dr. Jessie Jones. (2003). En línea 06/05/2010. <http://www.sitandbenefit.org/senior_fitness_tests>

Enfermero Esmaelzadeh M. “Profesor Asociado de la Universidad de Valencia, Prevención Primaria como promoción de la salud. (2002). En línea: 19/02/2010. <<http://acercadelasalud.blogspot.com/2008/04/dedos-en-garra.html>>

Fard AS & Esmaelzadeh M & Larijani B. “Evaluación y Tratamiento del Pie Diabético”. En línea 19/02/2010. 2007. <<http://www.medicinageriatrica.com.ar/viewnews.php?id=PJ>>

García Hernández, M. & Torres Egea, M. P. & Ballesteros Pérez E. (2000). Enfermería Geriátrica. Editorial Masson. 2ª edición. Barcelona- España

Goffman I. J. (2001). Metodología Científica.

Harrison. “Principios de Medicina Interna”. 16ta Edition. Mc Graw-Hill. En línea 22/02/2010: 2008. <<http://harrisonmedicina.com>>

Hernández W. J. (2002) Modulo de Investigación. (1era.ed). _Barcelona- España: Editorial Océano

Hartmann P. (2002) Las heridas y su tratamiento. (5ta edición) Madrid – España.

Hernández R. & Otros. (2006) Metodología de la investigación. (4ta.ed).- Editorial Océano

Irving G. (2003). Investigación (2da. Ed.). Madrid – España: Editorial Salvat

Joint Commission of Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO en el año 2002)

Kozier B, Erb G., Blais K., Wilkinson J.M. (2000). Fundamentos de Enfermería. Conceptos, procesos y práctica. Madrid: Mc Graw – Hill. Interamericana.

Kosier B, Erb G., Blais K., & Wilkinson. (Quinta Edición). Fundamentos de enfermería conceptos, procesos y práctica.

Miranda Olga. “Geriatría”. En línea 08/01/2009. <http://www.geriatria.com/sp/profs/domestique/sci_data/etude.htm>.

Menz HB, Tiedemanna, Kwan mms, Plumb K, Lord SR. “Dolor de pies en los ancianos”. En línea 15/02/2010. 2006. <www.doloweb.com>

Miller-Keane. “Diccionario enciclopédico de Enfermería”. 5ta edición. Editorial Panamericana. 2005

Murillo Willian J. (2000). Investigación Científica. Editorial Manosaura. España.

Mosby Louis. “Uña encarnada”. En línea 14/07/2009. 2004. <<http://www.clinicadam.com/salud/5/003937.ht>>

Mosby Louis. “Diccionario Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud”. Volumen I y II. 6ta Edición

Podga. Delgado O. Carolina. “Verrugas”. Revista podología Argentina 2008. En Línea 02/07/2009. < <http://www.lindisima.com/spa/pies.htm>>

Plaza & Janés S.A. (2000). Normas de Higiene. Volumen VI. Círculo de Lectores, S.A. Valencia, 344. (España).

Potter-Perry. “Fundamentos de Enfermería Teórico y Practica”. Edit. Harcourt- Brace.3ra. Edición.

Podología clínica de Chile. “Historia de lo podología”. (2004). En línea 22/12/2009: <www.podología.cl>

Podga. Delgado o. Carolina. Verrugas. Revista podología Argentina 2008. En Línea 02/07/2009:<<http://www.lindisima.com/spa/pies.htm>>

Riveros H. Rosas L. (2001). Iniciación al método científico Experimental. Editorial Trillas. Primera Edición.

Real academia de la lengua. “Podología”. En línea: 20/10/2009 <<http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=podolog%C3%ADa>>

Rodríguez Indiana. (2002). Guía sobre metodología y técnica de la investigación. San José: Colon La Paix.

Sabino, Carlos. (2004). El proceso de la investigación científica. Buenos Aires: El Cid Editor.

Sierra B. (2000). Técnicas de investigación social. 8va. Edición. Editorial Paraninfo.

