



**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

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

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL  
MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO  
EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL  
HOSPITAL JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ  
DE SALINAS 2011-2012**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA.**

**AUTORAS: REYES LÓPEZ ALEXANDRA TATIANA  
RAMÍREZ PIGUAVE LUZ MARÍA**

**TUTORA: LCDA. DELFINA JIMBO B. MSc.**

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

**2012**

**UNIVERSIDAD ESTATAL  
PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

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

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL  
MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO  
EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL  
HOSPITAL JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ  
DE SALINAS 2011-2012**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA.**

**AUTORAS: REYES LÓPEZ ALEXANDRA TATIANA  
RAMÍREZ PIGUA VE LUZ MARÍA**

**TUTORA: LCDA. DELFINA JIMBO B. MSc.**

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

**2012**

## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutora del trabajo de investigación: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ DE SALINAS 2011-2012, elaborado por las Srtas. Ramírez Piguave Luz María y Reyes López Alexandra Tatiana, 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**

.....

**LCDA. DELFINA JIMBO BALLADARES. MSc.**

**TUTORA**

## **REVISIÓN ORTOGRÁFICA Y GRAMATICAL**

**De Alexis Zulema Albán Álvarez  
ESPECIALIZADA EN LITERATURA Y PEDAGOGÍA**

En mi calidad de licenciada de la especialidad de lengua y literatura, luego de haber revisado y corregido la tesis **“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ DE SALINAS 2011-2012”** previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, de las estudiantes 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, Ramírez Piguave Luz María y Reyes López Alexandra Tatiana, certifico que está habilitada con el completo manejo del lenguaje, claridad en la expresión, coherencia en los conceptos, adecuado empleo de sinonimia, corrección ortográfica y gramatical.

Es cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Ancón, Junio del 2012

**LCDA. ALEXIS ZULEMA ALBÁN ÁLVAREZ  
ESPECIALIZADA EN LITERATURA Y PEDAGOGÍA**

## DEDICATORIA

A la persona muy importante para mí, por contar con su apoyo incondicional desde el principio de este sueño, sin quién no se hubiera gestado, mi esposo y por su permanente apoyo sin dejarme desfallecer, por su confianza en mí, por sus renunciaciones para facilitar mi vida.

A mis padres, mis hijos Candy y Jamil por su cariño, amor y sobre todo su constante apoyo para lograr mis metas, por brindarme fortaleza en todo momento.

Luz

A mi familia, porque creyeron en mis metas y me orientaron con ejemplos dignos de superación y entrega, impulsándome en los momentos más difíciles de la carrera. Gracias a ellos hoy puedo ver alcanzada esa meta.

Alexandra

## **AGRADECIMIENTO**

Dar gracias a Dios, por estar con nosotros en cada paso que damos fortaleciendo nuestro corazón, iluminando nuestra mente, por haber puesto en nuestro camino a personas que han sido soporte y compañía durante todo el período de investigación.

A nuestras familias por su cariño, amor y apoyo para alcanzar la meta, brindándonos fortaleza, consejos en todo momento y por despertar lo que somos y enseñarnos a serlo.

A nuestra tutora Lcda. Delfina Jimbo, quién nos ha acompañado durante el proceso de la investigación, brindándonos asesoría, orientación, comprensión con ética y profesionalismo. Y por el tiempo dedicado a este trabajo de investigación.

A las autoridades, personal de enfermería del hospital de Salinas “José Garcés Rodríguez” por abrirnos las puertas para realizar nuestro trabajo de investigación.

Luz y Alexandra

## **TRIBUNAL DE GRADO**

---

Abg. Carlos San Andrés Restrepo  
**DECANO DE LA FACULTAD  
C.C. SOCIALES Y DE LA SALUD**

---

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

---

Lcda. Martha Morocho Mazón, MSc.  
**PROFESOR DEL ÁREA**

---

Lcda. Delfina Jimbo Balladares, MSc.  
**TUTORA**

---

Abg. Milton Zambrano Coronado, MSc.  
**SECRETARIO GENERAL – PROCURADOR**

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

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA  
DE PIE DIABÉTICO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL  
HOSPITAL JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ DE  
SALINAS 2011-2012**

**Autoras:** Reyes López Alexandra Tatiana  
Ramírez Piguave Luz María

**Tutora:** Lcda. Delfina Jimbo B. MSc.

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación acerca de las intervenciones de enfermería en el manejo de la úlcera del pie diabético, plantea un estudio descriptivo cualitativo y transversal, la población en estudio fue de 18 auxiliares y 6 licenciadas en enfermería donde no se utilizó muestra debido al poco recurso humano de enfermería que labora en el hospital, cuyo objetivo es determinar el manejo de la úlcera del pie diabético y la técnica de curación que utilizan las enfermeras en los pacientes ingresados en el hospital “José Garcés Rodríguez” de Salinas. También encontramos un amplio marco científico del pie diabético con fundamentos del marco legal y el marco conceptual. Se obtuvo como resultado, que el 50% no valora las características del pie como la sensibilidad, dolor y el pulso del pie. El 38% no conoce cuales son los factores de riesgo con respecto a los antecedentes patológicos personales. En un promedio de 75% de las enfermeras desconoce los medicamentos que influyen en la curación de la úlcera y en un promedio de 79,5%, no realizan medidas de prevención del pie diabético es decir no aplican ninguna actividad educativa y lo que es peor no realizan controles de glucemia. Para lo cual se plantea la propuesta del protocolo de manejo de la úlcera del pie diabético.

**PALABRAS CLAVES:** Pie diabético, Manejo de la úlcera, Técnica de curación.

## ÍNDICE GENERAL

<b>PORTADA</b>	<b>Pág.</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b>	<b>ii</b>
<b>REVISIÓN ORTOGRÁFICA Y GRAMATICAL</b>	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>iv</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>v</b>
<b>TRIBUNAL DE GRADO</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	<b>viii</b>
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>	<b>xi</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b>	<b>xii</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	<b>xiii</b>
<b>PROPUESTA</b>	<b>xiv</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
Planteamiento del Problema	3
Enunciado del Problema	4
Justificación	5
Objetivos	6
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Hipótesis	6

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

1.1.	Marco científico	
1.1.1.	Diabetes	7
1.1.2.	Pie diabético	7
1.1.2.1.	Fisiopatología	8
1.1.2.2.	Factores de riesgo	9
1.1.2.3.	Complicaciones más frecuentes	9
1.1.2.4.	Valoración del pie según la escala de Wagner	10
1.1.3.	Manejo de la úlcera	10
1.1.4.	Teorías de enfermería	13
1.1.4.1.	Modelo del Autocuidado	13
1.1.5.	PAE según la clasificación de cuidados clínico	19
1.1.6.	Curación del pie diabético	26
1.2.	Marco legal	
1.2.1.	Derecho a la salud	37
1.2.2.	Ley del diabético	40
1.3.	Marco conceptual	
1.3.1.	Que es la diabetes	47
1.3.2.	Que es el pie diabético	47
1.3.3.	Prevención del pie diabético	48
1.3.4.	Manejo de la úlcera	48
1.3.5.	Técnica de curación	48

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

2.1.	Tipo de estudio	49
2.2.	Población y muestra	49
2.3.	Variables a investigar	50
2.3.1.	Operacionalización de las variables	51
2.4.	Técnicas de recolección de datos	54
2.5.	Prueba piloto	54
2.6.	Consideraciones éticas	54
2.7.	Procesamientos y presentación de datos	54
2.8.	Talento humano	55

## **CAPÍTULO III**

3.1.	Análisis e interpretación de resultados	56
------	---	----

<b>CONCLUSIONES</b>	61
---------------------	----

<b>RECOMENDACIONES</b>	62
------------------------	----

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	63
---------------------	----

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	66
-----------------------------------	----

<b>ANEXOS</b>	70
---------------	----

<b>GLOSARIO</b>	101
-----------------	-----

## ÍNDICE DE CUADROS

		<b>Pág.</b>
Cuadro 1	Fisiopatología del pie diabético	8
Cuadro 2	Tipos de apósitos	32
Cuadro 3	Esquema de variables	50
Cuadro 4	Operacionalización de las variables	51
Cuadro 6	Localización de la úlcera	70
Cuadro 7	Evaluación del pie	71
Cuadro 8	Antecedentes patológicos	72
Cuadro 9	Factores de riesgo	73
Cuadro 10	Medidas de prevención	74
Cuadro 11	Registros	75
Cuadro 12	Valoración de la herida	76
Cuadro 13	Tratamiento de la herida	77
Cuadro 14	Lugar de limpieza de la herida	78
Cuadro 15	Desbridamiento	79
Cuadro 16	Tipo de apósito	80
Cuadro 17	Medidas generales	81
Cuadro 18	Soluciones	82

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

		<b>Pág.</b>
Gráfico 1	Evaluación del pie	56
Gráfico 2	Valoración de la herida	58
Gráfico 3	Medidas generales	59
Gráfico 4	Localización de la úlcera	70
Gráfico 5	Antecedentes patológicos	72
Gráfico 6	Factores de riesgo	73
Gráfico 7	Medidas de prevención	74
Gráfico 8	Registros	75
Gráfico 9	Tratamiento de la herida	77
Gráfico 10	Lugar de limpieza de la herida	78
Gráfico 11	Desbridamiento	79
Gráfico 12	Tipo de apósito	80
Gráfico 13	Soluciones	82

## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
Anexo 1. Permisos para obtener datos	83
Anexo 2. Consentimiento informado	84
Anexo 3. Instrumento de obtención de datos	85
Anexo 4. Cronograma	90
Anexo 5. Presupuesto	91
Anexo 6. Factibilidad y pertinencia	92
Anexo 7. Evidencias fotográficas	96

## PROPUESTA

<b>Portada</b>	<b>Pág.</b>
Antecedentes	106
Justificación	108
Objetivos	109
Objetivos general	109
Objetivos específicos	109
Resultados	110
Beneficiarios	110
Meta	111
Estrategias	111
Recursos	111
Cronograma	113
Evaluación	113
Protocolo	114
Bibliografía	159

## INTRODUCCIÓN

Una de las complicaciones crónicas que con mayor frecuencia puede afectar a los pacientes diabéticos es la úlcera del pie, lo que puede desencadenar la amputación del miembro afecto, como demuestran las estadísticas mundiales, que cada 30 segundos alguien pierde alguna extremidad por la diabetes.

En el hospital José Garcés Rodríguez de Salinas, se observa que no se ha establecido protocolos para el manejo de la úlcera del pie, lo que se ve reflejado en la técnica de curación que utilizan las enfermeras para el manejo de la misma. El procedimiento lo ejecutan de manera mecánica y rutinaria sin ningún proceso de valoración y tratamiento oportuno. Por este motivo se decide investigar cuál es la técnica que utilizan las enfermeras en la curación del pie diabético.

El objetivo de investigación determina el manejo de la úlcera del pie diabético y la técnica de curación empleada por las enfermeras en los pacientes ingresados en el hospital José Garcés Rodríguez de Salinas. Este estudio es descriptivo y analítico. Las técnicas empleadas, son la observación directa y la encuesta. El universo investigado es de 18 auxiliares de enfermería y 6 licenciadas en enfermería.

El resultado obtenido mediante la observación, es que el 37% de las enfermeras no valoran pulso, el 38 % no conoce la característica del mismo y el 29% desconoce el tipo de sensibilidad que tiene el paciente, pues refieren que es buena. En la bibliografía, dice Braver (2009) que “la alteración neuropática más importante en el pie diabético, es la pérdida de la sensibilidad relacionada por el mal control de la glucemia y hábitos nocivos como fumar, por lo que el pie queda expuesto a traumatismos indoloros provocando lesiones sin ser percibidas”. Además el promedio

del 70,75% de las enfermeras no realiza una correcta técnica de asepsia; y un promedio 79,5% no aplica medidas generales como: control de glucemia y educación. La Asociación Profesional De Enfermeras De Ontario. (2007) indica que “La educación es una estrategia que permitirá disminuir los factores de riesgo de la diabetes”.

Por lo que se realiza como propuesta el protocolo del manejo de la úlcera del pie diabético basado en la gestión del cuidado y la medicina basada en la evidencia de cuidados, educación, la técnica de curación y el plan de alta.

En el primer capítulo se hace referencia al marco teórico explicando en cada una de sus partes como es la científica, legal y conceptual del pie diabético. En el segundo capítulo se explica la parte metodológica de cómo se realizó la investigación y en el tercer capítulo se expone el análisis e interpretación de los resultados.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Calero, (2007) En el mundo la diabetes Mellitus es la cuarta causa de muerte, por lo que es considerada una prioridad en salud. Se estima que para el año 2025 en países desarrollados habrá un incremento del 42% de la prevalencia de diabetes en adultos (51 a 72 millones) y de 170% en países en desarrollo (84 a 228 millones). La diabetes es una enfermedad de desórdenes metabólicos caracterizados por hiperglucemia.

OPS/OMS (2009) “En el Ecuador las personas con diabetes comprenden entre los 35 y 64 años, según informe del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el 2007. La diabetes representa la primera causa de mortalidad seguida de las enfermedades cerebrovasculares. Estas dos están íntimamente relacionadas; la diabetes puede producir complicaciones como: la hipoglucemia, hiperglucemia con cetoacidosis, retinopatía, nefropatía, neuropatía periférica, pie diabético, amputaciones y la muerte.”

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 clínica de herida, que debe estar constituida por un equipo multidisciplinario que proporcione un cuidado integral y especializado en el manejo de la úlcera del pie diabético.

El pie diabético es el resultado de la presencia de neuropatía, e isquemia que son complicaciones microvasculares que producen pérdida de sensibilidad y deficiente irrigación sanguínea, acompañada de un proceso infeccioso lo que puede provocar amputaciones. Situación que es referida por los Hospitales Luis Vernaza de Guayaquil con 7 amputaciones por semana y el Hospital Andrade Marín de Quito con 5 amputaciones por semana.

El manejo del pie diabético debe estar enmarcado a identificar los factores de riesgos basados principalmente en la evaluación del lecho de la herida para posteriormente establecer algunas alternativas de tratamiento, así como informar los cuidados de los pies, brindando una atención eficaz y efectiva. En el manejo de la úlcera se debe establecer un protocolo de atención.

El hospital de Salinas “José Garcés Rodríguez”, es un hospital básico ubicado en la ciudadela Frank Vargas Pazzos, presta una atención ambulatoria y de internación de primer nivel las 24 horas del día, con una disponibilidad de 15 camas con un Departamento de Talento Humano deficiente. En el área de hospitalización han atendido a 25 pacientes diabéticos y de estos 11 han desencadenado pie diabético por año según estadísticas del hospital, sin contar con los pacientes que ingresan por emergencia y consulta externa ya que no se tiene establecidos, registros estadísticos. El hospital no dispone de normas, protocolos y procedimiento estandarizados para el manejo del pie diabético. No cuenta con un equipo multidisciplinario responsable del manejo de las heridas de los diabéticos, así como, de las actividades de fomento y protección como el control estricto de glucemia, la educación sobre los factores de riesgos, sus complicaciones, y los cuidados del pie.

### **ENUNCIADO DEL PROBLEMA.**

El personal profesional de enfermería no realiza una supervisión estricta de los procedimientos que ejecuta el personal subalterno. Por lo que surge la siguiente interrogante ¿cuál es la técnica de curación que utilizan las enfermeras en el manejo de la úlcera del pie diabético? La respuesta permitirá diseñar y estandarizar un protocolo de atención en enfermería en el manejo del pie diabético y así contribuir a proporcionar una atención eficaz.

## **JUSTIFICACIÓN**

El pie diabético es la complicación que mayor número de hospitalizaciones origina en la población diabética y la principal causa de estancia prolongada en las salas de medicina y cirugía general. González, C., (2009). El pie diabético se presenta en la diabetes con una prevalencia de un 5,3% a un 10,5%.

La Federación Internacional de Diabetes (IDF), indica que una persona con diabetes tiene 25 veces más probabilidades de que le amputen una pierna. En todo el mundo, el 70% de las piernas amputadas corresponden a diabéticos lo que demanda altos costos para los sistemas de salud, por las complicaciones que se presenta y por la alta estancia hospitalaria.

El rol del profesional de enfermería es: 1° valorar la úlcera del pie diabético y 2° aplicar una adecuada técnica de curación, abordando acciones de fomento y protección que se debe proporcionar a la población en riesgo.

El presente trabajo de investigación se justifica por la necesidad de conocer cuál es el manejo de la úlcera diabética y la técnica de curación que aplican las enfermeras del hospital de Salinas “José Garcés Rodríguez”, a fin de establecer un protocolo de enfermería que se sustente en la medicina basada en la evidencia de cuidados, educación, técnica de curación y plan de alta.

Con la estandarización del protocolo se contribuirá a disminuir las complicaciones, los gastos hospitalarios y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el manejo de la úlcera del pie diabético y la técnica de curación que utilizan las enfermeras en los pacientes ingresados en el hospital José Garcés Rodríguez de Salinas 2011-2012

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

#### **INVESTIGACIÓN**

- Identificar cómo la enfermera del hospital José Garcés Rodríguez realiza el manejo de la úlcera del pie.
- Identificar la técnica de curación que utiliza la enfermera en la curación del pie diabético.

#### **INTERVENCIÓN**

- Diseñar protocolos de atención de enfermería en el manejo de la úlcera de pie diabético.

#### **HIPÓTESIS**

La técnica de curación que utilizan las enfermeras influye en el manejo de la úlcera del pie diabético.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. MARCO CIENTÍFICO

#### 1.1.1. DIABETES

La OMS (1999) define la diabetes Mellitus *“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 es una enfermedad de desorden metabólico, que si no se controla puede causar muchas complicaciones, como el pie diabético.

#### 1.1.2. PIE DIABÉTICO

Según el Consenso Internacional Sobre Pie Diabético *“es una infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos, relacionados con alteraciones neuropáticas y enfermedad vascular periférica en las extremidades inferiores que afecta a pacientes con diabetes mellitus”*.

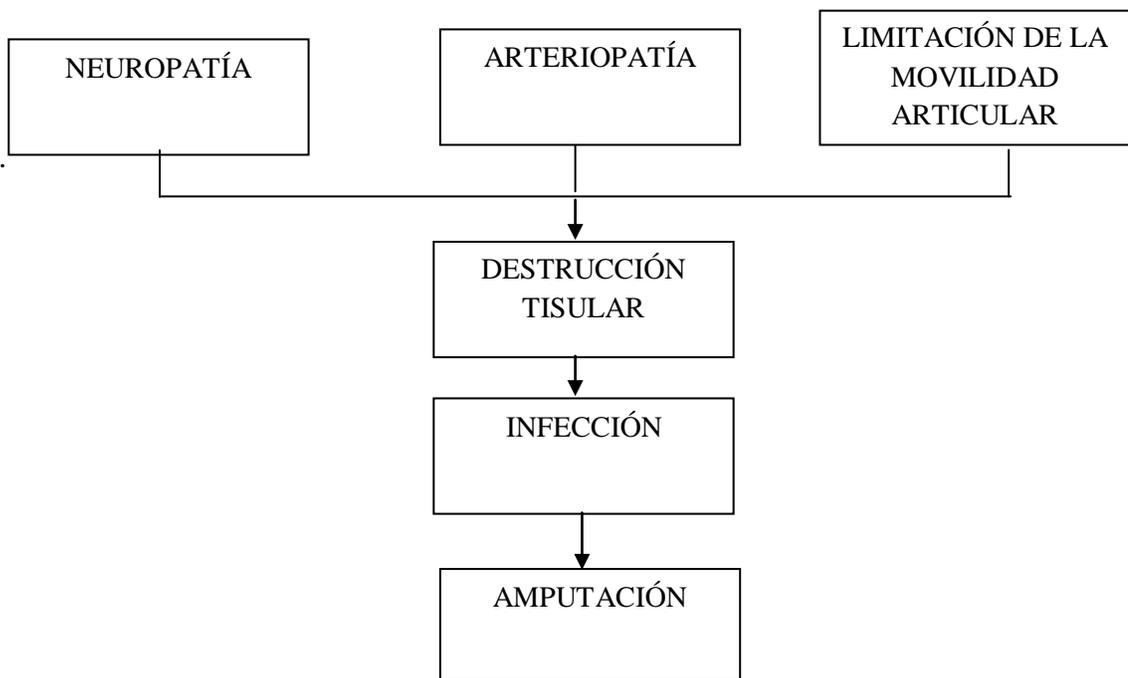
La falta de control de los niveles elevados de azúcar en la sangre característicos, de la diabetes, produce un daño progresivo de los nervios y de los vasos sanguíneos de los

miembros inferiores, lo que se denomina neuropatía diabética que favorece la aparición de lesiones

### 1.1.2.1. FISIOPATOLOGÍA DEL PIE DIABÉTICO

Novel, M., Hidalgo, R., Lázaro, M., Martínez, L. & Camuña, E. (2011) “*Existen tres factores fundamentales en la aparición y desarrollo del pie diabético. La combinación de estos tres factores puede llegar a provocar una amputación*”.

CUADRO # 1



**Fuente:** Novel, M., Hidalgo, R., Lázaro, M., Martínez, L. & Camuña, E.

**Responsable:** Reyes, A, Ramírez L

Los factores de la diabetes que influyen en la complicación de los miembros inferiores son las neuropatías, arteriopatía y limitaciones de la movilidad provocando la destrucción tisular, si no se tratase a tiempo puede infectarse y llegar hasta la amputación del miembro afecto.

