



**UNIVERSIDAD ESTATAL
“PENÍNSULA DE SANTA ELENA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA
AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES
EN PACIENTES INGRESADOS CON
PIE DIABÉTICO EN HOSPITAL
“DR. LIBORIO PANCHANA”
2012-2013.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

**AUTORAS:
MOREIRA NAVARRETE MANUELA
SOLÍS GONZÁLEZ SAINÉ GISELA**

**TUTORA:
LIC. DELFINA JIMBO BALLADARES. MSc.**

**LA LIBERTAD – ECUADOR
2013**

**UNIVERSIDAD ESTATAL
“PENÍNSULA DE SANTA ELENA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA
AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES
EN PACIENTES INGRESADOS CON
PIE DIABÉTICO EN HOSPITAL
“DR. LIBORIO PANCHANA”
2012-2013.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORAS:

**MOREIRA NAVARRETE MANUELA
SOLÍS GONZÁLEZ SAINÉ GISELA**

TUTORA:

LIC. DELFINA JIMBO BALLADARES MSC.

**LA LIBERTAD – ECUADOR
2013**

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del trabajo de investigación: **“FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES INGRESADOS CON PIE DIABÉTICO EN HOSPITAL “DR. LIBORIO PANCHANA” 2012-2013** elaborado por las Srtas., **MOREIRA NAVARRETE MANUELA ESTEFANIA y SOLÍS GONZÁLEZ SAINÉ GISELA**, egresadas de la Carrera de Enfermería, Escuela de Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Licenciada (o), me permito declarar que luego de haber orientado, y revisado, la apruebo en todas sus partes.

Atentamente

LIC. DELFINA JIMBO BALLADARES. MSc.

CERTIFICACIÓN DE REVISIÓN GRAMATICAL

**DE: ALEXIS ZULEMA ALBÁN ÁLVAREZ
ESPECIALIZADA EN LITERATURA Y PEDAGOGÍA**

En mi calidad de Licenciada de la especialidad de Literatura y Pedagogía, luego de haber revisado y corregido la Tesis “**FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES INGRESADOS CON PIE DIABÉTICO EN HOSPITAL DR. LIBORIO PANCHANA 2012-2013**”, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA** de las estudiantes de la Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, **MANUELA MOREIRA NAVARRETE Y SAINÉ GISELA SOLÍS GONZÁLEZ**, certifico que está habilitada con el correcto manejo del lenguaje, claridad en la expresión, coherencia en los conceptos, adecuado empleo de la sinonimia, corrección ortográfica y gramatical.

Es cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Ancón, junio del 2013

**ALEXIS ZULEMA ALBÁN ÁLVAREZ
LICENCIADA EN LITERATURA Y PEDAGOGÍA**

DEDICATORIA

Con amor, a Dios, a mis padres, en especial a mi madre, quien siempre estuvo presente y me apoyó en los momentos difíciles, a mi esposo y a mi hijo Kennic por comprender mi ausencia, lo que me permitió seguir y lograr este título profesional.

MANUELA

A **Dios** por darme fortaleza, tranquilidad, amor y comprensión en los momentos difíciles.

A mi esposo, mis hijos Joubert, Sharen y Andrés por comprender mi ausencia y ser fuente de inspiración y motivación para ser cada día mejor.

Y en especial a mi madre por su apoyo incondicional, sin lo cual no hubiese podido alcanzar mi sueño.

SAINE

AGRADECIMIENTO

Al **Padre Celestial**, por la luz y sabiduría constante y las bendiciones diarias permitiéndonos llegar a este momento especial.

A la **Universidad Estatal Península de Santa Elena**, por la formación como profesionales competentes y comprometidos con la sociedad, a través de la **Carrera de Enfermería**, en cuyas aulas nos nutrimos del conocimiento científico para ser profesionales de calidad y calidez.

A nuestros distinguidos y queridos docentes en especial los directivos por su acertada dirigencia, fortaleciéndonos en valores, principios y humanismo.

A nuestros queridos **Compañeros** por compartir alegrías, tristezas y triunfos.

A la maestra Tutora **Lic. Delfina Jimbo Balladares**, por sus conocimientos, apoyo, paciencia, consideración y dirección al realizar este trabajo de investigación.

Al **Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor** y al profesional de Enfermería por brindarnos la oportunidad de llevar a cabo nuestro trabajo de investigación.

MANUELA Y SAINÉ

TRIBUNAL DE GRADO

Lcdo. Guillermo Santa María S, MSc.
**DECANO DE LA FACULTAD
C.SOCIALES Y DE LA SALUD**

Dr. Juan Monserrate Cervantes, MSc.
**DIRECTOR DE LA ESCUELA DE
CIENCIAS DE LA SALUD**

Lic. Sonia Santos Holguín. MSc
PROFESOR DEL ÁREA

Lic.Delfina Jimbo Balladares. MSc
TUTORA

Abg. Milton Zambrano CoronadoMSc.
SECRETARIO GENERAL – PROCURADOR

**UNIVERSIDAD ESTADALPENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA AMPUTACIÓN
DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES INGRESADOS
CON PIE DIABÉTICO EN HOSPITAL
DR. LIBORIO PANCHANA
2012-2013**

AUTORAS: Moreira Navarrete Manuela
Solís González Saine
TUTORA: Lic.Delfina Jimbo B., MSc.

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se determinan los FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES INGRESADOS CON PIE DIABÉTICO. El estudio es descriptivo, transversal, cuantitativo en el que se identifica el estilo de vida, el conocimiento y los cuidados de enfermería. La población en estudio son los pacientes diabéticos del hospital Dr. Liborio Panchana, con una muestra de 40 pacientes con pié diabético y 10 profesionales de enfermería. La técnica utilizada es la encuesta, como instrumento se utilizó un cuestionario dirigido al paciente con pie diabético y al profesional de enfermería. Éste trabajo concluye que: el 58% de los pacientes no practicaba ninguna actividad física. El 70% de los profesionales de enfermería desconoce cuáles son las recomendaciones de higiene y cuidados de los pies que deben proporcionar al paciente con pié diabético. Con respecto a la valoración del pie diabético el 70% de los profesionales de enfermería no inspeccionan la extensión, cantidad y calidad de exudado de la úlcera, el 60% de las licenciadas en enfermería no palpa el pulso del pie; y el profesional de enfermería desconoce las causas que provocan la amputación del pie diabético. Es por esto que se plantea la implementación de un protocolo de atención de enfermería en pacientes con pie diabético.

PALABRAS CLAVES: Pie diabético, Amputación de miembros inferiores, PAE.

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**FACTORS OF RISK WHICH INFLUENCE THE AMPUTATION OF LOW
MEMBERS PATIENTS WITH DIABETIC FOOT IN THE
HOSPITAL DR. LIBORIO PANCHANA 2012-2013**

AUTORAS: Moreira Navarrete Manuela
Solís González Saine
TUTORA: Lic. Delfina Jimbo B., MSc.

ABSTRACT

In the present work the authors determinate **THE FACTORS OF RISK WHICH INFLUENCE THE AMPUTATION OF LOW MEMBERS PATIENTS WITH DIABETIC FOOT**. This study is descriptive, transverse, quantitative in that the lifestyle, the knowledge is identified and nursery cares. The studied population are diabetic patients of Dr. Liborio Panchana Hospital, with a sample of 40 patients with diabetic foot and 10 nursery professionals, the used technique is the survey for patient with diabetic foot and professional nurses, the result is that: 58 % of the patients didn't practice any physical activity. The 70% of Nursery professional didn't know about hygienic and cares for feet, of a diabetic patient. About evaluations the nursery professional didn't measure the extension, quantity and quality of ulcer exudates, the 60% of nursery professional didn't get the foot pulse, and they didn't know about the causes for cut the diabetic foot. This is the reason because we propose implementing a nursing care protocolin patients with diabetic foot

KEY WORDS: Diabetic foot, lower limb amputation, PAE.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PORTADA	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
CERTIFICACION GRAMATICAL Y ORTOGRÁFICA	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
TRIBUNAL DE GRADO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE GENERAL	ix
INTRODUCCIÓN	
Planteamiento del problema, Enunciado del problema	3
Justificación	6
Objetivos: General y Específicos	8
Hipótesis	8
MARCO TEÓRICO	
1.1 Antecedentes investigativos	9
1.2 Fundamentación Científica	11
1.2.1 Diabetes	11
1.2.2 Pie Diabético	11
1.2.3 Fisiopatología del Pie Diabético	12
1.2.4 Factores de Riesgo Pie Diabético	13
1.2.5 Tipos de pie diabético	15
1.2.6 Complicaciones del pie diabético	16
1.2.7 Valoración de la lesión pie diabético	19

1.2.8	Valoración del pie según Escala de Wagner	19
1.2.9	Valoración por el equipo interdisciplinario	20
	➤ Valoración de la úlcera por enfermedad	21
1.2.10	Tratamiento del pie diabético	22
	➤ Tratamiento según la Escala de Wagner	22
1.2.11	Amputación	23
1.2.12	Cuidado de las lesiones	24
1.2.13	Estilo de vida	24
	➤ Dieta	26
1.2.14	Cómo evitar las lesiones en pie diabético	27
1.2.15	Fundamentación Teórica Enfermería	29
	➤ Teoría de Dorotea Orem	29
	➤ PAE según Clasificación Cuidados Clínicos	29
1.2.16	Valoración del pie diabético	33
1.3	MARCO LEGAL	36
1.3.1	Constitución De La República Del Ecuador	36
1.3.2	Ley Orgánica De La Salud	38
1.3.3	Ley De Prevención y Atención del Diabético	38
1.4	MARCO CONCEPTUAL	40

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1	Diseño de la Investigación	42
2.2	Modalidad de la Investigación	42
2.3	Tipo de Investigación	42
2.3.1	Descriptiva	42
2.3.2	Transversal	43
2.4	Población y Muestra	43
2.5	Variables a Investigar	44

2.6	Operacionalización de las Variables	45
2.7	Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	54
2.8	Prueba Piloto	54
2.9	Consideraciones Éticas	54

CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	55
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFIA	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
ANEXOS	69

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág
Anexo 1. Oficio dirigido a Dir. Hospital Liborio Panchana”	70
Anexo 2. Consentimiento informado dirigido a participantes	71
Anexo 3. Factibilidad o viabilidad	72
Anexo 4. Pertinencia utilidad o conveniencia	73
Anexo 5. Encuesta	74
Anexo 6. Cronograma	82
Anexo 7. Presupuesto	84
Anexo 8. Cuadros gráficos estadísticos	85
Distribución porcentual de la alimentación	85
Distribución porcentual y análisis de líquidos	87
Distribución porcentual y análisis de hábitos sociales	88
Distribución porcentual y análisis de conocimiento dieta	89
Distribución porcentual y análisis de conocimiento actividad física	90
Distribución porcentual y análisis de recomendaciones	92
Distribución porcentual y análisis de materiales e insumos	93
Distribución porcentual y análisis de cuidado local de la herida	94
Distribución porcentual y análisis de tipo de debridamiento	95
Distribución porcentual y análisis de cuidados generales	96
Distribución porcentual y análisis pie diabético	97
Anexo 9. Evidencia fotográfica	98
Glosario	100

PROPUESTA

	Pág.
Justificación	105
Marco Institucional	107
Anàlisis F.O.D.A	108
Objetivo General	109
Objetivos Específicos	109
Beneficiarios	110
Recursos humanos y materiales	111
Actividades	111
Presupuesto	113
Cronograma	114
Protocolo de Atención	115
Bibliografía	144

INTRODUCCIÓN

La diabetes es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y se caracteriza por un aumento de los niveles de glucosa en la sangre: hiperglucemia. El pie diabético, según el Consenso Internacional sobre Pie Diabético es una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con diabetes mellitus, es por esto que los profesionales de la salud deben estar capacitados en cuanto al manejo y al cuidado.

Para el manejo y cuidado debe existir un equipo multidisciplinario, normas, protocolos y guías en cada una de las instituciones de salud. En el hospital Dr. Liborio Panchana la atención de los pacientes diabéticos y con pie diabético es rutinaria, no dispone de protocolos y guías de atención lo que provoca que la atención sea deficiente. El objetivo de la investigación permitió identificar el estilo de vida del paciente con pie diabético, conocimientos sobre diabetes y cuidados de enfermería. Este estudio contiene una revisión bibliográfica sobre los factores de riesgo que influyen en la amputación de miembros inferiores.

Este estudio es descriptivo, transversal cuantitativo. En el que se utiliza como técnica la encuesta, como instrumento un cuestionario de preguntas cerradas y de opción múltiple tanto al paciente con pie diabético como al personal profesional de enfermería. Entre los resultados obtenidos se tiene que el 42% de los pacientes realizaba actividad física, el 58% no practicaba ninguna actividad y sus tiempos libres los dedican en un 56,5 % a ver televisión. El 70% de los profesionales de enfermería desconoce de las recomendaciones que debe proporcionar sobre higiene y cuidados del pie diabético, El 60% de los encuestados no conoce sobre la vestimenta que debe de utilizar el paciente con pié

diabético. Con respecto a la valoración de la ulcera el 70% del profesional de enfermería no inspeccionan la extensión, cantidad, calidad de exudado y el 60% de las licenciadas no palpan el pulso en el pie diabético. De acuerdo a la variable amputación el 60% de las enfermeras profesionales refiere conocer erróneamente que la causa que influye en la amputación es la neuropatía y el 100% conoce parcialmente el tipo de pie diabético que existe.

Es por esto que se plantea la implementación de un Protocolo de enfermería en la atención al paciente con pie diabético, cuyo objetivo es mejorar la calidad de atención está conformado por: planes de cuidados el que consta de un registro de enfermería para la valoración del paciente con pie diabético, de técnicas de procedimientos, además se adjunta el plan de educación con una serie de instrucciones para fomentar el autocuidado del paciente.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es considerada una enfermedad con características pandémicas y de devastadoras consecuencias en la salud mundial, y las más comunes e importantes enfermedades metabólicas que afecta de 2 a 5% de la población en Europa, aproximadamente de 5 a 10% de la población en Estados Unidos y 20% en otras partes del mundo.

Según datos del Ministerio de Salud Pública dan cuenta de que en Ecuador 1'300.000 personas padecen diabetes, de las cuales el 67% son mujeres. Además, según datos recogidos en los ingresos a los hospitales, es la quinta enfermedad y la tercera causa de muerte en el país.

El pie diabético es el resultado de la presencia de neuropatía, e isquemia que son complicaciones microvasculares que produce pérdida de sensibilidad y deficiente irrigación sanguínea, acompañada de un proceso infeccioso lo que puede provocar amputaciones.

La amputación de un pie diabético suele ser el resultado de una secuencia de cambios desafortunados que se inician con un traumatismo menor en un pie insensible, que lleva a la formación de una úlcera que no sana y finalmente al complicarse con un proceso séptico obliga a optar por un tratamiento radical como la amputación parcial o total del miembro inferior. No obstante, las amputaciones pueden prevenirse en un 49 y 85% de los casos. Bakker, K & Riley, R (2005) "A nivel mundial cada 30 segundos, alguien pierde una pierna debido a la diabetes". En el Ecuador la situación del pie diabético es altamente preocupante debido a que las instituciones de salud no disponen de un cuidado integral de las personas con pie diabético y que debe estar constituida por un equipo multidisciplinario que proporcione ésta atención especializada en la prevención de amputaciones.

Las provincias con mayor tasa de incidencia son: Santa Elena, Cañar, Manabí, El Oro, los Ríos, Guayas y Azuay, que representan al 80.6% de personas afectadas por diabetes en el Ecuador.

La provincia de Santa Elena tiene una población de 236,533 habitantes, y presta atención de salud a través de las unidades del MSP como los hospitales básicos entre ellos el nuevo Hospital Regional de la Provincia de Santa Elena Dr. “Liborio Panchana Sotomayor. Este hospital tiene una dotación de 113 camas, oferta los servicios de hospitalización de Cirugía, Medicina Interna y Consulta Externa. Según los datos obtenidos en el INEC la Diabetes Mellitus ocupa el 4to lugar de las causas de morbilidad de la consulta externa con 1.1%. y el 5% de las intervenciones quirúrgicas corresponde a las amputaciones de miembros.

El manejo del paciente con pié diabético debe estar enmarcado en la identificación temprana de factores de riesgo para evitar las complicaciones como úlceras, necrosis, amputaciones y posteriormente establecer algunas alternativas de tratamiento, así como educar sobre el cuidado de los pies, brindando una atención eficaz y efectiva.

La OMS (2009) indica que:

“Se puede formular y llevar a la práctica un programa nacional de asistencia sanitaria de calidad, promoción de estilos de vida saludable y prevención de las enfermedades con miras a reducir la morbi-mortalidad de los diabéticos” el cambio en el estilo de vida del paciente con pie diabético es un factor importante para que puedan prevenir serias complicaciones, la falta de educación diabetológica, el no reconocimiento de los primeros signos de infección en la úlcera, desconocimiento en la alimentación y la falta de autocuidado son factores que influyen en las amputaciones de miembros inferiores.

ENUNCIADO DEL PROBLEMA

La complejidad del Pie Diabético y la gravedad de algunas de sus lesiones, obliga a una formación adecuada de todos aquellos profesionales sanitarios, principalmente al personal de enfermería con quienes los pacientes tienen una relación permanente, por lo cual, es prioritario, el plan educativo para diabéticos y el cumplimiento de protocolo en la atención de enfermería para mejorar su calidad de vida. En consecuencia se enuncia el siguiente problema:

¿Cuáles son los factores de riesgo que influyen en la amputación de miembros inferiores en pacientes ingresados con pie diabético en el Hospital Dr. Liborio Panchana de Santa Elena, 2012-2013?

JUSTIFICACIÓN

La diabetes es la alteración metabólica más común en la población en el Ecuador, la elevada prevalencia de la diabetes mellitus es un problema importante de salud pública siendo la segunda causa de muerte y representa el 28.3%. La OMS define al pie diabético como la infección, ulceración y/o destrucción de los tejidos profundos, asociados a neuropatías y varios grados de enfermedad vascular periférica en la extremidad inferior. Según estudios anteriores en el Ecuador, Santa Elena, está entre las provincias con un número significativo de casos de diabetes.

El síndrome del pie diabético es la complicación vascular de la diabetes mellitus y representan la principal causa de morbi-mortalidad ya que afecta al 15% de los diabéticos a lo largo de la evolución de su enfermedad que da lugar a frecuentes ingresos hospitalarios y puede terminar con la pérdida de la extremidad. Los profesionales que atienden a pacientes diabéticos deberían evaluar el riesgo de desarrollar pie diabético en las visitas de control pues las amputaciones de miembros inferiores son una de las consecuencias más temidas y desagradables de los diabéticos. Los pacientes que han sufrido una amputación tienen una menor calidad de vida, con grandes dificultades para ser reinsertados a la sociedad, razón por la cual se deben conocer el estilo de vida, cuidado y conocimiento del personal de enfermería que tienen sobre diabetes.

El rol del personal del profesional de enfermería juega un papel muy importante ya que debe de brindar los conocimientos científicos sobre tratamiento, control y cuidado en beneficio del paciente diabético y así evitar complicaciones como la amputación de miembros inferiores.

La presente investigación pretende beneficiar a la institución de salud ya que al implementar un protocolo de atención al paciente con pie diabético se va a

minimizar los costos socio sanitarios, servirá de fundamentación para otros investigadores que desarrollen estudios metodológicos en materia de pie diabético, favorecerá a los pacientes hospitalizados mediante la adquisición de conductas mejoradoras de salud para prevenir la amputación, a las familias de dichos pacientes que también están enlazadas en el problema generándoles altos costos y alteraciones en sus actividades.

Además pretende detectar cuáles son las causas de los estilos de vida que se convierten en factores de riesgos que desencadenan las amputaciones, así como también la intervención que debe aplicar el personal de enfermería responsable del cuidado de los usuarios.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL.

Determinar el estilo de vida, los conocimientos y cuidados de enfermería en los pacientes con pie diabético del Hospital Dr. Liborio Panchana de Santa Elena, 2012-2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Identificar el estilo de vida que lleva el paciente diabético.
- Identificar el conocimiento que tiene el profesional de enfermería sobre pie diabético.
- Conocer los cuidados que utiliza el personal de enfermería en el paciente con pie diabético.

HIPÓTESIS:

El Estilo de vida, el conocimiento sobre la diabetes y los cuidados de enfermería en pacientes con pie diabético, influyen en la amputación de los miembros inferiores.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Según la Federación Diabetológica Colombiana, la diabetes afecta actualmente cerca de 200 millones de personas y se calcula que para el 2025 existan en el planeta cerca de 333 millones de afectados.

El tratamiento adecuado y oportuno y un control estricto pueden evitar o retardar la aparición de las complicaciones de la diabetes. Cada año se realiza un millón de amputaciones a causa de la diabetes lo cual puede disminuir significativamente y se tiene establecido una forma de valoración que incluya la detección de factores de riesgo para el pie diabético.

Según la Federación Internacional de la Diabetes, (Bogotá, noviembre 08 de 2005) La Diabetes representa hoy en día una amenaza mundial. Un tratamiento no adecuado puede generar severas complicaciones con consecuencias tan graves como una amputación. Esta es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el organismo no es capaz de utilizar de manera eficaz la insulina que produce.

Según Álvaro Fortich, Presidente de la Federación Diabetológica Colombiana, “La Diabetes Mellitus requiere de un control estricto y monitorización permanente. Sin el control rutinario se puede producir hiperglucemia que va asociada con lesiones en el organismo que a largo plazo pueden llegar a producir: retinopatía, nefropatía y neuropatía, es decir el daño de los nervios causado por el exceso de glucosa en la sangre.” Generalmente se manifiesta con la pérdida de sensibilidad en las piernas, y pie diabético”.

En la actualidad el número de amputaciones como consecuencia del pie diabético es muy grande. Cerca de la mitad (40 a 70%) de todas las amputaciones de extremidades inferiores se producen por causas relacionadas con la diabetes, señala Fortich. Es importante considerar que el 85% de las amputaciones de extremidades inferiores van precedidas de una úlcera en el pie y que aproximadamente el 15% de los diabéticos tendrán una úlcera en sus pies durante toda su vida.

Una de las complicaciones más frecuentes de la diabetes es el pie diabético; y para hablar de prevención de pie diabético, hay que entender que éste se produce como consecuencia de la asociación de uno o más de los siguientes componentes:

Neuropatía diabética (daño de los nervios periféricos con pérdida de la sensibilidad), enfermedad vascular periférica (falta de riego sanguíneo en los pies), deformidades y alteraciones de la biomecánica del pie, trauma e infección. Si se evitan, tratan o mejoran estos componentes se podría prevenir la aparición del pie diabético.

Los pilares fundamentales de la prevención del pie diabético son:

- Control óptimo de la diabetes.
- Inspección y evaluación periódica de los pies y del calzado.
- Identificación e intervención temprana de los factores que llevan a la lesión de los pies.
- Corrección de las deformidades y evaluación periódica por profesionales capacitados en el cuidado de los pies.
- Educación en cuidados del pie.