S/A. “Cuide sus pies en la tercera edad” En línea 08/01/2009. < <http://salud.inicia.es/vivir-en-forma/cuide-sus-pies/pies-y-la-tercera-edad.html>>

S/A. “Callos en los pies”. En línea 25/01/2010. < <http://www.cirugiaarticular.com/pie-tobillo/callospie/>>

S/A “Diplomado en podología”. En línea 07/07/2009: < <http://www.uax.es/internacionales/ects/espanol/POD.htm>>

S/A “Dolor de pies”. En línea 02/07/2009:< <http://www.39ymas.com/temas/belleza/Dolor-pies/>>

S/A. “Dedos en garra”. En línea 23/02/2010:< <http://acercadelasalud.blogspot.com/2008/04/dedos-en-garra.html>>

S/A. “Dedos en martillo”. En línea 23/02/2010. < <http://www.cirugiaarticular.com/pie-tobillo/dedo-en-garra-en-martillo-en-maza/>>

S/A. “Tratamiento en los pies”. En línea 11/001/2010:
<http://www.traumazamora.org/guias_tratamiento/exp_pietobillo/exp_pietobillo.html>

S/A “Evaluación del pie diabético”. En línea 25/02/2010:<
<http://www.slideshare.net/juaninmtb/evaluacin-pie-diabtico-presentation>>

S/A. “Ulceras en los pies”. En línea 10/01/2010:<
<http://www.ulceras.net/monograficos/pieDiabetico05.htm>>

S/A “Pie en garra”. En línea 06/10/2009
<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003168.htm>>

S/A. “Pie en garra: traumatología”. En línea: 07/10/2009<
<http://www.clinicadam.com/salud/5/003168.html>>

S/A. “Pie diabético”. En línea 13/01/2010:<
<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000776.htm>>

S/A “Pie plano”. En línea 06/10/2009
<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001262.htm>>

S/A. “Podología”. En línea 07/07/2009: < <http://www.em-consulte.com/es/produit/pge>>

S/A. “La gota en los pies”. En línea 02/10/2010:
<<http://www.tuotromedico.com/temas/gota.htm>>

S/A. “Masaje de pies”. En línea 02/07/2009:<
<http://www.39ymas.com/temas/belleza/Dolor-pies/>>

S/A. “Hiperhidrosis”. En línea 22/02/2010:< <http://www.salud.es/consejo/hiperhidrosis>>

S/A. “Callos y callosidades”. En línea 10/01/2010:<
<http://www.clinicadam.com/salud/5/003937.ht>>

S/A. “Podología geriátrica”. En línea 02/07/2009:<
http://www.podoactiva.com/serv_pod_geriatrica.asp>

S/A. “Podología geriátrica”. En línea 02/07/2009:<
<http://www.podologiaepm.edu.mx/html/objetivo.html>>

S.A. Centros de terapias naturales. En línea 06/05/2010.
<<http://www.vitaestudios.com/reflexologia-podal/index.php>>

S/A. “Pie geriátrico”. En línea 02/07/2009:<
<http://html.rincondelvago.com/podologia.html>>

S/A. “Los podólogos recuerdan la importancia de prevenir las enfermedades en los pies en los pacientes diabéticos”. En línea 02/07/2009:< <http://www.europapress.es/castilla-lamanca/noticia-podologos-recuerdan-importancia-prevenir-enfermedades-pies-pacientes-diabeticos-20081113181334.html>>

S/A. “Quiropodia Básica”. En línea 22/02/2010:< <http://www.vejezyvida.com/la-importancia-de-los-pies-en-la-vejez/>>

Tamayo, M. (2001). El Proceso de la Investigación Científica, (7ma ed).

Taxonomy I. Nanda. “Nursing Diagnoses: definitions and classifications”. En línea; 8/02/2010 < <http://www.aibarra.org/archivos/NANDA.htm>>

Tortora J. G. & Reynolds Grabowski. (Novena Edición). Principios de anatomía y fisiología.