### 1.1.2.2. FACTORES DE RIESGO PARA DESENCADENAR PIE DIABÉTICO.

Los factores que aumentan el riesgo de desarrollar úlceras de pie diabético son:

- **Hiper glucemia:** 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.
- **Tabaquismo:** Es un factor de riesgo para la aparición de vasculopatía periférica en pacientes diabéticos.
- **La presión arterial alta:** Los pacientes diabéticos que tienen hipertensión tienen 5 veces más riesgo de desarrollar vasculopatía.
- **Neuropatía:** es la disminución de la sensibilidad donde el pie queda expuesto a traumatismos indoloros.

### 1.1.2.3. COMPLICACIÓN MÁS FRECUENTE

#### COMPLICACIÓN NEUROPÁTICAS

López, S. & López. A. F. (1998). Nos dice que el pie diabético tiene una "base etiopatogénicaneuropáticas" se refiere 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 implica 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.

Esta complicación es la desencadenante de la úlcera del pie diabético, la cual conlleva a la pérdida de la sensibilidad ya que el pie queda expuesto a traumatismos indoloros formándose la lesión sin ser percibida

#### **2.1.1.2.4. 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.

#### **1.1.3. MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO**

Al realizar la atención inicial de una persona con diagnóstico de pie diabético, es fundamental efectuar una valoración integral que permita recoger información personal, del sistema de salud, familia y de la comunidad en que se desenvuelve, con el propósito de identificar las necesidades, problemas, preocupaciones o deficiencias que podrían afectarla.

La entrevista al usuario, su familia y amigos, permite establecer una relación de confianza que posibilita al profesional a formarse un perfil de la persona y obtener una información detallada y exhaustiva del estado psico-social, físico y la evaluación de los factores de riesgo a los que está expuesta.

La unidad básica asistencial en el manejo del paciente diabético está formada por el profesional médico y de enfermería. Ambos deben participar de manera coordinada en la formulación de objetivos y organización de actividades. El paciente diabético debe percibir claramente el concepto de equipo, en el que cada profesional tiene asignadas unas tareas con el fin de garantizarle una atención integral.

#### **1.1.3.1. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA:**

##### **a) ANAMNESIS**

- Hipoglucemias (número y circunstancias)
- Síntomas de hiperglucemia (poliuria, polidipsia)
- Lesiones en los pies
- Consumo de tabaco.

##### **b) VALORACION DE LA ÚLCERA**

- Aspecto
- Mayor extensión
- Profundidad
- Exudado cantidad
- Exudado calidad

- Tejido esfacelado o necrótico
- Tejido granulatorio
- Edema
- Dolor.

#### **c) EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO TERAPÉUTICO**

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

#### **d) EXPLORACIÓN**

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

#### **e) APLICACIÓN DEL REGISTRO**

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

## **1.1.4. TEORÍAS DE ENFERMERÍA**

### **1.1.4.1. MODELO DE AUTOCUIDADO: DOROTHEA OREM**

Orem (1971) Una de la teoría de enfermería que se va a aplicar en este proceso de investigación es la “Teoría del déficit de autocuidado”, de Dorotea E. Orem.

En su teoría del Déficit de Autocuidado lo define como *“una actividad del individuo aprendida por éste y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida, y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividades en beneficio de la vida, la salud y el bienestar”*.

Esta teoría es aplicable en los pacientes con diabetes y entre ellos los pacientes con pie diabético, ya que deben tener un comportamiento adecuado para el manejo de la salud.

Es responsabilidad del profesional de enfermería trazar en los pacientes con pie diabético metas claras a corto, mediano y largo plazo, por medio de educación.

## **MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

La educación diabetológica es el pilar fundamental en el tratamiento de la prevención del pie diabético, entre los principales temas que se deben abordar están:

- a) La dieta,
- b) El horario de comida,
- c) Cuidado de los pies,
- d) Actividad física.

e) Control glucémico.

Todos éstos en pos de un buen control de los parámetros bioquímicos, de la calidad de vida y de la autonomía personal del paciente. Así, su gran mérito consistiría en que, mediante la información y la formación del diabético, llegará éste a ser capaz de transformar su actitud ante la enfermedad. De una actitud pasiva, consistente en aplicar en sí mismo lo prescrito por el médico, a una actitud activa, en la que el enfermo se convierte en un gestor o agente de su enfermedad, aumentando su autorresponsabilidad y autonomía personal frente a la diabetes mellitus.

a) **DIETA EN LA DIABETES**

Carrasco, E, Flores, G, Gálvez. C, Miranda, D, Pérez, M. & Rojas, G. (2007) *“Cuando una persona tiene diabetes, sus necesidades nutricionales continúan siendo las mismas que antes de tener la enfermedad. Estas necesidades dependen de su edad, sexo, estado fisiológico (embarazo y lactancia), actividad física y, en forma muy importante, de su estado nutricional”*.

*“El sobrepeso y la obesidad aumentan la resistencia a la insulina y, por lo tanto, el riesgo de hiperglucemia en las personas con diabetes. Por esto es particularmente importante para ellas mantener el peso corporal dentro del rango adecuado para la estatura. Esto implica mantener una ingesta energética que guarde relación con el gasto energético, el que a su vez depende en gran medida de la actividad física que realiza la persona.”*

Una alimentación variada proporciona todos los nutrientes que el organismo necesita: proteínas para el crecimiento, mantenimiento y reparación de los órganos y tejidos del cuerpo; hidratos de carbono como fuente de energía; grasas o lípidos como reserva energética y para ciertas funciones esenciales del organismo; minerales y vitaminas,

en especial los alimentos con funciones antioxidantes, que aseguran el perfecto funcionamiento del organismo y la defensa frente a las enfermedades.

La glucosa es la fuente de energía más rápidamente disponible para la actividad cerebral y muscular. La insulina permite que la glucosa entre a la célula y se transforme en la energía que se necesita para realizar actividades de trabajo, deportivas, recreativas y otras.

Cuando falta insulina, este proceso se altera y se eleva el contenido de glucosa en la sangre, produciendo hiperglucemia. Por esta razón, toda persona con diabetes debe seguir un plan de alimentación.

#### **b) HORARIO DE LAS COMIDAS**

El plan de alimentación de las personas con diabetes consiste en cuatro comidas, en las cuales los hidratos de carbono se distribuyen en cantidades semejantes. 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.

#### **c) CUIDADOS DE LOS PIES**

##### **EXAMINAR LOS PIES**

Las infecciones pueden comenzar a través de una piel dañada. Mire los pies con cuidado para buscar cortes, rasguños, hinchazones, inflamación o descoloración. Si usted no ve bien, pida a alguien que lo haga por usted. Tocándose los pies también le ayudará a encontrar cualquier bulto, hinchazón y zonas calientes o frías.

## **LAVE SUS PIES A MENUDO**

- Es muy importante que se lave y examine sus pies cada día.
- Use agua templada y jabón neutro
- Séquelos bien pero con delicadeza
- No olvide secarse entre los dedos del pie
- Use crema hidratante para conservar la piel suave pero no se la unte entre los dedos, porque esto puede hacer que su piel se humedezca.

## **EVITE QUEMARSE LOS PIES**

Como mucha gente que es diabética puede que usted no sienta el calor, frío o dolor en los pies. Por esta razón usted debe tomar algunas precauciones:

- Tenga cuidado de no quemarse con una bolsa de agua caliente
- Si usa una manta eléctrica acuérdesese de apagarla antes de dormirse
- No ponga los pies demasiado cerca de un fuego o de un radiador
- Pruebe la temperatura del agua con el codo antes de bañarse.

## **LAS UÑAS DE LOS DEDOS DE LOS PIES**

- Córtese las uñas rectas sin curva
- No se corte los laterales
- Si tiene la sensibilidad limitada o la circulación restringida en los pies, será más seguro visitar a su médico.

## **REVISE REGULARMENTE**

- Los zapatos deben quedarle encajados, preferiblemente acordonados, con la puntera blanda y con espacio para los dedos de pie. Esto permitirá que los músculos del pie funcionen adecuadamente y prevenga los roces
- Cuando se compre los zapatos pida siempre al vendedor que le mida los pies.
- Utilice estos zapatos al principio durante una o dos horas solamente.
- Lleve siempre calcetines o medias limpias que le queden bien
- Antes de ponerse los zapatos, los calcetines y las medias, mire que se encuentren en perfecto estado

## **NO FUME**

- El fumar puede agravar su problema circulatorio.

### **d) ACTIVIDAD FÍSICA**

La actividad física se debe estimular como factor preventivo y terapéutico.

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.

### e) CONTROL GLUCEMICO

Carrasco, E, Flores. G., Gálvez. C., Miranda, D, Pérez, M. & Rojas, G. (2007) *“Se requiere que el propio paciente controle su nivel de glucemia para hacer las modificaciones que corresponda al tratamiento y así mantener la diabetes bajo control. El método más indicado para hacer el autocontrol es la glucemia en sangre capilar. Es una técnica simple, rápida y confiable que le permite a la persona con diabetes determinar por sí misma la glucemia en pequeñas muestras de sangre. Sobre la base de los resultados obtenidos a través del autocontrol, se pueden hacer ajustes en el tratamiento, variando la dosis de insulina, haciendo cambios en la alimentación o en la actividad física”*

.  
*“El contenido de azúcar en la sangre (glucemia) sube y baja en el transcurso del día. Lo importante es que se mantenga dentro de rangos normales, es decir entre 80 y 115 mg/dl en ayunas. Cuando una persona se toma una muestra de sangre para glucemia, ésta indica cómo está el nivel de azúcar en ese momento, por lo tanto los valores serán diferentes en la mañana, cuando la persona está en ayunas, después de las comidas o en la noche”.*

La educación sobre la dieta, horario de comidas ejercicio, cuidados del pie y el control glucemico son fundamentales para la prevención del pie diabético, ya que con el conocimiento adecuado que se transmite a pacientes y familiares se mejoraría la calidad de vida de la población, disminuyendo los gastos tanto para familiares como para las instituciones hospitalarias.

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

El proceso se basa según 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 basada 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 que a continuación se menciona:

#### **1.1.5.1. VALORACIÓN:**

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

### 1.1.5.2. 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.
- **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.

### 1.1.5.3. METAS O RESULTADOS

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

#### **Esperados**

- Mejorar
- Estabilizar
- Evitar deterioro

#### **Actuales**

- Mejorado
- Estabilizado
- Deteriorado

### 1.1.5.4. 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

- **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 uno 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.

#### **1.1.6. CURACIÓN DE PIE DIABÉTICO.**

Corresponde a la curación que se efectúa limpiando la úlcera con suero fisiológico, dejando como cobertura un apósito interactivo, bioactivo o mixto. La frecuencia de la curación dependerá de las condiciones de la úlcera y del apósito a utilizar.

**Herida:** Lesión intencional o accidental con o sin pérdida de continuidad de la piel o mucosa.

**Úlcera:** Pérdida de continuidad de la piel.

##### **1.1.6.1. VALORACIÓN DE LA ÚLCERA**

Identificación y descripción de la lesión que nos da información sobre tamaño, forma, aspecto, localización y el estado actual de la úlcera.

## **TEJIDO NECRÓTICO O ESCARA**

- Contiene colágeno, fibrina y elastina.
- Presencia de bacterias.
- Favorece la infección.

## **TEJIDO ESFACELADO O DESVITALIZADO**

- Composición similar a la escara.
- Mayor cantidad de fibrina y humedad.
- Favorece la infección.
- Dificulta la proliferación de fibroblasto.

## **TEJIDO AMARILLO PÁLIDO**

- Presencia de fibrina (proteína insoluble derivada del fibrinógeno)
- Baja concentración en los tejidos.
- Déficit de sangre en los tejidos.

## **TEJIDO GRANULATORIO**

- Tejido conectivo rojizo que se encuentra en la superficie de la herida

## **ERITEMA DE EXUDADO**

- Ausente
- Escaso 1 a 5cc.
- Moderado > 5 a 10 cc.

- Abundante > 10 cc.

## **EDEMA**

Exceso líquido tejidos subyacentes

- 1 (ausente)
- 2 (+) <3 mm
- 3 (++) 3mm.a 5 mm
- 4 (+++) > 5 mm.

## **DOLOR**

Respuesta de la elaboración cerebral de mensajes generados por estimulación de terminaciones nerviosas. Sus causas pueden ser inflamación presión, cambios de coberturas, exposición atmosférica o complicaciones de la herida.

## **ASPECTOS CLAVES A TENER EN CUENTA ANTES DE REALIZAR LA CURACIÓN DE LA ÚLCERA:**

**EL PACIENTE:** Deberá ser la consideración central para tomar cualquier decisión en el tratamiento de una herida.

**EL GRADO DE AFECTACIÓN:** conociéndose 5 según la escala de Wagner.

**LA CAUSA:** El conocimiento de la etiología de la herida permite predecir algo sobre su estado físico actual y sus posibles consecuencias. Una parte importante de la valoración de una herida es la historia clínica cuidadosa. La naturaleza de la fuerza

lesional, el tiempo que ha transcurrido desde que se produjo la lesión, etc. son datos importantes en el momento de determinar el tratamiento a seguir.

**AGUDAS:** Cuando la pérdida de tejido es poco importante, se pueden aproximar los bordes de la herida y la reparación necesaria será mínima. Esta es la curación por primera intención. Si el área de lesión o la pérdida de tejido es extensa, el defecto se rellenará de tejido de granulación, se producirá una contracción y eventualmente la herida se reepitelizará.

**CRÓNICAS:** Las heridas crónicas se forman cuando una condición predisponente impide la capacidad de los tejidos de mantener su integridad o curar sus lesiones. La curación se retarda por la presencia de factores adversos. Las heridas pueden curar lentamente o no curarse, y quedan como heridas establecidas o crónicas.

Las úlceras crónicas requieren de una valoración cuidadosa con los estudios pertinentes. Las exploraciones complementarias, como el hemograma completo, la bioquímica sanguínea, la glucemia y la función hepática descartarán la presencia de enfermedades que afectarían de forma adversa la curación, como una anemia, uremia, hipoproteinemia, y albuminemia.

**LA FORMA, TAMAÑO Y ESTADO DE LA HERIDA:** La inspección de la herida proporciona información sobre estos aspectos.

El tamaño influye sobre la reconstrucción. Una gran área de herida de profundidad total requiere un periodo importante de tiempo para que cure y puede incluso requerir tratamiento quirúrgico. Hay que inspeccionar además si la herida tiene áreas escondidas o “bolsillos”.

En el estado de la herida debemos verificar si está limpia, sucia, contaminada, infectada.

**MEDIO AMBIENTE Y CUIDADOS:** El papel del paciente en la sociedad, en casa o en el trabajo, influye sobre el tratamiento y su seguimiento.

Deberá evaluarse qué tratamientos son prácticos, de qué recursos se puede disponer, quién aplicará el tratamiento y hará su seguimiento. La mayoría de los pacientes estarán de acuerdo en modificar temporalmente sus estilos de vida para acomodarlos a la presencia de una herida. El seguimiento del tratamiento aumenta si se explican claramente sus razones.

Las heridas tienen implicaciones económicas: incapacidades laborales, incapacidad de volver a la misma actividad o incapacidades permanentes, esto genera una ansiedad considerable y puede llevar a que el paciente no siga el tratamiento. Es por esto que los tratamientos que se recomiendan al paciente deben ser costo-efectivos.

#### **1.1.6.2. TÉCNICA DE CURACIÓN**

El tratamiento de las heridas puede incluir su limpieza, desbridamiento, tipo de apósito o vendaje a utilizar, cirugía y medidas generales. Es esencial el atento control de los procesos, ya que el tratamiento puede modificarse en cualquier momento.

##### **1.1.6.2.1. LIMPIEZA DE LAS HERIDAS**

Aburto, I., Morgado, P. (2005). *“Por su costo-efectividad, el más utilizado actualmente en nuestro país es el suero fisiológico, ya que no lesiona los tejidos,*

*también se puede utilizar suero lactato de Ringer o agua bidestilada, pero son de más alto costo”.*

*“Muchos de los agentes tópicos que en el pasado se habían utilizado para lavar y limpiar las heridas o úlceras, incluidas las soluciones de povidona yodada, y el agua oxigenada, son tóxicos para los fibroblastos y, por lo tanto, no se deben utilizar con este propósito. Además de usar la solución de limpieza correcta, es importante utilizar una presión que no cause traumatismo al tejido de la úlcera”.*

Sólo se recomienda el uso de estas:

- a) Duchoterapia y
- b) Jeringa con aguja.

#### **a. DUCHOTERAPIA**

Indicado en úlceras de pie diabético grados III, IV y V, ya que no se daña el tejido en reproducción porque la presión del suero no sobrepasa los 3 kg/cm<sup>2</sup>. ya que sobre 4 kg/cm<sup>2</sup> hay destrucción celular.

**TÉCNICA:** Se puede elaborar utilizando una solución salina de 1000 cc. Y realizar le orificios con una aguja estéril, lavando la ulcera en toda su extensión.

#### **b. JERINGA CON AGUJA**

Indicado para úlceras de pie diabético grados I y II. Lo ideal es utilizar una jeringa de 20 cc y una aguja N°19, que entrega una presión de 2 kg/cm<sup>2</sup>

**TÉCNICA:** La solución salina se carga en una jeringuilla, descargándose a unos 15 cm de la lesión, lavando la úlcera en toda su extensión.

## **RECOMENDACIONES**

- Si es necesario secar la úlcera, se utiliza gasa estéril sin friccionar.
- Las soluciones utilizadas para el lavado deben ser estériles y tibias.
- Lo ideal es que las soluciones utilizadas, ya sea en frascos o bolsas, se usen en forma individual en cada paciente, eliminando la solución restante. Si por motivos presupuestarios ésta no se puede eliminar, el envase debe cerrarse con tapa estéril, anotando en la etiqueta la hora y fecha en que se abrió. No se puede guardar más de 24 hrs. por la colonización de la solución.
- Para lavar una úlcera de pie diabético con mucha suciedad y cuerpos extraños se recomienda utilizar un jabón como la glicerina farmacéutica. Este producto debe formar abundante espuma. A continuación se lava abundantemente con suero fisiológico para eliminar el detergente de la solución, ya que altera el tejido de cicatrización.

### **1.1.6.2.2. DESBRIDAMIENTO**

Es la eliminación del tejido muerto o lesionado de una herida ya que la presencia de este tejido retrasa la curación y predispone a la infección, por tanto, el desbridamiento es esencial para facilitar la curación

#### **TIPOS DE DESBRIDAMIENTO:**

- a) Desbridamiento mecánico
- b) Desbridamiento quirúrgico.

c) Desbridamiento Autolítico.

**DESBRIDAMIENTO MECÁNICO:** En el pasado la remoción de tejido necrótico por medio de apósitos de húmedo a seco era una práctica bastante frecuente, aunque fácil de realizar, ésta técnica frecuentemente permite la remoción de tejido sano así cómo puede causar trauma y dolor.

**DESBRIDAMIENTO QUIRÚRGICO:** El desbridamiento quirúrgico es rápido, Además, es recomendado para pacientes en estadios III y IV o según el estado de salud en general. Se requiere con frecuencia controlar el dolor. Del mismo modo se requiere de personal especialmente entrenado para ejecutar el procedimiento. Hay alguna evidencia que sugiere que el paciente sea monitoreado para conocer presencia de bacteriemia y una cobertura con antibióticos deberá ser indicada para pacientes inmunocomprometidos.

**DESBRIDAMIENTO AUTOLÍTICO:** El desbridamiento autolítico es una forma natural de limpiar las heridas usando las propias enzimas corporales. Se convierte en la forma más selectiva de desbridamiento, (lo que impide que tejido sano sea dañado), así como la menos dolorosa, su efectividad es menor si el tejido necrótico es grueso o si se adhiere firmemente a los bordes de la herida, no debe ser el tratamiento de elección para pacientes inmunosuprimidos.

#### **1.1.6.2.3. CURA EN AMBIENTE HÚMEDO E INFECCIÓN**

Algunos de los detractores de la cura en ambiente húmedo basan erróneamente sus argumentos en la hipótesis de que los apósitos oclusivos o semioclusivos aumentan el riesgo de infección en las heridas.

En realidad, la presencia de microorganismos en las heridas es una cuestión evidente y del todo inevitable, estableciéndose en la práctica dos posibles situaciones, la colonización y la infección. En el primero de los casos, los microorganismos están presentes en el lecho de la herida, pero no afectan al proceso de cicatrización. Cuando estos gérmenes producen infección aparece una respuesta a nivel de los leucocitos polimorfos nucleares que va acompañada de los clásicos signos de la infección, es decir, eritema, edema, dolor supuración y en casos más graves, síntomas compatibles con una linfadenitis.

Una correcta limpieza de las heridas, con la retirada de tejido necrótico, esfacelos y restos de tejido no viable, junto a su protección mediante un apósito impermeable a los gérmenes, son las mejores medidas para evitar su infección, estando hoy en la discusión la utilización indiscriminada de antisépticos.

En relación con la presencia de gérmenes y su posible incidencia en la cicatrización, existe consenso en el sentido de que la infección instaurada dificulta e impide la cicatrización de las lesiones, mientras que existen evidencias científicas de que la presencia de microorganismos colonizadores podría estimular una correcta cicatrización.