1.2 FUNDAMENTACION CIENTÍFICA

1.2.1 DIABETES

En 1999, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la diabetes como un desorden metabólico de múltiples etiologías, que se caracteriza por hiperglucemia crónica con alteraciones de los hidratos de carbono, metabolismo de las grasas y proteínas, como resultado de defectos en la secreción de insulina, la acción de la insulina, o ambas cosas a la vez. La diabetes mellitus es un conjunto de trastornos metabólicos, que afecta a diferentes órganos y tejidos, dura toda la vida y si no es controlada puede acarrear un sin número de complicaciones, como el pie diabético.

Según la Federación Internacional de la Diabetes, (Bogotá, 2005) La Diabetes representa hoy en día una amenaza mundial. Un tratamiento no adecuado puede generar severas complicaciones con consecuencias tan graves como una amputación.

1.2.2 PIE DIABÉTICO

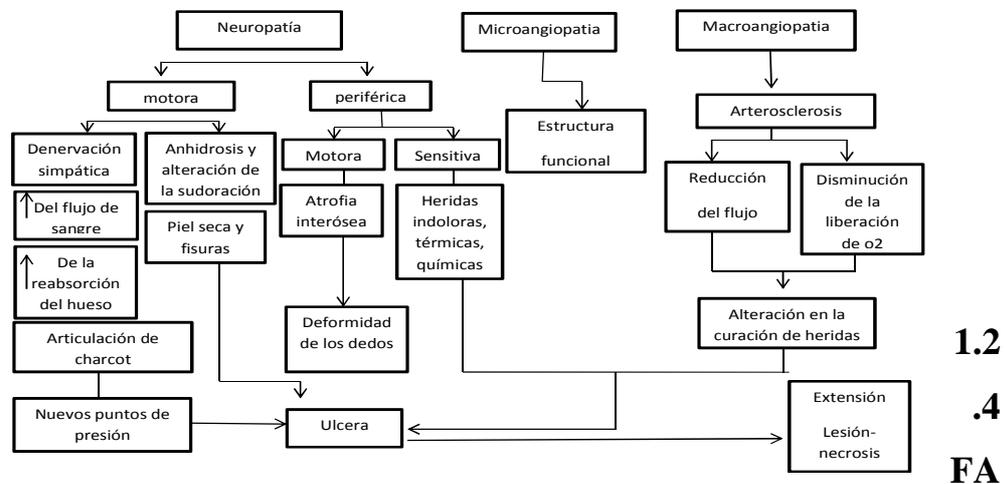
Trastorno de los pies de los diabéticos provocado por la enfermedad de las arterias periféricas que irrigan el pie, complicado a menudo por daño de los nervios periféricos del pie e infección. Debido a la oclusión de las arterias que llevan sangre a los pies se produce gangrena. El pie del paciente diabético es muy sensible a todas formas de traumatismos: el talón y las prominencias óseas resultan especialmente vulnerables. Los daños a los nervios periféricos de los pies provocan trastornos sensoriales, úlceras de la planta del pie, atrofia de la piel.

Es frecuente en los pacientes diabéticos que las lesiones propias del denominado pie diabético trascurren sin dolor, debido a lo cual se suele agravar la lesión antes de que el paciente pida ayuda especializada. El pie diabético, según el Consenso Internacional sobre Pie Diabético es una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos relacionados con alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con diabetes mellitus

Es importante remarcar que no debe confundirse "pie diabético" con el pie de una persona diabética, ya que no todos los diabéticos desarrollan esta complicación que depende en gran medida del control que se tenga de la enfermedad, de los factores intrínsecos y ambientales asociados al paciente y en definitiva del estado evolutivo de la patología de base.

1.2.3 FISIOPATOLOGÍA DEL SÍNDROME DEL PIE DIABÉTICO

El control de la glicemia parece prevenir el desarrollo de microangiopatías de la retina y el riñón y probablemente retarda la evolución de neuropatías, pero no parece tener suficiente efecto sobre la macroangiopatía. La insuficiencia vascular periférica conduce a la necrosis y la amputación. Muchas lesiones del pie diabético se inician con síntomas de neuropatía y, si aumentan las parestesias y disminuye la sensación de dolor, los traumatismos subsecuentes y repetidos producen lesiones mayores que, asociadas a la insuficiencia vascular, impiden la cicatrización.



FACTORES DE RIESGO QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DEL PIE DIABÉTICO Y AMPUTACIÓN

El control de los factores de riesgo del pie diabético desempeña un papel fundamental en la reducción de la incidencia de esta afección. A continuación, se expone los distintos factores de riesgos que son proclives a la aparición del pie diabético:

- **Neuropatía diabética.** Es la complicación más frecuente de la diabetes mellitus.
- La presencia o no de infección.
- La existencia de signos de déficit de circulación.
- Deformidades óseas
- Antecedentes de exceso de alcohol
- Ancianos de más de 60 años
- **Tabaquismo.** Es un factor de riesgo para la aparición de vasculopatía periférica en pacientes diabéticos. El abandono del hábito tabáquico es la modificación más importante en la conducta de un diabético que va a contribuir a disminuir el riesgo de aparición de enfermedad cardiovascular.

- **Hiperglucemia.** El control glucémico ha demostrado disminuir la aparición y progresión de las complicaciones microvasculares y neuropáticas (la neuropatía distal es el factor que más contribuye al desarrollo del pie diabético y posterior amputación). Por otro lado, la hiperglucemia produce un aumento de la glicosilación del colágeno, lo que favorece la formación de callos y la disminución de la movilidad de las articulaciones, ambos predictivos de la formación de úlceras.

- **Hipertensión.** Los pacientes diabéticos que tienen hipertensión tienen 5 veces más riesgo de desarrollar vasculopatía periférica, aunque aún no hay evidencias de que el buen control de la tensión arterial consiga reducir el número de amputaciones.

- **Dislipemia.** Los trastornos lipídicos asociados a la diabetes (aumento de LDLc, aumento de triglicéridos y disminución de HDLc) se han asociado claramente con el desarrollo de enfermedad vascular periférica.

- **Bajo nivel socioeconómico.** Los pacientes de clase social más baja tienen un mayor riesgo en la formación de úlceras y posterior amputación. Se piensa que la peor higiene y cuidado de los pies, el retraso en acudir a los servicios sanitarios y un menor apoyo social y familiar pueden condicionar este mayor riesgo.

Con toda la información se ha logrado construir distintos modelos, incluyendo los procesos que llevan al final a desarrollar lesiones cuyo posible evento final sería la amputación. La alteración en la mecánica del pie y las micosis superficiales suelen estar presentes en pacientes a futuro desarrollarían severos problemas. En la última década se han difundido varios estudios que identifican factores pronóstico de amputación de pie diabético.

Un mal control metabólico evidenciado por altos niveles de hemoglobina glucosilada, la hipertensión diastólica, la presencia de retinopatía, una historia de tabaquismo, la obesidad y una edad mayor de 60 años se han identificado, mediante varios estudios, como factores de riesgo para amputación.

1.2.5 TIPOS DE PIE DIABÉTICO

Las principales causas que determinan la aparición/evolución del pie diabético son consecuencia directa de la degeneración inducida en distintas localizaciones por la diabetes, y son las siguientes: neuropatía (sensorial, motora, autónoma), enfermedad vascular periférica (macroangiopatía, microangiopatía) y susceptibilidad de infección (defectos de la función leucocitaria).

Podemos diferenciar varios tipos de pie diabético:

PIE NEUROPÁTICO:

- En el pie neuropático se desarrollan úlceras en los sitios de mayor presión en la superficie plantar del primer dedo.
- Neuropatía sensitiva: falta de sensibilidad táctil, térmica, dolorosa y vibratoria; dolor o parestesias.
- Neuropatía motora: atrofia y debilidad muscular en la musculatura intrínseca.
- Neuropatía autónoma: piel caliente y disminución o ausencia de sudor.

PIE VASCULOPÁTICO

Claudicación intermitente y dolor de reposo, empeora con el decúbito y mejora con las piernas colgando; frío en los pies, disminución o ausencia de pulsos.

PIE NEUROISQUÉMICO

Poco frecuente (suelen coincidir con el pie neuropático o isquémico). En contraste las úlceras del pie neuroisquémico se desarrollan en los extremos distales de los dedos, sitios que son más vulnerables como consecuencia de la isquemia a la presión moderada pero continua como la ocasionada por unos zapatos inadecuados. De la identificación oportuna de estos dos síndromes se derivan las medidas preventivas que evitan el desarrollo de lesiones.

También, de su identificación dependen las medidas terapéuticas una vez que los problemas graves se han desarrollado. Sin duda el pie neuroisquémico requiere con mayor frecuencia de amputación haciendo inútiles los intentos de salvamentos en la mayoría de los casos.

Del conocimiento de las interacciones de éstos mecanismos fisiopatogénicos y de factores de riesgo surge la convicción de que el pie diabético es un proceso que puede ser modificado en sentido favorable o adverso. Los hábitos en cambio de higiene e incluso las características que va adquiriendo el calzado como consecuencia de la moda y los materiales disponibles tienen un impacto en la expresión del pie diabético.

1.2.6 COMPLICACIONES DEL PIE DIABÉTICO

COMPLICACIONES NEUROPÁTICAS

López, S. & López, A. F. (1998): "Cuando se dice que el pie diabético tiene una "base etiopatogénica neuropática" se hace referencia a que la causa primaria que hace que se llegue a padecer un pie diabético está en el daño progresivo que la diabetes produce sobre los nervios, lo que se conoce como neuropatía". Los

nervios están encargados de informar sobre los diferentes estímulos (nervios sensitivos) y de controlar a los músculos (nervios efectores).

En los diabéticos, la afectación de los nervios hace que se pierda la sensibilidad, especialmente la sensibilidad dolorosa y térmica, y que los músculos se atrofien, favoreciendo la aparición de deformidades en el pie, ya que los músculos se insertan en los huesos, los movilizan y dan estabilidad a la estructura ósea. El hecho de que una persona pierda la sensibilidad en el pie implica que si se produce una herida, un roce excesivo, una hiperpresión de un punto determinado o una exposición excesiva a fuentes de calor o frío no se sientan. Ya que el dolor es un mecanismo defensivo del organismo que incita a tomar medidas que protejan de factores agresivos, los diabéticos pueden sufrir heridas y no darse cuenta.

Además, la pérdida de control muscular favorece la aparición de deformidades y éstas pueden al mismo tiempo favorecer roces, cambios en la distribución de los apoyos del pie durante la marcha y predisponer a determinados puntos del pie a agresiones que, de no ser atajadas a tiempo, pueden resultar fatales.

COMPLICACIONES VASCULARES

La isquemia, o sufrimiento tisular derivado de la insuficiencia arterial, es frecuente en los diabéticos, como consecuencia del daño que sufren los vasos sanguíneos a causa de la enfermedad. Las arterias tienen la función de aportar nutrientes y oxígeno a las células para que éstas funcionen correctamente. El pie es una zona de riego comprometido por su distancia al corazón y si a esto sumamos el daño que sufren los vasos sanguíneos, es posible imaginar que la circulación arterial del pie se vea ampliamente disminuida. Con ello se producen importantes trastornos tróficos, es decir, de la "alimentación de los tejidos", incluyendo debilidad de la piel, sequedad y otras alteraciones de las uñas, el vello.

Además, la insuficiencia arterial no sólo provoca sufrimiento de las células y de los tejidos componentes, sino implica que la respuesta inflamatoria, que también depende del flujo circulatorio, se vea disminuida.

Las arterias son responsables de llevar los materiales necesarios para que un tejido se regenere, de modo que si se forma una herida, ésta difícilmente cicatrizará. A través de las arterias, los medicamentos alcanzan las distintas partes del organismo, si un paciente diabético sufre una infección en el pie y el riego circulatorio está disminuido, el éxito del tratamiento farmacológico sistémico (por vía oral principalmente) se reduce potencialmente porque el medicamento llega con mucha dificultad a la zona en la que debe actuar, si bien tiene que instaurarse aún asumiendo el riesgo de que no sea eficaz. Por otro lado, el tratamiento local, esto es, sobre la herida, resulta fundamental aunque por desgracia, dadas las dificultades añadidas, no siempre sea suficiente.

COMPLICACIONES DE LAS ÚLCERAS

Las úlceras requieren todo los cuidados podológicos y médicos que estén al alcance del paciente, no se resuelven espontáneamente, sino que tienden a agravarse, llegando en muchos casos a gangrenarse, lo que obliga a ejecutar amputaciones parciales o incluso totales de las zonas afectadas. Se estima que las complicaciones derivadas de la diabetes son la principal causa de amputación no traumática en el mundo. La suma de falta de riego sanguíneo con la acumulación de toxinas derivadas del metabolismo infeccioso puede facilitar la aparición de fenómenos necróticos; es decir, pueden provocar que determinadas zonas de tejido mueran. Si ese tejido muerto no se elimina correctamente puede provocar la liberación de toxinas en sangre que terminen por ocasionar una gangrena del miembro. La gangrena es subsidiaria de un único tratamiento posible: la amputación o la muerte (si es que alcanza el sistema circulatorio a niveles superiores).

1.2.7 VALORACIÓN DE LA LESIÓN EN EL PIE DIABÉTICO

En la primera valoración de una lesión en el pie de un diabético se debe realizar una valoración de la circulación arterial pues en caso de que ésta esté afectada se debe intentar la revascularización lo antes posible.

A continuación y en el mismo momento, es imprescindible valorar la situación clínica del paciente y detectar cuantos padecimientos o circunstancias coinciden y pueden ser coadyuvantes para una mala evolución de las lesiones, y por último, el cuidado local, que no puede separarse de lo anterior, pues un cuidado esmerado de la lesión no tendrá ningún resultado mientras no consigamos corregir cuantas circunstancias intervengan en el caso.

1.2.8 VALORACIÓN DEL PIE SEGÚN LA ESCALA DE WAGNER

Según la escala de Wagner la úlcera se clasifica en estadios, determinados en los grados siguientes:

- Grado 0: Pie de alto riesgo, sin herida o úlcera.
- Grado I: Herida o úlcera superficial.
- Grado II: Herida o úlcera profunda, compromiso de tendones.
- Grado III: Herida o úlcera con compromiso óseo.
- Grado IV: Gangrena localizada.
- Grado V: Gangrena del pie.

Cada uno de estos conceptos identifica el nivel de afectación provocado en los miembros inferiores debido a la hiperglucemia mantenida.

1.2.9 VALORACIÓN POR EL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO

- **Médico.** Control de factores de riesgo cardiovascular: diabetes e hiperlipidemia, control de la fibrilación auricular a una frecuencia cardíaca adecuada, control del INR para mantener sus valores entre 2 y 3, y vigilar nuevos signos de isquemia periférica.
- **Psicólogo.** Deterioro cognitivo moderadamente grave. Se establecen como objetivos: estimulación cognitiva, mejorando su orientación y estimulando su participación en conversaciones, ejercicios de categorías y visoconstrucciones.
- **Terapia ocupacional.** Se establece como objetivo mantener la independencia para la comida y fomentar su presencia en los talleres de estimulación cognitiva.
- **Fisioterapia.** Debido a su deterioro cognitivo y a la ausencia de reeducación de la amputación, no puede recibir rehabilitación de la marcha, por lo que se propone con ella trabajar el equilibrio, fortalecer el miembro sano y evitar rigideces articulares.

Enfermería. Sus objetivos son:

- Mantener la integridad de la piel, con buena hidratación y nutrición.
- Mantener los controles glucémicos en cifras adecuadas y administración de insulina.

VALORACIÓN DE LA ÚLCERA POR PARTE DE LA ENFERMERA

- Aspecto
- Mayor extensión
- Profundidad
- Exudado cantidad
- Exudado calidad
- Tejido esfacelado o necrótico
- Tejido granulatorio
- Edema
- Dolor.

EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO

- Alimentación
- Ejercicio
- Tratamiento farmacológico
- Higiene y cuidado de los pies
- Objetivos terapéuticos (tratamiento y educación)

EXPLORACIÓN

- Examen de los pies
- Presión arterial (decúbito y ortostatismo)
- Glucemia (sólo cuando sea preciso)
- Cultivos

APLICACIÓN DEL REGISTRO

- Glucemias
- Evolución de la herida
- Técnica utilizada
- Resultado del pulso, sensibilidad y dolor.
- Tratamiento farmacológico.

1.2.10 EL TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO SE BASA

- Protección contra el daño que se asocia a la pérdida de sensibilidad causada por lesión de los nervios periféricos.
- Tratamiento de la infección que pueda aparecer.
- Mejoría de la circulación evitando el uso de calzado o prendas ajustadas.
- Control médico de la diabetes, es decir, comprobar que los niveles de glucosa se encuentran dentro de los límites permitidos.

TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO SEGÚN LA ESCALA DE WAGNER

El Tratamiento local según el grado de ulceración (escala de Wagner), comprende:

- Grado 0: El pie está en riesgo, no existe lesión, la actitud terapéutica es de índole preventiva.
- Grado 1. El procedimiento terapéutico va direccionado a disminuir la presión sobre el área con úlcera. Generalmente no presenta infección.

- Grado 2. La infección está presente, por lo que es necesario obtener muestras para cultivo. Debe realizarse una desbridación, curación tópica y utilizar antibióticos y coadyuvantes. Entre los coadyuvantes más efectivos, novedosos y de fácil aplicación están los productos a base de Iones de Plata.
- Grado 3. Se caracteriza por la existencia de una infección profunda, con formación de abscesos, a menudo de osteítis. La intervención quirúrgica posiblemente es necesaria.
- Grado 4. Los pacientes afectados requieren hospitalización urgente y valoración del componente isquémico, que en esta fase suele estar sumamente afectado. En términos generales, se procede a cirugía revascularizadora, para evitar la amputación, o conseguir que ésta pueda realizarse a un nivel distal de la extremidad.

1.2.11 AMPUTACIÓN

Existen dos circunstancias clínicas en las que la amputación se constituye como única opción terapéutica en el pie diabético (PD): en la extensa necrosis tisular, o cuando las diversas alternativas terapéuticas expuestas en capítulos anteriores han fracasado.

A pesar de los avances en materia de información, prevención y alternativas terapéuticas médico-quirúrgicas, la tasa de amputación en el enfermo diabético sigue presentando una prevalencia elevada.

CUIDADOS POSTQUIRÚRGICOS

- Valorar el estado físico y mental del paciente. Consistiría en:
- Constantes habituales, control de la diuresis y vigilancia del apósito1.
- Fluidoterapia parenteral e insulino terapia según los controles de glucemia cada 6 h.

- Tratamiento analgésico. A veces, se requiere interconsulta con la unidad de dolor.
- Cambios posturales y demás medidas preventivas de úlceras por presión.
- Realización de la cura diariamente.
- Higiene del muñón al quitarse la prótesis al final del día con jabón líquido/gel neutro y agua caliente cambiándola gradualmente a fría y secar bien. Aplicar antiséptico (clorhexidina y/o povidona yodada). No es recomendable utilizar alcohol sobre el muñón.

1.2.12 CUIDADO DE LAS LESIONES YA EXISTENTES

Se debe hacer un examen detallado de ambos pies, con una inspección cuidadosa de los talones y los espacios interdigitales.

El estado de la circulación, y sensibilidad deben evaluarse con detalle.

Deben tenerse en cuenta la temperatura y el color de la piel, la respuesta vascular a la elevación del miembro, es decir si se producen cambios en el color según la postura de la extremidad, el cambio en la cantidad de pelo de la pierna.

1.2.13 ESTILO DE VIDA

Las personas tienen un papel activo en la conservación de su salud y en la aparición, empeoramiento, facilitación o curación de las enfermedades, por medio de lo que hace o deja de hacer. Al relacionarse el comportamiento con la salud o la enfermedad se habla del estilo de vida

La OMS conceptualiza al estilo de vida como: la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos.

Es así como el estilo de vida interviene explícitamente en la aparición del pie diabético, se basa en la atención cuidadosa que la persona orienta hacia el trato de sus pies, primordialmente el control estricto de la Diabetes Mellitus, incluyendo aspectos como; la dieta, cumplimiento del tratamiento farmacológico, visitas periódicas al podólogo, realización de ejercicios y modificación de su estilo de vida habitual a otro (dejar determinados hábitos), en beneficio de su propia salud.

En el caso de la DM2 es necesario considerar que esta enfermedad es consecuencia de la interacción de factores genéticos y ambientales en lo que es estilo de vida es clave, así mismo, no existe duda que los niveles de control metabólico se relaciona con el estilo de vida del paciente, dado que la mayor parte de la responsabilidad del cuidado de la DM2 recae en el paciente.

Esto no resulta fácil, el tratamiento de esta enfermedad implica una ruptura entre el comportamiento habitual y el estilo de vida cotidiano, por tanto, las acciones necesarias encaminadas al control glucémico pueden resultar difíciles de lograr y mantener, influidas por el entorno socioeconómico, decisiones personales limitadas para cambiar el estilo de vida, al igual que los sentimientos de culpa, enojo, resentimiento, miedo y tristeza, que interfieren con la capacidad del individuo en su autocuidado.

DIETA

La alimentación es un pilar básico del tratamiento de la enfermedad, hay otros aspectos que es necesario vigilar junto con la alimentación. Incorporar la fibra alimentaria presente en los cereales, las legumbres, las frutas, las verduras y hortalizas; los productos lácteos y derivados serán desnatados, y deberá restringir el consumo de las grasas animales presentes en la carne magra, la mantequilla, la leche entera, los embutidos, las salsas y en las comidas rápidas y pre-elaboradas.

El paciente con pié diabético deberá ser muy restrictivo con el consumo de repostería, chocolates y margarina cuya grasa es más dañina para el sistema cardiovascular y para sus pies, incluso que las grasas de origen animal.

Es necesaria la alimentación con carnes de aves, pescado ya que contiene grasas insaturadas y ayudan a controlar el colesterol. En este sentido la rigurosidad con la alimentación y la actividad física es absolutamente necesaria.

ACTIVIDAD FÍSICA

La actividad física se debe estimular como factor preventivo y terapéutico, no sólo contribuye al tratamiento del pie diabético, sino al control de la enfermedad; de hecho se consigue un mejor control de la glucemia y una mejor calidad de vida, ya que ayuda a mejorar el control de la diabetes, si está correctamente pautado porque produce un descenso del nivel de glucosa en sangre debido al aumento de la utilización del músculo en movimiento, lo que provoca una reducción de la dosis de insulina.

Es importante sugerir a las personas que elijan una actividad que les agrade, como caminar con marcha rápida, bicicleta (normal o fija), natación, gimnasia aeróbica, trote, deportes, etc. Es recomendable que esta actividad se realice todos los días (mínimo cuatro veces por semana), durante 30 o más minutos cada vez. También se puede dividir la actividad en dos o tres sesiones de 10 a 15 minutos cada una. Empezar con dos sesiones semanales de 10 a 15 minutos y aumentar gradualmente la frecuencia y duración, de acuerdo a la capacidad de cada uno, hasta llegar a lo recomendado. Evitar el sedentarismo incorporando la actividad física mejorará tanto la vascularización como la inervación de sus piernas y pies, pero también de otros órganos que pueden verse afectados como los riñones, los ojos o el propio corazón.