Toronjo A. & Otros (2000). Enfermería del Anciano. Editorial Difusión Avances de Enfermería. Madrid - España.

Unidad editorial. “Revistas DMedicina”. Madrid – España. En línea 08/01/2009. Mayo/2001. <
http://www.dmedicina.com/edicion/diario_medico/dmedicina/enfermedades/pie/es/desarrollo/988664.html>

Wikipedia, especialidades médicas. “Podología”. En línea 22/10/2009:
<<http://es.wikipedia.org/wiki/Podolog%C3%ADa>>

ANEXOS

ANEXO N. 1

Test para la valoración de los diferentes componentes de la condición física funcional en ancianos

SENIOR FITNESS TESTS

Diseñado por el Dr. Roberta Rikli y el Dr. Jones Jessie

A cada anciano se le realiza dos valoraciones: 1) condición física funcional y 2) gasto energético, en un tiempo máximo de 2 semanas.

1) Condición física funcional. Todos los ancianos deben realizar 2 pruebas que componen el Senior Fitness Test para la evaluación de la condición física funcional en una misma sesión. Todos los participantes realizarán todas las pruebas el mismo día y siguiendo el orden que a continuación se indica tal y como propone el protocolo de la SFT (Rikli y Jones, 2001).

A continuación se describe brevemente cada una de las pruebas:

1. Fuerza de piernas (FPna): número de veces que es capaz de sentarse y levantarse de una silla durante 30 s con los brazos en cruz y colocados sobre el pecho.
2. Fuerza de brazos (FBr): número de flexiones completas de brazo, sentado en una silla, que realiza durante 30 s sujetando una pesa de 3 libras (2.27 Kg) para mujeres y 5 libras (3.63 Kg) para hombres.
3. Resistencia aeróbica (Resis): número de veces que levanta la rodilla hasta la altura media entre la rótula y la creta ilíaca durante 2 min. Se contabiliza una vez por cada ciclo (derecha-izquierda).
4. Flexibilidad de piernas (FlexPna): sentado en el borde de una silla, estirar la pierna y las manos intentan alcanzar los dedos del pie que está con una flexión de tobillo de 90 grados. Se mide la distancia entre la punta de los dedos de la mano y la punta del pie (esta distancia será positiva si los dedos

de la mano sobrepasan los dedos del pie o será negativa si los dedos de la manos no alcanzan a tocar los dedos del pie).

5. Flexibilidad de brazos (FlexBzo): una mano se pasa por encima del mismo hombro y la otra pasa a tocar la parte media de la espalda intentando que ambas manos se toquen. Se mide la distancia entre la punta de los dedos de cada mano (esta distancia será positiva si los dedos de la mano se superponen o negativa si no llegan a tocarse los dedos de la mano).
6. Agilidad (Agil): Partiendo de sentado, tiempo que tarda en levantarse, caminar hasta un cono situado a 2.44 m, girar y volver a sentarse.

2) Gasto energético. Se midió mediante acelerómetro biaxial (Caltrac USA). El acelerómetro cuantifica la magnitud de los cambios de la aceleración del centro de masas del cuerpo durante el movimiento y en concreto el biaxial lo hace en dos dimensiones del espacio. El gasto energético lo calculaba el programa interno del propio aparato que tiene en consideración el sexo, la talla, el peso y la edad que se introduce previamente a la puesta en funcionamiento. La colocación del acelerómetro fue sobre la cadera del individuo ligeramente desplazado hacia la derecha o hacia la izquierda según la preferencia del sujeto y solamente se podían desprender de él para entrar en la ducha o tomar un baño. El acelerómetro cuantificó la energía gastada durante cinco días y posteriormente se registró la energía media gastada durante un día, diferenciando energía total y energía debida a la actividad física según indica el propio aparato.