### **TIPOS DE APÓSITOS PARA EL MANEJO DE LAS HERIDAS EN EL AMBIENTE HÚMEDO:**

Aunque desconocida por algunos profesionales, actualmente no es posible hablar de atención a lesiones cutáneas sin que se tenga en cuenta la técnica de la cura en ambiente húmedo, técnica que está en constante desarrollo, y de la que paradójicamente desconocemos tantas cosas.

El desarrollo de la cura en ambiente húmedo debe sus inicios a George Winter, quién en 1962 demostró experimentalmente que las lesiones cutáneas cubiertas por una lámina de película impermeable, curaban dos veces más rápidamente que las expuestas al aire. Con este descubrimiento se abrió una nueva perspectiva para el cuidado de heridas que ha ido avanzando hasta nuestros días con el desarrollo de nuevos materiales, y que algunos autores han descrito de una manera tan gráfica como la "revolución de los apósitos".

Sin lugar a dudas, la cura en ambiente húmedo aporta importantes elementos, así como un elevado nivel de eficiencia en la utilización de los recursos al conseguir disminuir el número de curas y reducir el tiempo de cicatrización de las lesiones. En éste sentido, la "Guía para el tratamiento de las úlceras por presión" de la American Health Care Policyresearch (AHCPR), un referente obligado en el tema de las lesiones cutáneas, aboga claramente por las ventajas de la cura de lesiones cutáneas crónicas, especialmente úlceras de pie diabético, con la técnica de la cura en ambiente húmedo.

La técnica de la cura húmeda se basa en mantener el lecho de la herida aislado del medio ambiente exterior, con lo que el exudado de aquella permanece en contacto con la misma, manteniéndola en un ambiente húmedo.

De una manera muy resumida se afirma que la cura en ambiente húmedo permite un correcto funcionalismo enzimático en el lecho de la herida, funcionalismo que tiene una relación directa con la liberación y actuación de factores tróficos en el lecho de la herida.

## **LOS APÓSITOS TIENEN DIFERENTES FUNCIONES**

- Proteger la herida y absorber la humedad

- Absorber exudado y su olor
- Desbridar el lecho de la herida
- Proporcionar una superficie de contacto
- Influir sobre la percepción del olor

Novel, M, Planell, E. (2005). *“Actualmente hay muchos materiales para hacer apósitos, con formas y propiedades diferentes. Es importante saber sobre las ventajas e inconvenientes de los diferentes tipos de apósitos. Un apósito puede tener una o más de las funciones que se han enumerado”*.

**CUADRO # 2**

<b>TIPOS DE PRODUCTOS</b>	<b>INDICACIONES</b>
ALGINATOS	Heridas de exudado moderado o alto y/o infectadas.
APÓSITOS DE PLATA	Heridas infectadas o con una elevada carga bacteriana (colonización crítica). Según el apósito, la plata puede ser liberada o no en el lecho. En ocasiones se asocian el carbón para neutralizar el mal olor.
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, con tejido de granulación o en fase de epitelización.
	Lesiones con un nivel de exudado moderado o alto y en todas las fases del proceso de

ESPUMAS DE POLIURETANO	cicatrización
APÓSITOS DE COLÁGENO	Actúan sirviendo de alimento a las proteasas, con lo que protegen a los factores de crecimiento endógenos.
HIDROGELES	Úlceras infectadas, necrosis secas y en fase de granulación.

**Fuente:** Novel, M, Planell, E. (2005).

**Responsable:** Reyes. A, Ramírez L

#### 1.1.6.2.4. EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN

Cuando se produce una herida, el organismo pone en marcha una serie de procesos encaminados a la reparación y el reemplazamiento de los tejidos lesionados; este proceso recibe el nombre de cicatrización, y de una manera, muy esquemática puede dividirse en cuatro fases cronológicas, encadenadas y frecuentemente superpuestas:

- Inflamación
- Destrucción
- Reconstrucción
- Remodelado

#### 1.1.6.2.5. TOMA MUESTRA DE CULTIVO

Aburto, I., Morgado, P. (2005) *“El cultivo de una úlcera infectada puede identificar el o los agentes etiológicos causantes de la infección del pie diabético, pero sólo si las muestras son tomadas apropiadamente. Las úlceras sin evidencias clínicas de*

*infección no deben ser cultivadas y tampoco las úlceras superficiales, ya que se encuentran altamente colonizadas por múltiples microorganismos no necesariamente patógenos. Además, en este tipo de lesiones el tratamiento es el aseo local”.*

## **INDICACIONES DE CULTIVO**

- Úlceras de Grado II a V con síntomas y signos de infección localizada o generalizada.
- Lesiones con compromiso de hueso.
- Con fines epidemiológicos.

## **TÉCNICA DE TOMA DE CULTIVO**

- La muestra se toma con técnica aséptica previo arrastre mecánico con suero fisiológico.
- En úlceras con tejido necrótico o esfacelado y tejido de granulación, la muestra debe ser tomada en el lugar en que exista tejido necrótico previo desbridamiento de éste, obteniendo un trozo de tejido vital del porte de una lenteja, usando una pinza quirúrgica o bisturí.
- Esta muestra se deposita en un medio de transporte adecuado.
- Es fundamental que el trozo de tejido se deposité en el fondo del tubo para asegurarse que los anaerobios se desarrollen. Puede ayudar el uso de un hisopo. El trozo de tejido se debe pasar por la pared del tubo, para cultivar los aerobios.
- El tubo se debe transportar al laboratorio en forma vertical.

## RECOMENDACIONES

Tanto en el cultivo aeróbico como en el anaeróbico, efectuar siempre arrastre mecánico, previo a la toma de la muestra.

- No tomar muestras superficiales con torundas porque inevitablemente están altamente contaminadas por múltiples microorganismos que no se correlacionan con los verdaderos patógenos que participan en la infección.
- Las muestras obtenidas de abscesos o bulas, por punción aspirativa con jeringa, también son útiles para diagnóstico bacteriológico, si bien tienen menos sensibilidad (50%) que las obtenidas por curetaje.
- Las muestras tomadas en jeringa se deben transportar antes de 30 minutos al laboratorio para su procedimiento o bien ser inoculadas en un medio de transporte adecuado y cultivarlas para microorganismos anaerobios y aerobios, dado que habitualmente hay crecimiento polimicrobiano.
- Es importante especificar la hora y fecha exacta de la obtención de la muestra en el tubo o en la orden de examen
- En pacientes sometidos a aseo quirúrgico o amputación, el cultivo se debe tomar en pabellón al término del procedimiento.
- Si existe compromiso óseo se debe tomar un trozo de hueso viable del porte de una lenteja y colocar la muestra en tubo de ensayo con suero fisiológico, enviándola antes de 30 minutos al laboratorio de microbiología. Nunca utilizar formalina para transportarla porque se destruyen los microorganismos.
- En pacientes febriles o con síntomas de infección severa, se recomienda tomar también hemocultivos lo que puede aumentar el rendimiento del estudio etiológico, aún cuando sólo en un porcentaje bajo de estas infecciones se produce bacteremia.

- En la solicitud de examen debe registrarse el nombre completo del paciente, procedencia, edad, diagnóstico, tipo de muestra y localización anatómica, uso de antibióticos y presencia de inmunodepresión.

#### **1.1.6.2.6. REGISTROS**

Documento que forma parte de la historia clínica en el cual se describe cronológicamente la situación, evolución del estado de salud e intervenciones brindadas.

#### **SIRVEN PARA REGISTRAR INFORMES DE:**

- Medidas terapéuticas aplicadas por diversos miembros del equipo profesional.
- Medidas terapéuticas ordenadas por el médico y aplicadas por el personal de enfermería.
- Medidas planeadas y ejecutadas por la enfermera que no fueron ordenadas por el médico.
- Conducta del paciente y otras observaciones en relación con el estado de salud.
- Respuestas específicas del paciente al tratamiento y los cuidados

En la curación del paciente con pie diabético es fundamental la utilización de soluciones fisiológicas que no laceren el tejido en granulación complementado con material estéril y aplicando procedimiento de curación (duchoterapia y jeringuilla con aguja) según la escala de Wagner, continuando con el desbridamiento y la aplicación de la técnica del medio ambiente húmedo es decir la aplicación del apósito según el nivel de afectación; (exudado calidad ,cantidad , tejido necrótico y el grado de infección de la misma).

## **1.2. MARCO LEGAL**

### **1.2.1. EL DERECHO A LA SALUD**

La Declaración Universal de Derechos Humanos recoge el derecho a la salud en el art. 25: “Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

#### **LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR**

En el Art. 32, señala que: [Derecho a la salud]. “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”. Este derecho se explicita para las personas adultas mayores.

La Ley Orgánica de la Salud, en el capítulo sobre los derechos y deberes de las personas y del estado en relación con la salud, establece en el art. 7 los derechos de las personas sobre la salud:

a) Acceso universal, equitativo, permanente, oportuno y de calidad a todas las acciones y servicios de salud;

- b) Acceso gratuito a los programas y acciones de salud pública, dando atención preferente en los servicios de salud públicos y privados, a los grupos vulnerables determinados en la Constitución Política de la República;
- c) Vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación;
- d) Respeto a su dignidad, autonomía, privacidad e intimidad; a su cultura, sus prácticas y usos culturales; así como a sus derechos sexuales y reproductivos;
- 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;
- f) Tener una historia clínica única redactada en términos precisos, comprensibles y completos; así como la confidencialidad respecto de la información en ella contenida y a que se le entregue su epicrisis;
- g) Recibir, por parte del profesional de la salud responsable de su atención y facultado para prescribir, una receta que contenga obligatoriamente, en primer lugar, el nombre genérico del medicamento prescrito;
- h) Ejercer la autonomía de su voluntad a través del consentimiento por escrito y tomar decisiones respecto a su estado de salud y procedimientos de diagnóstico y tratamiento, salvo en los casos de urgencia, emergencia o riesgo para la vida de la personas y para la salud pública;

i) Utilizar con oportunidad y eficacia, en las instancias competentes, las acciones para tramitar quejas y reclamos administrativos o judiciales que garanticen el cumplimiento de sus derechos; así como la reparación e indemnización oportuna por los daños y perjuicios causados, en aquellos casos que lo ameriten;

j) Ser atendida inmediatamente con servicios profesionales de emergencia, suministro de medicamentos e insumos necesarios en los casos de riesgo inminente para la vida, en cualquier establecimiento de salud público o privado, sin requerir compromiso económico ni trámite administrativo previos;

k) Participar de manera individual o colectiva en las actividades de salud y vigilar el cumplimiento de las acciones en salud y la calidad de los servicios, mediante la conformación de veedurías ciudadanas u otros mecanismos de participación social; y, ser informado sobre las medidas de prevención y mitigación de las amenazas y situaciones de vulnerabilidad que pongan en riesgo su vida; y,

l) No ser objeto de pruebas, ensayos clínicos, de laboratorio o investigaciones, sin su conocimiento y consentimiento previo por escrito; ni ser sometida a pruebas o exámenes diagnósticos, excepto cuando la ley expresamente lo determine o en caso de emergencia o urgencia en que peligre su vida”.

La Ley de Derechos y Amparo del Paciente en el capítulo sobre los derechos del paciente (art. 2-7) señala los derechos de los pacientes: atención digna, a no ser discriminado, derecho a la confidencialidad, a la información, a decidir.

Todos los Ecuatorianos tenemos derecho a la salud entre estos derechos están: el ser informado de cada procedimiento que van a realizar en beneficio nuestro, ser informado sobre nuevas alternativas de tratamiento, tener una atención oportuna y eficaz, respetando nuestra autonomía.

## **1.2.2. 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.

La prevención constituirá política de Estado y será implementada por el MSP. Serán beneficiarios de esta Ley, los ciudadanos ecuatorianos y los extranjeros que justifiquen al menos cinco años de permanencia legal en el Ecuador.

**Art. 2.-** Créase el Instituto Nacional de Diabetológica - INAD, Institución Pública adscrita al MSP, con sede en la ciudad de Quito, que podrá tener sedes regionales en las ciudades de Guayaquil, Cuenca y Portoviejo o en otras ciudades del país de acuerdo con la incidencia de la enfermedad; tendrá personería jurídica, y su administración financiera, técnica y operacional será descentralizada.

**Art. 3.-** El Instituto Nacional de Diabetología (INAD), contará con los siguientes recursos:

1. Los asignados en el Presupuesto General del Estado, a partir del ejercicio fiscal del 2005; y,
2. Los provenientes de la cooperación internacional.

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

- a) Diseñar las políticas de prevención, detección y lucha contra la Diabetes;

- b) Desarrollar en coordinación con la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología y la Federación Ecuatoriana de Diabetes, estrategias y acciones para el diseño del Programa Nacional de Diabetes que deben ser cumplidas por las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud;
- c) Elaborar y coordinar la implementación de estrategias de difusión acerca de la Diabetes y sus complicaciones en instituciones educativas a nivel nacional;
- d) 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;
- e) Realizar el Censo y la Carnetización de las personas con Diabetes, cada tres años;
- f) Coordinar con organismos no gubernamentales, nacionales o extranjeros, los programas de prevención y atención integral de las personas con Diabetes;
- g) 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;
- h) Elaborar y difundir a nivel nacional, las publicaciones, revistas, textos, manuales y tratados de diabetología;
- i) Crear incentivos a favor de las universidades para que preparen profesionales especializados en la atención de la Diabetes, así como gestionar el financiamiento de programas de investigación científica y de becas para esta especialización;

- j) Establecer las tareas físicas que no puedan ser desarrolladas por personas diabéticas y, ponerlas en conocimiento de las autoridades competentes en materia laboral, a fin de que se arbitren las medidas pertinentes;
- k) Programar, administrar, ejecutar y evaluar, de manera ágil y oportuna los recursos asignados al INAD;
- l) 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;
- m) Velar por el cabal cumplimiento de las disposiciones establecidas en la presente Ley;
- n) Dictar los reglamentos internos para el funcionamiento del INAD;
- o) Velar por la estabilidad de los trabajadores y empleados que padezcan de Diabetes o sus secuelas para que no sean despedidos por esta causa; y,
- p) Las demás funciones y responsabilidades que le asignen las leyes y reglamentos complementarios vinculados a la Diabetes.

**Art. 5.-** El Instituto Nacional de Diabetología (INAD) estará conformado por un Directorio, compuesto por:

- a) El Ministro de Salud Pública, o su delegado con rango mínimo de Subsecretario, quien lo presidirá;
- b) Un Delegado de la Federación Médica Nacional, especializado en Endocrinología;
- c) Un Representante de las Facultades de Medicina de las Universidades del País;

- d) Un Representante de los pacientes diabéticos del País, elegido de entre las organizaciones de este tipo existentes a nivel nacional; y,
- e) Un Delegado de la Sociedad Ecuatoriana de Endocrinología y Federación Ecuatoriana de Diabetes, que actuará de manera alternada cada año.
- f) Este Cuerpo Colegiado establecerá Direcciones Ejecutivas desconcentradas para todas las regionales del País, con personal cuyo perfil técnico, profesional y humano, deberá estar acorde con las funciones a encomendarse.

**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;
- b) Producir directamente, o a través de compañías nacionales o extranjeras, los fármacos o implementos necesarios para el tratamiento de esta enfermedad y expendarlos a precio de costo;
- 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;
- d) Si aún no fuere posible su producción, deberá importarlos y expendarlos en las mejores condiciones, y al más bajo precio;
- 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; y,

g) Suscribir convenios con otras instituciones públicas y/o privadas para garantizar la atención de las personas con Diabetes o sus complicaciones en servicios de especialidad o con infraestructura y equipamiento requerida, que no exista en los servicios del Ministerio de Salud Pública.

**Art. 7.-** El Ministerio de Salud Pública y, previo informe técnico del Instituto Nacional de Diabetología (INAD), autorizará el funcionamiento de instituciones privadas y/o ONG que se dediquen a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la Diabetes.

**Art. 8.-** El Consejo Nacional de Salud, coordinará con el Consejo Nacional de Educación Superior - CONESUP -, la creación en las facultades de Ciencias Médicas, la especialización en el nivel de postgrado, de Diabetología, a fin de preparar los recursos humanos especializados para la implementación de los programas de Prevención, Investigación, Diagnóstico, Tratamiento de Personas Afectadas y Programas de Educación.

**Art. 9.-** Las personas aquejadas de Diabetes no serán discriminadas o excluidas por su condición, en ningún ámbito, sea este laboral, educativo o deportivo.

**Art. 10.-** Todas las personas diabéticas deben registrarse en las Oficinas del Instituto Nacional de Diabetología (INAD), con el fin de obtener un carné para que puedan acceder a los beneficios que la presente Ley establece. Sin embargo no se requerirá de dicho carné para la atención médica en casos de emergencia.

**Art. 11.-** El padecimiento de la Diabetes no constituye por sí sola, causal de inhabilidad para el ingreso o desempeño de trabajos dentro de entidades de derecho público y/o privado, y, será el Estado a través de sus organismos responsables, el que determine mediante informe médico pericial, los casos de incapacidad parcial o total, transitoria o definitiva, a fin de garantizar la estabilidad laboral y la seguridad social.

**Art. 12.-** En caso de presentarse alguna complicación diabética, el trabajador deberá informar al empleador acerca de los problemas suscitados; el empleador concederá el tiempo necesario de ausentismo que se justificará con el certificado médico otorgado por el IESS al trabajador diabético para su recuperación total, sin que esto constituya causal de terminación de relación laboral. En caso de incumplimiento a esta disposición por parte del empleador, será considerada como despido intempestivo y sancionada de conformidad a lo que establecen las leyes vigentes en materia laboral.

**Art. 13.-** El Instituto Nacional de Diabetología (INAD), a través de las unidades del Sistema Nacional de Salud o de organizaciones privadas, establecerá mecanismos adecuados de comercialización especial para que las personas que padecen Diabetes puedan acceder a los medicamentos, fármacos, equipos, instrumentos e insumos necesarios para la detección y el tratamiento de la Diabetes.

**Art. 14.-** El Ministerio de Salud Pública garantizará una atención integral especial a las madres con Diabetes en estado de gestación, estableciendo una atención preferente y oportuna a estos casos, dentro de las unidades de salud, y serán consideradas como pacientes de alto riesgo.

**Art. 15.-** El Ministerio de Salud Pública protegerá de una forma gratuita, prioritaria y esmerada a los niños y adolescentes que padecen de Diabetes, para cuyo efecto las unidades de salud contarán con profesionales especializados.

**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.

**Art. 17.-** En caso de cualquier tipo de emergencia médica que sufran los pacientes diabéticos, deberán ser admitidos y medicados de inmediato en cualquier casa de salud, tanto pública como privada, para cuyo efecto, y de ser necesario, no serán sujetos de pago previo o algún tipo de garantía solicitada por dichos centros de salud.

**Art. 18.-** Los servicios públicos de salud, las empresas de medicina prepagada, seguros de salud, planes de salud o similares, deberán aceptar apacientes con Diabetes, en cualquier estado clínico, sin excepción alguna, y por ningún concepto, podrán ser rechazados o ser objeto de incremento arancelario por estos servicios.

**Art. 19.-** Los pacientes diabéticos de la tercera edad, niños y adolescentes así como los pacientes con discapacidad, serán beneficiados con rebaja del 50% en los costos de medicación, tanto en las unidades del Sistema Nacional de Salud, cuanto en las casas asistenciales de salud, de carácter privado. Para los diabéticos indigentes de la tercera edad la exoneración será del 100%.

## **DISPOSICIÓN GENERAL**

**PRIMERA.-** Le corresponderá al Instituto Nacional de Diabetología, coordinar las acciones necesarias para obtener la exoneración de tributos a la importación y comercialización de insulina, jeringas y aplicadores de insulina, antidiabéticos orales, el cuadro básico de alimentos, cintas glucómetros y en general todos los elementos necesarios para el autocontrol y el tratamiento de la Diabetes.

**SEGUNDA.-** El Ministerio de Economía y Finanzas, en la ejecución presupuestaria del 2005, y en los presupuestos generales de cada año, asignará las partidas presupuestarias necesarias para el funcionamiento del Instituto Nacional de Diabetología (INAD).

Contamos en el Ecuador con una ley del diabético pero no se la ha aplicado en forma íntegra lo que se ha realizado en cuanto al pie diabético en los últimos meses es un ensayo a un limitado número de paciente, con nuevas alternativas de tratamiento en las ciudades de Quito y Portoviejo. Los beneficios obtenidos en este estudio deberían aplicarse en todo el Ecuador ya que el pie diabético como lo dice la bibliografía va en incremento

### **1.3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **1.3.1. DIABETES**

Es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la elevación de la glucemia >110 md/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).

#### **1.3.2. 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.

### **1.3.3. PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO**

Son acciones encaminadas a evitar la aparición, complicaciones de la úlcera en la región plantar, todo esto mediante la educación a la población en riesgo.

### **1.3.4. MANEJO DE LA ÚLCERA**

Son las acciones o guías que deben seguir el personal de enfermería en la valoración y evaluación del pie diabético.

### **1.3.5. TÉCNICA DE CURACIÓN**

Son los pasos que deben seguir basados en la habilidad y destreza que tenga el personal de enfermería para cumplir con un protocolo establecido.

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. TIPOS DE ESTUDIO**

La metodología de la investigación fue de tipo, descriptiva, cualitativa y transversal, se procedió a realizar un análisis sobre el manejo de la úlcera del pie diabético y la técnica de curación que utiliza el personal de enfermería en el periodo 2011-2012.