Cualquier práctica deportiva debe efectuarse de forma regular y controlada, entonces se puede mantener un buen estado físico y psíquico si la práctica deportiva es regular; favorece la pérdida de peso, debido al consumo de grasas por parte del músculo en actividad lo cual reduce la incidencia de enfermedades cardiovasculares y mejora la elasticidad muscular (Pagazaurtundua, 2003).

1.2.14 CÓMO EVITAR LAS LESIONES DEL PIE DIABÉTICO

A los pacientes de riesgo (ancianos y aquellos que tienen mala circulación), se les recomienda los siguientes cuidados rutinarios de los pies:

- Cada día, los pies deben ser lavados (aunque no empapados) en agua caliente, cuya temperatura ha sido probada previamente con la mano.
- Se deben secar con meticulosidad, prestando una atención especial a los espacios interdigitales (entre los dedos).
- Las uñas de los pies deben cortarse con cuidado. Los pacientes con mala vista o manos temblorosas deben pedir a otras personas que se las corten. Las uñas no deben ser más cortas que el extremo del dedo.

- Los pies se deben inspeccionar con frecuencia, buscando detenidamente zonas reseca y fisuras en la piel, sobre todo alrededor de las uñas y en los espacios interdigitales deben espolvorearse con talco, si la piel está húmeda, o recubrirse con crema hidratante, si la piel está seca. Las plantas deben ser inspeccionadas con un espejo o por otra persona. Debe tenerse un cuidado especial con los callos y las durezas, que deben ser atendidas por un podólogo. No se deben utilizar antisépticos potentes (yodo), ni callicidas.
- Si aparecen ampollas o infecciones, debe consultarse inmediatamente al médico.
- No deben utilizarse bolsas de agua caliente.
- Es preferible utilizar unos calcetines.
- Pueden emplearse mantas eléctricas, pero deben apagarse antes de meterse en la cama.
- Los zapatos deben ajustar bien (sin apretar) y ser confortables, dejando espacio para que los dedos descansen en su posición natural.
- Los zapatos nuevos deben calzarse progresivamente, cada vez durante un tiempo un poco más largo.
- Se deben utilizar preferible calcetines de algodón o lana antes que de nylon. Deben ser de la talla adecuada y no tener zurcidos ni costuras que puedan producir presiones. Deben cambiarse diariamente.
- Caminar con los pies descalzos es peligroso, ya que una pequeña herida puede tardar mucho en curarse.
- Dejar de fumar. El tabaco es muy perjudicial para los diabéticos, porque produce vasoconstricción.
- Otro aspecto de la prevención que merece cierta atención, es el diseño de calzado a medida para los diabéticos con pies muy vulnerables. Estos zapatos deben estar diseñados para redistribuir las fuerzas que soporta el pie.

1.2.15 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE ENFERMERIA

TEORÍA DE DOROTHEA OREM (1971-1983)

Está integrada por tres teorías:

- Teoría del Autocuidado: Aprender a satisfacer el autocuidado.
- Teoría del Déficit de Autocuidado: No satisface el autocuidado
- Teoría de los sistemas de enfermería: Otras personas proporcionan los cuidados.
- Teoría del autocuidado.- El autocuidado es una actividad aprendida por los individuos, orientada hacia un objetivo. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. (Orem, 2006).

PROCESO DE ATENCIÓN EN ENFERMERÍA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE LOS CUIDADOS CLÍNICOS.

El proceso se basa acorde a la valoración de la doctora Saba, “CLASIFICACIÓN DE LOS CUIDADOS CLÍNICOS” (CCC). Esta terminología fue desarrollada por la Dra. Virginia K. Saba (2005) y sus colegas de la Universidad de Georgetown, con la finalidad de proveer un método que permitiera predecir la necesidad de recursos para el cuidado y la medición de resultados en el paciente.

Provee un marco de referencia único, una estructura de codificación y conceptos que identifican la esencia del cuidado de enfermería, conformado por 4 patrones de cuidado: funcional, fisiológico, psicológico y de comportamientos de salud; cada uno de ellos está constituido por componentes que son 21.

En las etapas del proceso enfermero, se inicia con la identificación del diagnóstico de enfermería basado en la valoración de signos y síntomas, seguido de la selección de intervenciones de enfermería y las acciones necesarias para la obtención de resultados, que se evidencian en el proceso terapéutico expuesto a continuación:

VALORACIÓN:

- Patrón conductas de salud
- Patrón funcional
- Patrón fisiológico.
- Patrón psicológico.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA.

- **INCUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN DE MEDICAMENTOS:** Falta de seguimiento del curso de una prescripción regulada de sustancias medicinales.
- **RIESGO DE LESIONES:** Aumento de la posibilidad de daño o pérdida.
- **INCUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO:** Falta de seguimiento del curso de un tratamiento prescrito para una enfermedad o condición de salud.
- **DETERIORO DE LA MOVILIDAD FÍSICA:** Disminución de la capacidad para realizar movimientos independientes.
- **ALTERACIÓN DE LA NUTRICIÓN:** Cambio o modificación en las comidas y nutrientes.
- **DÉFICIT DE AUTOCUIDADO:** Deterioro de la capacidad de mantenimiento personal.
- **ALTERACIÓN TÁCTIL:** Cambio, modificación o disminución de la capacidad de sentir.

- **DÉFICIT DE CONOCIMIENTOS ACERCA DEL RÉGIMEN DIETÉTICO:** Falta de información sobre la ingesta de alimentos o líquidos prescritos.
- **ALTERACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA PIEL:** Cambio o modificación en las condiciones de la piel.
- **RIESGO DE INFECCIÓN:** Aumento de la posibilidad de contaminación con gérmenes productores de enfermedad.
- **CANSANCIO EN EL ROL DE CUIDADOR:** Excesiva tensión en quien ofrece cuidado físico o emocional y da soporte a otra persona o paciente.
- **ANSIEDAD:** Sentimiento de angustia o aprehensión cuyo origen es desconocido.
- **TEMOR:** Sensación de miedo o angustia de causa identificado.

METAS O RESULTADOS

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados	Actuales
Mejorar	Mejorado
Estabilizar	Estabilizado
Evitar deterioro	Deteriorado

INTERVENCIONES

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso de terapéutico se utilizará los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar

- Coordinar/Referir

PRINCIPALES INTERVENCIONES DEL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO

- **ACCIONES DE LA MEDICACIÓN:** Acciones realizadas para apoyar y monitorear el uso de sustancias medicinales.
- **MEDIDAS DE SEGURIDAD:** Aplicación de medidas para prevenir o anticiparse a un daño.
- **CUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN TERAPÉUTICO:** Acciones realizadas para motivar la adherencia y el seguimiento del plan de cuidados del equipo de salud.
- **CUIDADO DE LA ACTIVIDAD:** Acciones realizadas para llevar a cabo actividades fisiológicas o psicológicas de la vida diaria.
- **DIETA ESPECIAL:** Acciones realizadas para apoyar la ingesta de alimentos y nutrientes prescritos con un propósito específico.
- **CUIDADO PERSONAL:** Acciones realizadas para el cuidado de sí mismo.
- **CUIDADO DEL PIE:** Acciones realizadas para el manejo de problemas de los pies.
- **CUIDADO DE LAS HERIDAS:** Acciones realizadas para el manejo de superficies abiertas en la piel.

- **PROMOCIÓN DE LA SALUD MENTAL:** Acciones realizadas para motivar o fomentar el bienestar emocional.

1.2.16 VALORACIÓN DEL PIE DIABÉTICO

✕ Exploración minuciosa de los pies:

Piel o Hidratación e integridad: sequedad, hiperqueratosis callosidades, fisuras, grietas, maceraciones interdigitales, eczema dermatitis.

Cambios isquémicos: relleno capilar deficiente, palidez, atrofia, caída del vello distal, edemas.

Uñas: corte, coloración y morfología. Onicopatías (uña incarnata, micosis, engrosamiento de la lámina ungueal)

Marcha: como apoya.

Deformidades: dedos en garra, en martillo, hallux valgus, pie cavo, plano etc.

Temperatura: percibida con el dorso de la mano.

Evaluación de la higiene y autocuidado de los pies.

Exploración del calzado:

Tipo de material.

Altura del tacón y material de la suela.

Tipo y desgaste de la suela.

Profundidad, anchura, costuras internas y presencia de contrafuerte.

Tipo de calcetines y medias.

Tipo de abrochado.

Si cubre totalmente el pie.

Exploración vascular:

Determinar alteración isquémica:

Blanqueamiento del pie al elevarlo y enrojecimiento al descenderlo.

Palpación de pulsos pedios:

Por delante del tendón extensor del 1º dedo y tibial posterior.

La ausencia de un solo pulso no indica insuficiencia arterial, tendrían que faltar los dos.

Palpación de pulsos femorales y poplíteos si no se palpan los anteriores.

Determinar el índice tobillo-brazo mediante el eco-doppler :

El paciente debe encontrarse en decúbito supino.

Poner el esfigmomanómetro alrededor de la pantorrilla y tomar TAS (Tensión arterial sistólica) en arteria tibial posterior con eco-doppler.

Tomar TAS en brazo.

La división entre TAS del pie y TAS de brazo dará un valor adimensional útil para determinar la presencia de isquemia:

Menor de 0.4: isquemia severa

Entre 0.7-0.9: enfermedad arteria significativa

Entre 0.9-1.3: normal

Mayor 1.3: calcificación arterial.

Exploración Neuropática.

La evaluación básica que se debe realizar para descartar o confirmar la presencia de polineuropatía es la valoración de:

- La sensibilidad vibratoria.
- La sensibilidad presora.
- Reflejos osteotendinosos.

Exploración de la sensibilidad y reflejos, metodología:

Situar al paciente de forma adecuada:

Decúbito supino.

Ojos cerrados.

Pies sobre superficie acolchada y sin ninguna molestia.

Explicar al paciente la sensación que produce cada uno de los estímulos haciéndoselos sentir en la cara dorsal de la muñeca.

Sensibilidad superficial táctil: con un trozo de algodón acariciar con suavidad ambos segmentos laterales del pie. Se considera que se ha perdido cuando no es capaz de detectar el algodón.

Sensibilidad superficial dolorosa: se ejerce una pequeña presión con una aguja en la base del 1º dedo. Si no percibe la sensación de dolor, se repite la exploración a nivel plantar (cabeza del 1º y 5º metatarsiano). Se considera que la sensación dolorosa superficial se ha perdido cuando el paciente no puede distinguir entre un estímulo doloroso y otro suave.

Sensibilidad superficial térmica: se explora en la zona plantar, se pregunta si nota la frialdad de un objeto metálico, por ejemplo con el diapasón.

Sensibilidad profunda vibratoria: se debe sujetar el diapasón por el mango y se percute sus ramas con la mano contraria. Luego se aplica su base sobre la

articulación interfalángica o metatarsofalángica del 1° dedo. Si la respuesta de paciente no es correcta se repetirá la exploración en una zona más próxima como el maléolo tibial. El paciente debe indicar si percibe o no la vibración del diapasón.

Sensibilidad profunda presora: se aplica de forma perpendicular el monofilamento de Semmes- Weinstein hasta que este se arquee, durante 1-2 segundos. Se dará en el pulpejo del 1° dedo y cabeza metarsal del 1° y 5° dedo. Evitar aplicar en zonas dañadas. Se realiza tres veces en cada localización, la ausencia de sensibilidad en más de un punto en cada una de las tres localizaciones indica disminución de la sensibilidad.

Detectar la presencia o ausencia de los reflejos aquileo y rotuliano.

1.3 MARCO LEGAL

1.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Derechos y deberes de las personas y del estado en relación con la salud.

Art. 7.- Toda persona sin discriminación, por motivo alguno, tiene en relación a la salud los siguientes derechos:

e) Ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios, en los procesos relacionados con su salud, así como en usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos. Los integrantes de los pueblos indígenas, de ser el caso serán informados en su lengua materna.

Sección séptima: Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos.

El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad.

1.3.2 LEY ORGÁNICA DE LA SALUD

DE LAS ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

Art. 69.- Los integrantes del sistema de salud garantizarán la disponibilidad y acceso a programas y medicamentos para estas enfermedades, con énfasis en medicamentos genéricos, priorizando a los grupos vulnerables.

1.3.3 LEY DE PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y ATENCIÓN INTEGRAL DE LAS PERSONAS QUE PADECEN DIABETES

Registró Oficial 11 De Marzo (2004)

Art. 1.- El Estado ecuatoriano garantiza a todas las personas la protección, prevención, diagnóstico, tratamiento de la Diabetes y el control de las complicaciones de esta enfermedad que afecta a un alto porcentaje de la población y su respectivo entorno familiar.

Art. 4.- Son funciones del Instituto Nacional de Diabetología (INAD) en coordinación con el Ministerio de Salud Pública, las siguientes:

- Diseñar las políticas de prevención, detección y lucha contra la Diabetes;
- Elaborar y coordinar la implementación de estrategias de difusión acerca de la Diabetes y sus complicaciones en instituciones educativas a nivel nacional;
- Asesorar, informar, educar y capacitar a la población sobre esta enfermedad, los factores predisponentes, complicaciones y consecuencias a través del diseño y ejecución de programas y acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad que contribuyan a desarrollar en la población, estilos de vida y hábitos saludables;

- Promover la investigación médico - social, básica, clínica y epidemiológica de las complicaciones agudas y crónicas de la Diabetes, a nivel del Ministerio de Salud Pública, y organizaciones no gubernamentales nacionales o extranjeras;
- Coordinar con los medios de comunicación social para hacer conciencia de la diabetes como un problema de salud pública, sus consecuencias y fomenta medidas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad;

Art. 6.- El Instituto Nacional de Diabetología, INAD, coordinará con el Ministerio de Salud Pública las siguientes acciones:

- a) Realizar gratuitamente exámenes para el diagnóstico de la diabetes;
- c) Impulsar en los servicios de salud pública la atención integral al paciente diabético incluyendo la gratuidad de insulina y los antidiabéticos orales indispensables para el adecuado control de la diabetes;
- e) Garantizar una atención integral y sin costo de la Diabetes y de las complicaciones que se puedan presentar a las personas de escasos recursos económicos;
- f) Crear en los hospitales de tercer nivel y de especialidad de adultos y niños, servicios especializados para la atención de las personas con Diabetes, que deberán coordinar adecuadamente con otros servicios para garantizar una atención integral de las personas que lo necesitan.

.Art. 16.- El Ministerio de Salud Pública iniciará de manera inmediata, el Plan Nacional de Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes, para lo cual los centros hospitalarios contarán con los recursos económicos, técnicos y humanos necesarios y especializados para brindar un servicio de calidad, a través de la Unidad de Diabetes

1.4 MARCO CONCEPTUAL

DIABETES: Es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la elevación de la glucemia >110 mg/dl que si no es tratada a tiempo puede comprometer a muchos órganos (como trastornos oculares, enfermedades cardiovasculares, daño renal y problemas neurológicos; entre ellos el pie diabético).

PIE DIABÉTICO: El pie diabético es una de las complicaciones de la diabetes que se caracteriza por la pérdida de la integridad cutánea, todo esto es dado debido a las complicaciones neuropáticas, ya que como no hay sensibilidad el pie queda expuesta a traumatismos indoloros. Cuando no es tratada correctamente puede complicar el cuadro y terminar en amputación y la muerte.

FACTORES DE RIESGO: Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

AMPUTACIÓN: Amputación es un procedimiento en el cual se extirpa una parte del cuerpo a través de uno o más huesos. Son indicadas cuando hay una pérdida irreparable del flujo sanguíneo a un miembro enfermo o lesionado. Cuando ésta parte del cuerpo no recibe flujo sanguíneo, su medio de nutrición se muere, se vuelve inútil y una amenaza para la vida.

PIE DE ALTO RIESGO: En las personas con DM, cuando presenta uno o más de los siguientes factores de riesgo: Úlcera o amputación previa, Vasculopatía periférica, Neuropatía.

DE MODERADO RIESGO: Cuando presenta al menos uno de los siguientes factores:

Complicaciones propias de la DM como la nefropatía y la retinopatía. Alteraciones del pie como las deformidades o la existencia de onicopatías, hiperqueratosis, alteraciones biomecánicas y estructurales. Hábitos y prácticas inadecuadas, mala agudeza visual o imposibilidad de realizarse los autocuidados.

PIE DE BAJO RIESGO: Cuando no existe ninguna de las condiciones anteriormente citadas.

ESTILOS DE VIDA: Son “formas de ser, tener, querer y actuar compartidas por un grupo significativo de personas”.

ALIMENTACION: Es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse. No hay que confundir alimentación con nutrición, ya que esta última se da a nivel celular y la primera es la acción de ingerir un alimento.

EJERCICIO FÍSICO: Al conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas. Comúnmente se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona.

CAPÍTULO II

METODOLOGÍA

2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se desarrolló considerando la investigación cuantitativa, porque requiere de métodos estadísticos para el análisis de la información.

2.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

La modalidad que se aplicó para llevar a cabo la presente investigación factores de riesgo que influyen en la amputación de miembros inferiores en pacientes con pie diabético, es de carácter descriptivo- analítico y transversal, ya que la realidad del estudio son los pacientes ingresados con pie diabético y el personal de enfermería que labora en el Hospital Liborio Panchana 2012-2013.

2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

2.3.1. Descriptiva: Porque se describe una realidad, un hecho, fenómeno o grupo de sujetos, con el fin de establecer la existencia de un protocolo del manejo del paciente con pie diabético.

2.3.2. Transversal: Porque la recolección de la información se realizó en un lapso corto de tiempo para responder al problema de investigación. Además

según la naturaleza de los datos es cuantitativa, utilizando como instrumento una encuesta, la cual permitió analizar los resultados y obtener estadísticas sobre los conocimientos y cuidados de enfermería que se proporcionan a los pacientes ingresados con pie diabético en el área de Medicina Interna y Hospitalización de Cirugía Menor del Hospital Dr. Liborio Panchana.

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población en estudio fueron los pacientes diabéticos de entre quienes se escogió una muestra de 40 pacientes con pié diabético ingresados en el 2012 y 10 licenciadas en enfermería que laboran en el área de hospitalización de cirugía menor y de medicina interna del Hospital Dr. Liborio Panchana, no se utilizó muestra debido al poco recurso humano de enfermería que labora en el hospital, a quienes se investigó con relación a los conocimientos y cuidados que brindan al paciente hospitalizado con esta patología, en el lapso de 6 meses.

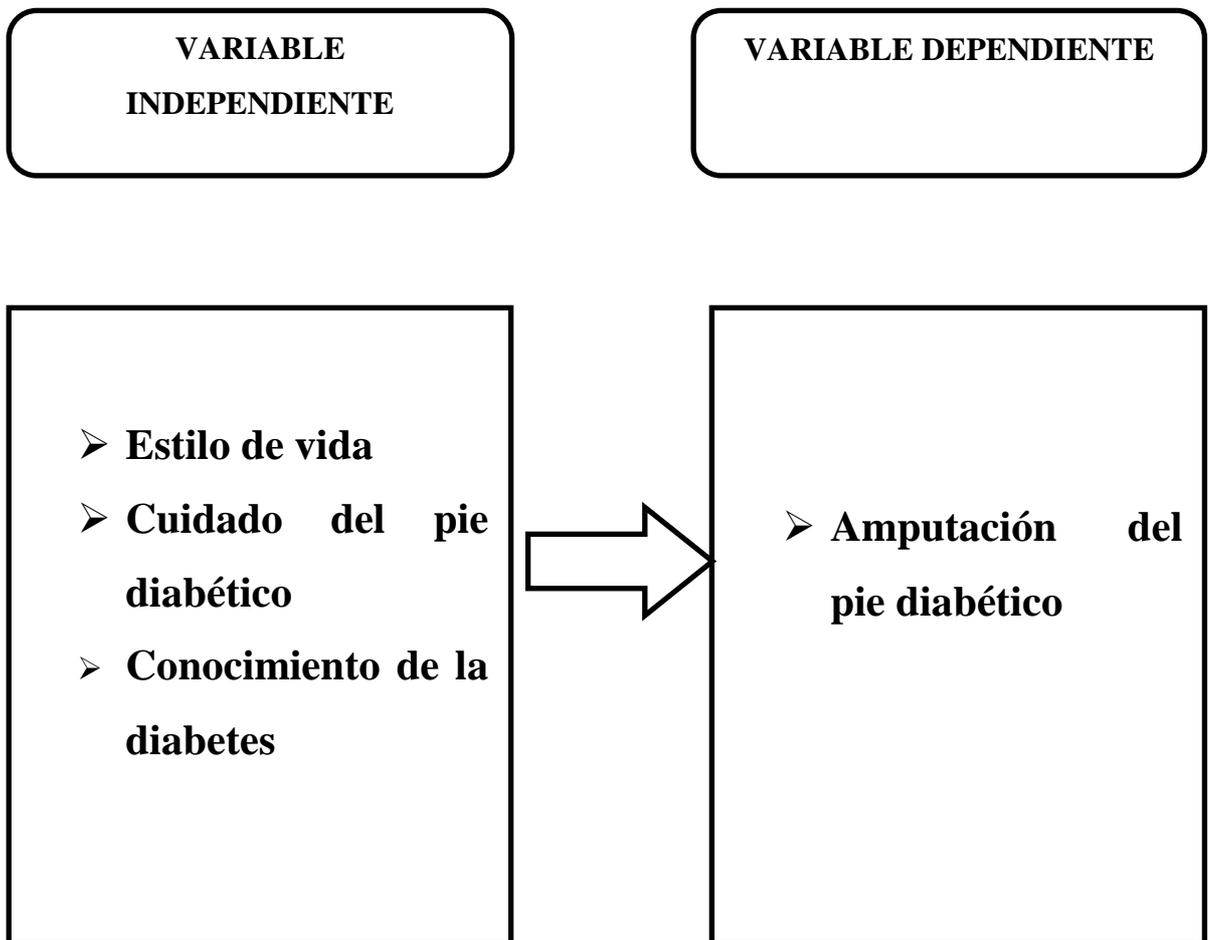
CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Para la selección de la muestra se consideraron los siguientes criterios de inclusión: el individuo objeto de estudio debía cumplir con requisitos que se indican:

- Pacientes diabéticos mayores de edad.
- Pacientes diabéticos de género masculino y femenino
- Profesional de enfermería inmerso en educar y brindar cuidados al paciente con pie diabético en el Hospital General de Santa Elena.