Material

Cono

Silla

Metro

Cronómetro

Báscula

Tallímetro

Pesa de 5 y 8 libras

Acelerómetro Caltrac biaxial

Los resultados descriptivos de las variables continuas se expresan como media y desviación estándar (SD). Con el objetivo de comparar grupos específicos de edad en relación con características físicas, condición física y energía gastada los sujetos se dividieron en 4 categorías (tabla 1). Se realizó análisis de varianza de un factor para determinar diferencias significativas entre

grupos de edad en las variables antes citadas. Cuando se encontraban diferencias se utilizó el test post hoc Scheffe para determinar entre qué grupos de edad eran significativas las diferencias. Las relaciones entre variables se estudiaron mediante el coeficiente de correlación de Pearson. La relación entre la energía gastada y la condición física se estimó mediante un modelo lineal. El nivel de significación estadística se situó a una $p < 0,05$. Todos los análisis se realizaron mediante el programa estadístico SPSS para Windows versión 12.05 (SPSS Statistical software, Cork Technology Park, Model Farm Rd, Cork, Irlanda).

Grupo edad	62-66 años (G1)		67-72 años (G2)		73-78 años (G3)		79 y más años (G4)	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
N	14		14		14		13	
Edad (años)	63.7	1.5	69.3	1.7	76.2	1.5	82.7	4.0
Peso (Kg)	69.1	12.6	66.7	11.0	63.3	8.2	64.7	6.4
Talla (cm)	156.1	5.9	152.8	8.0	149.3	4.9	150.2	5.8
IMC	28.4	5.6	28.6	4.4	28.4	3.5	28.9	4.0

Tabla 1: características físicas: edad (años), peso (kg), talla (cm) e índice de masa corporal (IMC).²⁰

□

²⁰ Dr. Roberta Rikli and Dr. Jessie Jones. 2003. En línea 06/05/2010.
<http://www.sitandbenefit.org/senior_fitness_tests>

ANEXO N.- 2

Valoración de la resistencia aeróbica

Prueba de Paso de Harvard

La prueba de Paso de Harvard es una prueba de aptitud aeróbica, desarrollado por Brouhaetal. (1943) en los Laboratorios de Harvard fatiga durante la Segunda Guerra Mundial. Las características de esta prueba es que es simple de realizar y requiere un equipo mínimo. Hay muchas otras variantes de las pruebas de paso también.



- **Equipo necesario:** paso o plataforma de 20 pulgadas / 50,8 cm de alto, metrónomo o cinta cadencia.
- **Procedimiento:** El atleta pasos arriba y hacia abajo en la plataforma a una velocidad de 30 pasos por minuto (cada dos segundos) durante 5 minutos o hasta que se agoten. El desgaste se define como cuando el atleta no puede mantener el tipo de refuerzo durante 15 segundos. El atleta se sienta de inmediato tras el cierre de la prueba, y el número total de latidos del corazón se cuentan entre 1 a 1,5 minutos después de terminar. Esta es la única medida necesaria si se utiliza el forma corta de la prueba. Si él forma larga de la prueba se lleva a cabo, hay un corazón medidas adicionales tasa de entre 2 a 2,5 minutos, y entre 3 a 3,5 minutos.
- **Puntuación:** la puntuación Fitness Índice se determina por las siguientes ecuaciones. Por ejemplo, si la duración total del ensayo fue de 300 segundos (si se completa el conjunto 5 minutos), y el número de latidos del corazón entre 1-1,5 minutos fue de 90, entre 2-2.5 que tenía 80 años y entre 3-3.5 fue de 70, a continuación, la forma larga Fitness puntuación en el Índice sería: $(100 \times 300) / (240 \times 2) = 62,5$. Nota: usted está utilizando el número total de latidos del corazón en el período de 30 segundos no, el índice (latidos por minuto) durante ese tiempo.