#### **2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población en estudio fue el personal de enfermería que estuvo constituido por 18 auxiliares, 6 licenciadas a quienes se investigó con relación al manejo y la técnica de curación en pacientes con pie diabético ingresados en el Hospital de Salinas en el lapso de 6 meses.

El trabajo de investigación no utilizó muestra debido al poco recurso humano de enfermería que labora en el hospital, el cual realiza sus funciones en los diferentes servicios médicos como es el área de hospitalización.

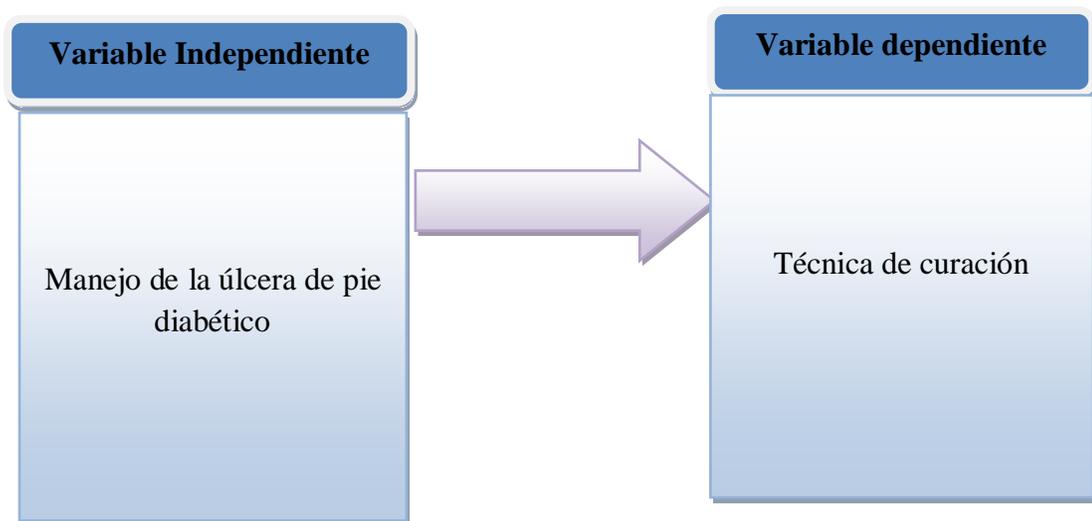
#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

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:

1. Ser mayor de edad.
2. Ser de género: masculino y femenino
3. Personal de enfermería inmerso en el procedimiento de curación en pacientes con pie diabético en el hospital de Salinas.

### 2.3.ESQUEMA DE VARIABLES

CUADRO # 3



Elaborado por: Reyes, A. Ramírez, L.

#### 2.2.1. SISTEMATIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

**MANEJO DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO.-** son las acciones o guías que debe seguir el personal de enfermería en la valoración y evaluación del pie diabético

**TÉCNICA DE CURACIÓN.-** son los pasos que deben seguir basados en la habilidad y destreza que tenga el personal de enfermería para cumplir con un protocolo establecido.

### 2.3.1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**MANEJO DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO.-** son las acciones o guías que debe seguir el personal de enfermería en la valoración y evaluación del pie diabético

**CUADRO # 4**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>EVALUACIÓN DEL PIE DIABÉTICO</b>	Localización	Región Plantar
		Dedos
		Talón
	Sensibilidad	Normal
		Poco
		Ninguna
	Dolor	Intenso
		Moderado
		Ninguno
	Pulso del pie	Fuerte
		Débil
		Ausente
	<b>Factores de riesgos</b> Anamnesis Antecedentes patológicos personales.	Si
		No
Conocimiento de antecedentes patológicos personales	Tabaquismo	
	Insuficiencia Arterial	
	Insuficiencia Venosa	
Uso de medicamentos:	Hipoglucemiantes	
	Corticoides	
	Anticoagulantes	
<b>MEDIDAS DE PREVENCIÓN</b>	<b>Educación</b>	
	Alimentación	Si
		No
	Actividad física	Si
		No
	Cuidados de los pies	Si
		No
	Control de glucemia	Si
No		
Exámenes de laboratorio	Si	
	No	

**Elaborado por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**TÉCNICA DE CURACIÓN.-** son los pasos que se debe seguir basados en la habilidad y destreza que tenga el personal de enfermería para cumplir con un protocolo establecido.

**CUADRO # 4**

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>VALORACIÓN</b>	Personal que realiza curación	Auxiliar
		Profesional
	<b>REGISTROS</b>	Rara vez
	Utilización	Nunca
		Siempre
		Casi siempre
	<b>LA EXTENSIÓN</b>	Rara vez
		Nunca
		Siempre
		Casi siempre
	<b>LA PROFUNDIDAD</b>	Rara vez
		Nunca
		Siempre
		Casi siempre
	<b>TIPOS DE EXUDADO</b>	Rara vez
		Nunca
		Siempre
Casi siempre		
<b>CANTIDAD DEL EXUDADO</b>	Rara vez	
	Nunca	
	Siempre	
	Casi siempre	
<b>PROCESO DE CICATRIZACIÓN</b>	Rara vez	
	Nunca	
	Siempre	
	Casi siempre	
<b>TRATAMIENTO DE LA HERIDA</b>	<b>LIMPIEZA</b>	Rara vez
	Habitación Quirófanos Área de procedimiento	Nunca
		Siempre
	<b>LAVADO DE MANO</b>	Rara vez
		Nunca
Casi siempre		

	<b>UTILIZACIÓN DE GUANTES</b>	Rara vez
	Estériles	Nunca
	Exanimación	Casi siempre
	<b>TÉCNICA DE ASEPSIA</b>	Rara vez
	Buena	Nunca
	Regular	Casi siempre
	Mala	
	<b>TOMA DE CULTIVO</b>	Rara vez
		Nunca
		Siempre
		Casi siempre
	<b>TIPOS DE DESBRIDAMIENTO</b>	Rara vez
		Nunca
		Siempre
		Casi siempre
	<b>MEDIDAS GENERALES</b>	Rara vez
Control de glucemia		Nunca
Educación		Siempre
		Casi siempre
<b>TIPO DE MATERIAL QUE UTILIZA PARA LA CURACIÓN</b>	<b>TIPO DE APÓSITO</b>	Rara vez
	Gasa	
	Gasa Parafinado	Nunca
	Hidrocoloides	
	Alginato De Calcio	
	Hidrogeles	Siempre
	Colágenos	
	Antibióticos Tópicos	
		Casi siempre
<b>TIPO DE SOLUCIÓN</b>	Rara vez	
	Solución Salina	Nunca
	Lactato De Ringer	Siempre
	Agua Bidestilada	Casi siempre

Elaborado por: Reyes, A. Ramírez, L.

## **2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó son guías de observación directa para lo cual se realizó un formulario de preguntas (encuestas), formulario de guía de observación, para verificar el manejo de la úlcera y técnicas auxiliares (fotografías) para evidenciar las experiencias sobre el procedimiento de curación de pie diabético, dirigido a todo el personal inmerso en este estudio.

## **2.5. PRUEBA PILOTO**

Se realizó esta prueba con 5 guías de observación y 5 encuestas a 5 auxiliares y 5 licenciadas de enfermería aplicando el procedimiento de curación, para certificar que la guía estuvo bien estructurada y elaborada y así obtener los resultados esperados.

## **2.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Tomando la parte legal de la investigación se realizó lo siguiente:

- Oficio dirigido al Hospital de Salinas “José Garcés Rodríguez”, Institución donde se obtuvo el permiso para la realización de la investigación.
- Hoja de consentimiento informado dirigido al personal inmerso en el procedimiento de curación en pacientes con pie diabético en el Hospital de Salinas “José Garcés Rodríguez”.

## **2.7. PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS**

Se realizó el procesamiento de datos a través del programa Excel, para la presentación de datos se emplearon tablas estadísticas y gráficos como barras y pasteles, aplicando como medida los porcentajes con los respectivos análisis que

faciliten la interpretación de los resultados cuantitativos; en cuanto a los datos cualitativos, estos fueron procesados y presentados en base al análisis de contenido.

## **2.8. TALENTO HUMANO**

### **AUTORAS:**

Internas de Enfermería:

- Luz María Ramírez Piguave y
- Alexandra Tatiana Reyes López.

### **SUJETOS A INVESTIGAR:**

- Auxiliares y Licenciadas de Enfermería del Hospital de Salinas inmersos en el manejo y la técnica de curación en pacientes con pie diabético

### **TUTORA:**

- Lcda. Delfina Jimbo

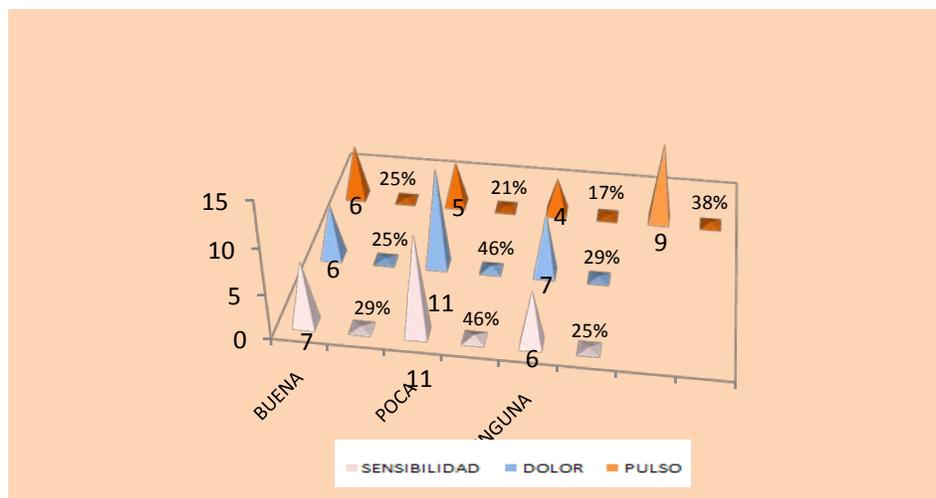
## CAPÍTULO III

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La recolección de los datos se efectuó bajo el objetivo planteado en la investigación al personal de enfermería (24) en donde se quiere determinar el manejo y la técnica de curación que emplean las enfermeras en los pacientes con pie diabético. 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.

#### 1. MANEJO DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO

GRÁFICO #1. EVALUACIÓN DEL PIE



Fuente: Formulario Manejo De La Úlcera

Elaborado Por: Reyes, A. Ramírez, L.

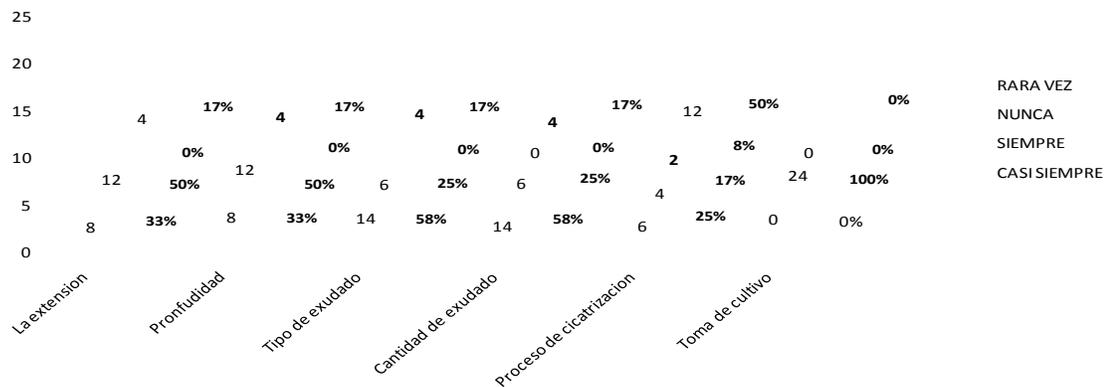
El cuadro refleja que el 71% del personal de enfermería desconoce el grado de sensibilidad que existe en el pie diabético ya que refiere que la sensibilidad de estos pacientes es de buena a poca. El 71% manifiesta que hay presencia de dolor de moderado a intenso y el 38% del personal no valora el tipo de pulso que presenta un paciente con pie diabético. De Acuerdo a California Podiatric Medical Association dice que “Las úlceras se forman debido a una combinación de factores, como la falta de sensibilidad en el pie, la mala circulación, la neuropatía, provoca daño nervioso por la hiperglucemia. El daño nervioso a menudo se produce sin dolor y de esa manera el problema puede pasar desapercibido.”

Otro de los parámetros de evaluación son los factores de riesgos, el 38% de las enfermeras desconocen qué patologías agravan la curación de la úlcera y un 75 % desconoce qué medicamentos son contraindicados en el paciente con pie diabético. (gráfico # 6). No conocer los factores de riesgo que inciden en la curación de la úlcera, es contribuir a la complicación de la misma y llegar hasta la amputación o la muerte, como nos demuestra La United Kingdom Prospective Diabetes Study(UKPDS) “el control estricto de la glucemia así como los factores de riesgo reducen las complicaciones de la úlcera”.

## 2.- TÉCNICA DE CURACIÓN

### GRÁFICO # 2 VALORACIÓN DE LA HERIDA

#### VALORACION DE LA HERIDA



**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

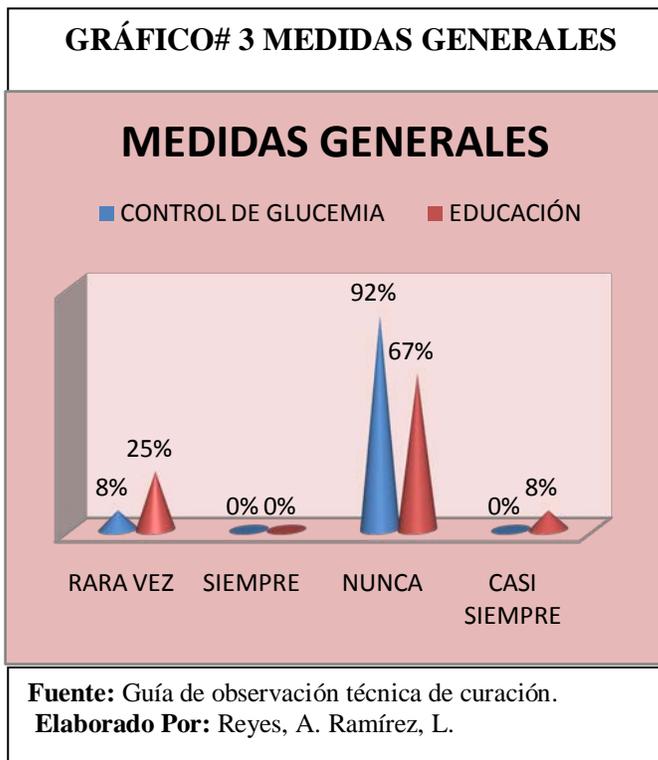
**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

En un promedio 44,5 del personal de enfermería nunca valora el lecho de la herida (mínimo de 17%, máximo de 100%), con respecto a la extensión, profundidad, el proceso de cicatrización, tipo y cantidad de exudado. El objetivo de la valoración del lecho de la herida es determinar y planificar acciones que favorezcan un entorno de cicatrización óptimo, Mason Y Whittemore nos dice que “el estado de la zona perilesional aporta una valiosa información sobre la evolución de la herida”, con respecto a la toma de cultivo del lecho de la herida se observa que el 100% de las enfermeras nunca realiza la toma de este examen, según Aburto & Morgado (2009). La toma de cultivo “identifica el o los agentes etiológicos causantes de la infección

del pie diabético, esto debe realizarse con una técnica correcta.” El objetivo de la valoración es identificar el estadio de la úlcera y determinar el tratamiento.

En un promedio 70,75% las enfermeras aplican una mala técnica de asepsia (mínimo 83% máximo 100%), (gráfico # 9) lo que va a dar paso a que el lecho de la herida sea un instrumento para el desarrollo y crecimiento bacteriano, según la epidemióloga Cinthya Arguello. Informa que “los procedimientos de la técnica aséptica son estrategias importantes para prevenir infecciones de la herida”.

El 100% del hospital no tiene protocolizado un registro para el seguimiento de la evolución de la herida (gráfico # 8). La Revista Sanitaria En La Unidad 8 dice, “el registro aporta información rápida y precisa sobre la evolución de la úlcera, permitiendo una visión clara del tratamiento”.



En un promedio de 79,5% (con un mínimo de 67% y un máximo de 92%) de enfermeras, no realizan medidas de prevención del pie diabético es decir que ellas no aplican ninguna actividad educativa y lo que es peor no realizan controles de glucemia, resultados que son importantes para la cicatrización de la herida;

según la Guía De Buenas Prácticas En Enfermería “La educación

permitirá disminuir los factores de riesgo de la diabetes”. Para que el paciente pueda aplicar medidas preventivas es fundamental que la enfermera eduque al paciente ya

que Orem define el autocuidado “como una actividad del individuo aprendida por éste y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida, y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividades en beneficio de la vida, la salud y el bienestar”

Con respecto a si conocen o no las medidas de prevención el cuadro revela que un promedio de 69%, (máximo de 100% y mínimo de 33%) las enfermeras manifestaron conocer las medidas preventivas para evitar la aparición o complicaciones del pie diabético, (gráfico # 7) resultado que no concuerda con la observación directa que se realizó al personal de enfermería según la cual un número bastante significativo de personal de enfermería no realiza medidas de prevención del pie diabético; es decir, que no aplican actividades educativas.

## CONCLUSIONES

En el estudio investigativo acerca de las intervenciones de la enfermera en el manejo del pie diabético de acuerdo al análisis e interpretación de los resultados obtenidos concluimos lo siguiente:

- El personal de enfermería desconoce sobre las características de la úlcera del pie diabético, (tipo de pulso, la sensibilidad y el dolor) además de los medicamentos que están contraindicados y enfermedades que la complican.
- La técnica de curación que utiliza el personal de enfermería del hospital de Salinas “José Garcés Rodríguez” es inadecuada debido a que no valoran el lecho de la herida con respecto a la extensión, profundidad, tipo de exudado y el proceso de cicatrización así como también la aplicación incorrecta de los principios de asepsia, la falta de protocolo y registros del tratamiento y evolución de la herida.
- La mayoría del personal de enfermería refiere conocer las medidas de prevención, pero en el desempeño laboral se observó que no llevan ningún proceso de educación acerca de la prevención ni actividades de fomento y protección como el control de la glucemia.
- Además que los resultados del proceso de investigación nos permitieron comprobar la hipótesis planteada. La técnica de curación que utilizan las enfermeras si influyen en el manejo de la úlcera del pie diabético.

## RECOMENDACIONES

- Para manejar adecuadamente la úlcera diabética se debe implementar la clínica de herida, proceso en el que se debe disponer de normas, estándares e indicadores de educación del protocolo de atención y del rol de cada uno del equipo multidisciplinar.
- Establecer un registro individual de la valoración y evolución de la úlcera, que permita realizar una evaluación de la eficacia y eficiencia del tratamiento así como también disponer de datos estadísticos sobre el pie diabético.
- Implementar programas de educación y/o capacitación al usuario en relación al tema sobre las causas, tratamiento y medidas de prevención que deben conocer y hacer cada uno de los usuarios.

## BIBLIOGRAFÍAS

**Aburto, I., Morgado, P.** (2005). Curación avanzada del pie diabético, v 1, Chile  
Recuperado de [www.deperu.com/.../ministerio-de-salud-de-chile-curación-avan...](http://www.deperu.com/.../ministerio-de-salud-de-chile-curación-avan...) -  
Perú

**Aguilar, C.**(2008). Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 y de la resistencia a la  
insulina México: Edición Inter sistemas, S.A.

**Almeida, J., Castro, Y., Guzmán, S. & Mena, R.** (s.f). Manual de enfermería. Ed.  
MMVIII sistema musculo esquelético (366-370). Madrid: Ediciones. Cultural, S.A

**Aragón, F, Ortiz, P.** (2006), el pie diabético, ed. I Barcelona ediciones:MassonS.A.

**Arístides, G.** (2006.) thediabeticfoot 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

**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=gbg\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=true](http://books.google.com.ec/books?id=QIvjlJnv824C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbg_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true)

**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

**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).

**Saba, B.** (2009) clasificación del cuidado clínico Guayaquil

**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 .

**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.

**La Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario.** (2007). Guía de buenas prácticas en enfermería- Valoración y manejo de úlceras del pie diabético. Toronto.

**Martínez, D.** (2009) infecciones del pie diabético, España ediciones: Aran S. L. Recuperado

**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

**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.

**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](http://books.google.com.ec/books?id=15mmLh8IEX0C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=true)

**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: medica panamericana S.A.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Aguilar, S. C.** (I Ed.). (2008). Fisiopatología de la diabetes mellitus tipo 2 y de la resistencia a la insulina. México, D.F. Editado por: Intersistemas, S.A. de C.V. Aguilar y Seijas. Recuperado de [www.jalisco.gob.mx/wps/.../SAM+Diabetes+Fisiopatologia+2008.pdf](http://www.jalisco.gob.mx/wps/.../SAM+Diabetes+Fisiopatologia+2008.pdf)..

**Aragon, M.**(s.f). Atención familiar. Pie diabético. Recuperado de <http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/af8%283%29/pie-diabetico.html>

**Avalo, J.** (2012). Efecto de la aplicación tópica de medicamentos en el cierre de la ulcera crónica del pie diabético (tesis de grado, universidad de colima). Recuperado de [digeset.uco.mx/tesis\\_posgrado/.../AVALOS\\_GONZALEZ\\_JORGE.p...](http://digeset.uco.mx/tesis_posgrado/.../AVALOS_GONZALEZ_JORGE.p...)