2.5. VARIABLES A INVESTIGAR

ESQUEMA DE VARIABLES



2.6. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Estilo de vida.- Son las actitudes comportamientos y hábitos de vida que tienen los pacientes con respecto a la alimentación y actividad física.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
SEDENTARISMO	Práctica actividad física	Si
		No
	Tipo de actividad física que realiza	Caminata
		Gimnasia
		Andar en bicicleta
		Vóleybol
		Natación
		Otros
		Ninguno
		Frecuencia
	3-4 veces a la semana	
	Todos los días	
	No Aplica	
	Actividad en tiempos libres	Ver Televisión
		Toma siesta
		Otros
	Frecuencia	1-2 veces a la semana
		3-4 veces a la semana
		Todos los días

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
DESORDEN ALIMENTARIO	Comidas diarias	1-2 veces
		3-4 veces
		Más de 4 veces
	Tipos alimentos Carbohidratos	Si
		No
	Frecuencia	Poco
		Bastante
		Normal
		No consume
		1-2 veces por semana ____
		3-4 veces por semana ____
		Todos los días
	Proteínas(carne, pollo, pescado, huevos) Consumo	Si
		No
	Cantidad	Poco
		Bastante
		Normal
		no consume
	Frecuencia	1-2 veces por semana
		3-4 veces por semana
Todos los días		
No aplica		

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
DESORDEN ALIMENTARIO	Alimentos fritos Consumo	Si
		No
	Cantidad	Poco
		Bastante
		Normal
		No consume
	Frecuencia	1-2 veces por semana
		3-4 veces por semana
		Todos los días
	Ingestión de líquidos vasos de agua jugos naturales	1-2 vasos
		3-4 vasos
		5-6 vasos
		6 -8 vasos
		Más de 8 veces
	Vasos de cola o refrescos	1-2 vasos
		3-4 vasos
		5-6 vasos
		6 -8 vasos
Más de 8 veces		
HÁBITOS DE VIDA	Hábitos sociales	Alcohol
		Cigarrillo
		Café

Conocimiento sobre la diabetes: Hechos o información que posee y aplica el profesional de enfermería en el paciente con pie diabético.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
DIETA	Alimentos que debe evitar	Alimentos que contengan altos niveles de azúcar, como lo son: almidones y dulces.
		Alimentos que contengan sal y azúcar
		Azúcares y grasas en exceso
		No responde
	Número de veces que debe ingerir alimentos - diarios	6 veces
		5-6 veces
		4 veces
		3 veces
		2 veces
		Según necesidad del paciente
ACTIVIDAD FÍSICA	Tipo de ejercicio físico recomendado	Caminar
		Nadar, Gimnasia rítmica, Correr y toda clase de ejercicio
		Correr y caminar
		Ejercicio de yoga
		No contesta
	Precauciones para realizar actividad física	Evitar lastimarse
		Debe estar hidratado
		Usar ropa cómoda y zapatos adecuados
		No exagerar en los ejercicios
		Control de Glicemia
	Beneficio de la actividad física	Mejora calidad de vida
		Mejora la circulación sanguínea
		Se mantiene físicamente estable
		Mejora la absorción de grasa en el organismo

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
TRATAMIENTO	Medicamentos	Metformina (glisulin)
		Glibenclamida
		Glimepiride ,amaryl
		No respondió
HIGIENE	Recomendaciones sobre higiene	Mantener recortadas las uñas,
		Limpieza bucal continúa, cambio de ropa.
		Secado de pies y partes íntimas
		Baño diario no mayor de 5 minutos e hidratación de la piel
		No respondió
VESTUARIO	Vestuario adecuado	Ropa cómoda, no apretada para que no afecte la circulación
		Ropa de algodón, holgada y zapatos cerrados para evitar laceraciones
		No respondió
CALZADO Y CUIDADO DE LOS PIES	Características del zapato	Zapato cómodo, no apretado, suave, cerrado, con piel especial por dentro, no alto y sin costura
		Con plantilla plana
		Zapato de punta ancha y de tacón corrido
		No conoce
	Cuidados de los pies	Mantenerlos secos, limpios, humectados, y no cortarse las uñas muy cortas para evitar Lesiones
		Lavado y secado de pies y uñas
		Revisión constante
		Realizar masaje
		Realizar pedicure
		No respondió

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
ESTILO DE VIDA SALUDABLE	Indicaciones para un estilos de vida saludable	Comer saludable, hacer ejercicio, dormir lo necesario
		Comida saludable, ropa cómoda, higiene personal, reposo, medicamentos en horario correcto y evitar emociones fuertes
		No llevar una vida sedentaria
		Vivir en un lugar tranquilo, libre de contaminación
		No responde
	Recomendaciones de autocuidado para la casa	Cuidados higiénicos, alimentación, vestuario,
		Calzado, tomar sus medicamentos, controla de glicemia en hora exacta y ejercicio adecuado
		Que cumpla lo indicado por el médico y que visite a su nutricionista
		No responde
	CONTROL	Medidas de prevención
Tomar sus medicamentos		
Hacer control de glicemia antes y después y de tomarse su medicamento		
Buena alimentación		
Higiene personal.		

Cuidado de pie diabético.- Son todas las intervenciones y acciones que debe realizar el personal de enfermería en la valoración de cuidados locales y generales del pie diabético.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	
VALORACIÓN DE LA ULCERA DEL PIE DIABÉTICO	Interrogatorio Antecedentes patológicos Uso de medicamentos	Si	
		No	
	Existe Registro	Si	
		No	
	Inspección Zona de localización Extensión Calidad de exudado Cantidad de exudado	Si	
		No	
	Palpación Sensibilidad Dolor Pulso	Si	
		No	
	CUIDADO LOCAL DE LA ÚLCERA	Personal que realiza la curación	Médicos
			Profesional de enfermería
Auxiliares de enfermería			
Lugar		Quirófano	
		Habitación	
		Área de procedimientos	
Lavado de manos		Antes y después del procedimiento	
		Antes del procedimiento	
		Después del procedimiento	
		No se lava las manos	
Utilización de guantes		Estériles	
		Manejo	
		No utiliza	
Tipo de solución		Solución Salina	
		Agua Bidestilada	
		Povidine	
		Sablón	
Técnica de asepsia		Clorhexidina	
		De adentro hacia afuera	
		De afuera hacia adentro	

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
CUIDADO LOCAL DE LA ÚLCERA	Toma de cultivo	Si
		No
	Tipo de desbridamiento	Mecánico
		Quirúrgico
		Autolítico
		Enzimático
		Desconoce
	Material que utiliza	Gasa
		Gasa Parafinada
		Hidrocoloides
		Alginato De Calcio
		Hidrogeles
		Colágenos
Antibióticos Tópicos		
CUIDADOS GENERALES EN EL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO	Control de presión arterial	Si
		No
	Control de glicemia	Si
		No
	Control del peso	Si
		No
	Monitoreo de exámenes de laboratorio	Si
		No
	Educación	Alimentación
		Actividad física
		Higiene
		Cuidado de los pies

AMPUTACIÓN DE PIE DIABÉTICO: Es una complicación de la diabetes debido a que no ha existido un cuidado adecuado.

DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
PIE DIABÉTICO	Causas	Neuropatías
		Enfermedad vascular periférica
		No conoce
	Tipo	Neuropático
		Vasculopático
		Neuroisquémico
		No conoce
CUIDADOS EN AMPUTACIÓN	Complicaciones de la amputación	Hematoma
		Infección
		Fracaso de la cicatrización
		No conoce
	Post quirúrgico	Control de signo vitales
		Fluidoterapia o insulino terapia
		Control de glicemia
		Higiene del muñón
		Control de diuresis
		Vigilancia de apósitos
		Apoyo emocional

2.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Se empleó en esta investigación una encuesta dirigida, como instrumento se utilizó un cuestionario de preguntas cerradas y de opción múltiple al paciente con pie diabético para conocer ¿cuál es el estilo de vida que él lleva? y al profesional de enfermería para identificar ¿cuál es el conocimiento que tiene sobre diabetes y los cuidados que brinda a los pacientes hospitalizados con pie diabético?

2.8. PRUEBA PILOTO

Se realizó esta prueba con 5 encuestas a los pacientes y 5 encuestas a Licenciadas de enfermería, para certificar que la guía estuvo bien estructurada y elaborada y así obtener los resultados esperados.

2.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Tomando la parte legal de la investigación se realizó lo siguiente:
- Oficio dirigido al Hospital General de Santa Elena Dr. “Liborio Panchana Sotomayor”, Institución donde se obtuvo el permiso para realizar la investigación.
- Hoja de consentimiento informado dirigido a los pacientes con pie diabético y a los profesionales de enfermería.

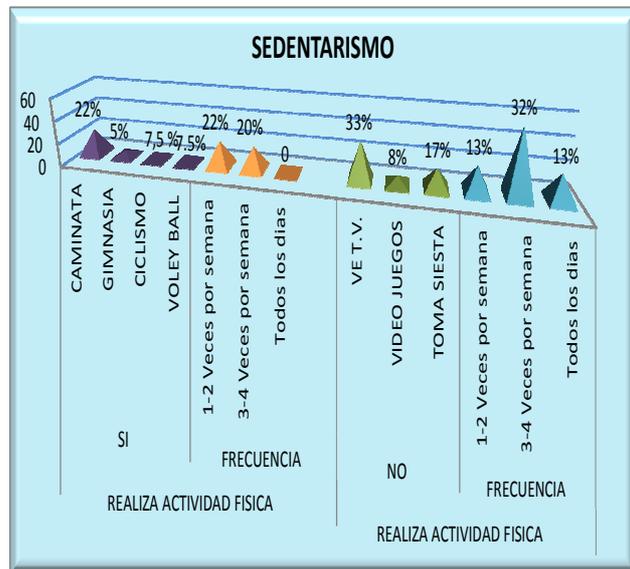
CAPÍTULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La recolección de los datos se efectuó bajo el objetivo planteado en la investigación; para determinar el estilo de vida a los pacientes con pie diabético, los conocimientos que tienen sobre diabetes y los cuidados a los profesionales de enfermería. Una vez obtenidos los datos se procedió a realizar un análisis e interpretación de los resultados, fundamentándose en la fisiopatología del pie diabético y en la teoría del autocuidado de Dorotea Orem con la que establece las actividades de fomento y prevención que debe aplicar la población en general.

GRÁFICO # 1 SEDENTARISMO

Para determinar el estilo de vida que llevan los pacientes se analizó el grado de sedentarismo de lo que se obtuvo los siguientes resultados: El 42% de los pacientes realiza algún tipo de actividad física en una frecuencia de una a dos veces por semana, el 58% de los pacientes no practicaba ninguna



FUENTE: Encuesta- Estilo de vida

ELABORADO POR: Moreira, M y Solis, S.

actividad y su tiempo libre lo dedican en un 33% a ver Televisión con una frecuencia de tres a cuatro veces por semana y el 17% realizan siestas.

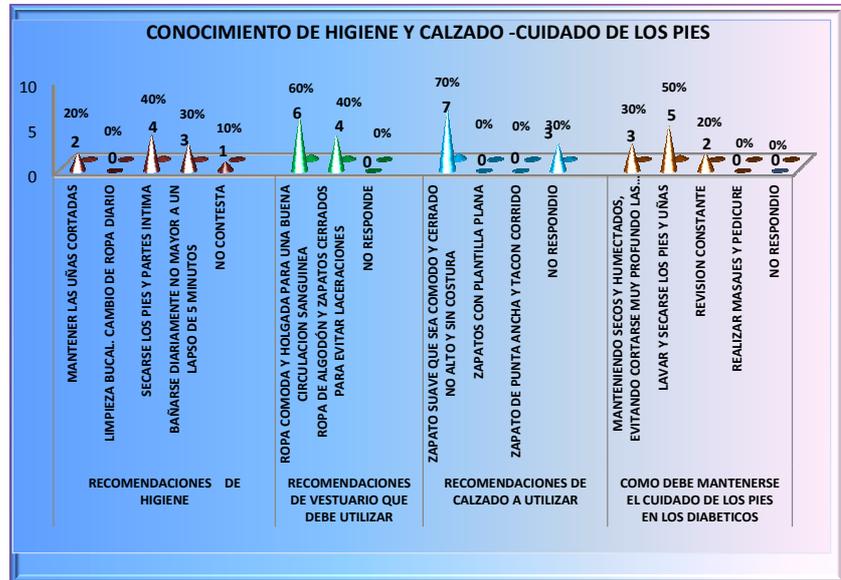
Según Coronado Díaz Clara, Mendoza Maricelly, el programa regular de ejercicio es fundamental para el control glucémico. Además se ha comprobado que el deporte es efectivo para prevenir la diabetes mellitus, especialmente en aquellas personas con un alto riesgo de padecerla: individuos con sobrepeso, tensión arterial elevada y con antecedentes familiares de diabetes. Siendo los deportes más recomendables: caminar, correr y montar en bicicleta. La sociedad española de dietética y ciencias de la alimentación manifiestan que es conveniente reducir el tiempo que dedicamos a tareas o actividades sedentarias, como sentarse frente al computador, videojuegos, o ver la televisión

Otro de los parámetros para medir el sedentarismo es la alimentación que llevan los pacientes con pie diabético donde se obtuvo como resultado que el 100% de los pacientes consumían carbohidratos, el 55% consumía bastante cantidad y el 22% todos los días, otra alteración de la alimentación es el hábito de consumir alimentos fritos en un 58% (ver cuadro y grafico # 5) La dieta es un componente vital del programa para el control de la diabetes. Una persona que padece de diabetes puede controlar su glucosa sanguínea, aprendiendo a comer alimentos sanos, hacer suficiente ejercicio y mantener un peso saludable.

GRAFICO#2 HIGIENE, CALZADO Y CUIDADO DE LOS PIES

Las enfermeras necesitan conocimientos y aptitudes específicos para poder valorar de manera competente y participar en el tratamiento del paciente con pie diabético.

Con respecto al conocimiento se concluyó: que el 70% de los profesionales de enfermería no



FUENTE: Encuesta-conocimientos sobre diabetes

ELABORADO POR: Moreira,,M y Solis,,S.

conoce cuál es la recomendación que se debe impartir con respecto a higiene, sólo el 30% de las enfermeras manifiesta que la recomendación principal es: ducharse o bañarse a diario, es conveniente salir del agua antes de que la piel se arrugue e, incluso, llegue a agrietarse

El 60% de los encuestados no conoce sobre la vestimenta que debe de utilizar el paciente con pié diabético

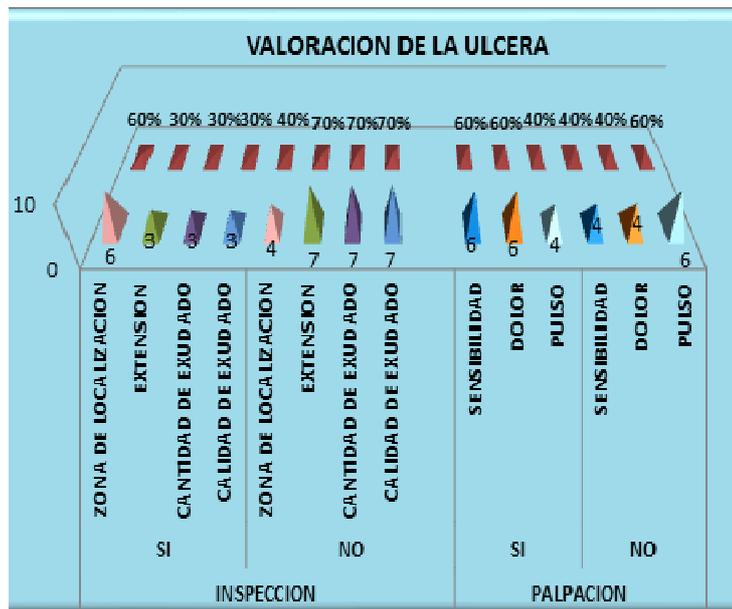
Referente al calzado que debe de utilizar el paciente con pié diabético: el 30% de las licenciadas en enfermería no conoce sobre ésta recomendación y el 70% de los profesionales desconoce sobre los cuidados de los pies que debe de proporcionar al paciente con pié diabético, Barranco AR, hace referencia al respecto: “Un zapato especializado evita callosidades, deformidades, uñas encarnadas, ampollas y lesiones”. Las personas con diabetes están en mayor riesgo de tener infecciones graves originadas en heridas causadas por un zapato apretado. Por eso es de suma importancia que la persona con diabetes utilice buen

tipo de calzado de manera regular con el fin de proporcionar alivio, comodidad, salud y prevención a sus pies. El calzado debe ser: cuero extra suave, cuero blando y flexible, forro de cuero, puntera redondeada y extra ancha: previene roces, laceraciones y lastimaduras, sistema de ventilación: permite la frescura y la respiración del pie, peso liviano: por su peso liviano evita fatiga, ampolla.

Si el personal de enfermería que brinda los cuidados al paciente Diabético tiene un déficit de conocimientos sobre los cuidados del pie diabético no puede educar al paciente según la guía de buenas prácticas en enfermería “la educación permitirá disminuir los factores de riesgo de la diabetes”

GRÁFICO # 3 VALORACION DE LA ULCERA

Las enfermeras desempeñan una función fundamental en la detección temprana y en la valoración continua de las úlceras del pie diabético; un promedio de 62,5% del profesional de enfermería no realiza la inspección de la zona de localización, extensión, cantidad, calidad de exudado de la úlcera del pie diabético. Mientras que un promedio de 46,6 % del profesional de enfermería no realiza la palpación de la úlcera (sensibilidad, dolor, pulso) al evaluar los pulsos pedios y tibiales posteriores, se



FUENTE: Encuesta-Cuidados de la úlcera.
 ELABORADO POR: Moreira, M y Solís, S.

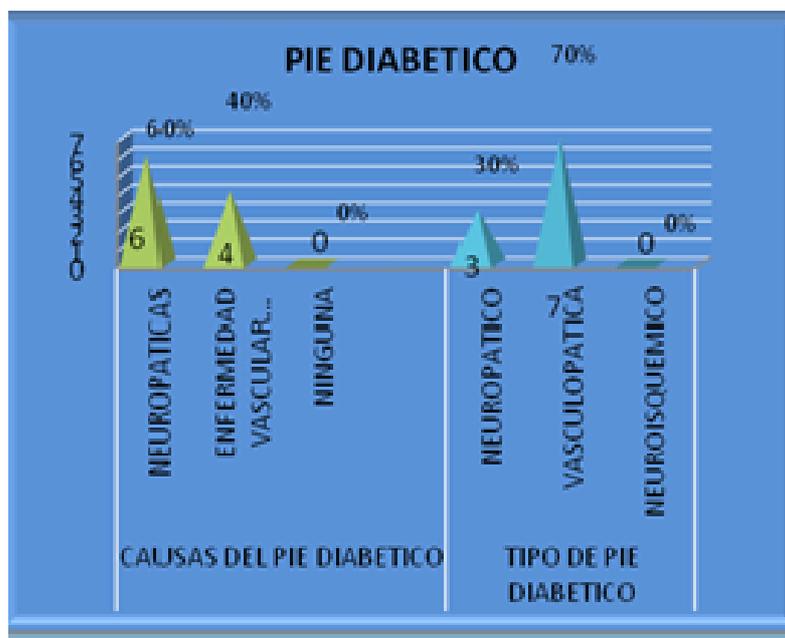
calidad de exudado de la úlcera del pie diabético. Mientras que un promedio de 46,6 % del profesional de enfermería no realiza la palpación de la úlcera (sensibilidad, dolor, pulso) al evaluar los pulsos pedios y tibiales posteriores, se

debe recordar que la existencia clara de uno de los dos es suficiente para asegurar la perfusión del pie y excluir una enfermedad arterial significativa. Conferencia "ConsensusDevelopmentConference of DiabeticFootWoundCare. La Asociación American Diabetes Association (1999), las úlceras del pie diabético deben tratarse por varias razones: mejorar la funcionalidad y la calidad de vida, controlar la infección, mantener la salud, prevenir la amputación y reducir costes.

Con respecto al uso de insumos de curación el 100% de las enfermeras profesionales indica que no se utiliza materiales para realizar la técnica de curación de medio ambiente húmedo, el 60% utiliza guantes de exanimación (ver cuadro y gráfico # 11) y aunque un 60% refieren utilizar la técnica de asepsia adecuada se pudo observar que las enfermeras realizan la curación del pie diabético en la habitación del paciente (ver cuadro y gráfico # 12), Según la guía de protocolos de podólogos en el manejo del pie diabético indica que existen diversos tipos de apósitos para cada grado de afectación de la úlcera.

GRAFICO #4. PIE DIABÉTICO

En el estudio TheSeattleDiabetic Foot se observó que la úlcera del pie en pacientes con diabetes mellitus resulta de múltiples mecanismos fisiopatológicos.



El 60% de las enfermeras refiere

FUENTE: Encuesta- Pie diabético
ELABORADO POR: Moreira, M y Solís, S.

erróneamente que la causa que influye en la amputación de miembros inferiores es la neuropatía y el 100% conoce parcialmente el tipo de pie diabético que existe; no obstante que el desencadenante de la úlcera es el daño de los nervios, la enfermedad vascular periférica es la base subyacente de la fisiopatología del pie diabético y un factor contribuyente de la mitad de las amputaciones.

CONCLUSIONES

En el estudio investigativo sobre Factores de riesgos que influyen en la amputación de miembros inferiores de acuerdo al análisis e interpretación de los resultados obtenidos concluimos lo siguiente:

- La mayoría de los pacientes diabéticos tienen un estilo de vida inadecuado, debido a la poca práctica de actividad física y al tiempo que dedican a tareas o actividades sedentarias como sentarse frente al computador, videos juegos o ver televisión, además al desorden alimentario, éstos se convierten en un factor de riesgo que puede desencadenar complicaciones como el pié diabético.
- El profesional de enfermería del Hospital Dr. Liborio Panchana no aplica el proceso enfermero el cual es un instrumento que nos permite realizar estrategias e intervenciones para prevenir, reducir o eliminar problemas que están afectando la salud del paciente valorando al paciente, identificando sus problemas o necesidades. Observándose que los diagnósticos enfermeros más frecuente en el pie diabético son: Alteración de la nutrición, Déficit de autocuidado, Alteración táctil, Déficit de conocimientos acerca del régimen dietético, Alteración de la integridad de la piel.
- La mitad de las enfermeras desconocen sobre el cuidado local de la úlcera, cuidado general del diabético, así como los parámetros que tiene que interrogar, inspeccionar, palpar y las recomendaciones sobre: higiene, vestuario, calzado y cuidado de los pies. Lo cual no le permite educar al paciente sobre el autocuidado. Así como de las causas influyen en la amputación y qué tipo de pie diabético existe.

Por todo lo expuesto anteriormente y dando respuesta al objetivo general, que es: Determinar el estilo de vida, los conocimientos y cuidados de enfermería en los pacientes con pie diabético del Hospital Dr. Liborio Panchana de Santa Elena, se concluye, a través de este estudio, que el estilo de vida que lleva el paciente con pie diabético es inadecuado, los conocimientos y cuidados de enfermería que se proporciona a los pacientes con pie diabético no es óptimo, debido a que se está realizando un trabajo mecánico, rutinario sin ningún proceso, planificación, ni evaluación de la úlcera del pie así como de disponer de un protocolo de atención de enfermería; comprobando de esta manera la hipótesis planteada en la investigación.