21

□

²¹ S.A. Centros de terapia naturales. En línea 06/05/2010.
<<http://www.vitaestudios.com/reflexologia-podal/index.php>>

clasificación	índice de aptitud (Nombre oficial)
excelente	> 90
bueno	80 a 89
medio alto	65 a 79
bajo promedio	55 a 64
pobre	<55

- **Fitness Index** (Forma corta) = (100 x duración de la prueba en segundos) dividido por (5,5 x número de impulsos entre 1 y 1,5 minutos).
- **Fitness Index** (Forma larga) = (100 x duración de la prueba en segundos) dividido por (2 x suma de los golpes del corazón en los períodos de recuperación).
- **Validez:** correlación con el VO_2 máx. Se ha informado que entre 0,6 y 0,8 en numerosos estudios.
- **Ventajas:** Esta prueba requiere un equipo mínimo y costos, y puede ser auto-administrado.
- **Desventajas:** características biomecánicas varían entre los individuos. Por ejemplo, teniendo en cuenta que la altura del escalón es la norma, las personas más altas tienen una ventaja ya que tendrá menos energía para intensificar sobre el escalón. El peso corporal también ha demostrado ser un factor. grupos de ensayo grande con esta prueba será mucho tiempo.²²

²² <http://www.topendsports.com/testing/tests/step-harvard.htm>

EVALUACION DEL PIE

FECHA _____

SEXO: F _____ M _____

NOMBRE _____

EDAD: _____

MIEMBROS DERECHO		MIEMBROS IZQUIERDO	
SI	NO	SI	NO

PIEL

Verugas				
Piel seca				
Micosis				
Hiperqueratosis o Sudoracion excesiva				
Callo				
Dureza o callosidad heloma o ojos de gallo				
Hiperhidrosis				
Bromhidrosis				
Plano				
En garra				
Zambo o equivaro				
Cavo				
En valgo				
Varo				

MOVIMIENTOS

Al caminar con dificultad				
Al caminar sin dificultad				
Ejercicios con dolor				
Ejercicios sin dolor				

DEDOS

Juanete
 Dedos en Matillo
 En Garra
 Clinodactilias

UÑAS

Encarnadas
 Hipertróficas
 Onicomycosis
 Hongos

PULSOS

PRESENTE

AUSENTE

Pulso femoral
 Pulso popliteo
 Pulso tibial posterior
 Pulso pedio
 Llenado capilar

PROBLEMAS DEL PIE

Espolones
 Juanetes
 Callos
 Utiliza calzados inadecuados

**ENFERMEDADES
 OSTEOARTICULARES**

Gota
 Artritis
 Artosis

ENFERMEDADES ENDÓCRINAS

Diabetes

Con Herida

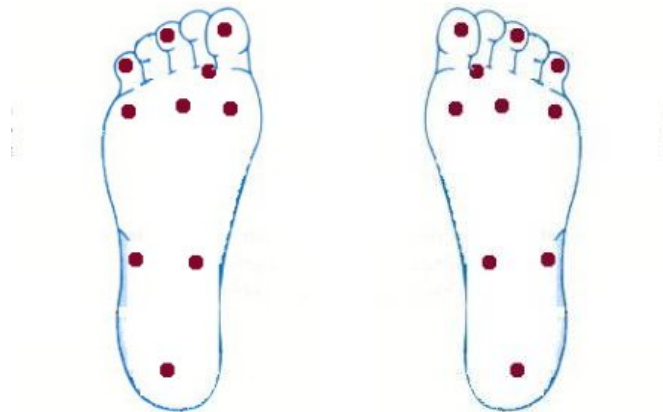
Sin Herida

Sepsis o gangrena

Hongos y bacterias

HALLAZGOS

PALPACION DE LOS PIES



Fuente: Se tomo como referencia algunos tipos de valoración.

Autor: Soraya Rivadeneira

CARACTERISTICAS	PIE DERECHO		PIE IZQUIERDO	
	SI	NO	SI	NO
DOLOR				
COLOR				
TEMPERATURA (CALOR)				
MASAS				

CUIDADOS DE ENFERMERÍA

REFERENCIA