**Bakker, K. & Riley, P.** (2008). Atención sanitaria: El año del pie diabético. Estados Unidos., Volumen (50), pp. 11. -14 Recuperado de [www.idf.org/sites/default/files/.../article\\_318\\_es.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/.../article_318_es.pdf)

**Braver, S.** (2009). En qué consiste el tratamiento. Recuperado de [diabetesstudent.wordpress.com/en-que-consiste-el-tratamiento/](http://diabetesstudent.wordpress.com/en-que-consiste-el-tratamiento/)

**Blog Adelgazar Barriga.** (2011). Pie diabético clasificación: factores de riesgo que pueden provocar la amputación de las extremidades superiores. Recuperado de <http://adelgazarte.net/738-pie-diabetico-clasificacion-factores-de-riesgo-que-pueden-provocar-la-amputacion-de-las-extremidades-inferiores.html#ixzz1kfpW2j9c>

**Calero, C.** (2007). Diabetes. Perú. Recuperado de [www.monografias.com](http://www.monografias.com) > Salud

**Carvajal, N. & Sipión, A.** (2010, 1 de noviembre). La diabetes afecta al 5% de adultos. Publicado por Dereck. Recuperado de [diabetesecuador.blogspot.com/2010\\_11\\_01\\_archive.html](http://diabetesecuador.blogspot.com/2010_11_01_archive.html)

**Cifuentes, B.** (2006, 25/Octubre/). El 70% de diabéticos no recibe tratamiento. Diario hoy. Recuperado de [www.hoy.com.ec/.../el-70-de-diabeticos-no-recibe-tratamiento-2488](http://www.hoy.com.ec/.../el-70-de-diabeticos-no-recibe-tratamiento-2488).

**Clínica De Oxigenación Hiperbárica.** (s.f). Sucursal del Valle Pitágoras 1316 Col. Letrán Valle México D.F. Pie diabético Recuperado de [www.pie-diabetico.com.mx/node/20](http://www.pie-diabetico.com.mx/node/20)

**Estudio del pie diabético y su tratamiento en el Ecuador.** (2011). Cumbayá - Ecuador. Recuperado de <http://www.estudio%20pie%20diabetico%20Ecuador>

**Gallardo, P., Zangronis, M. & Hernández, P.** (2007). Perfil epidemiológico del pie diabético Habana Cuba Recuperado de [bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5\\_1\\_04/ang16104.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol5_1_04/ang16104.htm)

**Gavidia, N.** (2011). Guía Clínica Pie Diabético Recuperado de [www.worlddiabetesfoundation.org/.../Guía\\_Clínica\\_Pie\\_Diabético,\\_](http://www.worlddiabetesfoundation.org/.../Guía_Clínica_Pie_Diabético,_)

**Gobierno Vasco.** (Ed. 1ª). (2008). Guías de práctica clínica en el ministerio de sanidad y consumo del departamento de sanidad Ciudad Bilbao: Publicaciones del Gobierno Vasco. Recuperado de [www.guiasalud.es/GPC/GPC\\_429\\_Diabetes\\_2\\_Osteba\\_compl.pdf](http://www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf)

**González, C.** (2009). Medicina familiar Cuenca –Ecuador recuperado de [www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/publicaciones/UV-50\\_small.pdf](http://www.uazuay.edu.ec/bibliotecas/publicaciones/UV-50_small.pdf)

**Instituto valenciano del pie.** (2011, 17 de Octubre). Valencia. La atención médica multidisciplinar previene un 90% de los casos de riesgo de amputación por pie. Recuperado de:[www.ivpie.es/index.php?option=com\\_content&view...id..](http://www.ivpie.es/index.php?option=com_content&view...id..)

**Karel, B. & Riley. P.** (2006). El año del pie diabético Estados Unidos recuperado de [www.idf.org/sites/default/files/.../article\\_318\\_es.pdf](http://www.idf.org/sites/default/files/.../article_318_es.pdf) - Estados Unidos

**Mendoza, E.** (2010). Páncreas endocrino y exocrino. Recuperado de <http://emecolombia.foroactivo.com/t432-pancreas-endocrino-y-exocrino>

**Marinel, J., Blanes, J., Escudero, R., Ibáñez, J., Rodríguez. V.** (s.f). Consenso de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular sobre Pié Diabético Recuperado de [www.ulceras.net/monograficos/pieDiabetico04.htm](http://www.ulceras.net/monograficos/pieDiabetico04.htm)

**Martin. C. R.**(II Ed.). (2007). Guía para la atención de las personas diabéticas Tipo 2 San José, Costa Rica, Editado por Organización Panamericana de la Salud. Recuperado de:[www.binasss.sa.cr/libros/diabeticas07.pdf](http://www.binasss.sa.cr/libros/diabeticas07.pdf).

**Pie diabético del Ecuador.** (2011) .Estudio del pie diabético y su tratamiento en el Ecuador. Quito. Recuperado de [www.piediabetico.med.ec](http://www.piediabetico.med.ec).

**Ramos, P., & Varela, G.** (2008). Consulta de Angiología: Pie diabético en adultos mayores. (Venezuela). Recuperado de [www.portalesmedicos.com/.../2/Pie-diabético-en-adultos-mayores.-C](http://www.portalesmedicos.com/.../2/Pie-diabético-en-adultos-mayores.-C).

**Salud en las Américas.** (2007). Condiciones de salud y sus tendencias. Volumen 1 Recuperado de:[www.paho.org/hia/.../SEA07%20Regional%20SPA%20Cap%202.pdf](http://www.paho.org/hia/.../SEA07%20Regional%20SPA%20Cap%202.pdf)

**Registro oficial**(11 de marzo del 2004) Recuperado de:  
[http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=433#anchor383929](http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&task=view&id=433#anchor383929)

ANNEXOS

## CUADROS Y GRÁFICOS ESTADÍSTICOS

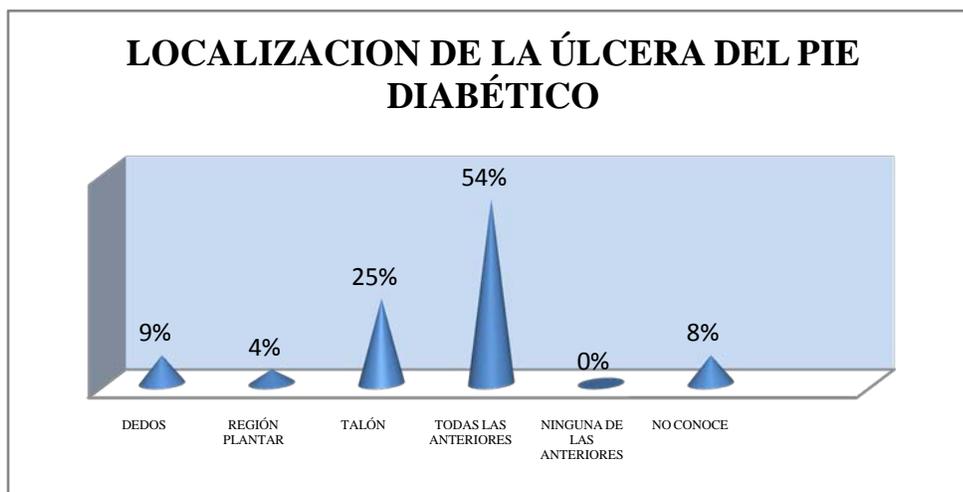
**CUADRO # 6. LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO.**

CONOCIMIENTO	#	%
DEDOS	2	9%
REGIÓN PLANTAR	1	4%
TALÓN	6	25%
TODAS LAS ANTERIORES	13	54%
NINGUNA DE LAS ANTERIORES	0	0%
NO CONOCE	2	8%
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 4. LOCALIZACIÓN DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO.**



**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

El 8% de las enfermeras encuestadas refieren no conocer la localización de las úlceras del pie diabético, y el promedio de 38% refiere una sola de las opciones dada, y el 58% refiere todas las opciones dadas.

### CUADRO # 7 EVALUACIÓN DEL PIE.

EVALUACIÓN DEL PIE	BUENA	%	POCA	%	NINGUNA	%		%
SENSIBILIDAD	7	29%	11	46%	6	25%	0	0%
DOLOR	INTENSO		MODERADO		NINGUNO			
	6	25%	11	46%	7	29%	0	0%
PULSO	DEBIL		FUERTE		AUSENTE		NO VALORA	
	6	25%	5	21%	4	17%	9	38%

**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

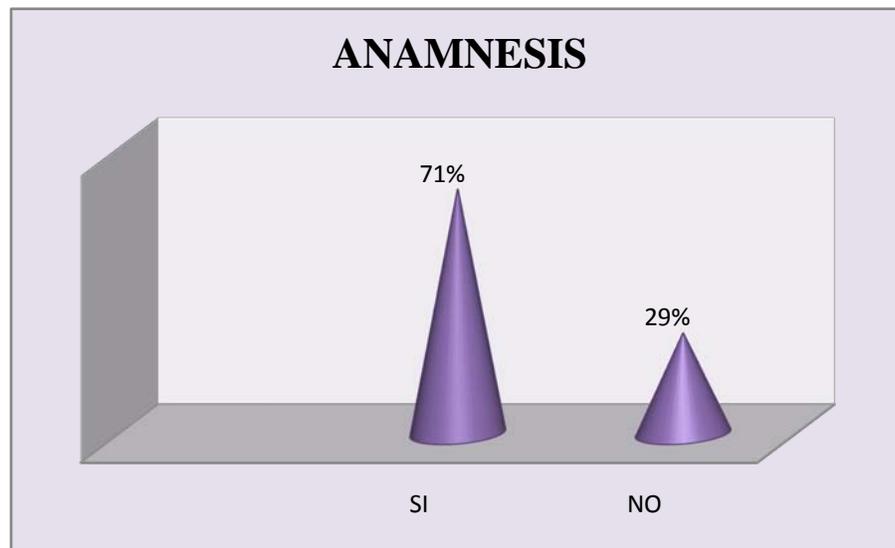
### CUADRO # 8. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES.

ANAMNESIS	#	%
SI	17	71%
NO	7	29%
TOTAL		100%

**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

### GRÁFICO # 5. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES.



**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

Este gráfico demuestra que el 29% de las enfermeras no valoran los antecedentes patológicos personales. Siendo uno de los puntos primordiales para el tratamiento.

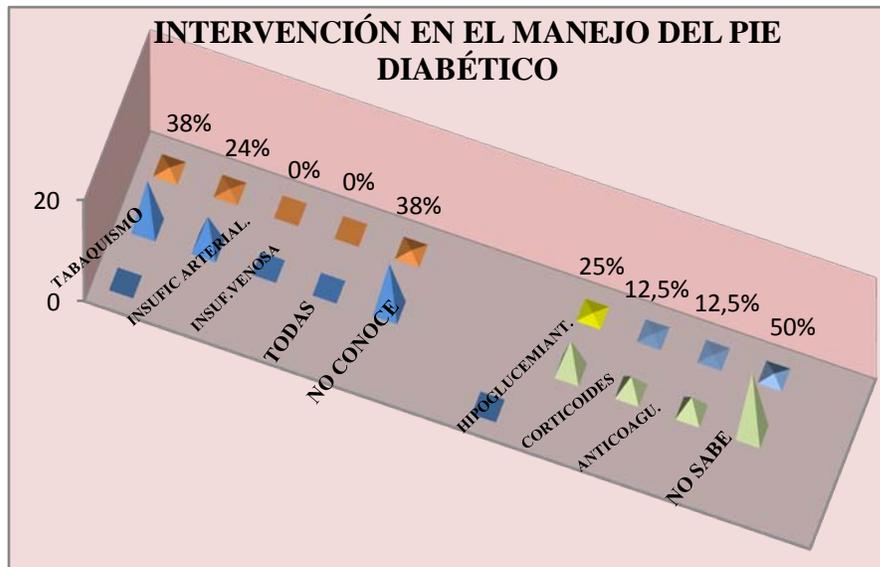
**CUADRO # 9. FACTORES DE RIESGO.**

FACTORES DE RIESGO	CONOCIMIENTO	#	%
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES	TABAQUISMO	9	38%
	INSUFICIENCIA ARTERIAL	6	24%
	INSUFICIENCIA VENOSA	0	0%
	TODAS	0	0%
	NO CONOCE	9	38%
			100%
MEDICAMENTOS CONTRAINDICADO	HIPOGLUCEMIANTES	6	25%
	CORTICOIDES	3	12,5%
	ANTICOAGULANTES	3	12,5%
	NO SABE	12	50%

**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 6. FACTORES DE RIESGO.**



**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

El 38% de las enfermeras encuestadas no conocen que patologías inciden para la aparición del pie diabético, y el 75% desconoce que medicamentos influyen en la curación de la úlcera.

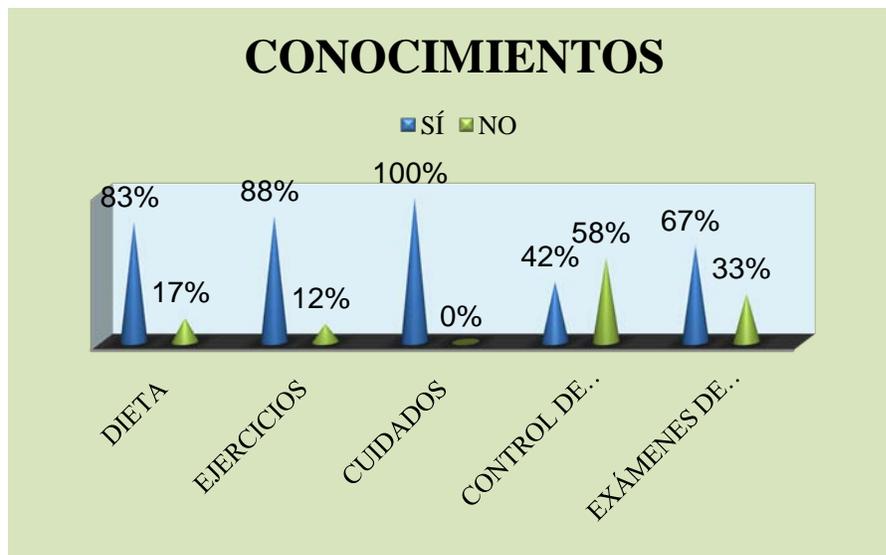
**CUADRO # 10. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.**

CONOCIMIENTOS	SÍ	%	NO	%	TOTAL
DIETA	20	83%	4	17%	100%
EJERCICIOS	21	88%	3	12%	100%
CUIDADOS	24	100%	0	0%	100%
CONTROL DE GLUCEMIA	10	42%	14	58%	100%
EXÁMENES DE LABORATORIO	16	67%	8	33%	100%

**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN.**



**Fuente:** Formulario Manejo De La Úlcera

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

El promedio de 69% refieren conocer las medidas preventivas para el cuidado de la úlcera. Pero esto en el gráfico medidas generales demuestra que no se ejecuta esta labor.

**CUADRO # 11. REGISTROS.**

REGISTROS DE VALORACIÓN	RARA VEZ	SIEMPRE	NUNCA	CASI SIEMPRE	%
UTILIZACIÓN	0	0	24	0	100%

**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 8. REGISTROS.**



**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

Se observa que el 100% de las enfermeras no realizan registros de enfermería. La utilización de registros permite tener información detallada de la evolución de la herida, actividad fundamental para el manejo de la úlcera.

**CUADRO # 12 VALORACIÓN DE LA HERIDA.**

VALORACIÓN DE LA HERIDA	Extensión	%	Profundidad	%	Tipo de exudado	%	Cantidad de exudado	%	Proceso de cicatrización	%	Toma de cultivo	%
RARA VEZ	8	16%	8	16%	14	28%	14	28%	6	12%	0	0%
NUNCA	12	19%	12	19%	6	9%	6	9%	4	6%	24	100%
SIEMPRE	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	2	8%	0	0%
CASI SIEMPRE	4	8%	4	17%	4	17%	4	17%	12	50%	0	0%

**Fuente:**Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

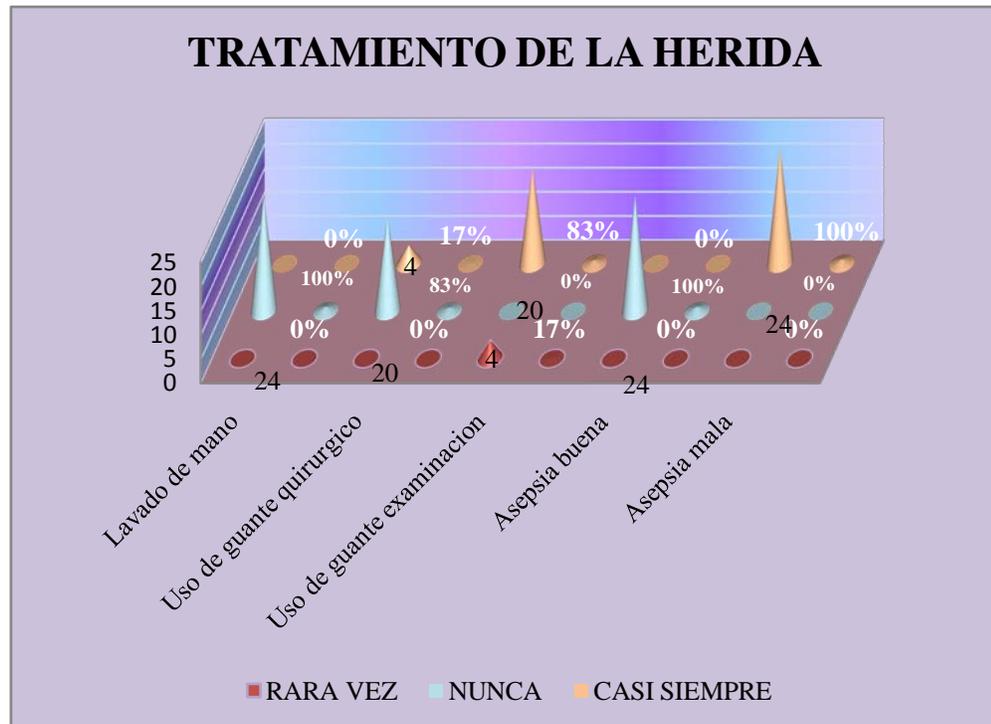
**CUADRO # 13. TRATAMIENTO DE LA HERIDA.**

TRATAMIENTO DE LA HERIDA	Lavado de mano	%	Uso de guante quirúrgico	%	Uso de guante exanimación	%	Asepsia buena	%	Asepsia mala	%
RARA VEZ	0	0%	0	0%	4	17%	0	0%	0	0%
NUNCA	24	100%	20	83%	0	0%	24	100%	0	0%
CASI SIEMPRE	0	0%	4	17%	20	83%	0	0%	24	100%

**Fuente:**Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 9. TRATAMIENTO DE LA HERIDA.**



**Fuente:**Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

Este gráfico refleja que el 70,75% de las enfermeras no realizan el tratamiento de la herida de manera correcta. (Con un máximo de 100% y un mínimo de 83%).

**CUADRO # 14. LUGAR DE LA LIMPIEZA DE LA HERIDA.**

LUGAR	RARA VEZ	NUNCA	SIEMPRE
HABITACIÓN	0	0	24
CLÍNICA DE HERIDA	0	24	0
QUIRÓFANO	0	24	0
ÁREA DE PROCEDIMIENTO	0	24	0

**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 10. LUGAR DE LA LIMPIEZA DE LA HERIDA.**



**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

Se aprecia que el 100% de las enfermeras realizan la limpieza de la herida en la habitación.

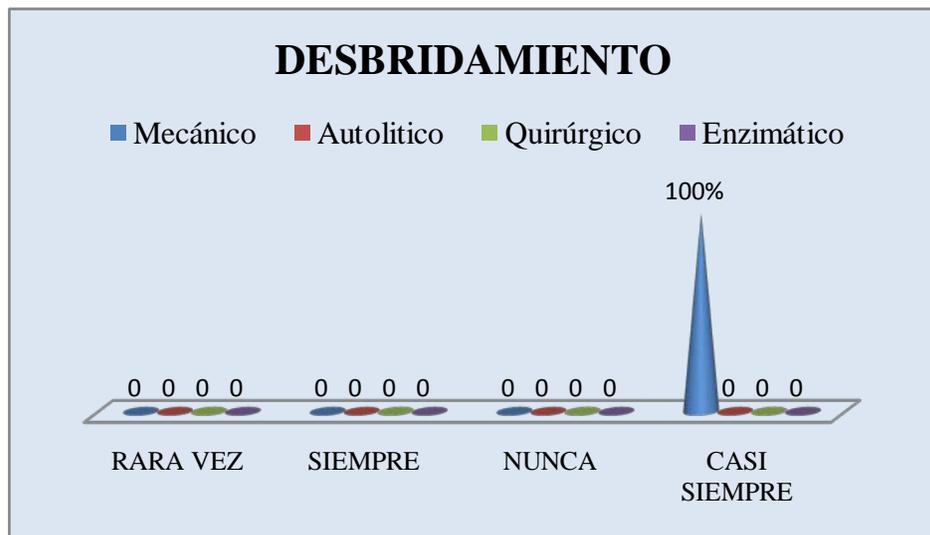
### CUADRO # 15. DESBRIDAMIENTO.