RECOMENDACIONES

Después de haber finalizado el trabajo de investigación sobre los Factores de riesgos que influyen en la amputación de miembros inferiores planteamos las siguientes recomendaciones:

- La gestión de enfermería establezca un modelo de cuidado en el que se tenga como método de trabajo el proceso enfermero, el cual permite crear planes de cuidado, educación y seguimiento centrado en las respuestas humanas del paciente con pie diabético para disminuir el tiempo de estadía, costos y mejorar la calidad de atención de enfermería.
- Elaborar y estandarizar en la práctica asistencial de la disciplina un sistema de cuidado en el manejo de los pacientes con pie diabético de modo que se pueda ofrecer desde una perspectiva de enfermería, cuidados sistematizados, lógicos y racionales.
- Establecer un programa de capacitación sobre valoración, tratamiento, técnica de curación, cuidados generales y específicos sobre el manejo de un paciente diabético y sus complicaciones. Así como también de disponer de un portafolio de material educativo que sirva para educar a los pacientes con pie diabético.

BIBLIOGRAFÍAS:

- Aragón Sánchez FJ, Lázaro Martínez JL, Ortiz Remacha PP et al. La infección en el pie del diabético. En: Lázaro Martínez JL, ed. El pie diabético. Barcelona: Ediciones especializadas europeas, 2003; 20-31.
- Aragón, f., Ortiz, p. (2006), el pie diabético, ed. I Barcelona ediciones: Massons.a.
- Arístides, G. (2006.) The diabeticfoot España edición: ELSEVIER España s.a.
- Báez, P, Blanco, E, Márquez S. G. & Bohórquez, R. (2007). Guías colombianas para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Hipertensión arterial y diabetes mellitus volumen (13 suplemento 1) pp. 253 -263
- Carrasco, E, Flores. G., Gálvez. C., Miranda, D, Pérez, M. & rojas, g. (2007).manual para educadores en diabetes mellitus (ed. I). Guía de alimentación en el diabético pp. (33-53) chile
- Harding, K., Dunkley, P., Harden, M. Ronald, M.& Laidlaw, J. (2007).el programa de las heridas. London. Edicion.centrefor medical education, dundee, conjuntamente con perspective, London.

- Martínez, R. (2006) manual del pie diabético, ed. I, costa rica edición: editorial tecnológica de costa rica.
- Mc.Closkey, C. & Bulechek, M. (iii edición).(2006).clasificación de intervenciones de enfermería. Madrid. Edición .Elsevier España, s.a
- Metodología Básica de la investigación en Enfermería, Carlos A. Rodríguez Arias, Rosario Rodríguez Ballesteros – 2003
- Novel, M., Hidalgo, R., Lázaro, M., Martínez, L. & Camuña, E. (1ª edición). (2011) guía de protocolos de pie diabético. Madrid. Edita: consejo general de colegios oficiales de podólogos
- Saba. B.(2009) clasificación del cuidado clínico Guayaquil
- "Scope: Management of type 2 diabetes: prevention and management of foot problems (update)" (PDF). Clinical Guidelines and Evidence Review for Type 2 Diabetes: Prevention and Management of Foot Problems. National Institute for Health and Clinical Excellence. 20 February 2003.
- Bowker, J., Feifer, M. (2008) Levin Y O' Neal El Pie Diabético. Ed, vii, España edición: edide s.l. Recuperado de http://books.google.com.ec/books?Id=qivjljnv824c&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true
- CLAVEROL SERRA J., 2008. Pie diabético (1ra parte). ALAIRE. [serie en línea] 3, (2): 75-

78.Disponible:[Http.://www.editorialalatre.com/articulo/214/pie-diabetico-1-parte](http://www.editorialalatre.com/articulo/214/pie-diabetico-1-parte) - 43k -[diciembre, 2009.]

- Karel Bakker, Phil Riley. 2005. El año del pie diabético. Diabetes voice [serie en línea] 50 (1) 12 – 16. Disponible: http://www.diabetesvoice.org/files/attachments/article_318_es.pdf - [diciembre,2009.]
- Novel, M, Planell, E. (2006). Podología guía práctica, ed. I España. Edición: publicaciones de la universidad de Barcelona. Recuperado de http://books.google.com.ec/books?Id=15mmlh8iex0c&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true
- Samuel F. Jhonson; J. Khinyon. 2003. El pie diabético. Medicina basada en evidencias situa [serie en línea] 12 (22) 16-21. Disponible: <http://www.sisbib.unmsm.edu.pe>
- Stambovsky Spichler E R, Spichler D, Lessa Costa E Forti A, Franco Lj, e la porte r., etal., 2001. Capture-recapture method to estimate lower extremity amputation rates in Río De Janeiro, Brasil. Ciencia pura. [serie en linea] 10 (5): 34-40. Disponible:Http://www.ciencia.pura.org.vol_10_5.pdf. [noviembre, 2009.]

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anónimo. 2002, marzo. Amputaciones causadas por pie diabético.
Disponible: [http:// www.findrxonline.com/.../amputaciones-pie.html](http://www.findrxonline.com/.../amputaciones-pie.html).
[Diciembre, 2009].
- Asociación Profesional De Enfermeras De Ontario. (2007). Guía de buenas prácticas en enfermería- valoración y manejo de úlceras del pie diabético. Toronto.
- Collar, V. (2006). identificación del pie en riesgo de las personas con diabetes universidad nacional de la plata facultad de ciencias médicas (tesis de postgrado, universidad nacional de la plata).
- Federación Internacional De Diabetes. 2008, febrero. Empieza con buen pie, evita las amputaciones. [en línea]
- González, S. (2008). Atención de enfermería en el paciente con pie diabético desde una perspectiva de autocuidado. Investigación en enfermería: imagen y desarrollo, vol. 10, núm. 2, julio-diciembre, 2008, pp. (71-91) Bogotá, Colombia.
- Martínez, D. (2009) infecciones del pie diabético, España ediciones: Arans.
- Pamplona, R. (2009). Como tener un cuerpo sano. (ed. I).cuidados de los miembros inferiores. (322-329) argentina: edición SAFELIZ, S.L

- Sánchez, M. (2008). Guía práctica clínica de intervención de enfermería: prevención y tratamiento de úlceras y otras heridas crónicas (ed. I). Capítulo iv úlcera del pie diabético (89-95): ediciones, generalitat.conselleria de sanitat.

- Seguí, M. (2009). La mejora asistencial del diabético la calidad asistencial y los programas de mejora en diabetes edición: sociedad española de diabetes, España.

- Viade, J. (2006), pie diabético, guía práctica para la prevención, evaluación y tratamiento ed. I España editada: médica panamericana s.a.

ANEXOS

ANEXO #1

PERMISOS PARA OBTENER DATOS

La Libertad, marzo del 2013

Dr. Edison Hablich

DIRECTOR TÉCNICO DEL HOSPITAL GENERAL DE SANTA ELENADR “LIBORIO PANCHANA”

En su despacho.-

De mis consideraciones:

Reciba un cordial saludo de quienes formamos la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península De Santa Elena.

Solicito de manera comedida se permita a las internas de enfermería MOREIRA NAVARRETE MANUELA ESTEFANÍA y SAINÉ GISELA SOLIS GONZALEZ, alumnas del cuarto año de la Carrera de Enfermería, que se les facilite realizar el trabajo de investigación con el tema: FACTORES DE RIESGO QUE INFLUYEN EN LA AMPUTACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES INGRESADOS CON PIE DIABETICO 2012-2013.

Por la atención que se sirva dar a la presente, les anticipo, mis más sinceros agradecimientos.

Atentamente,

Lic. Doris Castillo T.

DIRECTORACARRERA DE ENFERMERÍA

ANEXO # 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento informado es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como su rol en ella como participantes. La presente investigación es conducida por MOREIRA NAVARRETE MANUELA ESTEFANÍA y SOLÍS GONZÁLEZ SAINÉ GISELA Internas de Enfermería, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. La meta de este estudio determinar el estilo de vida del paciente, Conocimientos y Cuidados que brindan a los pacientes diabéticos ingresados en el Hospital Dr. Liborio Panchana 2012-2013.”

Si usted accede a participar en este estudio se le pedirá responder preguntas en una entrevista (o completar una encuesta, o lo que fuese según el caso). Esto tomará aproximadamente 5 minutos de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito aparte de los de la investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevistas serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Desde ya agradecemos su participación.

Manuela Moreira Navarrete

Sainé Solís González

Encuestado

ANEXO#3

FACTIBILIDAD O VIABILIDAD

¿Es políticamente viable?

Sí, porque que existe una población de pacientes con úlceras diabéticas que desconocen sobre la enfermedad que padecen y de sus terribles complicaciones

¿Si dispone de recursos: económicos, humanos y materiales?

Por supuesto que disponemos de estos recursos ya que están a nuestro alcance, con la colaboración de quien dirige el Hospital Dr. Liborio Panchana y la colaboración de los pacientes, se va a lograr el objetivo.

¿Es suficiente el tiempo previsto?

SI, porque las actividades que se van a realizar van a ser programadas para un tiempo determinado

¿Se puede lograr la participación de los sujetos u objetos necesarios para la investigación?

Claro que se puede lograr usando estrategias y argumentando para mejorar la salud del paciente con úlceras diabéticas.

¿Es posible conducirlo con la metodología seleccionada? Si la conoce, defina adecuadamente.

Si porque la investigación es cuantitativa, descriptiva y transversal y la realizaremos mediante encuestas y educación no solo a los pacientes si no al entorno que lo rodea.

¿Hay problemas éticos, morales en la investigación?

Si hay problemas éticos porque las personas que llevan el programa no lo están cumpliendo al cien por ciento y porque los valores morales están en descenso en los familiares en la sociedad.

ANEXO# 4

PERTINENCIA UTILIDAD O CONVENIENCIA

¿Se podrá generalizar los hallazgos?

Sí, porque analizamos los hallazgos mediante métodos inductivo y deductivo.

¿Qué necesidades serán satisfechas con los resultados de la investigación?

Las necesidades fisiológicas, seguridad, sociales y estima.

¿Qué prioridad tiene la solución de este problema?

Mejorar la calidad de vida del paciente con ulcera diabética

¿Cuál es la importancia del problema en términos de magnitud, relevancia, daños que produce, etc.?

Que el paciente con úlcera diabética mejore el estilo de vida, interesándose en el autocuidado y así prevenga la posibilidad de amputación de miembros inferiores.

¿Está interesado y motivado el investigador?

Claro que sí, porque así ayudaremos a las personas en estudio a llevar una mejor calidad de vida ya que es notorio el desconocimiento que tienen de la enfermedad y las complicaciones a las que están expuestos.

¿Es competente el investigador para estudiar dicho problema?

Sí, porque como futuras profesionales de Enfermería y parte del equipo de salud estamos inmersas a mejorar la expectativa de vida, del paciente con ulcera diabética, y las repercusiones personales, familiares y sociales.

ANEXO #5

ENCUESTA:

FORMULARIO N° 1: ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE DIABETICO

OBJETIVO: Identificar cuáles son los hábitos y actitudes que tienen y practican los pacientes con pie diabético.

Fecha:

Número de encuesta:

Datos de identificación:

Edad: _____ años Sexo: M F

Procedencia: _____

Escolaridad: _____

1: Practica (ba) usted alguna actividad física?

Si No

1.2: ¿Qué tipo de actividad física y con qué frecuencia lo realiza (ba) usted?

Tipo de actividad	1- 2 veces/semana	3-4 veces/semana	Todos los días	No aplica
Caminata				
Gimnasia				
Andar en bicicleta				
Volleybol				
Natación				
Otros				
Ninguno				

1.4: ¿En su tiempo libre que actividad realiza (ba) y con qué frecuencia lo hace?

Actividad de tiempo libre	1-2 veces /semana	3-4 veces/semana	Todos los días
Ver Televisión			
Videos juegos			
Hacer siesta			
Otros			

FORMULARIO No 2 CONOCIMIENTO SOBRE LA DIABETES

Objetivo.- Identificar hechos o información que posee y aplica el profesional de enfermería en el paciente con pié diabético.

1.- ¿Que alimentos se debe evitar al paciente diabético?

- ❖ Alimentos que contengan altos niveles de azúcar, como lo son: almidones y dulces.
- ❖ Alimentos que contengan sal y azúcar
- ❖ Azucares y grasas en exceso
- ❖ No responde

2.- ¿Cuántas veces al día debe ingerir alimentos el diabético?

- 5-6 veces
- 4 veces
- 3 veces
- 2 veces
- Según necesidad del paciente.

3.- ¿Qué ejercicio físico recomendaría realizar a una persona diabética

- ❖ Caminar
- ❖ Nadar, Gimnasia rítmica, Correr y toda clase de ejercicio
- ❖ Correr y caminar
- ❖ Ejercicio de yoga
- ❖ No contesta

4.- ¿Qué precauciones debería indicar al paciente diabético cuando practica algún deporte?

- ❖ Evitar lastimarse
- ❖ Debe estar hidratado
- ❖ Usar ropa cómoda y zapatos adecuados
- ❖ No exagerar en los ejercicios
- ❖ control de Glicemia

5.- Por qué es beneficioso realizar actividad física

- ❖ Mejora calidad de vida
- ❖ Mejora la circulación sanguínea
- ❖ Se mantiene físicamente estable
- ❖ Mejora la absorción de grasa en el organismo

6¿ Cuáles son los medicamentos que se indican a pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2?

- ❖ metformina (glisulin)
- ❖ glibenclamida
- ❖ Glimepiride, amaryl
- ❖ No respondió

7¿ Cuáles son las Recomendaciones sobre higiene que brindaría al paciente diabético?

- ❖ Mantener recortadas las uñas,
- ❖ Limpieza bucal continúa, cambio de ropa.
- ❖ Secado de pies y partes intimas
- ❖ Baño diario no mayor de 5 minutos e hidratación de la piel
- ❖ No respondió

8¿ Indique cuál es el vestuario adecuado para el paciente diabético?

- ❖ Ropa cómoda, no apretada para que no afecte la circulación
- ❖ Ropa de algodón, holgada y zapatos cerrados para evitar laceraciones
- ❖ No respondió

9¿ Cuáles son las características del zapato indicado para el paciente diabético?

- ❖ Zapato cómodo, no apretado, suave, cerrado, con piel especial por dentro, no alto y sin costura
- ❖ Con plantilla plana
- ❖ Zapato de punta ancha y de tacón corrido
- ❖ No conoce

10¿ Que cuidados de los pies, debe brindar a un paciente diabético?

- ❖ Mantenerlos secos, limpios, humectados, evitando cortar las uñas mucho para evitar lesiones
- ❖ Lavado y secado de pies y uñas
- ❖ Revisión constante
- ❖ Realizar masaje
- ❖ Realizar pedicure
- ❖ No respondió

11¿ Que estilos de vida saludable indicaría al paciente diabético a su egreso del hospital?

- ❖ Comer saludable, hacer ejercicio, dormir lo necesario
- ❖ Comida saludable, ropa cómoda, higiene personal, reposo, medicamentos en horario correcto y evitar emociones fuertes
- ❖ No llevar una vida sedentaria
- ❖ No contesta

12¿Que recomendaciones daría usted al paciente diabético para que cumpla en su hogar en cuanto a su auto cuidado?

- ❖ Cuidados higiénicos, alimentación, vestuario,
- ❖ Calzado, tomar sus medicamentos, control de glicemia en hora exacta y ejercicio adecuado
- ❖ Que cumpla lo indicado por el médico y que visite a su nutricionista
- ❖ No responde

13¿Cuáles son las medidas de Prevención que debe de tener el paciente?

- ❖ Controlar glicemia y P/A
- ❖ Tomar sus medicamentos
- ❖ Hacer control de glicemia antes y después de tomar su medicamento
- ❖ Buena alimentación
- ❖ Higiene personal.

FORMULARIO N°3 CUIDADO DEL PIE DIABÉTICO

Objetivo.-. Conocer los cuidados que el profesional de enfermería aplica en el paciente con pie diabético.

1¿Existe un registro de enfermería sobre el manejo del pie diabético?

Si No

2.- ¿En la técnica del interrogatorio usted pregunta lo siguiente?

Parámetros	si	No
Antecedentes patológicos		
Uso de medicamentos		

3.- ¿En la Técnica de la inspección usted observa lo siguiente?

Parámetros	si	No
Zona de localización		
Extensión		
Cantidad de exudado		
Calidad de exudado		

4.- ¿En la técnica de la palpación usted valora lo siguiente?

Parámetros	si	No
Sensibilidad		
Dolor		
Pulso		

5.- ¿Quién realiza la curación del pié diabético?

Medico Enfermero profesional Aux de enfermería

6.- ¿En qué lugar realiza la curación del pié diabético?

Quirófano
 Habitación
 Área de procedimientos

7.-¿Cuándo usted se realiza el lavado de manos?

Antes y después del procedimiento Antes del procedimiento
 Después del procedimiento No se lava las manos

8¿Utiliza guantes para la curación del paciente con pie diabético?

Estériles Exanimación No utiliza

9¿Qué tipo de solución se utiliza para la curación del pié diabético?

Solución salina Agua bidestilada
 Povidine Sablón Clorhexidina

10. ¿Cuál es la técnica de asepsia que se utiliza en la curación de pié diabético?

De adentro hacia fuera De afuera hacia dentro

11¿Realiza toma de cultivo?

Si No

12¿Qué tipo de debridamiento realiza en la curación del paciente con pié diabético?

Mecánico
 Quirúrgico
 Autolítico
 Enzimático

Desconoce

13¿Cuál de estos materiales utiliza para la curación del pié diabético?

- Gasa
- Gasa parafinada
- Hidrocoloides
- Alginato de calcio
- Hidrogeles
- Colágeno
- Antibióticos tópicos.

14¿Controla presión arterial al paciente con pie diabético?

Si No

15¿Realiza control de glicemia al paciente con pie diabético?

Si No

16¿Controla el peso del paciente con pie diabético?

Si No

17¿Monitorea exámenes de laboratorio del paciente con pié diabético?

Si No

18¿Educa al paciente con pié diabético sobre los siguientes temas?

- | | | | | |
|---------------------|----|--------------------------|----|--------------------------|
| Dieta | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Actividad física | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Higiene | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |
| Cuidado de los pies | Si | <input type="checkbox"/> | No | <input type="checkbox"/> |

FORMULARIO N° 4 Amputación de miembros inferiores.

1-¿Cuáles son las causas que pueden influir en la amputación de miembros inferiores?

Neuropáticas

Enfermedad vascular periférica

Ninguna

2¿Tipo de lesión que ocasiona pié diabético?

Neuropático

Vasculopático

Neuroisquémico

3¿Cuáles son las complicaciones de la amputación?

Hematoma

Infección

Fracaso de cicatrización

4¿Cuáles son los cuidados de postamputación?

Control de signos vitales

Fluidoterapia o insulino terapia

Control de glicemia

Higiene del muñón

Control de diuresis

Vigilancia de apósito

Apoyo emocional

ANEXO#6

CRONOGRAMA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES							
	Mayo 2012	Junio 2012	Julio 2012	Agosto 2012	Septiembre 2012	Octubre 2012	Noviembre 2012	Diciembre 2012
Elaboración y presentación del anteproyecto, primer borrador	→							
Elaboración y presentación del anteproyecto, segundo borrador		→						
Elaboración y presentación, tercer borrador			→					
Reajuste y elaboración borrador limpio					→			
Elaboración de la encuesta						→		
Ejecución de la encuesta							→	

CRONOGRAMA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES					
	Enero 2013	Febrero 2013	Marzo 2013	Abril 2013	Mayo 2013	Junio 2013
Procesamiento de la información	→					
Resultado		→				
Entrega para la revisión			→			
Análisis e interpretación de datos				→		
Conclusión y recomendaciones					→	
Entrega para la revisión					→	
Entrega para revisión total						→
Entrega del informe final						→
Sustentación de la tesis						→

ANEXO #7

PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

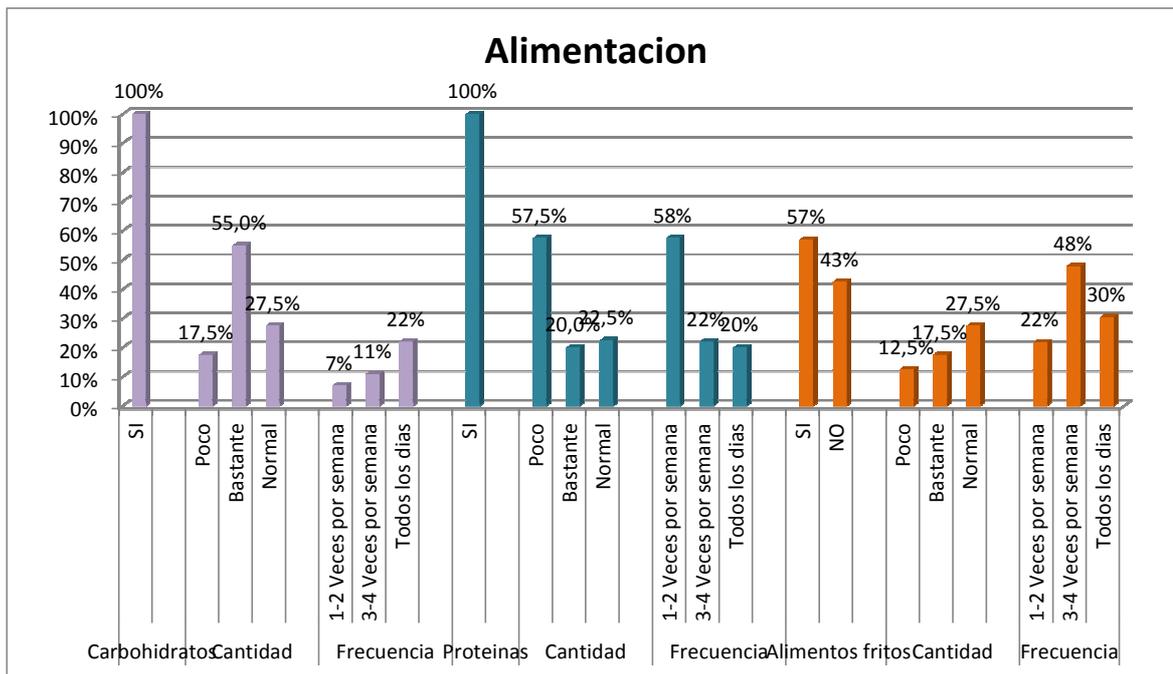
	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Insumos de oficina	6	Lápiz	\$ 0,30	\$ 1,80
	3	Borradores	\$ 0,30	\$ 0,90
	2	Tableros	\$ 3,25	\$ 6,50
	5	Bolígrafos	\$ 0,30	\$ 1,50
	2000	Impresiones	\$ 0,15	\$ 300,00
	120	Internet (horas)	\$ 0,75	\$ 90,00
	500	Fotocopias	\$ 0,03	\$ 15,00
	5	Carpetas plásticas	\$ 0,80	\$ 4,00
	3	CD	\$ 1,00	\$ 3,00
	2	Pen drive	\$ 10,00	\$ 20,00
	1	Laptop	\$ 800,00	\$ 500,00
	6	Empastado	\$ 20,00	\$ 120,00
	16	Anillado del proyecto	\$ 1,50	\$ 24,00
	15	Llamadas telefónicas	\$ 0,50	\$ 7,50
	Transporte	80	Transporte intercantonal	\$ 0,25
40		Transporte interprovincial	\$ 7,00	\$ 280,00
3			\$ 10,25	\$ 30,75
TOTAL				\$ 1.424,95

ANEXO # 8

CUADRO Y GRÁFICO # 5

DISTRIBUCIÓN DE LA ALIMENTACIÓN

Alimentación			
Carbohidratos	Si	40	100%
Cantidad	Poco	7	17,5%
	Bastante	22	55,0%
	Normal	11	27,5%
Frecuencia	1-2 veces por semana	7	7%
	3-4 veces por semana	11	11%
	Todos los días	22	22%
Proteínas	Si	40	100%
Cantidad	Poco	23	57,5%
	Bastante	8	20,0%
	Normal	9	22,5%
Frecuencia	1-2 veces por semana	23	58%
	3-4 veces por semana	9	22%
	Todos los días	8	20%
Alimentos fritos	Si	23	57%
	No	17	43%
Cantidad	Poco	5	12,5%
	Bastante	7	17,5%
	Normal	11	27,5%
Frecuencia	1-2 veces por semana	5	22%
	3-4 veces por semana	11	48%
	Todos los días	7	30%



Fuente: Encuesta -Estilo de vida

Elaborado Por: Moreira, M y Solís, S.

ANÁLISIS:

El gráfico indica que el 100% de los pacientes con pie diabético consumían carbohidratos, el 55% en bastante cantidad y el 22% todos los días.

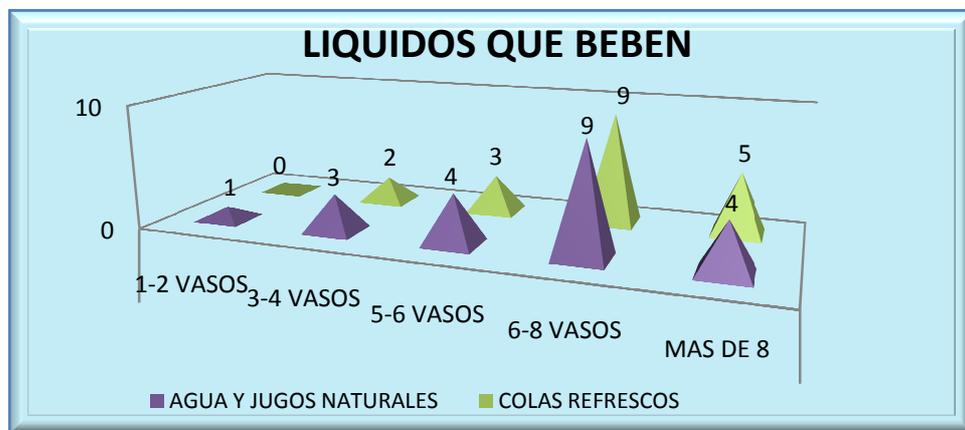
Con respecto al consumo de proteínas el 100% de los pacientes refiere consumir proteínas, un 57.5 en poca cantidad y el 58% consumían de 1-2 veces por semana

El 57% de los pacientes consumían alimentos fritos, 3-4 veces por semana.

CUADRO Y GRÁFICO # 6

DISTRIBUCIÓN DELÍQUIDOS QUE CONSUMEN EN SU ALIMENTACIÓN

LÍQUIDOS QUE CONSUMEN EN SU ALIMENTACIÓN	FRECUENCIA DIARIA				
	1-2 VASOS	3-4 VASOS	5-6 VASOS	6-8 VASOS	MAS DE 8
Agua y Jugos Naturales	1	3	4	9	4
Colas Refrescos	0	2	3	9	5



Fuente: Encuesta -Estilo de vida

Elaborado Por: Moreira, M y Solís, S.

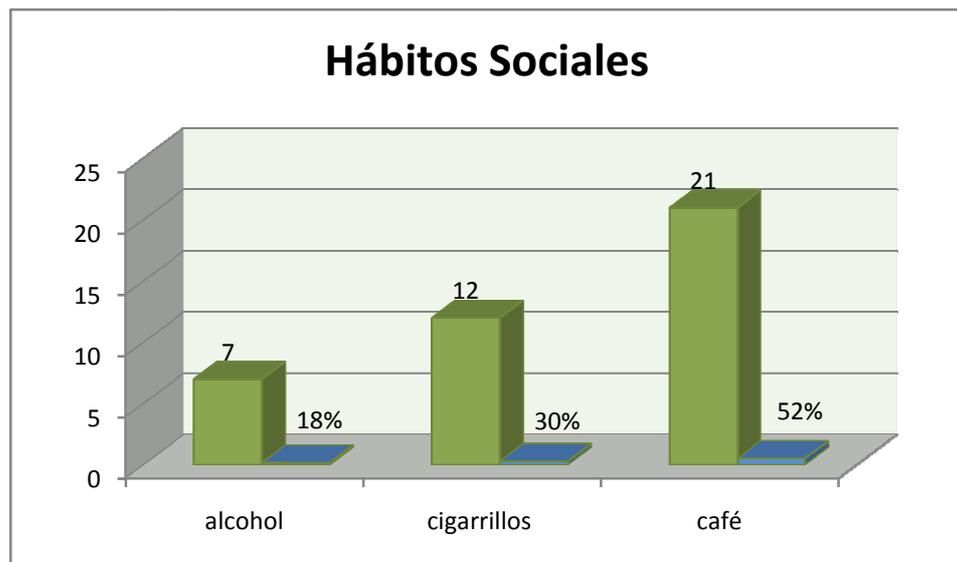
ANÁLISIS:

En el gráfico se observa que 21 pacientes consumen agua y jugos naturales de 6 a 8 vasos diarios y 19 pacientes consumen colas y refrescos en la misma frecuencia que el anterior

CUADRO Y GRÁFICO # 7

DISTRIBUCIÓN DE HÁBITOS SOCIALES

HÁBITOS SOCIALES	N°	%
Alcohol	7	18%
cigarrillos	12	30%
Café	21	52%



FUENTE: Encuesta- Estilo de vida.

ELABORADO POR: Moreira, M y Solís, S.

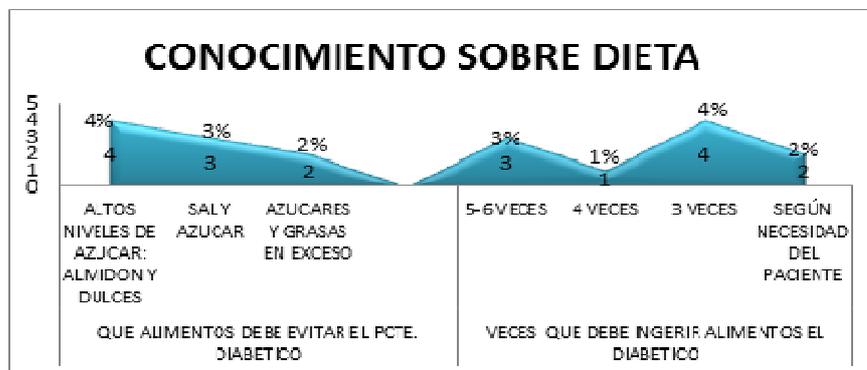
ANÁLISIS:

El 52% de los pacientes encuestado consumían café, el 30% tenían el hábito de fumar y el 7% bebían alcohol.

CUADRO Y GRÁFICO # 8

DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO SOBRE DIETA

CONOCIMIENTO SOBRE DIETA			
Que alimentos debe evitar el paciente Diabético	Altos niveles de azúcar: almidón y dulces	4	4%
	Sal y azúcar	3	3%
	Azucares y grasas en exceso	2	2%
Veces que debe ingerir alimentos el diabético	5-6 veces	3	3%
	4 veces	1	1%
	3 veces	4	4%
	Según necesidad del paciente	2	2%



Fuente: Encuesta- Conocimientos sobre diabetes.

Elaborado Por: Moreira, M y Solís, S.

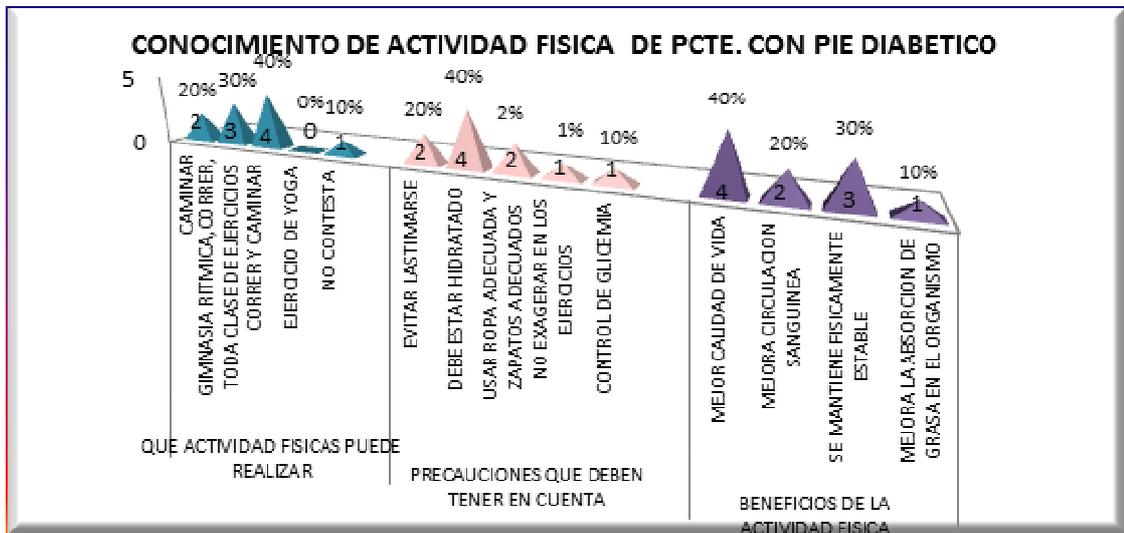
ANÁLISIS:

El 40% de las profesionales de enfermería indican que los alimentos que debe evitar el paciente diabético son: altos niveles de azúcar (almidón y dulces) el 30% dice que no debe consumir sal ni azúcar y el 20% conoce que debe evitar los azucares y grasas en exceso, el 70% de los profesionales no conocen cuantas veces debe alimentarse el paciente diabético.

CUADRO Y GRÁFICO # 9

DISTRIBUCIÓN DE CONOCIMIENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

ACTIVIDAD FÍSICA DEL PCTE CON PIE DIABÉTICO			
QUE ACTIVIDAD FÍSICA PUEDE REALIZAR	Caminar	2	20%
	Gimnasia rítmica, correr, toda clase de ejercicios	3	30%
	Correr y caminar	4	40%
	Ejercicio de yoga	0	0%
	No contesta	1	10%
PRECAUCIONES QUE DEBEN TENER EN CUENTA	Evitar lastimarse	2	20%
	Debe estar hidratado	4	40%
	Usar ropa adecuada y zapatos adecuados	2	2%
	No exagerar en los ejercicios	1	1%
	Control de glicemia	1	10%
BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA	Mejor calidad de vida	4	40%
	Mejora circulación sanguínea	2	20%
	Se mantiene físicamente estable	3	30%
	Mejora la absorción de grasa en el organismo	1	10%



Fuente: Encuesta-Conocimientos sobre diabetes.

Elaborado Por: Moreira, M y Solís, S.

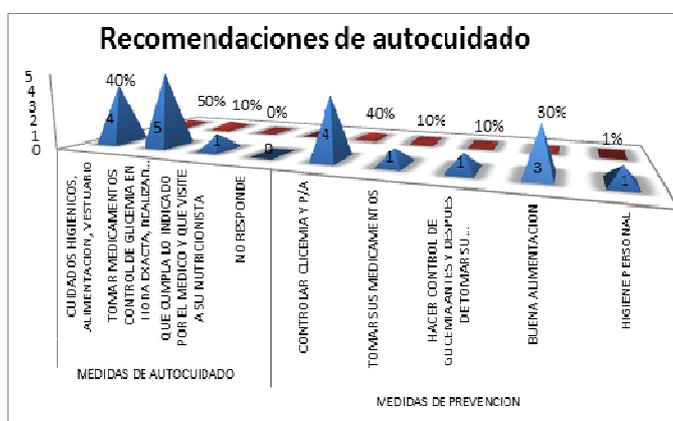
ANÁLISIS:

El 40% del personal de enfermería indica que el ejercicio que debe realizar el paciente con pie diabético es correr y caminar, el 30% indica que debe realizar gimnasia rítmica, correr, toda clase de ejercicios, el 20% indica que el paciente diabético debe correr.

CUADRO Y GRÁFICO # 10

DISTRIBUCIÓN DE RECOMENDACIONES DE AUTOCUIDADO Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN

RECOMENDACIONES DE AUTOCUIDADO			
MEDIDAS DE AUTOCUIDADO	Cuidados higiénicos, alimentación, vestuario	4	40%
	Tomar medicamentos control de glicemia en hora exacta, realizar ejercicio adecuado y buen calzado	5	50%
	Que cumpla lo indicado por el médico y que visite a su nutricionista	1	10%
	No responde	0	0%
MEDIDAS DE PREVENCIÓN	Controlar glicemia y p/a	4	40%
	Tomar sus medicamentos	1	10%
	Hacer control de glicemia antes y después de tomar su medicamento	1	10%
	Buena alimentación	3	30%
	Higiene personal	1	10%



ANÁLISIS:

El 50% de los profesionales de enfermería indican que las medidas de autocuidado son: tomar medicamentos, control de glicemia, realizar ejercicio adecuado, y buen calzado; el 40% indican que

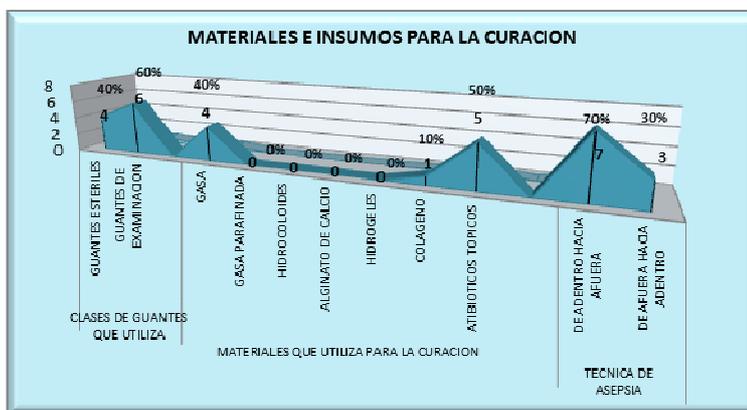
FUENTE: Encuesta-Conocimientos sobre diabetes.
ELABORADO POR: Moreira.M y Solís,S.

son: los cuidados higiénicos, alimentación y vestuario y el 10% contestó que cumpla con lo indicado por el médico y que visite a su nutricionista. El 40% indica que la principal medida de prevención es el control de glicemia, el 30% dice que es la alimentación, el 10% respondió tomar sus medicamentos y el 10% restante contestó hacer control de glicemia antes y después de su tratamiento.

CUADRO Y GRÁFICO # 11

DISTRIBUCIÓN DE LOS MATERIALES E INSUMOS PARA LA CURACIÓN DEL PIE DIABÉTICO

Utilización de materiales e insumos para la curación del pie diabético			
Clases de guantes que utiliza	Guantes estériles	4	40%
	Guantes de exanimación	6	60%
Materiales que utiliza para la curación	Gasa	4	40%
	Gasa parafinada	0	0%
	Hidrocolooides	0	0%
	Alginato de calcio	0	0%
	Hidrogeles		0%
	Colágeno	1	10%
	Antibióticos tópicos	5	50%
Técnica de asepsia	De adentro hacia afuera	7	70%
	De afuera hacia adentro	3	30%



FUENTE: Encuesta-Cuidado de la ulcera.
ELABORADO POR: Moreira, M y Solís, S.

ANÁLISIS:

El 40% de los profesionales utilizan guantes estériles para la curación del pie diabético y el 60% utiliza guantes de exanimación. El 40% utiliza gasas, el 10%

utiliza colágeno, y el 50% utiliza antibióticos tópicos como material para la curación del pie diabético.

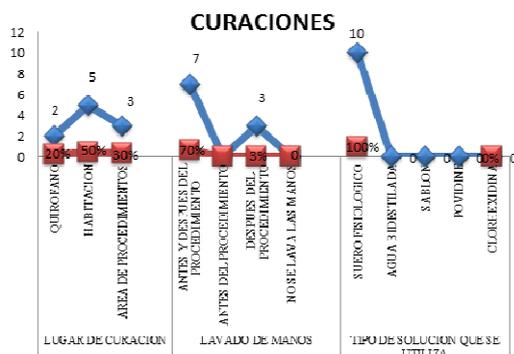
CUADRO Y GRÁFICO # 12

DISTRIBUCIÓN DEL CUIDADO LOCAL DE LA HERIDA

Cuidado local de la herida			
Lugar de curación	Quirófano	2	20%
	Habitación	5	50%
	Área de procedimientos	3	30%
Lavado de manos	Antes y después del procedimiento	7	70%
	Antes del procedimiento	0	0%
	Después del procedimiento	3	30%
Tipo de solución que se utiliza	Suero fisiológico	10	100%
	Agua bidestilada	0	0%
	Sablón	0	0%
	Povidine	0	0%
	Clorhexidina	0	0%

ANÁLISIS:

El 20% de las licenciadas en enfermería indican que la curación del pie diabético se la realiza en el quirófano, el 50% indican que se la realiza en la habitación del



paciente y el 30% indica que la realizan en el área de procedimientos. El 70% se lava las manos antes y después del procedimiento y el 30% se realiza el lavado de manos después del procedimiento. El 100% de las licenciadas en enfermería indican que

FUENTE: Encuesta-Cuidados de enfermería.
ELABORADO POR: Moreira, M y Solís, S.

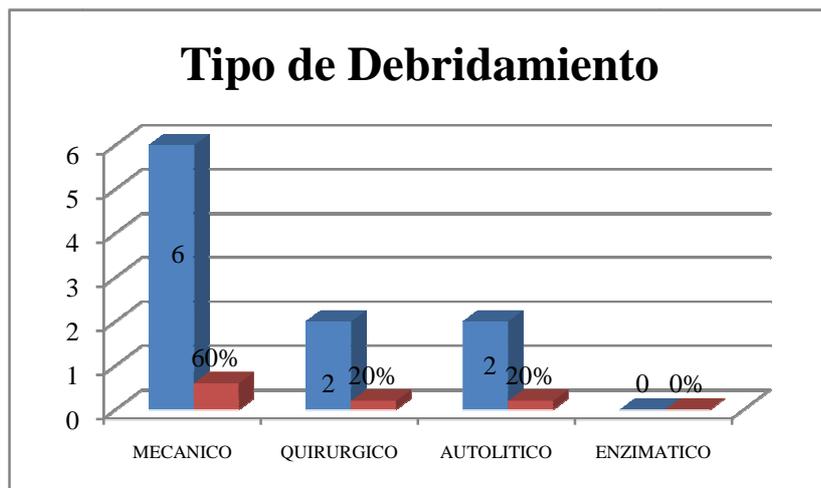
la solución utilizada para la curación de

pie diabético es la solución salina.

CUADRO Y GRÁFICO # 9

DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE DEBRIDAMIENTO

TIPOS DE DEBRIDAMIENTO		
MECÁNICO	6	60%
QUIRÚRGICO	2	20%
AUTOLÍTICO	2	20%
ENZIMÁTICO	0	0%



FUENTE: Encuesta-Cuidado de la ulcera
ELABORADO POR:Moreira,M y .Solís,S.

ANÁLISIS:

El 60% de las profesionales en enfermería indican que el tipo de debridamiento que se utiliza es el mecánico, el 20% indica que realizan el tipo de debridamiento quirúrgico y autolítico

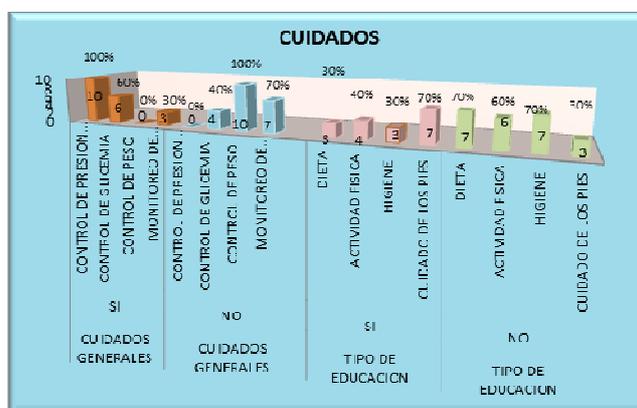
CUADRO Y GRÁFICO # 10

DISTRIBUCIÓN DE CUIDADOS GENERALES Y EDUCACIÓN

Cuidados generales	Si	Control de presión arterial	10	100%
		Control de glicemia	6	60%
		Control de peso	0	0%
		Monitoreo de exámenes	3	30%
Cuidados generales	No	Control de presión arterial	0	0%
		Control de glicemia	4	40%
		Control de peso	10	100%
		Monitoreo de exámenes	7	70%
Tipo de educación	Si	Dieta	3	30%
		Actividad física	4	40%
		Higiene	3	30%
		Cuidado de los pies	7	70%
Tipo de educación	No	Dieta	7	70%
		Actividad física	6	60%
		Higiene	7	70%
		Cuidado de los pies	3	30%

ANÁLISIS:

El 100% de las licenciadas en enfermería refieren que si realizan el control de presión arterial, el 60% indica que si controlan la glicemia y el 40% no lo realizan , el 100 % no controlan el peso del paciente diabético, el 70% de las profesionales en enfermería no realizan el monitoreo de exámenes de laboratorio. El 70% de las licenciadas en enfermería no educan sobre dieta, ni higiene; el 60% no brinda educación sobre actividad física y el 30% no educa sobre el cuidado de los pies.



FUENTE: Encuesta-Cuidado de la ulcera
ELABORADO POR: Moreira,M. y Solís,S.

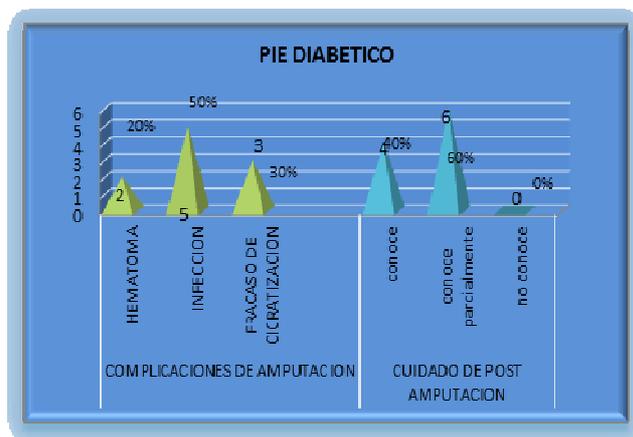
CUADRO Y GRÁFICO # 11

DISTRIBUCIÓN PIE DIABETICO

Pie diabético			
Complicaciones de amputación	Hematoma	2	20%
	Infección	5	50%
	Fracaso de cicatrización	3	30%
Cuidado de post amputación	Control de signos vitales	1	10%
	Fluidoterapia	1	10%
	Control de glicemia	3	30%
	Higiene del muñón	2	20%
	Control de diuresis	0	0%
	Vigilancia de apósito	2	20%
	Apoyo emocional	1	10%

ANÁLISIS:

El 50% de las licenciadas en enfermería indican que la complicación de una amputación es la infección, el 20% indica que es el hematoma y el 30% indica que es el fracaso de la cicatrización. El 40% de las licenciadas en enfermería conocen los cuidados post amputación, el 60% conoce parcialmente.