DESBRIDAMIENTO	RARA VEZ	SIEMPRE	NUNCA	CASI SIEMPRE
MECÁNICO	0	0	0	24
AUTOLÍTICO	0	0	0	0
QUIRÚRGICO	0	0	0	0
ENZIMÁTICO	0	0	0	0

**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

### GRÁFICO # 11. DESBRIDAMIENTO



**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

En este gráfico se observa que el 100% de las enfermeras casi siempre realizan un desbridamiento mecánico.

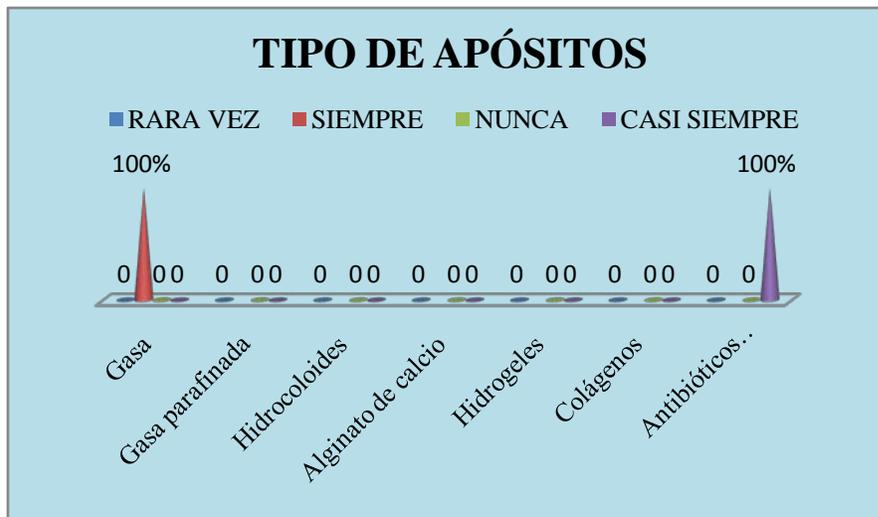
**CUADRO # 16. TIPOS DE APÓSITOS.**

TIPO DE MATERIALES QUE UTILIZAN PARA LA CURACIÓN	RARA VEZ	SIEMPRE	NUNCA	CASI SIEMPRE
GASA	0	24	0	0
GASA PARAFINADA	0	0	0	0
HIDROCOLOIDES	0	0	0	0
ALGINATO DE CALCIO	0	0	0	0
HIDROGELES	0	0	0	0
COLÁGENOS	0	0	0	0
ANTIBIÓTICOS TÓPICOS	0	0	0	24

**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 12. TIPOS DE APÓSITOS.**



**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

El 100% de las enfermeras en la curación utiliza gasas y apósitos no estériles, indica la guía de protocolo de podólogos en el manejo del pie diabético que “existen diversos tipos de apósitos para cada grado de afectación de la úlcera”

### CUADRO # 17 MEDIDAS GENERALES.

MEDIDAS GENERALES	RARA VEZ	SIEMPRE	NUNCA	CASI SIEMPRE	%
CONTROL DE GLUCEMIA	2	0	22	0	100%
EDUCACIÓN	6	0	16	2	100%

**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**CUADRO # 18. SOLUCIONES.**

SOLUCIONES	RARA VEZ	SIEMPRE	NUNCA	CASI SIEMPRE
SOLUCIÓN SALINA	0	24	0	0
LACTATO DE RINGER	0	0	0	0
AGUA BIDESTILADA	0	0	0	0

**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

**GRÁFICO # 13. SOLUCIONES.**



**Fuente:** Guía de observación técnica de curación.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

El 100% de las enfermeras utilizan solución salina, pero no se puede tener la seguridad de que esté estéril, ya que se encontraban abiertas y no tenían rotulación. Y como es mencionado por Aburto. I (2007) “pasadas las 24 horas empieza la colonización de bacterias”

## **ANEXO # 1**

### **PERMISOS PARA OBTENER DATOS**

La Libertad, Agosto del 2011

Dra.

Isabel Vallejo

**DIRECTORA DEL HOSPITAL DE SALINAS**

**“JOSE GARCÉS RODRÍGUEZ”.**

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 RAMÍREZ PIGUAVE LUZ MARÍA y REYES LÓPEZ ALEXANDRA TATIANA, alumnas del cuarto año de la Carrera de Enfermería, que se les facilite realizar el trabajo de investigación con el tema: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ DE SALINAS 2011-2012.

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

Atentamente,

Lic. Doris Castillo T.  
DIRECTORA  
CARRERA 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 Luz María Ramírez Piguave y Alexandra Tatiana Reyes López Internas de Enfermería, de la Universidad Estatal Península de Santa Elena. La meta de este estudio es observar cuál es la “Intervenciones de Enfermería en el Manejo de la Úlcera de Pie Diabético en los pacientes ingresados en el Hospital José Garcés Rodríguez de Salinas 2011-2012”

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.

---

Luz Ramírez Piguave

---

Alexandra Reyes López

---

Encuestado

## ANEXO # 3

### INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS:

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA  
ESCUELA DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD  
CARRERA DE ENFERMERIA DE SANTA ELENA

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE SALUD  
.HOSPITAL "JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ"

### FORMULARIO MANEJO DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO

#### OBJETIVO:

Recopilar datos de las Intervenciones de Enfermería en el Manejo de la Úlcera de Pie Diabético en los pacientes ingresados en el Hospital José Garcés Rodríguez de Salinas 2011-2012.

Fecha: \_\_ / \_\_ / 20\_\_ Encuesta N°

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Sexo: F  M

Edad:

Cargo que desempeña:

ENFERMERA

AUXILIAR DE ENFERMERÍA

1.- ¿Conoce usted, dónde se localizan las úlceras del Pie Diabético?

- |                             |                          |                      |                          |
|-----------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| - Dedos                     | <input type="checkbox"/> | Talón                | <input type="checkbox"/> |
| - Región plantar            | <input type="checkbox"/> | Todas las anteriores | <input type="checkbox"/> |
| - Ninguna de las anteriores | <input type="checkbox"/> | No conoce            | <input type="checkbox"/> |

2.- ¿Cuándo usted, maneja a Pacientes con Pie Diabético cómo es la sensibilidad que ellos generalmente presentan?

- Buena
- Poca
- Ninguna

**3.- ¿Cómo califica usted, el dolor que presenta el Paciente con Pie Diabético en el momento de la curación?**

- Intenso
- Moderado
- Ninguno

**4.- ¿Al valorar el pulso en el momento de la curación, cómo es su intensidad?**

- Pulso débil
- Pulso fuerte
- Pulso ausente
- No valora

**5.- ¿Indaga usted, sobre cuáles son los antecedentes patológicos personales que tiene el paciente que puede agravar la curación de la herida?**

- Si
- No

**6.- ¿Conoce usted, cuáles son los antecedentes patológicos personales que con frecuencias tienen los pacientes con pie diabético y pueden retrasar la curación de la herida?**

- Tabaquismo
- Insuficiencia arterial
- Insuficiencia venosa
- Todas
- No conocen

**7.- ¿Conoce usted, qué tipo de medicamentos están contraindicados en el paciente con pie diabético?**

- Hipoglucemiantes
- Corticoides
- Anticoagulante
- No sabe

**8.- ¿Conoce Usted qué tipo de dieta debe seguir un paciente con Pie Diabético para su pronta recuperación?**

- Si
- No

**9.- ¿Conoce Usted, qué tipo de ejercicios deben realizar los Pacientes con Pie Diabético?**

- Si
- No

**10.- ¿Educa al Paciente sobre los cuidados esenciales que deben darle a sus pies?**

- Si
- No

**11.- ¿Cada que usted, maneja un Paciente con Pie Diabético le realiza control de glicemia?**

- Si
- No

**12.- ¿Realizan exámenes de laboratorio al Paciente?**

- Si
- No

## GUÍA DE OBSERVACIÓN - TÉCNICA DE CURACIÓN DEL PIE DIABÉTICO

Personal que realiza la curación:

ENFERMERA

AUXILIAR DE ENFERMERÍA

TÉCNICA DE CURACIÓN	RARA VEZ	NUNCA	SIEMPRE	CASI SIEMPRE
<b>REGISTROS</b>				
Utilización de registros				
<b>VALORACIÓN DE LA HERIDA</b>				
La extensión				
Profundidad				
Tipo de exudado				
Cantidad del exudado				
Proceso de cicatrización				
<b>TRATAMIENTO DE LA HERIDA</b>				
<b><u>LIMPIEZA DE LA HERIDA</u></b>				
Habitación				
Clínica de herida				
Quirófano				
Área de procedimiento				
<b><u>LAVADOS DE MANOS</u></b>				
<b><u>UTILIZACIÓN DE GUANTES</u></b>				
Guantes quirúrgicos				
Guantes de Exanimación				
<b><u>TÉCNICAS DE ASEPSIA</u></b>				
Buena				
Regular				
Mala				
<b><u>TOMA DE CULTIVO</u></b>				
<b><u>DESBRIDAMIENTO</u></b>				

Mecánico				
Autolítico				
Quirúrgico				
Enzimático				
<b><u>MEDIDAS GENERALES</u></b>				
Control de glucemia				
Educación				
<b>MATERIAL QUE UTILIZA EN LA CURACIÓN</b>				
<b><u>TIPOS DE AÓSITOS</u></b>				
Gasa				
Gasa parafinada				
Hidrocoloides				
Alginato de calcio				
Hidrogeles				
Colágenos				
Antibióticos tópicos				
<b><u>TIPOS DE SOLUCIÓN QUE UTILIZA</u></b>				
Solución salina				
Lactato de Ringer				
Agua bidestilada				

## ANEXO # 4

### CRONOGRAMA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

ACTIVIDADES	TIEMPO EN MESES													
	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Elaboración y presentación, primer borrador	→													
Elaboración y presentación, segundo borrador				→										
Elaboración y presentación, tercer borrador						→								
Reajuste y elaboración borrador limpio								→						
Entrega para la revisión									→					
Elaboración de la encuesta								→						
Ejecución de la encuesta									→					
Procesamiento de la información										→				
Resultado											→			
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 # 5

### PRESUPUESTOS PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA.

CANTIDAD	RECURSOS	RUBROS	
	ACTIVIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
100	Transporte	2,00	200,00
30	Transporte Guayaquil	12,00	360,00
4	Resma de hojas	3,75	15,00
2	Cuadernos	1,50	3,00
5	Carpetas plásticas	0,70	3,50
2	Pen drive	12,00	24,00
700	Fotocopias	0,02	14,00
2500	Impresiones	0,10	25,00
3	CD	1,00	3,00
5	Empastado	15,00	75,00
100	Almuerzos	1,50	150,00
300	Horas de internet	0,80	240,00
5	Anillados	1,00	5,00
10	Material de escritorio	30,00	30,00
1	Laptop	800,00	800,00
	Imprevistos	85,00	85,00
1	Gramatologo	100,00	100,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$2132,50</b>

## **ANEXO # 6**

### **FACTIBILIDAD Y PERTINENCIA**

#### **FACTIBILIDAD O VIABILIDAD**

##### **¿Es políticamente viable?**

Sí, el tema propuesto fue viable porque la diabetes constituye uno de los problemas sanitarios de mayor trascendencia en nuestra sociedad, tanto por su extraordinaria frecuencia, como por su enorme repercusión socio-económica, y el riesgo de complicación que afecta a la calidad de vida de estos pacientes.

##### **¿Se dispone de recursos económicos, humanos y materiales?**

Sí, se contó con recursos económicos, humanos y materiales, por lo que la propuesta de trabajar en grupo es favorable para los resultados esperados, además con el equipo tecnológico y con apoyo familiar; médico, enfermeras, docentes y tutora de la Universidad Estatal Península De Santa Elena para consultar cualquier inquietud, por lo que se logró llevar a buen término nuestro tema de investigación.

##### **¿Es suficiente el tiempo previsto?**

Sí, porque el tema de tesis: "INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL JOSÉ GARCÉS RODRÍGUEZ DE SALINAS 2011-2012" se basa en la observación y tanto el hospital como la Universidad brindaron la oportunidad de seguir con el trabajo de investigación, aunque se realizó

el internado en la ciudad de Guayaquil, el que fue una oportunidad de interactuar con otros profesionales que nos aportaron a la investigación; el haber compartido esta investigación con una compañera permitió avances, favoreciendo a ambas en este proceso investigativo.

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

Sí, porque dentro de las instituciones de salud, al dar autorización para desarrollar el tema de tesis, fueron partícipes de la investigación tanto profesionales de salud como pacientes diabéticos, esto es un referente de colaboración hacia el logro del objetivo, de identificar las intervenciones de enfermería en el manejo de la úlcera del pie diabético.

**¿Es posible conducirlo con la metodología seleccionada, se la conoce, domina adecuadamente?**

Sí, fue posible conducir la metodología descriptiva y la dominamos día a día con la investigación del trabajo lo que ayudó a resolver problemas emitiendo criterios de mejora, de una manera más ágil.

**¿Hay problemas éticos morales en la investigación?**

No, porque en cada avance de la investigación se solicitó autorización a la instituciones hospitalarias y a los pacientes y/o familiares presentes, siempre explicando el motivo del trabajo investigativo sin perjuicio del paciente y la institución aplicando los principios éticos.

## **PERTINENCIA, UTILIDAD Y CONVENIENCIA**

### **¿Se podrían generalizar los hallazgos?**

Si, dentro del tema de investigación se encontraron posibles temas a estudiar como: la magnitud del problema para lograr reducir los niveles de obesidad y la inactividad física, es decir los estilos de vida de la población en general, entre otras.

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

Se puede conseguir una importante reducción del número de complicaciones, mediante equipos bien organizados y capacitados para el tratamiento del pie diabético, un buen control diabético y cuidados personales basados en la información adecuada y ayudando a mejorar el estilo de vida del paciente afectado; es decir que, los resultados van a favorecer tanto al paciente como a la enfermera(o).

### **¿Qué prioridad tiene la solución de este problema?**

Lo prioritario fue identificar las INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL MANEJO DE LA ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO EN LOS PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL JOSÉ GRACÉS RODRÍGUEZ DE SALINAS 2011-2012, comprobando que es frecuente el reingreso de pacientes con complicaciones y evaluando la actuación de enfermería y disminuir las crecientes complicaciones; como también su mortalidad.

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

Es un problema que afecta en el estado emocional del paciente y los familiares aumentando el desempleo y la pobreza en la población, la cual conlleva un gasto económico innecesario para el estado y los familiares, además es un tema que con las estadísticas descritas, en cada familia habrá un paciente con este problemas, es por ello que se debe actuar a tiempo y disminuir este cuadro agravante.

**¿Está interesado el investigador?**

Sí, fue de interés ya que formaremos parte del equipo multidisciplinario y la labor será brindar una atención de calidad con eficiencia y eficacia; buscando la mejoría del paciente; con el conocimiento de esta investigación será más productiva la labor. Capacitando a los demás profesionales de enfermería y auxiliares se ayudara a disminuir las complicaciones que acarrea este problema.

**¿Es competente el investigador para estudiar dicho problema?**

Sí, con las enseñanzas impartidas por los docentes se ha tenido una preparación con amplios conocimientos y el interés por saber más de este tema ha llevado al autoaprendizaje, queriendo explorar nuevos campos permitiendo tener otra visión del tema.

## ANEXO# 7

### EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS



CONVERSACIÓN CON FAMILIARES SOLICITANDO PERMISO PARA LA OBSERVACIÓN DEL TRATAMIENTO.



OBSERVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE CURACIÓN



SOLUCION  
ABIERTA SIN  
ROTULO



PRODUCTOS UTILIZADOS PARA LA  
CURACIÓN.



MATERIALES UTILIZADOS PARA LA  
CURACIÓN.



OBSERVACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE CURACIÓN



OBSERVACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE CURACIÓN



OBSERVACIÓN DE PROCEDIMIENTO DE CURACIÓN



## GLOSARIO

**DIABETES MELLITUS:** enfermedad producida por una alteración en el metabolismo del azúcar. Puede ser por el déficit de la hormona pancreática, insulina, o de la falta de sensibilidad de los tejido a sus efectos.

**ÚLCERA:** área establecida de discontinuidad del epitelio.

**PIE DIABÉTICO:** El pie diabético es la infección y destrucción de tejidos profundos asociado con alteraciones neurológicas y varios grados de enfermedad vascular periférica en la extremidad inferior.

**CELULITIS:** inflamación del tejido celular, cuadro clínico asociado a la infección de la piel. Se caracteriza por rubor, calor, edema y dolor.

**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.

**INFLAMACIÓN:** repuesta inicial a la lesión, que generalmente dura días. La fase inflamatoria consiste en una fase corta de vasoconstricción seguida de vasodilatación, formación de edema y migración de células ala área afectada.

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

**HIPERGLUCEMIA:** elevación de los niveles de azúcar en la sangre por encima de lo normal 80-110 mg/dl.

**ERITEMATOSO:** Aspecto rosado brillante, frágil, sin pérdida de la integridad cutánea

**ENROJECIDO:** Aspecto rojo, vascularizado y frágil con pérdida de la epidermis.

**NECRÓTICO GRISÁCEO:** Presencia de tejido muerto, de color gris opaco, de consistencia semi-blanda, con humedad escasa. A veces cuesta recortarlo.

**NECRÓTICO NEGROZCO:** Tejido muerto, de color negro opaco, duro, seco, muy difícil de recortar.

**GANGRENA:** término histórico descriptivo para tejido muerto

**OSTEOMIELITIS:** infección del hueso.

**PIEL DESCAMOSA:** Exfoliación de células queratinizadas de tamaño variable, color plateado, blanco o tostado que indica sequedad de la piel y propensión a grietas y fisuras

**PIEL MACERADA:** Se produce al estar en contacto con el medio húmedo. La piel se observa blanca, húmeda, con epidermis que se elimina espontáneamente

**PIEL GANGRENADA:** Piel inflamada, con calor local, enrojecida y a veces de color oscuro (morado o café), frágil y dolorosa, que puede presentar crépitos a la palpación

**TOMA DE CULTIVO:** El cultivo de una úlcera infectada puede identificar el o los agentes etiológicos causantes de la infección del pie diabético, pero sólo si las muestras son tomadas apropiadamente

**MAYOR EXTENSIÓN:** Para medir la úlcera de pie diabético se puede usar una plantilla cuadrículada de acetato o una regla flexible, las que deberán limpiarse previamente con alcohol, si no están estériles antes de su uso.

**PROFUNDIDAD:** En las úlceras puede haber compromiso muscular, de tendones u óseo, a veces de difícil acceso.

**EXUDADO:** líquido 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

**TEJIDO ESFACELADO:** El tejido esfacelado es blanco amarillento, húmedo, fácil de recortar.

**TEJIDO GRANULATORIO:** Es tejido conectivo, rojizo, húmedo y frágil que presenta la úlcera en la fase proliferativa de la curación.

**EDEMA:** exceso de líquido en los tejidos.

**DOLOR:** Es el resultado de la elaboración cerebral de los mensajes generados en el sitio de la herida por estimulación de las terminaciones nerviosas. Sus causas pueden ser: inflamación, presión sobre la úlcera, cambios de cobertura, exposición atmosférica o complicaciones de la herida, las que aumentan con los estados emocionales.

**ARRASTRE MECÁNICO:** Es el procedimiento utilizado para la limpieza de una herida o úlcera. Implica escoger la solución adecuada y los medios mecánicos para aplicarla sin lesionar el tejido de cicatrización

**DESBRIDAMIENTO:** Es la eliminación de tejido necrótico o esfacelado, con el objeto de obtener un tejido limpio que permita la cicatrización

**GASA:** material de algodón con estructura de malla .vendas externas tradicionales.

**HIDROCOLOIDES:** vendas que contienen un sistema coloidal en el que agua es el medio de dispersión. Normalmente se encuentra en forma de lámina.

**HIDROGEL:** venda que tienen al agua como medio de dispersión .normalmente disponible en forma de hoja de gel

**ISQUEMIA:** déficit localizado de sangre, producido por contricción funcional real de los vasos.

**ENFERMEDAD ARTERIALPERIFÉRICA:** La EAP es en la mayoría de los casos la causante de las alteraciones isquémicas de los pacientes con diabetes. Está

producida por una arterioesclerosis de las arterias de mediano y gran calibre de la extremidad -

**NEUROPATÍA:** alteración funcional y/o cambio anatomopatológico que afecta al sistema nervioso periférico.

**SOLUCIONES:** la solución salina es el agente limpiador preferido es fisiológico y no lesiona los tejidos.

**MUÑÓN:** parte de un miembro cortado que permanece adherido al cuerpo.

**A.P.P:** antecedentes patológicos personales.

**A.P.F:** antecedentes patológicos familiares.

**ESTERIL:** libre de microorganismos patógenos.

**TOCO DE ABCESO:** acumulación de pus en el tejido orgánico.

**PRURITO:** comezón viva y prolongada.

**ERITEMA:** enrojecimiento congestivo y temporal de la piel.

**FRICCIÓN:** rozamiento entre superficies de dos cuerpos que están en contacto.



**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 MANEJO DE LA ÚLCERA Y LA  
TÉCNICA DE CURACIÓN EN PACIENTES  
CON PIE DIABÉTICO.**

**AUTORAS: REYES LÓPEZ ALEXANDRA TATIANA  
RAMÍREZ PIGUAVE LUZ MARÍA**

**TUTORA: LCDA. DELFINA JIMBO B. MSc.**

**LA LIBERTAD - ECUADOR**

**2012**



## **ANTECEDENTES**

Pie diabético es la infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos del pie asociadas con neuropatía o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores de los pacientes con diabetes.