FUENTE: Encuesta-Pie diabético.

ELABORADO POR: Moreira, M y .Solís, S.

El 40% de las licenciadas en enfermería conocen los cuidados post amputación, el 60% conoce parcialmente.

ANEXO # 9

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

ENCUESTAS REALIZADAS A LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL “DR LIBORIO PANCHANA”



**ENCUESTAS REALIZADAS A PACIENTES CON PIE DIABÉTICO DEL
HOSPITAL “DR LIBORIO PANCHANA**



GLOSARIO

DIABETES: La diabetes es una enfermedad crónica, en la que hay un defecto en la fabricación de una hormona, que se llama insulina. Las células del cuerpo no pueden utilizarlos azúcares que se toman con los alimentos y éstos comienzan a aumentar en la sangre.

PIE DIABÉTICO: El pie diabético es una de las complicaciones de la diabetes que se caracteriza por la pérdida de la integridad cutánea, todo esto es dado debido a las complicaciones neuropáticas, ya que como no hay sensibilidad el pie queda expuesta a traumatismos indoloros. Cuando no es tratada correctamente puede complicar el cuadro y terminar en amputación y la muerte.

FACTORES DE RIESGO: Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión

AMPUTACIÓN: Amputación es un procedimiento en el cual se extirpa una parte del cuerpo a través de uno o más huesos. Son indicadas cuando hay una pérdida irreparable del flujo sanguíneo a un miembro enfermo o lesionado. Cuando ésta parte del cuerpo no recibe flujo sanguíneo, su medio de nutrición se muere, se vuelve inútil y una amenaza para la vida.

PIE DE ALTO RIESGO: En las personas con DM, cuando presenta uno o más de los siguientes factores de riesgo: Úlcera o amputación previa, Vasculopatía periférica, Neuropatía.

DE MODERADO RIESGO: Cuando presenta al menos uno de los siguientes factores:

Complicaciones propias de la DM como la nefropatía y la retinopatía. Alteraciones del pie como las deformidades o la existencia de onicopatías, hiperqueratosis, alteraciones biomecánicas y estructurales. Hábitos y prácticas inadecuadas, mala agudeza visual o imposibilidad de realizarse los autocuidados.

PIE DE BAJO RIESGO: Cuando no existe ninguna de las condiciones anteriormente citadas.

ESTILOS DE VIDA: Son “formas de ser, tener, querer y actuar compartidas por un grupo significativo de personas”.

ALIMENTACION: Es la ingestión de alimento por parte del organismo para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y desarrollarse. No hay que confundir alimentación con nutrición, ya que esta última se da a nivel celular y la primera es la acción de ingerir un alimento.

EJERCICIO FÍSICO: Al conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas. Comúnmente se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona.

INFECCIÓN: La infección es una complicación del llamado pie diabético. La alteración de la diapédesis, la quimiotaxis, una disminución de la función granulocítica y una disminución de la adherencia leucocitaria hacen que aumente la susceptibilidad a la infección.

DEFORMIDADES DEL PIE: Alteraciones estructurales del pie como la presencia de dedo de martillo, dedos en garra, hallux valgus, cabezas metatarsinas prominentes, situación de neuroartropatía, amputaciones u otra cirugía del pie

HIPERGLUCEMIA: elevación de los niveles de azucar en la sangre por encima de lo normal 80-110 mm/dl.

GANGRENA: término histórico descriptivo para tejido muerto

EXUDADO: liquido formado en la superficie de la herida como el resultado de las pérdidas de líquidos de los vasos sanguíneos pequeños.

EXUDADO CANTIDAD: es la cantidad de exudado que presenta la herida y puede medirse en: Ausente, Escaso, Moderado, Abundante y Muy abundante.

EXUDADO CALIDAD:

Sin exudado: no existe presencia de líquido.

- Seroso: líquido claro transparente, amarillo claro o rosado.
- Turbio: líquido más espeso que el anterior, de color blanco.
- Purulento: líquido espeso cremoso de color amarillo.
- Purulento gangrenoso: líquido espeso, cremoso, de color verdoso o café

PROPUESTA



**UNIVERSIDAD ESTATAL
“PENÍNSULA DE SANTA ELENA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA
SALUD
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN:

**PROTOCOLO DE ENFERMERIA EN LA ATENCION
DEL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO**

AUTORAS:

**MOREIRA NAVARRETE MANUELA
SOLÍS GONZÁLEZ SAINÉ GISELA**

TUTORA: LIC. DELFINA JIMBO B. MSc.

**LA LIBERTAD – ECUADOR
2013**

JUSTIFICACIÓN.

La diabetes es considerada una enfermedad con características pandémicas y de devastadoras consecuencias en la salud mundial. La prevalencia de Diabetes sigue en aumento en todo el mundo, estimándose el crecimiento del 100% hasta el 2030 en el continente americano

El pie diabético en el Ecuador no se trata y realmente se convierte en un problema para el paciente, quien termina sufriendo una amputación de alguna de sus extremidades. Los diabéticos tienen un riesgo 15 veces mayor de amputación que los no diabéticos, y de los amputados un 50 % también lo serán de la otra extremidad antes de los 5 años. Durante este periodo un 60% se mueren de otras causas, fundamentalmente cardiovasculares, complicaciones de la diabetes o relacionadas con la amputación. Todo esto significa un gran problema social y un gran costo para el país, es la primera causa de muerte y de amputaciones; según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del año 2011.

Mediante la investigación realizada se obtuvo los siguientes resultados: el 58% de los pacientes no practicaba ninguna actividad física. El 70% de los profesionales de enfermería desconoce cuáles son las recomendaciones de higiene y cuidados de los pies que deben proporcionar al paciente con pie diabético. Con respecto a la valoración del pie diabético el 70% de los profesionales de enfermería no inspeccionan la extensión, cantidad y calidad de exudado de la ulcera, el 60% de las licenciadas en enfermería no palpa el pulso del pie; de igual manera se observó que el profesional de enfermería desconoce de las causas que provocan la amputación del pie diabético. Es por esto que se plantea la implementación de un protocolo de atención de enfermería en pacientes con pie diabético.

En la provincia de Santa Elena no existe un lugar que brinde atención integral del paciente con pié diabético, es por ello que se plantea la elaboración de un protocolo, donde se establezcan las directrices para el manejo del pie diabético. Este Protocolo para el manejo del Pie Diabético ha sido redactado con el objetivo de mejorar los procedimientos y pautas de actuación, que permitan diagnosticar con certeza y posterior aplicación terapéutica en estos pacientes, evitando complicaciones.

MARCO INSTITUCIONAL

El hospital general “Dr. Liborio Panchana Sotomayor” de la provincia de Santa Elena área N° 1 está ubicado en la avenida Márquez de la Plata. Su historia inicia hace 50 años, el 12 de octubre de 1961 como dispensario municipal, bajo la dirección del Dr. Ricardo Medina y el personal fundador Sra. Gladys Reyes Orrala, Sr. José Ángel Rodríguez y Srta. Sonia Reyes. Después continúa sus funciones como centro de salud al servicio de la comunidad.

En el centro hospitalario se brinda atención médica en las áreas de medicina interna, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia, cardiología, traumatología y servicios técnicos complementarios como ecosonografía, laboratorio clínico y farmacia. Asimismo, el área de emergencia atiende las 24 horas. Esto permitirá implementar de manera gradual y oportuna, en cada una de las áreas, el modelo de gestión hospitalaria, garantizando así el cumplimiento de los estándares de seguridad necesarias en salud pública.

En este hospital se atenderá con el sistema de referencia y contra referencia, es decir que, las personas antes de asistir a este lugar, primero deberán dirigirse al hospital básico o centro de salud más cercano a su lugar de residencia, para que se evalúe y si requieren atención especializada sea enviada a esta nueva casa de salud. El hospital de Santa Elena continúa en un proceso de mejoramiento progresivo, dentro de poco se sumaran obras de anexos complementarios con el objetivo de garantizar el acceso permanente a los servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia.

ANÁLISIS F.O.D.A

FORTALEZAS:

- Modernas y cómodas instalaciones físicas.
- La oferta actual de servicios del HLP, corresponden a un hospital general de segundo nivel: Medicina Interna, UCI, Pediatría, Cirugía, C Quirúrgico, Ginecología, C Consulta Externa, Emergencia,
- Implementación de tecnologías que permite la atención rápida a los pacientes.
- Uso de herramientas audiovisuales que permite a los usuarios enterarse de los problemas de salud.

OPORTUNIDADES

- El Hospital Dr. Liborio Panchana es parte de la Red pública para el IESS.
- El aumento de cobertura del seguro social beneficiará a la población de Santa Elena.
- Recuperación del costo e incremento de presupuesto por la oferta de servicios a otra institución.
- Participación en actividades educativas.

DEBILIDADES:

- Falta de profesionales de enfermería
- Sobredemanda de servicio
- Uso limitado de la Infraestructura hospitalaria
- Falta de protocolos

AMENAZAS:

- Prestar atención a otra población que no es la asignada
- Presencia delincinencial y de pandillas.

OBJETIVO GENERAL

- Mejorar la calidad de atención de enfermería en el manejo del paciente con pie diabético mediante la utilización de un protocolo de atención para reducir el riesgo de las complicaciones.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Primer momento

- Realizar un análisis sobre el manejo del paciente con pie diabético
- Efectuar una revisión bibliográfica sobre el manejo del paciente con pie diabético
- Elaborar un protocolo de atención de enfermería en el manejo del pie diabético

Segundo momento

- Socializar y aprobar el protocolo de atención.
- Implementar el protocolo de atención.
- Monitorear la aplicación del protocolo.
- Evaluar el protocolo de atención.

RESULTADOS

- Disponer de una guía de educación de prevención.
- Disponer de la técnica y un procedimiento de curación.

BENEFICIARIOS

DIRECTO

Los beneficiarios con este protocolo de atención integral serán los pacientes con pie diabético ingresados en el hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor, ya que se reducirán las consecuencias negativas asociadas con ésta patología mejorando la calidad de vida del paciente; disminuyendo el índice de complicaciones y por ende la estadía hospitalaria.

INDIRECTO

- El equipo de salud inmerso en la atención del paciente con pie diabético, ya que reforzarán y actualizarán sus conocimientos científicos sobre el cuidado para la detección, prevención y reducción de las complicaciones del pie diabético.
- También se beneficiará el Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor, donde se implementará el Protocolo de atención al paciente con pie diabético, generando menos complicaciones.

META

- Lograr en un 70% en la utilización de protocolo por el personal de enfermería inmerso en la atención al paciente con pie diabético
- Lograr en un 60% disminuir las complicaciones del pie diabético.

ESTRATEGIAS

- Contar con personal capacitado para la atención de los pacientes con pie diabético o una enfermera clínica que dé apoyo, liderazgo y aporte sus conocimientos.
- Adoptar diversas estrategias de auto aprendizaje, aprendizaje en grupo, tutoría y refuerzo que permitan construir, con el tiempo, el conocimiento y la confianza de las enfermeras a la hora de implantar este protocolo.
- Retroalimentación sobre la atención del paciente con pie diabético
- Mantener un plan de trabajo para hacer un seguimiento de las actividades y responsabilidades de la enfermera.

ACTIVIDADES

- Análisis sobre el manejo del pie diabético
- Revisión bibliográfica
- Diseño plan de cuidado
- Diseño Plan de educación.
- Socialización de los diferentes planes
- Presentación del protocolo
- Aprobación del protocolo por las autoridades de la institución.
- Implementación del protocolo de atención
- Monitorización de la aplicación del protocolo
- Evaluación del protocolo de atención
- Informe final

NUESTROS RECURSOS HUMANOS SON:

- Licenciadas en enfermería.

MATERIALES:

- 2 Computadoras.
- 1 Impresora.
- Internet
- Libros
- Pendrives
- Equipamiento básico
- Suministros de oficina

PRESUPUESTO FINANCIERO:

CANTIDAD	RECURSOS	RUBROS	
	ACTIVIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Resma de hojas	3,75	3,75
2	Cuadernos	1,50	3,00
1	Carpeta plástica	1,15	1,15
1	Pen drive	10,00	10,00
100	Impresiones	0,10	10,00
10	Almuerzos	2,50	25,00
150	Horas de internet	0,80	120,00
1	Anillado	1,00	1,00
	Materiales de escritorio	10,00	10,00
	Viáticos	20,00	20,00
TOTAL			\$ 203,09

CRONOGRAMA

PROGRAMA DE DESARROLLO DEL PROTOCOLO		
ACTIVIDADES	Fecha	
	M	A
Análisis sobre el manejo del pie diabético	Marzo	13
Revisión bibliográfica	Abril	13
Diseño plan de cuidado	Mayo	13
Diseño Plan de educación.	Mayo	13
Socialización de los diferentes planes	Diciembre	13
Presentación del protocolo	Diciembre	13
Aprobación del protocolo por las autoridades de la institución.	Enero	14
Implementación del protocolo de atención	Febrero	14
Monitorización de la aplicación del protocolo	Febrero	14
Evaluación del protocolo de atención	Febrero	14
Informe final	Marzo	14

PROTOCOLO DE ATENCIÓN INTEGRAL A PACIENTE CON PIE DIABÉTICO

DEFINICIÓN

Los protocolos constituyen un conjunto de procedimientos destinados a estandarizar las directrices o recomendaciones actualizadas, para orientar la labor de los profesionales de enfermería en la atención de pacientes con pie diabético.

PROPÓSITO

- Establecer cuidados de enfermería estandarizados para un paciente con pie diabético.
- Prevenir y minimizar las amputaciones debidas al pie diabético
- Proporcionar la información necesaria acerca de utilizar el pronóstico, las complicaciones y los cuidados que debe tener en el proceso de recuperación.

1. PLAN DE CUIDADO

DIAGNÓSTICO MÉDICO: PIE DIABÉTICO

PATRÓN FISIOLÓGICO Y FUNCIONAL

VALORACIÓN

CARACTERÍSTICAS DE LA ÚLCERA	INDICADORES DE MEDICIÓN				
	1	2	3	4	5
Edema	Ausente	+	++	+++	++++
Dolor	Ninguno	Moderado	Intenso		
Sensibilidad	Ninguna	Poca	Normal		
Pulso	Ausente	Débil	Fuerte		
Exudado calidad	Sin exudado	Seroso	Turbio	Purulento	Purulento gangrenoso
Exudado cantidad	Ausente	Escaso	Moderado	Abundante	Muy abundante
Tejido necrótico	Ausente	>25%	>25-50%	>50-75%	>75%
Tejido granulatorio	100%	99-75%	<75-50%	<50-25%	<25%
Piel circundante	Sano	Descamad o	Eritematoso	Macerado	Gangrena

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

ALTERACIÓN TÁCTIL: Cambio, modificación o disminución de la capacidad de sentir.

Basados en:

- Pulso pedio ausente
- Sensibilidad disminuida.
- Úlcera en la región plantar sin ser percibida.

PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE CUIDADO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados

- Mejorar,
- Estabilizar
- Evitar Deterioro

Actuales

- Mejorado
- Estabilizado
- Deteriorado

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Pulso pedio ausente	Mejorar	Mejorado
Sensibilidad disminuida.	Estabilizar	Estabilizado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso terapéutico se utilizarán los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir.

REALIZAR EL CUIDADO DEL PIE: Acciones realizadas para el manejo de problemas de los pies.

1.- Exploración minuciosa de los pies:

- **Piel o Hidratación e integridad:** sequedad, hiperqueratosis, callosidades, fisuras, grietas,
- **Maceraciones interdigitales, eczema dermatitis.**
- **Cambios isquémicos:** relleno capilar deficiente, palidez, atrofia, caída del vello distal, edemas.
- **Uñas:** corte, coloración y morfología. Onicopatías (uña incarnata, micosis, engrosamiento de la lámina ungueal)
- **Marcha:** como apoya.
- **Deformidades:** dedos en garra, en martillo, hallux valgus, varus. Pie cavo, plano etc.
- **Temperatura:** percibida con el dorso de la mano.

2.- Evaluación de la higiene y autocuidado de los pies.

- Exploración del calzado:
- Tipo de material.
- Altura del tacón y material de la suela.
- Tipo y desgaste de la suela.
- Profundidad, anchura, costuras internas y presencia de contrafuerte.
- Tipo de calcetines y medias.

- Tipo de abrochado.
- Si cubre totalmente el pie.

3.- Exploración vascular:

- Determinar alteración isquémica:
- Blanqueamiento del pie al elevarlo y enrojecimiento al descenderlo.
- Palpación de pulsos pedios:
- Por delante del tendón extensor del 1º dedo y tibial posterior.
- La ausencia de un solo pulso no indica insuficiencia arterial, tendrían que faltar los dos.
- Palpación de pulsos femorales y poplíteos si no se palpa los anteriores.
- Determinar el índice tobillo-brazo mediante el eco-doppler :
- El paciente debe encontrarse en decúbito supino.
- Poner el esfigmomanómetro alrededor de la pantorrilla y tomar TAS (Tensión arterial sistólica) en arteria tibial posterior con eco-doppler.
- Tomar TAS en brazo.
- La división entre TAS del pie y TAS de brazo dará un valor adimensional útil para determinar la presencia de isquemia :
- Menor de 0.4: isquemia severa
- Entre 0.7-0.9: enfermedad arterial significativa
- Entre 0.9-1.3: normal
- Mayor 1.3: calcificación arterial.

4.- Exploración neuropática:

La evaluación básica que se debe realizar para descartar o confirmar la presencia de

polineuropatía es la valoración de:

- La sensibilidad vibratoria.
- La sensibilidad presora.
- Reflejos osteotendinosos.

Exploración de la sensibilidad y reflejos, metodología:

Situar al paciente de forma adecuada:

Decúbito supino.

Ojos cerrados.

Pies sobre superficie acolchada y sin ninguna molestia.

Explicar al paciente la sensación que produce cada uno de los estímulos haciéndoselos sentir en la cara dorsal de la muñeca.

1. **Sensibilidad superficial táctil:** con un trozo de algodón acariciar con suavidad ambos segmentos laterales del pie. Se considera que se ha perdido cuando no es capaz de detectar el algodón.
2. **Sensibilidad superficial dolorosa:** se ejerce una pequeña presión con una aguja en la base del 1º dedo. Si no percibe la sensación de dolor, se repite la exploración a nivel plantar (cabeza del 1º y 5º metatarsiano). Se considera que la sensación dolorosa superficial se ha perdido cuando el paciente no puede distinguir entre un estímulo doloroso y otro suave.
3. **Sensibilidad superficial térmica:** se explora en la zona plantar, se pregunta si nota la frialdad de un objeto metálico, por ejemplo con el diapasón.
4. **Sensibilidad profunda vibratoria:** se debe sujetar el diapasón por el mango y se percute sus ramas con la mano contraria. Seguidamente se aplica su base sobre la articulación interfalángica o metatarsofalángica del 1º dedo. Si la respuesta del paciente no es correcta se repetirá la exploración en una zona más proximal como el maleolo tibial. El paciente debe indicar si percibe o no la vibración del diapasón.
5. **Sensibilidad profunda presora:** se aplica de forma perpendicular el monofilamento de Semmes-Weinstein hasta que este se arquee, durante 1-2 segundos. Se dará en el pulpejo del 1º dedo y cabeza metatarsal del 1º y 5º dedo. Evitar aplicar en zonas dañadas. Se realiza tres veces en cada

localización, la ausencia de sensibilidad en más de un punto en cada una de las tres localizaciones indica disminución de la sensibilidad.

Detectar la presencia o ausencia de los reflejos aquileo y rotuliano

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

RIESGO DE INFECCIÓN: Aumento de la posibilidad de contaminación con gérmenes productores de enfermedad.

Basados en:

- Área de curación inadecuada.
- Utilización de soluciones y materiales no estériles.
- Aumento de Temperatura. cutánea
- Presencia de eritema.
- Cantidad y calidad de exudado
- Fiebre
- Tipo de tejido

PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE CUIDADO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados	Actuales
➤ Mejorar,	➤ Mejorado
➤ Estabilizar	➤ Estabilizado
➤ Evitar Deterioro	➤ Deteriorado

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Área de curación inadecuada.	Mejorar	Mejorado
Utilización de materiales no estériles.	Mejorar	Mejorado
Presencia de eritema.	Mejorar	Mejorado
Cantidad y calidad de exudado	Estabilizar	Estabilizado
Fiebre	Mejorar	Mejorado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso terapéutico se utilizará los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir

REALIZAR EL CONTROL DE INFECCIONES: Acciones realizadas para evitar la diseminación de una enfermedad transmisible.

- Aplicar las normas de bioseguridad.
- Utilizar en cada uno de los procedimientos los principios de asepsia.
- Utilizar materiales estériles en cada procedimiento.
- Despegar los apósitos y limpiar los restos de la herida.
- Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada procedimiento
- Utilizar jabón microbiano para el lavado de mano, si procede
- Lavarse las manos antes y después de manejo a paciente con pie diabético

- Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuadas.
- Fomentar una ingesta nutricional adecuada.
- Fomentar el reposo.
- Instruir al paciente y familia acerca de los signos y síntomas de infección y cuándo debe informarse de ellos al personal de salud.
- Administrar terapias de antibióticos si procede.
- Desechar material utilizado según la norma correspondiente.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

ALTERACIÓN DE LA INTEGRIDAD DE LA PIEL: Cambio o modificación en las condiciones de la piel.

Basados en:

- Edema
- Color del lecho de la herida
- Pérdida de la continuidad de la piel.
- Secreción purulenta
- Secreción sero sanguinolenta
- Tejido ulceroso
- Tejido necrótico
- Granulación.

PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE CUIDADO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados

- Mejorar,
- Estabilizado
- Evitar Deterioro

Actuales

- Mejorado
- Estabilizar
- Deteriorado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencian el proceso terapéutico se utilizarán los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir

REALIZAR LOS CUIDADOS DE LAS HERIDAS: Prevención de complicaciones de las heridas y estimulación de la curación de la misma.

1. Preparar el equipo y los materiales a utilizar en la curación de la úlcera:

EQUIPO:

- Hospitalización en pacientes de grado II profundo con signos de infección
- Pacientes de grado III y IV Quirófano
- Instrumental estéril:

MATERIALES:

- Carro de curación.
- Guantes de exanimación.
- Guantes estériles
- Gasas estériles
- Solución salina, y/o agua destilada.
- Jabón de glicerina o clorhexidina PRN
- Jeringuillas de 20 cc.
- Semiluna estéril.

- Frasco con formol para biopsia
- **Apósitos según afectación de la úlcera :**
 - **Alginatos:** Heridas de exudado moderado o alto y/o infectadas.
 - **Apósitos de plata:** Heridas infectadas o con una elevada carga bacteriana
 - **Apósito de carbón activado:** Heridas infectadas o con una elevada carga bacteriana que desprende mal olor
 - **Hidrocoloides:** Heridas sin signos clínicos de infección, moderadamente exudativas.
 - **Espumas de poliuretano:** Lesiones con un nivel de exudado moderado o alto y en todas las fases del proceso de cicatrización.
 - **Hidrogeles:** Úlceras infectadas, necrosis secas y en fase de granulación.
- Esparadrapo hipoalergénico
- Vendas
- Tachos para desechos de material contaminado y común.
- 2. Informar al paciente el procedimiento a realizar.
- 3. Cuidar de la privacidad del paciente.
- 4. Lavado de mano
- 5. Colocación de guantes de exanimación
- 6. Extracción de apósitos contaminados
- 7. Lavado de mano colocación de guantes estériles
- 8. Valorar el lecho de la herida:

- Observar si hay insuficiencia arterial en la parte inferior de las piernas
 - Disponer una posición de alineación corporal adecuada.
 - Observar si hay fuentes de presión fricción.
 - Observar signos de infección.
 - Aspecto
 - Profundidad
 - Exudado cantidad
 - Exudado calidad
 - Tejido esfacelado o necrótico
 - Tejido granulatorio
 - Edema
 - Dolor
9. Valorar características de la úlcera según el grado de afectación (escala de Wagner); de acuerdo a esto se realizarán los procedimientos.

PATRÓN PSICOLÓGICO

AFRONTAMIENTO	INDICADORES DE MEDICIÓN		
	1	2	3
Satisfacción con el aspecto corporal	Nunca positiva	En ocasiones positiva	Constantemente positiva.
Conversa con familiares y equipo de salud.	Nunca	A veces	Siempre
Expresa sentimiento de desesperación, inutilidad y abandono.	Nunca manifestada	En ocasiones manifestada	Constantemente manifestada
Estado de ánimo deprimido	Intenso	Moderado	Ninguno
Familiares participan en la planificación asistencial	Nunca manifestado	En ocasiones manifestada	Manifestada constantemente

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

ANSIEDAD: Sentimiento de angustia o aprehensión cuyo origen es desconocido.

Basados en:

- Nerviosismo
- Llanto

PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE CUIDADO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados	Actuales
➤ Mejorar	➤ Estabilizado
➤ Estabilizar	➤ Evitar deterioro
➤ Mejorado	➤ Deteriorado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso terapéutico se utilizará los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir

COORDINAR EL ANÁLISIS DE LA RED SOCIAL: Acciones realizadas para mejorar la cantidad o calidad de las relaciones personales.

- Proporcionar los servicios con una actitud de aprecio y de apoyo.
- Implicar a la familia- seres queridos- en los cuidados y la planificación
- Explicar a los demás la manera de cómo ayudarlo.

- Mostrar esperanza conociendo la valía intrínseca del paciente.
- Implicar al paciente activamente en sus propios cuidados.
- Facilitar un ambiente y actividades que faciliten la elevación de la autoestima.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

TEMOR: Sensación de miedo o angustia de causa identificada

Basados en:

- Preguntas constante de la evolución de la enfermedad.

PLANIFICACIÓN DEL PLAN DE CUIDADO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados

- Mejorar,
- Estabilizar
- Evitar deterioro

Actuales

- Mejorado
- Estabilizado
- Deteriorado

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADO	ACTUALES
Nerviosismo	Estabilizar	Estabilizado
Llanto	Estabilizar	Estabilizado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencian el proceso terapéutico se utilizarán los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir

MANEJAR LOS CUIDADOS DE LA SALUD MENTAL: Acciones realizadas para promover el bienestar emocional.

- Utilizar un enfoque sereno que de seguridad.
- Crear un ambiente que facilite la confianza.
- Establecer claramente las expectativas del comportamiento del paciente.
- Explicar todos los procedimientos, incluyendo las posibles sensaciones que se han de experimentar durante el procedimiento.
- Tratar de comprender las perspectivas del paciente acerca de una situación estresante.
- Proporcionar información objetiva acerca del pronóstico del paciente.
- Permanecer con el paciente para promover la seguridad y reducir el miedo.
- Animar las manifestaciones de sentimientos.
- Apoyar al paciente a reconocer sentimientos tales como, ansiedad, ira y tristeza.
- Evaluar la capacidad del paciente para tomar decisiones.
- Ayudar al paciente a clarificar los conceptos equivocados.

- Animar al paciente a evaluar su propio comportamiento.
- Retirar del ambiente los objetos que sean peligrosos.
- Acompañar a la paciente en las actividades realizadas fuera de la sala.
- Disponer de dispositivos de adaptación (banco, escalera o barandillas) si procede.

2.-PLAN DE EDUCACIÓN

PATRÓN CONDUCTAS DE SALUD

CONOCIMIENTOS	INDICADORES DE MEDICIÓN		
	1	2	3
Describe los cuidados de los pies	No conoce	Conoce parcialmente	Si conoce
Describe los signos y síntomas de la enfermedad	No conoce	Conoce parcialmente	Si conoce
Cumple con la medicación prescrita	Nunca	Cumple parcialmente	Si cumple
Demuestra e manejo correcto de la glucemia.	No conoce	Moderado conocimiento	Si conoce
Plan ejercicio	Nunca	Rara vez	Siempre
Cumplimiento de dieta para el diabético.	No adecuada	Moderadamente adecuada	Completamente adecuada

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

DÉFICIT DE CONOCIMIENTO.- Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico

Basado en:

- Seguimiento inexacto de las instrucciones.
- Comportamiento inapropiado por desconocimiento de signos de alertas.

PLANIFICACIÓN DEL PLAN EDUCATIVO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados

- Mejorar,
- Estabilizar
- Evitar Deterioro

Actuales

- Mejorado
- Estabilizado
- Deteriorado

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Seguimiento inexacto de las instrucciones.	Mejorar	Mejorado
Comportamiento inapropiado por desconocimiento de signos de alertas	Mejorar	Mejorado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencian el proceso terapéutico se utilizarán los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir

ENSEÑAR SOBRE EL PROCESO ENFERMEDAD.- Ayudar al paciente a comprender la información relacionada con un proceso de enfermedad específico.

1. Describir los signos y síntomas comunes de la enfermedad
 - Pérdida de la sensibilidad en las extremidades inferiores
 - Piel reseca
 - Presencia de lesiones
 - Hiper glucemia mantenida
2. Enseñar al paciente medidas para minimizar la progresión de la enfermedad
 - Exploración de los miembros inferiores
 - Realizar ejercicios
 - Dieta adecuada.
 - Control de glucemia
 - Cuidado de los pies
 - Realizar un chequeo médico mensual
3. Enseñar al paciente sobre las causas o factores que provocan aparición de lesiones.
 - Fumar
 - Dieta inadecuada
 - Falta de ejercicios

- Hiperglucemia mantenida
- Vigilancia inadecuado de los miembros inferiores
- Amputaciones previas.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

RIESGO DE LESIONES: Aumento de la posibilidad de daño o pérdida.

Basados en:

- Hiperglucemia mantenida
- Vigilancia inadecuada del pie
- Desconocimiento de la enfermedad.
- Neuropatías.
- Callos gruesos.
- Deformidades óseas.
- Pie en garra.

PLANIFICACIÓN DEL PLAN EDUCATIVO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados

- Mejorar
- Estabilizar
- Evitar Deterioro

Actuales

- Mejorado
- Estabilizado
- Deteriorado

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Hiperglucemia mantenida	Estabilizar	Estabilizado
Vigilancia inadecuada del pie	Mejorar	Mejorado
Desconocimiento de la enfermedad.	Mejorar	Mejorado
Neuropatías.	Estabilizar	Estabilizado
Callos gruesos.	Estabilizar	Estabilizado
Pie en garra.	Mejorar	Mejorado
Deformidades óseas	Mejorar	Mejorado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso terapéutico se utilizarán los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir

COORDINAR LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD:

Aplicación de medidas para prevenir o anticiparse a un daño.

1. Manejar la glucemia del paciente
 - En ayunas (80-115mg/dl.).
 - Después de la comida (post- pandrial) (100-140 mg/dl.).



Control de glicemia

Pasos:

- Introduzca la tirilla dentro de la máquina.
- Tome el dedo índice o pulgar , limpiando la zona con algodón y alcohol la zona donde va a pinchar
- Piche con una aguja pequeña o lanceta.
- Presioné el dedo y coloque una gota sobre la tirilla.
- Se debe considerar que la glucemia cambia con:
 - La alimentación
 - La actividad física o ejercicio
 - Una enfermedad u otras situaciones de estrés.



2. Instruir medidas sobre cuidados de los pies.

- Inspeccionar los pies todos los días, ayudándose con un espejo. Así se darán cuenta oportunamente de heridas, u otro tipo de alteración. Se recomienda pedir ayuda si es necesario.
- Lavarlos diariamente con agua tibia no más de cinco minutos y jabón y de glicerina o de tocador. Los jabones desinfectantes eliminan la protección natural de la piel, lo mismo que el vinagre, cloro, alcohol y otros productos irritantes.
- Secarlos cuidadosamente, especialmente entre los dedos, con una toalla seca o con papel absorbente.
- No remojarlos. Preferir el agua tibia o fría si no la tiene, nunca usar agua caliente.
- No caminar descalzo para evitar lesiones como cortes, pinchazos, golpes o quemaduras.
- Usar medias con elásticos suaves para mantener una buena circulación sanguínea. Es mejor que los medias sean de hilo, algodón o lana



- No usar medias con ligas porque obstruyen la circulación provocando mala oxigenación sensación de adormecimiento y várices.

- Las medias deben ser cambiadas a diario.

- Prefiera el calzado holgado, de punta redonda, sin costuras interiores, cómodo, de tal manera que los dedos y el pie descansen en



su posición natural. El zapato ideal es aquel que protege y cubre todo el pie.

- Los zapatos nuevos deben ablandarse en forma gradual, usándolos un par de horas cada día. Al comprarlos es mejor hacerlo en la tarde cuando los pies estén hinchados, para que puedan calzar mejor.

- Consultar al equipo de salud ante cualquier cambio de color de la piel de los pies: enrojecido, blanco, azul, morado, amarillo verdoso.



- Las uñas de los pies, deben ser cortadas preferentemente una vez por semana, siguiendo el contorno del dedo
- Cortarlas con una tijera y no con cortaúñas, redondear las puntas con una lima de cartón, pedir ayuda si la necesita.
- Revisar los zapatos antes de usarlos, para evitar piedrecitas, palitos, clips, monedas, polvo, etc., que pueden lesionar el pie.
- No fumar, ya que esto disminuye la circulación de la sangre.
- Pedirle a su médico podólogo que le recomiende un lubricante suave para defender los pies del agrietamiento y la resequedad.

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

DÉFICIT DE ACTIVIDADES RECREATIVAS: Falta de interés o compromiso con actividades para el tiempo libre.

Basados en:

- Neuropatías.
- Sedentarismo
- Educación diabetológica.

PLANIFICACIÓN DEL PLAN EDUCATIVO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados

- Mejorar
- Estabilizar

Actuales

Deteriado

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Neuropatías.	Estabilizar	Estabilizado
Sedentarismo	Mejorar	Mejorado
Cultura	Mejorar	Mejorar

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencian el proceso terapéutico se utilizarán los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizar
- Coordinar/Referir

INSTRUIR TÉCNICAS DE CUIDADOS DE LA ACTIVIDAD: Acciones realizadas para llevar a cabo actividades fisiológicas de la vida diaria.

Se debe realizar una rutina de ejercicio diario a fin de favorecer la circulación del pie.

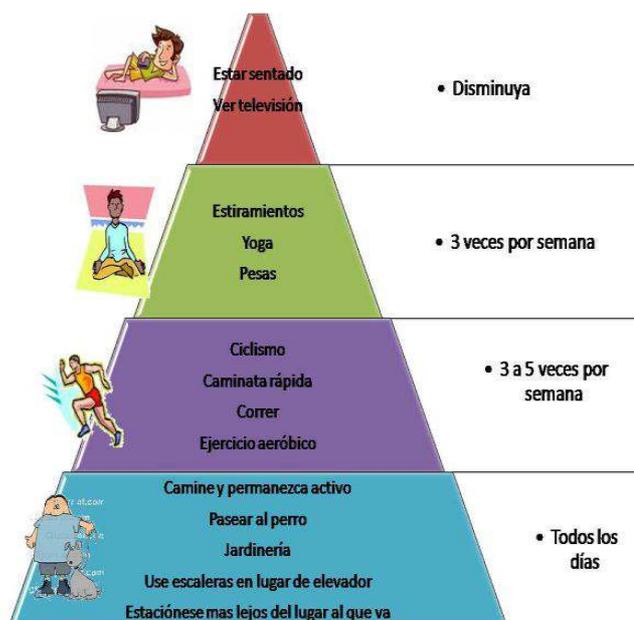
1 Ejercicios leves:

- Sentado en una silla con los talones fijos mover los dedos de ambos pies hacia abajo y hacia arriba contando hasta 10.
- Apoyar los talones en el suelo, levantar las plantas y girar la punta de los pies hacia fuera. Contar hasta 10.
- Apoyar los dedos en el suelo, levantar los talones y girarlos hacia afuera contando hasta 10.
- Levantar la rodilla, estirar la pierna y los dedos hacia adelante, bajar el talón al piso y repetir con la otra pierna por 10 veces.
- Estirar la pierna apoyando el talón en el piso, levantar la pierna estirada y flexionar los dedos del pie en dirección de la nariz, volver a la posición inicial también 10 veces. Repetir lo anterior con ambas piernas levantadas.
- Con las piernas levantadas y estiradas extender y flexionar los pies (movimientos del tobillo), hacer movimientos giratorios para el tobillo.

- Dibujar en el aire números del 1 al 5 con la pierna izquierda y del 6 al 10 con la pierna derecha
- Colocar una hoja de periódico sobre el piso y hacer una pelota bien apretada utilizando ambos pies. Después deshacer la pelota y romper el papel periódico en pequeños trozos utilizando siempre los movimientos de los pies.
- Poner en el piso otra hoja de periódico entera y colocar en ella, con la ayuda de ambos pies, uno por uno los trozos de papel.
- Hacer luego un paquete con todo y tirarlo al tacho de basura.

1. Ejercicios moderados:

- Caminar 20 o 30 minutos a paso regular.
- Subir escaleras cada vez que se presente ocasión.
- Pararse y sentarse con los brazos cruzados (10 veces).
- Apoyar las manos en el respaldo de una silla, extender y doblar la pierna derecha, luego la pierna izquierda.
- En la posición ya descrita colocarse en cuclillas y pararse (10 veces).
- Con apoyo de ambas manos balancear una pierna y enseguida la otra.
- Nadar.
- Pasear en bicicleta.



DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA

ALTERACIÓN DE LA NUTRICIÓN: Cambio o modificación en las comidas y nutrientes.

Basados en:

- Diabetes.
- Sobrepeso
- Desnutrición
- Anemia.

PLANIFICACIÓN DEL PLAN EDUCATIVO

RESULTADOS.- Los efectos que se desea obtener en cuidado serán bajo los siguientes parámetros:

Esperados

- Mejorar
- Estabilizar
- Evitar deterioro

Actuales

- Mejorado
- Estabilizado
- Deteriorado

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Diabetes.	Estabilizar	Estabilizado
Sobrepeso	Mejorar	Mejorado
Desnutrición	Mejorar	Mejorado
Anemia	Mejorar	Mejorado

INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencian el proceso terapéutico se utilizarán los siguientes parámetros:

- Valorar/Monitorear
- Enseñar/Instruir
- Manejar/Realizado
- Coordinar/Referir

ENSEÑAR UNA DIETA ESPECIAL: Acciones realizadas para apoyar la ingesta de alimentos y nutrientes prescritos con un propósito específico.

Valorar si tiene alergia a algún alimento.

1. Al seleccionar los alimentos, se debe preferir los que tengan bajo índice glucémico.
 - Bajo índice glucémico: verduras, frutas, leguminosas y cereales integrales.
 - Alto índice glucémico: las papas, el pan blanco, la miel y los alimentos preparados con azúcar.
2. Utilizar sustitutos del azúcar.
3. Ingerir 2 litros de agua diarios como mínimo.
4. También se deben evitar:



- Mantequilla, crema, margarina, queso mantecoso.
- Carnes grasosas: cordero, costillar y chuletas de cerdo.
- Vísceras: hígados, sesos.

Las personas con diabetes, especialmente las tratadas con Hipoglucemiantes o insulina, están expuestas a sufrir una hipoglucemia grave cuando consumen alcohol. Por esta razón, una persona con diabetes nunca debe beber alcohol.

5. El horario de comidas debe distribuirse en 5 comidas y cuando la persona usa insulina, se recomienda aumentar el número de comidas a 6 intercalando dos colaciones, una a media mañana y otra antes de dormir.
6. Se recomienda en los alimentos dietéticos leer bien las etiquetas de estos productos antes de comprar ya que muchos contienen un alto nivel glucémico.
7. Valorar el peso.
8. Valorar la piel.

BIBLIOGRAFIA

- AADE7TM. Guía rápida de autocuidado para personas con diabetes.

- American Diabetes Association. Todo sobre la diabetes en español.
<http://www.diabetes.org/espanol/diabetes-tipo-2>

- Dorresteijn JA, Kriegsman DM, Assendelft JW, Valk GD Educación del paciente para la prevención de úlceras del pie diabético Cochrane DatabaseSystRev 2010; (5):.. CD001488.

- Novel. M, Hidalgo. R. Lázaro. M., Martínez. L., & Camuña., E. (1ª Edición). (2011) Guía de protocolos de pie diabético. Madrid. Edita: Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos.

- SABA. B. (2009) clasificación del cuidado clínico Guayaquil

- Tizón Bouza E et al. Atención de Enfermería en la prevención y cuidados del pie diabético. Aten Prim 2004; 34 (5): 263-71.

ANEXOS

EVALUACIÓN DEL PROTOCOLO VALORACIÓN DEL PACIENTE CON PIE DIABÉTICO

1. DATOS GENERALES

INSTITUCIÓN: _____ NOMBRES: _____ APELLIDOS: _____ DOCUMENTO DE IDENTIDAD - FECHA DE NACIMIENTO: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> D M AÑO OCUPACIÓN: _____ GÉNERO: <input type="text"/> <input type="text"/> F M	N° HC: _____ PROCEDENCIA: _____ DIRECCIÓN: _____ TELÉFONO: _____ EDAD AL MOMENTO DE DIAGNÓSTICO EDAD EN MILITARES: _____ FECHA DE DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS: <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> D M AÑO
---	---

2.-DATOS CLINICOS Y PARACLINICOS

1-HTA		mmHg	6.-Colesterol total		mg/dl	11-HbA1C		%
2-FC		l/min	7-HDL		mg/dl	12-GLUCOSA BASAL		mg/dl
3-PESO		kg	8-LDL		mg/dl	POSTPRANDIAL		mg/dl

3. ANTECEDENTES FAMILIARES Y PERSONALES

ANTECEDENTES	PERSONALES			FAMILIARES		
	SI	NO	NO SABE	SI	NO	NO SABE
1. HIPERTENSIÓN ARTERIAL						
2. DIABETES MELLITUS						
3. INFARTO						
4. DISEÑO RENAL						
5. HIPERLIPIDEMIA						
6. ENFERMEDAD RENAL						
7. DIABETES GESTACIONAL						
8. ENFERMEDAD PERIFÉRICA						
9. ONCOLOGÍA						
10. NEUROPATÍA						
11. NEURÓLOGO						
12. AMPLIFICACIÓN						

OBSERVACIONES: _____

4. ESTILOS DE VIDA (HABITOS)

EXISTENCIA	ACTIVO		PASIVO		NUTRICIÓN		
	SI	NO	REG.	IRREG.	BAJA	MODERADA	ALTA
1. TABAQUISMO							
2. CONSUMO DE ALCOHOL							
3. EJERCICIO							
4. EJERCICIO							
5. FUMAR							
6. SUEÑO							
7. DIETAS ALTERNATIVAS Y OTRAS							

OBSERVACIONES: _____

5. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO GENERAL

MEDICACIÓN ACTUAL	SI	NO	NOMBRE	DOSE
1. HIPOTENSIVAS ORALES				
2. DIURÉTICOS				
3. ANTIDEPRESIVOS				
4. ANTIDIABÉTICOS				
5. ANALGÉSICOS				
6. OTROS				

OBSERVACIONES: _____

EXAMEN DERMATOLOGICO

HALLAZGOS	MD		MI	
	SI	NO	SI	NO
1. SECUNDARIAS				
2. ERITEMA				
3. PUPURAS				
4. ORUCOS				
5. CRIBRADO EN LA UÑA				
6. DISCRIMINACION				
7. CLAVOS				
8. VELLO DEBILITADO O AUSENTE				
9. FRECUENCIA DE HERIDAS				
10. PROCESO DE CICLIZACION				

OBSERVACIONES: _____

EXAMEN OSTEOMUSCULAR

HALLAZGOS	MD		MI	
	SI	NO	SI	NO
1. DEDOS EN GARRA				
2. HALLUX VULGARIS				
3. DEDOS EN MARILO				
4. PIE DE CHIRROT				
5. PIE PLANO				
6. PIE CAVO				
7. PERDIDA DE LA MOVILIDAD				

OBSERVACIONES: _____

EXAMEN VASCULAR

HALLAZGOS	MD			MI	
	FRONTE	ANTERIO	DETERMINO	FRONTE	
PRMO					
1. PRMO					
2. PRMO					
3. PRMO					
4. PRMO					
CIRCULACION			MI		
			SI	NO	
1. CIRCULACION					
2. CIRCULACION					
3. CIRCULACION					
4. CIRCULACION					

OBSERVACIONES: _____

EXAMEN NEUROLOGICO

HALLAZGOS	MD		MI	
	SI	NO	SI	NO
1. CIRCULACION				
2. CIRCULACION				
3. CIRCULACION				
4. CIRCULACION				
5. CIRCULACION				
6. CIRCULACION				

OBSERVACIONES: _____

7. VALORACION DE LA ULCERA

REDUCIDO REDUCIDO
TAMÑO cantidad
PROFUNDIDAD cantidad

	0	1	2	3
a	PERDIDA	ULCERA SUPERFICIAL	PERDIDA	ULCERA
b	INFECCION	INFECCION	INFECCION	INFECCION
c	EXUDADO	EXUDADO	EXUDADO	EXUDADO
d	EXUDADO	EXUDADO	EXUDADO	EXUDADO

MD	MI

OBSERVACIONES: _____

8. VALORACION POR EXPERTOS

INTERCONSULTA	SI	NO	CONTROL					
			DR	CL	M	T	DR	A
1. INTERCONSULTA								
2. INTERCONSULTA								
3. INTERCONSULTA								
4. INTERCONSULTA								
5. INTERCONSULTA								
6. INTERCONSULTA								
7. CIRCULACION								

OBSERVACIONES: _____