En nuestro país las cifras de amputación por pie diabético son altas de acuerdo a la información obtenida de los “Hospitales Luis Vernaza de Guayaquil con 7 amputaciones por semana y en el Hospital Andrade Marín de Quito 5 amputaciones por semana”.

En el hospital José Garcés Rodríguez de Salinas no existe un protocolo de atención en paciente con pie diabético por lo que el manejo del pie es realizado de forma empírica sin tener fundamentos científicos, es por ello que la complicación de la úlcera es cada vez más evidente. Ya que en hospitalización han atendido durante el año 2011 y primer trimestre del 2012a 30 pacientes diabéticos y de estos 16 han desencadenado pie diabético según estadísticas del hospital, pero sin considerar los pacientes que ingresan por emergencia y consulta externa ya que no se lleva un registro que pueda verificar los ingresos de pacientes por estas áreas y la tendencia al incremento es muy probable con los registros anteriormente dados.

Lo anterior, fundamenta la necesidad de poner a disposición del personal de enfermería un protocolo a fin de plasmar las directrices o recomendaciones actualizadas para orientar la labor diaria de los enfermeros, constituyendo un medio de garantía de una actuación profesional oportuna, lo que aporta elementos de certeza, seguridad y calidad asistencial.

Por lo que consideramos que para un buen manejo de la úlcera debe existir:

- Normas o protocolos estandarizados para los procedimientos en el manejo del paciente con pie diabético.
- Equipo multidisciplinario responsable del manejo de las heridas agudas o crónicas de los diabéticos, el cual debe estar conformado por: un podólogo, nutricionista, cardiólogo, enfermera, endocrinólogo, trabajadora social entre otro.
- Actividades de fomento y protección como son el control estricto de glicemia, la educación sobre los factores de riesgos , sus complicaciones, los cuidados del pie, el calzado, alimentación, higiene, medicación y el manejo adecuado de las heridas.

## **JUSTIFICACIÓN**

Carvajal, N. & Sipión, A., (2010) En el mundo la diabetes Mellitus es la cuarta causa de muerte, por lo que es considerada una prioridad en salud. Se estima que para el año 2025 habrá un incremento de la prevalencia de diabetes en adultos del 42% en países desarrollados de 51 a 72 millones y de 170% en países en desarrollo de 84 a 228 millones. La diabetes es una enfermedad de desórdenes metabólicos caracterizados por hiperglucemia crónica que puede resultar de efectos en la secreción o en la acción de la insulina, o de ambos.

En el Ecuador las personas con diabetes se encuentran entre los 35 y 64 años es así que según informe del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos INEC y el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el 2007 la diabetes representa la primera causa de mortalidad junto con sus complicaciones entre ellas el pie diabético.

En nuestro país no existe clínica de herida y al no existir carecemos de estadísticas sobre la magnitud del problema, y es preocupante que no exista un sistema de atención oportuna y adecuada, por lo que generalmente esos casos se agravan, lo cual incide en el incremento de costos tanto para las instituciones de salud como para el estado, además del costo económico y emocional que debe afrontar el paciente y la familia, con las consecuentes complicaciones en su calidad de vida.

Es por ello que se plantea la elaboración de un protocolo, donde se establezcan las directrices para el manejo del pie diabético. Esta Guía de Protocolos de Pie Diabético ha sido redactada con el objetivo de protocolizar los procedimientos y pautas de actuación, con el fin de lograr un diagnóstico certero y posterior aplicación terapéutica en estos pacientes; con la finalidad de evitar complicaciones.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVOS GENERALES:**

- Contribuir al manejo y la técnica adecuada de la úlcera del pie diabético, mediante la utilización de un protocolo de enfermería.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO:**

- Analizar sobre manejo y las diferentes técnicas de curación existentes.
- Diseñar técnicas de valoración e intervenciones de enfermería.
- Establecer medidas de prevención del pie diabético.
- Disponer de guía de educación de prevención del pie diabético

## **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 manejo de la herida del pie diabético serán los pacientes ingresados en este hospital ya que se reducirán las consecuencias negativas asociadas con dichas úlceras, y se mejorará la calidad de vida del pacientes; disminuyendo el índice de complicaciones y por ende la estadía hospitalaria.

### **INDIRECTO**

Como beneficiario indirecto será el equipo de salud inmerso en el procedimiento de curación del pie diabético ya que obtendrán nuevas alternativas sobre procedimientos de curación y nuevos conceptos científicos sobre el manejo de la úlcera del pie diabético y obtendrán la satisfacción de llevar a un feliz término este procedimiento.

Y como último beneficiario será el hospital de Salinas “José Garcés Rodríguez” ya que es donde se implementarán nuevas técnicas sobre el manejo de la úlcera del pie diabético generando menos complicaciones del pie diabético y disminuyendo costes financieros para el estado.

## **META**

- Lograr en un 70% la utilización de técnica y protocolo por el personal inmerso en el procedimiento de curación.
- Lograr en un 60% disminuir las complicaciones de la ulcera del pie diabético.

## **ESTRATEGIAS**

- Tener al menos a una persona dedicada a esta labor, como una enfermera especialista o una enfermera clínica que dé apoyo, liderazgo y aporte sus conocimientos. Dicha persona también debe tener una buena capacidad de comunicación interpersonal y de gestión de proyectos.
- 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 el manejo de la ulcera de pie
- Mantener un plan de trabajo para hacer un seguimiento de las actividades, responsabilidades de la enfermera.
- Guía de verificación de la utilización del protocolo.

## **RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES**

### **NUESTROS RECURSOS HUMANOS SON:**

- Personal de enfermería; auxiliares y licenciadas.
- Internos de enfermería

**MATERIALES:**

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

**RECURSO FINANCIERO:**

<b>CANTIDAD</b>	<b>RECURSOS</b>	<b>RUBROS</b>	
	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
1	Resma de hojas	3,75	3,75
1	Cuadernos	1,55	1,55
1	Carpeta plástica	1,15	1,15
1	Pen drive	12,00	12,00
100	Impresiones	0,10	10,00
10	Almuerzos	1,50	15,00
50	Horas de internet	0,80	40,00
1	Anillado	1,00	1,00
	Materiales de escritorio	10,00	10,00
	Imprevistos	20,00	20,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 114,45</b>

## **CRONOGRAMA**

<b>PROGRAMA DE DESARROLLO DEL PROTOCOLO</b>	<b>FECHA</b>		
	<b>D</b>	<b>M</b>	<b>A</b>
Análisis sobre manejo y las diferentes técnicas de curación existentes.	5-16	03	2012
Diseño de técnicas de valoración e intervenciones de enfermería.	16-29	03	2012
Establecimiento de medidas de prevención del pie diabético.	3-12	04	2012
Elaboración de guía de educación y prevención del pie diabético.	13-30	04	2012

## **EVALUACIÓN**

La evaluación se realizó por medio de una lista de cotejo de verificación sobre el cumplimiento de los objetivos y los pasos de elaboración del protocolo.

# **PROTOCOLO MANEJO DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO**

## **DEFINICIÓN**

Los protocolos constituyen un medio de plasmar las directrices o recomendaciones actualizadas para orientar la labor diaria de los profesionales de enfermería en el manejo de pacientes con pie diabético.

## **PROPÓSITO**

- Establecer cuidados de enfermería estandarizados ante un paciente con úlcera del pie diabético.
- Prevenir y minimizar las complicaciones.
- Proveer apoyo emocional.
- Proporcionar la información necesaria acerca del procedimiento a utilizar el pronóstico, las complicaciones y los cuidados que debe tener en el proceso de recuperación.

### **1. PLAN DE CUIDADOS**

#### **DIAGNOSTICO MÉDICO: ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO**

## **VALORACIÓN**

### **PATRON FISIOLÓGICO Y FUNCIONAL**

**Cuadro # 1**

CARACTERÍSTICAS DE LA ÚLCERA	INDICADORES DE MEDICIÓN				
	1	2	3	4	5
Aspecto	Eritematoso	Enrojecido	Amarillo pálido	Necrótico grisáceo	Necrótico negruzco
Mayor extensión	0-1cm	>1-3cm	>3-6cm	>6-10cm	>10cm
profundidad	0	>0-1cm	>1-2cm	>2-3cm	>3cm
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	Descamado	Eritematoso	Macerado	Gangrena
Edema	Ausente	+	++	+++	++++
Dolor	Ninguno	Moderado	Intenso		
Sensibilidad	Ninguna	Poca	Normal		
Pulso	Ausente	Débil	Fuerte		

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

### 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:

- |   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Esperados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar,</li> <li>• Estabilizar</li> <li>• Evitar Deterioro</li> </ul> | <p style="text-align: center;"><b>Actuales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorado</li> <li>• Estabilizado</li> <li>• Deteriorado.</li> </ul> |
|---|---|

**Cuadro # 2**

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Pulso pedio ausente	Mejorar	Mejorado
Sensibilidad disminuida.	Estabilizar	Estabilizado
Úlcera en la región plantar sin ser percibida	Mejorar	Mejorado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## 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 CUIDADO DEL PIE:** Acciones realizadas para el manejo de problemas de los pies.

1. Valorar compromiso vascular y neuropáticas ( pulso, sensibilidad y dolor)
  - Palpar la pierna con cuidado.
  - Controlar periódicamente pulsos: tibial, pedio y poplíteo.
  - Valoración de reflejo Rotuliano y Aquileo.
  - Observar el grado de incomodidad o del dolor ala manipulación.
  - Controlar la temperatura del pie.
  - Observar si hay cianosis
  - Observar si hay relleno capilar normal.
  - Observar alteraciones del pie: resequedad, deformación u ulceración.
  - Elevar la pierna afectada 20° o más por encima del nivel del corazón, según sea conveniente.
  - Comprobar el nivel de hidratación de los pies.

### **DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA**

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

Basados en:

- No toma de cultivo.
- Área de curación inadecuada.
- Utilización de soluciones y materiales no estériles.

- Aumento de Temperatura. cutánea
- Presencia de eritema.
- Eliminación de algún tipo de exudado
- Fiebre
- Disminución de la albúmina

### 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.

**Cuadro # 3**

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
No toma de cultivo.	Mejorar	Mejorado
Área de curación inadecuada.	Mejorar	Mejorado
Utilización de soluciones y materiales no estériles.	Mejorar	Mejorado
Aumento de Temperatura. cutánea	Mejorar	Mejorado
Presencia de eritema.	Mejorar	Mejorado
Eliminación de algún tipo de exudado	Estabilizar	Estabilizado
Fiebre	Mejorar	Mejorado
Disminución de la albúmina	Estabilizar	Estabilizado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez,

## **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 trasmisible.

- Utilizar en cada uno de los procedimientos los principios de asepsia.
- Aplicar las normas de bioseguridad.
- Utilizar materiales estériles en cada procedimiento.
- Despegar los apósitos y limpiar los restos de la herida.
- Limpiar el ambiente adecuadamente después de cada uso por parte de los pacientes.
- Utilizar jabón microbiano para el lavado de mano, si procede
- Lavarse las manos antes y después de cada actividad de cuidado de paciente.
- Mantener un ambiente aséptico óptimo.
- Asegurar una técnica de cuidados de heridas adecuadas.
- Fomentar una ingesta nutricional adecuada.
- Fomentar el reposo.
- Instruir al paciente y a la familia acerca de los signos y síntomas de la infección y cuando debe informarse de ellos al personal de salud.

- Administrar terapias de antibióticos si procede.
- Eliminar material en el tacho 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 y
- Deteriorado.

**Cuadro # 4**

<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	<b>ESPERADOS</b>	<b>ACTUALES</b>
Edema	Mejorar	Mejorado
Color del lecho de la herida	Mejorar	Mejorado
Perdida de la continuidad de la piel.	Mejorar	Mejorado
Secreción purulenta	Estabilizar	Estabilizado
Secreción sero sanguinolenta	Estabilizar	Estabilizado
Tejido ulceroso	Mejorar	Mejorado
Tejido necrótico	Mejorar	Mejorado
Granulación	Mejorar	Mejorado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## **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 LOS CUIDADO 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: PRN

## **MATERIALES:**

- Carro de curación.
- Guantes de exanimación.
- Guantes estériles
- Gasas estériles
- Solución salina, lactato de Ringer y/o agua destilada.
- Jabón de glicerina o clorhexidina PRN
- Jeringuillas de 20 cc.
- Semiluna estéril.
- Frasco con formol para biopsia
- Frasco estéril para cultivo
- Productos enzimáticos
- 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 hipoalérgico
- 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 granuladorio
  - Edema
  - Dolor
9. Valorar características de la úlcera según el grado de afectación (escala de Wagner); de acuerdo a esto se realizarán los procedimientos.

10. Aplicar el sistema del medio ambiente húmedo con apósitos oclusivo hidrocoloide o alginatos de calcio de la siguiente manera:

**Cuadro # 5**

<b>HERIDAS CON TEJIDO NECRÓTICO Y EXUDADO ESCASO</b>	Lavar con solución salina (jeringuilla con aguja)	
	Desbridamiento mecánico (gasa estéril y solución salina sin friccionar )	
	Aplicar un gel hidrogel	
	Cubrir con apósito que retenga humedad (tull)	
	Fijar con un esparadrapo hipoalergenico.	
	Cambio cada 48h o 72h	
	Si el tejido necrótico es abundante se debe realizar un desbridamiento quirúrgico	
<b>HERIDAS CON TEJIDO GRANULATIVO Y EXUDADO ESCASO</b>	Lavado con solución salina(jeringuilla con aguja o duchoterapia)	
	Desbridamiento(gasa con solución salina sin friccionar)	
	Aplicar hidrocoloide en lamina	
	Cubrir con apósito que retenga humedad	
	Fijar con adhesivos hipoalergenico.	
Cambio cada 96 horas		
<b>HERIDA CON TEJIDO NECRÓTICO EXUDADO ABUNDANTE</b>	Lavado con solución salina	
	Si la úlcera está muy sucia lavar (duchoterapia) con jabón de glicerina y eliminar con abundante solución salina.	
	Desbridamiento mecánico o Autolítico.	
	Aplicar Alginatos de calcio impregnado con agua estéril	
	Cubrir con apósito que retenga humedad tradicional	
	Fijar con adhesivos (que no, laceren el tejido )	
	Cambio cada 48h	
<b>HERIDA INFECTADA</b>	<b>SIN TEJIDO NECRÓTICO O ESFAELO Y EXUDADO ABUNDADNTE O MODERADO</b>	Limpia con solución salina (jeringuilla con aguja) con gasa estéril sin lacerar el tejido en granulación.
		Toma de cultivo
		Aplicación del apósito alginato o espuma hidrofílica
		Cubrir con un apósito tradicional o espuma hidrofílica adhesiva

		Retirar cada 24 horas
	<b>CON TEJIDO NECRÓTICO O ESFACELO Y EXUDADO ABUNDANTE O MODERADO</b>	Limpia con solución salina
		Limpia con jabón de glicerina y eliminar sus residuos con abundante solución salina.(duchoterapia)
		Toma de cultivo
		Realizar debridamiento mecánico y si amerita quirúrgico
		Colocar un oposito con carbón activado mas plata o carboximetil celulosa con plata.
		Cubrir con un apósito tradicional o espuma hidrofílica adhesiva
		Realizar el cambio cada 24 horas
<b>CON 50% O MÁS DEL TEJIDO NECRÓTICO O ESFACELO CON EXUDADO ABUNDANTE.</b> (Este esquema se utiliza frente a un pie con posibilidades de recuperación, seleccionando los apósitos de acuerdo a la cantidad de exudado en la zona)		Limpieza de la úlcera con solución salina(duchoterapia)
		Limpia con jabón de glicerina y eliminar lo restante con abundante solución salina.
		Realizar el debridamiento según sea el caso.
		Colocar un apósito hiperosmótico.
		Cubrir con un apósito tradicional
		Color cinta adhesiva
		Cambio cada 24 horas.

Elaborado Por: Reyes, A. Ramírez, L.

**NOTA:**

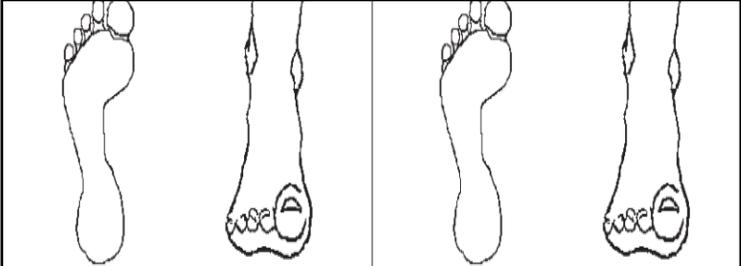
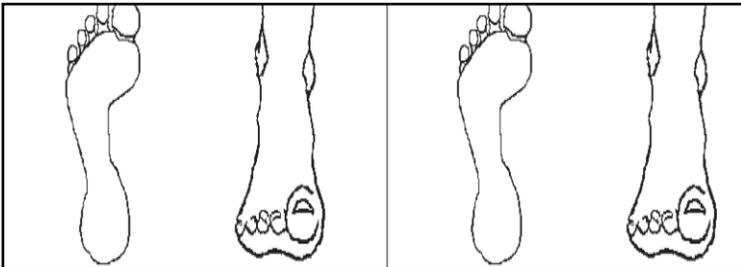
- En todos los procedimientos aplicar normas universales de bioseguridad tanto para la protección de la enfermera como del paciente.
- Brindar comodidad y confort al paciente.
- Estricto control glucemico.
- Realizar en el área destinada para la curación (clínica de herida)

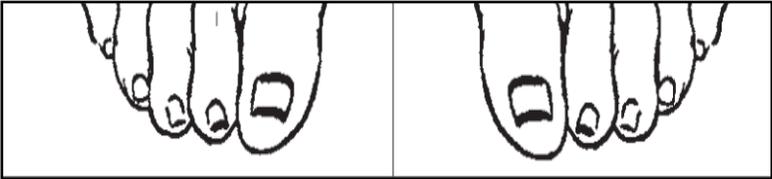
- Si se observa extravasación de fluido a través del apósito, la curación debe realizarse en ese momento.
- Facultativo (Rx simple del pie, eco-dopler, angiografía, angio-resonancia) PRN.
- En paciente con certeza de amputación solo se deberá efectuar curación tradicional, realizando aseo con suero fisiológico y pincelado con antiséptico tópico (povidona o clorhexidina), cubrir con apósito pasivo y derivar

11. Anotar todas las actividades en el registro de enfermería:

**Cuadro # 6**

<b>FICHA DE REGISTRO DE VALORACIÓN DE LA ÚLCERA DEL PIE DIABÉTICO</b>									
<b>APELLIDO</b>				<b>NOMBRE</b>				<b>FECHA</b>	
<b>EDAD</b>	<b>SEXO</b>	<b>H</b>	<b>M</b>	<b>ESTADO CIVIL</b>			<b>VIVE SOLO</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>TIPO</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>TRAT.INS.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>H.C.</b>		
<b>IMC:</b>		<b>OBESIDAD</b>		<b>SOBREPESO</b>		<b>NORMAL</b>		<b>DESNUTRIDO</b>	
<b>DIAGNOSTICO:</b>									
<b>FACTORES DE RIESGOS</b>		<b>DE</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>ANTECEDENTES</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
Edad > de 60 años					Retinopatía				
- Diabetes > 10 años de duración					Nefropatía				
Tabaquismo					H.T.A.				
Alcoholismo					Neuropatía				
Ulceras previas					Colesterol				
Autonomía del paciente					Cardiovascular				

Bajo nivel socio-cultural.			A.C.V.		
<b>MEDICAMENTOS</b>				<b>SI</b>	<b>NO</b>
Hipoglicemiantes					
Corticoides					
Anticoagulantes					
Antibióticos					
	<b>DERECHO</b>		<b>IZQUIERDO</b>		
Edemas					
Atrofia celular subcutánea					
Fisuras de talón					
Piel Hidratada/Seca/ Agrietada					
Hiperqueratosis  (Localización)					
Lesiones Dérmicas (localización, tipo)					

Lesiones ungueales (localización, tipo)			
Trastornos estructurales del Pie			
Trastornos estructurales de los dedos			
Valoración Articular			
<b>EXPLORACIÓN NEUROLÓGICA</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
Parestesias (hormigueo, cansancio, quemazón, adormecimiento)			
Artropatías			
Dolor	INTENSO	MODERAD	NINGUNO
Sensibilidad	BUENA	REGULAR	MALA
Pulso	FUERTE	DEBIL	AUSENTE
<b>PRUEBAS COMPLEMENTARIAS</b>			
Hematocrito:			
Glucosa:			
Albumina:			
Creatinina:			
Cultivo:			
HB. Glicosilada.			
Otros:			

<b>MEDIDAS GENERALES:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Dieta		
Cuidados del pie (úlceras si procede)		
Actividad física		
Control glucémico		
<b>OBSERVACIONES :</b>		

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

12. Eliminación de material utilizado en los tachos correspondiente.
13. Anotar la evolución de la úlcera en el registro de curación.

**Cuadro # 7**

<b>REGISTRO DE EVOLUCIÓN DE LA ÚLCERA</b>					
<b>FECHA:</b>					<b>RESULTADO</b>
Pulso					
Sensibilidad					
Aspecto					
Profundidad					
Exudado cantidad					

Exudado calidad					
Tejido esfacelado o necrótico					
Tejido granulatorio					
Edema					
Dolor					
Piel circundante					
Grado de la úlceras					
Agentes utilizados					
Apósito o cobertura					
Tipo de fijación					
Nombre del evaluador					

**RECOMENDACIONES:**

- para apreciar cambios significativos en la evaluación de la úlcera es recomendable valorar cada 5 días.
- Guiarse con el cuadro características de la úlcera.
- En los resultados se trabajara con los términos:
  - Mejorado
  - Estabilizado
  - Deteriorado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## PATRÓN SICOLÓGICO

Cuadro # 8

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

Elaborado Por: Reyes, A. Ramírez, L.

## 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

- Mejorar
- Estabilizar
- Mejorado

### Actuales

- Estabilizado
- Evitar deterioro
- Deteriorado.

Cuadro # 9

<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	<b>ESPERADO</b>	<b>ACTUALES</b>
Nerviosismo	Estabilizar	Estabilizado
Llanto	Estabilizar	Estabilizado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## 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- amigo en los cuidados y la planificación.
- Explicar a los demás la manera como 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.

**Cuadro # 10**

<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	<b>ESPERADO</b>	<b>ACTUALES</b>
Preguntas constante de la evolución de la enfermedad.	Mejorar	Mejorado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

### **INTERVENCIÓN**

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

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

**MANEJAR LOS CUIDADO 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 sobre 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.

## **DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA**

**CANSANCIO EN EL ROL DE CUIDADOR:** Excesiva tensión en quien ofrece cuidado físico o emocional y da soporte a otra persona o paciente.

Basados en:

- No cumplimiento de actividades encomendada
- Manifestación de desesperación.
- Factores estresantes referido por el cuidador.
- Ausencia de apoyo social.
- Alteración del rendimiento laboral
- Alteración de la relación entre el cuidador y el paciente.

## 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.

**Cuadro # 11**

<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	<b>ESPERADOS</b>	<b>ACTUALES</b>
No cumplimiento de actividades encomendada	Mejorar	Mejorado
Manifestación de desesperación.	Estabilizar	Estabilizado
Factores estresantes referido por el cuidador.	Estabilizar	Estabilizado
Ausencia de apoyo social.	Mejorar	Mejorado
Alteración del rendimiento laboral	Mejorar	Mejorado
Alteración de la relación entre el cuidador y el paciente	Mejorar	Mejorado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## INTERVENCIÓN

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

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

**INSTRUIR SOBRE LOS PROCESOS FAMILIARES:** Acciones realizadas para apoyar un cambio o modificación en un grupo de personas relacionadas.

- Determinar el nivel de conocimiento del cuidador interrelacionándonos.
- Aceptar las expresiones de emoción negativa y brindar apoyo.
- Estudiar junto con el cuidador los puntos fuertes y débiles del mismo.
- Reconocer la dependencia que tiene el paciente de cuidador, si procede.
- Animar al cuidador que asuma su responsabilidad si es el caso.
- Proporcionar información sobre el estado del paciente.
- Enseñar al cuidador las terapias del paciente de acuerdo con las preferencias.
- Animar al cuidador a participar en grupo de apoyos (club de diabéticos).
- Actuar en lugar del cuidador si se hace evidente una sobrecarga de trabajo.

## 2. PLAN DE EDUCACIÓN:

### PATRÓN CONDUCTAS DE SALUD

Cuadro # 12

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

Elaborado Por: Reyes, A. Ramírez, L.

### 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.

Cuadro # 13

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

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

### INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso terapéutico se utilizará 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
  - Hiper glucemia mantenida
  - Vigilancia inadecuado de los miembros inferiores
  - Amputaciones previas.

## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA.

**INCUMPLIMIENTO DEL RÉGIMEN DE MEDICAMENTOS:** Falta de seguimiento del curso de una prescripción regulada de sustancias medicinales.

Basado en:

- Desconocimiento de los efectos de la medicación.
- Desinterés por el cumplimiento del tratamiento.

## 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

Cuadro # 14

SIGNOS Y SÍNTOMAS	ESPERADOS	ACTUALES
Desconocimiento de los efectos de la medicación.	Mejorar	Mejorado
Retraso en la curación de la úlcera.	Mejorar	Mejorado
Desinterés por el cumplimiento del tratamiento	Mejorar	Mejorado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## INTERVENCIÓN

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

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

**MONITOREAR LAS ACCIONES DE LA MEDICACIÓN:** Acciones realizadas para apoyar y monitorear el uso de sustancias medicinales.

1. Determinar los fármacos necesarios y administrar de acuerdo a la prescripción médica y/ protocolo.

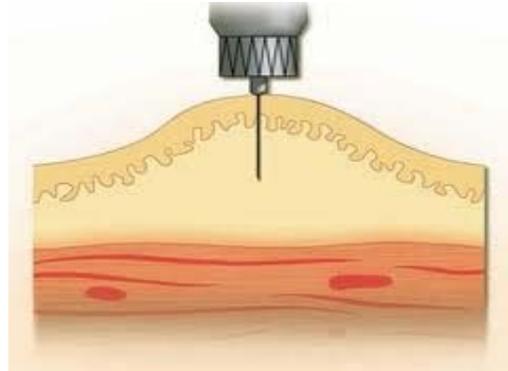
- Los medicamentos para el tratamiento de la diabetes (glimepirida, glibenclamida, clorpropamida, metformina, insulina)

2. Técnica de administración de insulina:

- Las inyecciones de insulina actúan más rápidamente cuando se las aplica el abdomen.
- No se debe inyectar la insulina siempre en el mismo lugar.
- Se debe ir rotando en los diferentes tipos de inyección.



- Desinfectar la piel aplicando un antiséptico
- Se abarca un diámetro de unos 5 cm.
- Con la mano no dominante, pellizcar la piel, formando un pliegue de 2 cm.
- Coger la jeringa con el pulgar y el índice de la otra mano.



- Colocar la aguja formando un Angulo de 45° con la base del pliegue que hemos formado.
- El bisel debe de mirar hacia arriba.

3. Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente.

- Hipoglucemia síntomas: náuseas o vómitos, dolor de cabeza, dolor de estómago, erupción cutánea o picazón y/o falta de sueño, desordenes visuales e incluso coma.



- Hiperglucemia síntomas: hambre con frecuencia, sed frecuente, micción frecuente, Visión borrosa, somnolencia, pérdida de peso, mala cicatrización de las heridas, sequedad en la boca, piel seca o con picazón, coma.

**NOTA:** no espere que los síntomas desaparezcan acuda de inmediato al médico.

4. Observar si se producen interacciones no terapéuticas por la medicación.

- El consumo agudo o crónico de alcohol puede alterar la función del medicamento

5. Determinar los factores que puedan impedir al paciente administrar los fármacos tal como se han prescrito.
  - Si el paciente tiene alguna alteración que le incapacite seguir las instrucciones medicas educar al familiar.
6. Control estricto de la glucemia.
  - El diabético debe tener una máquina para realizar los controles de glucemia.

**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.



## **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

**Cuadro # 14**

<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	<b>ESPERADOS</b>	<b>ACTUALES</b>
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

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## 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 LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD:** Aplicación de medidas para prevenir o anticiparse a un daño.

1. Manejar la glucemia del paciente
  - En ayuna (80-115mg/dl.).
  - Después de la comida (pos- prandial) (100-140 mg/dl.).
  - 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 y jabón 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.
- Cortar las uñas 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.
- Hidratar los pies continuamente especialmente en zonas con resequedad.



## DIAGNÓSTICOS DE ENFERMERÍA

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

Basados en:

- Neuropatías.
- Sedentarismo
- Cultura

## 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

Cuadro # 15

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

Elaborado Por: Reyes, A. Ramírez, L.

## INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso terapéutico se utilizará 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.

## 2. Ejercicios moderados:

- Caminar 20 o 30 minutos a paso regular.
- Subir escaleras cada vez que se presente la 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.



### NOTA:

Estos ejercicios deben ser supervisados la primera vez y después se pueden realizar en la casa, siempre que no causen problemas para respirar o mareos.

## 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

Cuadro # 16

<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>	<b>ESPERADOS</b>	<b>ACTUALES</b>
Diabetes.	Estabilizar	Estabilizado
Sobrepeso	Mejorar	Mejorado
Desnutrición	Mejorar	Mejorado
Anemia	Mejorar	Mejorado

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## INTERVENCIÓN

Para la obtención de resultados que evidencia el proceso terapéutico se utilizará 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.

1. Valorar si tiene alergia a algún alimento.
2. 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.
3. Utilizar sustitutos del azúcar.
4. Ingerir 2 litros de agua diarios como mínimo.



5. También se deben evitar:

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



- Cecinas y embutidos: longanizas, salchichas, mortadela y tocino.

6. 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.

7. El horario de comidas debe distribuirse en 4 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.

8. Se recomienda en los alimentos dietéticos leer bien las etiquetas de estos productos antes de comprar ya que muchos contienen un alto nivel glucémico.

9. Valorar el peso.

10. Valorar la piel.

**Ejemplo:**

**Cuadro # 17**

<b>MENÚ</b>			
<b>HORARIOS</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3°</b>
DESAYUNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vaso de leche descremada</li> <li>• 2 rebanadas de pan integral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 yogures descremados</li> <li>• 6 tostadas integrales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 vaso de leche descremada</li> <li>• 1 porción de cereales sin azúcar</li> </ul>
COLACIÓN	1 manzana	1 mandarina	1 naranja
ALMUERZO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensalada variada</li> <li>• Sopa de legumbres</li> <li>• Un bistec de carne</li> <li>• 1 manzana mediana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plato de espinacas</li> <li>• Sopa</li> <li>• Pescado a la plancha o cocido</li> <li>• Una porción fresas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plato de espárragos, berenjenas.</li> <li>• Sopa</li> <li>• Pan integral</li> <li>• Pollo a la plancha</li> <li>• 1 pera</li> </ul>
COLACIÓN	1 yogur descremado	Medio vaso de leche descremada	1 naranja
CENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plato de judías verdes</li> <li>• 1 papa al horno</li> <li>• queso fresco</li> <li>• Una tortilla de un huevo</li> <li>• 1 naranja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sopa de verduras</li> <li>• pan</li> <li>• pollo a la plancha</li> <li>• Una rodaja de sandía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un plato con una rodaja de melón</li> <li>• alcachofas</li> <li>• Una porción de queso fresco.</li> <li>• pan</li> <li>• una porción de jamón serrano</li> </ul>
AL ACOSTARSE	Medio vaso de leche descremada	Un yogur descremado	Medio vaso de leche descremada

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L

### 3. PLAN DE ALTA

Cuadro # 18

<b>NOMBRE DEL PACIENTE</b>				
<b>FECHA INGRESO</b>			<b>FECHA EGRESO</b>	
<b>DIAGNÓSTICO ENFERMERÍA</b>			<b>1.-CONOCIMIENTOS DEFICIENTE DE LOS CUIDADOS GENERALES</b>	
<b>ACTIVIDADES:</b> Formular el plan de la prescripción médica posterior al alta				
<b>INDICACIONES MÉDICAS</b>				
<b>MEDICAMENTO</b>	<b>DOSIS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>REACCIONES</b>	<b>PRECAUCIONES</b>
<b>INDICACIONES DE ENFERMERÍA</b>				
<b>ACCIONES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>INSTRUCCIONES</b>	<b>PRECAUCIONES</b>	
Realizarse el control médico estricto	Mensualmente Acudir al médico.	El chequeo médico mensual permitirá un buen control de la diabetes y evitar sus complicaciones	Se debe seguir el plan médico y de la enfermera para evitar complicaciones	
Buscar atención inmediata antes los signos y señales de peligro	Inmediatamente	Signos de alteración en la integridad de la piel, disminución de la sensibilidad, deformidades del pie, etc.	Controlar estrictamente sus miembros inferiores	

Tomar los medicamentos indicados	Según indicación médica	Tomar con el estómago lleno	El no tomar los medicamentos acorde a la prescripción puede provocar hipo-hiperglucemia
Evitar el consumo de tabaco, alcohol u otras drogas	Siempre		El consumo de esto estupefacientes provocan alteraciones de la sensibilidad de los miembros inferiores
Utilice calzado cómodos	Siempre	Utilice zapatos cómodos que permitan una buena circulación de sus extremidades inferiores	El uso de calzado incómodo, provoca alteraciones y riesgo de aparición de úlceras.
Realizar ejercicios pasivos	2 veces a la semana	Empezar con ejercicios pasivos que puedan realizarse para mejorar la circulación	Se debe realizar una rutina de ejercicio diario a fin de favorecer la circulación del pie.

Seguir una dieta balanceada	Siempre	Ingerir nutrientes que no contengan glucosa en niveles altos.	Seguir una dieta estricta para mantener los niveles de glucemia en parámetros normales.
Cuidados de los pies	Siempre	Vigilar sus extremidades a fin de detectar oportunamente presencia de nuevas lesiones.	La vigilancia de las extremidades disminuirá el riesgo de aparición de nuevas lesiones.

**Elaborado Por:** Reyes, A. Ramírez, L.

## BIBLIOGRAFÍAS

**Aburto. I, Morgado. P.** (2006), Curación avanzada del pie diabético (2005), v 1, Chile Recuperado de: [www.deperu.com/.../ministerio-de-salud-de-chile-curación-avan...](http://www.deperu.com/.../ministerio-de-salud-de-chile-curación-avan...) - Perú

**Carrasco. E, Flores. G, Gálvez. C, Miranda. D, Pérez. M & Rojas. G.** (2007) manual para educadora en diabetes mellitus (Ed. I) guía de alimentación en el diabético pp.(33-53) Chile :Edición electrónica, Septiembre. 2007

**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

**Domínguez .A** (2008) Tratamiento de la infección en el pie diabético España Recuperado de: [www.aecirujanos.es/revisiones\\_cirugia/2004/Julio2.pdf](http://www.aecirujanos.es/revisiones_cirugia/2004/Julio2.pdf)

ANNEXOS

### CUIDADOS DE LOS PIES

**MANTENGA LOS PIES LIMPIOS Y SUAVES**



- Lávelos diariamente con agua tibia.
- No use agua muy caliente.
- Seque entre los dedos completamente y con suavidad.
- Aplique crema o loción por encima y debajo de los pies., pero no entre los dedos.

**USE LOS ZAPATOS Y CALCETINES ADECUADOS**



- Use zapatos fabricados con cuero suave o lana.
- No use zapatos apretados.
- Deben absorber la humedad: algodón en verano y lana en invierno.
- Úselas con la costura hacia afuera para evitar el roce con su piel.

**REVISE SUS PIES DIARIAMENTE**



- Busque cortaduras y otras grietas en la piel.
- Busque hinchazones, palpe si hay zonas más calientes.
- Observar también entre los dedos.
- Si es necesario revise con un espejo de mano o pida ayuda a algún familiar.



**RECUERDE...**

La diabetes debe estar bien controlada.

No prestar atención a una lesión en un pie, junto con una diabetes mal controlada, puede acarrear problemas muy graves.

La falta de dolor no quita gravedad a las lesiones.

Aunque no note nada, su circulación y la sensibilidad pueden estar disminuidas.

Una buena higiene de los pies previene en gran parte las complicaciones.

El exceso de humedad favorece la infección y la sequedad extrema favorece la formación de grietas.

**Cuadro de texto**

Según pasan los años, la atención y el cuidado de los pies debe ser mayor.

# DIABETES



## ¿PORQUÉ CUIDARLOS?

LOS PIES ESTAN HABITUALMENTE SOMETIDOS A UN TRABAJO CONTINUO Y ES PRECISO DEDICARLES UNA ATENCIÓN ESPECIAL.

CON EL PASO DEL TIEMPO LA DIABETES PUEDE PRODUCIR UNA DISMINUCION DE LA SENSIBILIDAD NERVIOSA Y ALTERACIONES EN LA CIRCULACION SANGUINEA. EN CONSECUENCIA, LOS PIES DE ALGUNAS PERSONAS CON DIABETES TIENEN UN MAYOR RIESGO DE SUFRIR HERIDAS E INFECCIONES.

**SI TIENES DIABETES, TUS PIES SON MUY IMPORTANTES**



**¿QUE ES EL PIE DIABÉTICO?**

El pie diabético es una de las complicaciones de la diabetes, dada por diversos factores como:

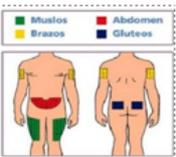
- El no control de la glucosa,
- El no cuidado de los pies,
- La falta de ejercicio y
- Una dieta inadecuada.

Todo esto provoca pérdida de la sensibilidad quedando el pie expuesto a traumatismos sin ser percibidos dando como resultado la formación de una úlcera, pudiendo provocar la pérdida de la extremidad afectada e inclusive la muerte.

Las personas con diabetes deben prestar especial atención al cuidado de sus pies, por ser una de las partes del cuerpo más expuestas al riesgo de complicaciones entre las cuales destacan la neuropatía, el daño a los vasos sanguíneos y las infecciones.

Quando la sensibilidad nerviosa o el flujo sanguíneo están por debajo de ciertos límites, las personas con diabetes deben extremar sus precauciones:

**ADMINISTRACION DE INSULINA**



**CONTROL ESTRICTO DE GLUCEMIA**



**VIGILANCIA DE LOS PIES**



**EJERCICIOS**



**DIETA**



**CUIDADOS PERSONALES**

Los cuidados personales se basan fundamentalmente en:

**Inspección periódica y detenida** de todo el pie.



**Higiene diaria** y corte de uñas adecuado.



**Elección apropiada de calzado, medias y calcetines.** El zapato debe adaptarse al pie y no el pie al zapato.

**Prevención de heridas.** No andar descalzo, evitar fuentes de calor directo, revisar el interior del calzado, etc.



**Estilo de vida saludable.** No fumar, hacer ejercicios regularmente, limitar la ingesta de alcohol y grasas animales.



**Buscar recursos** que disminuyan el estrés y potenciar el bienestar vital, son elementos de la vida cotidiana que influyen decisivamente en el control de la enfermedad.



### diabetes

- 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).
- Nadar
- Pasear en bicicleta.
- 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.
- Colocar una hoja de periódico sobre el piso y hacer una pelota bien apretada utilizando ambos pies. Después deshacer el papel periódico en p...

**Cuadro de texto**

**DIETA**

- Al seleccionar los alimentos, se debe preferir los que tengan bajo índice glucémico.
  - Bajo índice glucémico: verduras, frutas, leguminosas y cereales integrales.

- Utilizar sustitutos del azúcar.
- Ingerir 2 litros de agua diarios como mínimo.
- También se deben evitar:
  - Mantequilla, crema, margarina, queso mantecoso.
  - Carnes grasosas: cordero, costillar y chuletas de cerdo.
  - Visceras: hígados, sesos.
  - Cecinas y embudidos: longanizas, salchichas, mortadela y tocino.
- 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.



# DIABETÉS

La diabetes es una enfermedad que dura toda la vida. Aunque no se mejora es posible controlarla si la persona asume la responsabilidad de su propio cuidado. El éxito del tratamiento depende en gran medida de la capacidad y deseo del propio paciente de cumplir las indicaciones de su tratamiento: adherir a un plan de alimentación, realizar ejercicios regularmente y tomar sus medicamentos. En este caso, una persona que tiene diabetes puede llevar una vida normal y prevenir las complicaciones de la enfermedad.

### DIABETES CONOCE LOS SÍNTOMAS



SI PADECES ALGUNO, ACUDE AL MÉDICO.

## CONTROLEMOS LA DIABETES Y PREVENGAMOS LAS COMPLICACIONES

## CONTROLEMOS LA DIABETES

### CONSECUENCIAS DE UN MAL CONTROL



Si usted presenta algunos de los síntomas anteriores, acercarse de inmediato al médico ya que la diabetes mal controlada puede provocar alguna de las complicaciones que se denotan a continuación.

### ADMINISTRACION DE INSULINA

Técnicas de administración de insulina:

- Las inyecciones de insulina actúan más rápidamente cuando se las aplica el abdomen.
- No se debe inyectar la insulina siempre en el mismo lugar.
- Se debe ir rotando en los diferentes tipos de inyección.
- Desinfectar la piel aplicando un antiséptico
- Se abarca un diámetro de unos 5 cm.

- mano no dominante, pellizcar la piel, formando un pliegue de 2 cm.



Imagen

- Con la Coger la jeringa con el pulgar y el índice de la otra mano.
- Colocar la aguja formando un Angulo de 45° con
- la base del pliegue que hemos formado.
- El bisel debe de mirar hacia arriba.

### TOMA DE HIPOGLUCEMANTES

Se debe tomar los Hipoglucemiantes bajo indicación médica ya que si no se con el control estricto puede complicar el cuadro



### CONTROL ESTRICTO DE GLUCEMIA

El diabético debe tener una máquina para realizar los controles de glucemia.

#### 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
- Píche con una aguja pequeña o lanceta.
- Presioné el dedo y coloque una gota sobre la tirilla.
- Valores normales 80-115 mg/dl.



### EJERCICIOS

- Ejercicios moderados:
- Caminar 20 o 30 minutos a paso regular.
- Subir escaleras cada vez que se presente la ocasión.
- Pararse y santarse con los brazos cruzados (10 veces).
- Con apoyo de ambas manos balancear una pierna y asegurada la otra.