

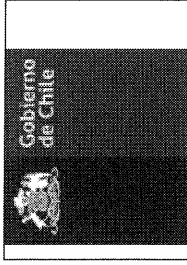
GUIA DE MANEJO Y DERIVACION PACIENTES CON ÚLCERAS VENOSAS		Edición : 1
		Fecha : 2014
		Página : 1 de 13
Subdepartamento de Atención Primaria DIRECCIÓN SERVICIO DE SALUD COQUIMBO		Vigencia: 3 años

DIRECCION DE SALUD COQUIMBO

ÚLCERAS VENOSAS

**GUIA DE MANEJO EN ESTABLECIMIENTOS DE MENOR COMPLEJIDAD Y
DERIVACION A NIVEL ESPECIALIDAD**

 Revisado por: E.U. Cecilia Henríquez Ordenador Subdirección Atención Primaria Ministerio de Salud, Dirección de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo
 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo
 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Revisado por: Dr. Pablo Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de Urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo



I. OBJETIVOS:

- Establecer criterios de derivación y manejo de úlceras venosas desde la atención primaria al nivel secundario de atención (Policlínico de Cirugía) y/o Servicios de Urgencia Hospitalaria.
- Establecer y definir criterios de derivación a especialidad de Cirugía vascular.
- Realizar derivación oportuna según corresponda, disminuyendo las consecuencias complicaciones de estas y mejorar la calidad de vida de los pacientes que la padecen.

II. ALCANCE:

- Centros de Salud Familiar (CESFAM)
- Centros de Salud Comunitaria y Familiar (CESCOF)
- Departamentos de Salud
- Postas de Salud Rural (PSR)
- Hospitales de La Red Asistencial

III. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA:

- Guía Clínica N° 7: "Tratamiento Integral Y Avanzado De La Úlcera Venosa, 2011. Fundación Instituto Nacional De Heridas".

IV. COMISIÓN REVISORA:

Hospital de La Serena:

- Dr. Rodrigo Barrera Contreras, Jefe Servicio de Cirugía.
- Dr. Cristian Pozo Ugarte, Cirujano Vascular.
- E. U. Marilde Avalos Luz, Supervisora Servicio de Cirugía.
- E.U. Daniza Laferte Peña, Encargada Policlínico de Curaciones Avanzadas de Pie Diabético.

Hospital de Coquimbo:

- Dr. Marcos Rojas, Jefe Servicio de Cirugía.
- Dr. Osvaldo Iribarren, Cirujano Plástico.
- Dr. Paulo Ríos, Cirujano Vascular.
- E. U. Mónica Manríquez, Supervisora Servicio de Cirugía.
- E.U. Evelyn Araya, Encargada GES: Policlínico de Curaciones Avanzadas de Pie Diabético.

V. MAPA DE DERIVACIÓN LOCAL:

Cuadro N°1:

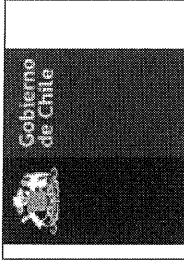
ESTABLECIMIENTO DE ORIGEN	ESTABLECIMIENTO DE DESTINO	UNIDAD DE DESTINO
Comunas Provincia de Choapa	MEDIANA COMPLEJIDAD: Hospital de Illapel	CAE Policlínico de Cirugía/UEH
Comunas Provincia de Limarí	EAR: Hospital de Ovalle	
Comuna La Serena	EAR: Hospital La Serena	
Comuna La Higuera	EAR: Hospital Coquimbo	
Comuna Vicuña		
Comuna Coquimbo		
Comuna Andacollo		

VI. RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN:

- Enfermeras/os y Médicos de establecimientos de Atención Primaria
- Enfermeras/os y Médicos de departamentos de Salud de la región
- Enfermeras/os y Médicos EDF de hospitales de mediana y baja complejidad
- Enfermeras/os y Médicos de especialidad Hospitales de Referencia



Elaborado por: E.U. Bernardita Henríquez Encargada Programa Salud Cardiovascular Dirección Salud Coquimbo	Revisado y corregido por: Comisión Servicio de Cirugía Hospital San Pablo Coquimbo Comisión Servicio Cirugía Hospital La Serena	Revisión Final: Dr. Javier Aguirre Muñoz Medico Jefe SAMU Encargado de Red de urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	<p style="text-align: center;">Aprobado por: Dr. Cristina Muñoz Toro Directora de Salud Asistencial Dirección de Salud Coquimbo</p> <p style="text-align: right;">Fecha: Julio 2014</p>
Fecha: Marzo 2014	Fecha: abril 2014	Fecha: Julio 2014	



GUIA DE MANEJO Y DERIVACION PACIENTES CON ÚLCERAS VENOSAS	
Subdepartamento de Atención Primaria DIRECCIÓN SERVICIO DE SALUD COQUIMBO	
Edición : 1	
Fecha : 2014	
Página : 3 de 13	
Vigencia: 3 años	

VII. DISTRIBUCIÓN:

- Box de control de crónicos
- Box curaciones Hospitalares de mediana y baja complejidad
- SAPU
- SUR
- Departamentos de Salud
- Hospitales de la Red Asistencial

VIII. RESPONSABILIDAD DEL PROTOCOLO (revisión, modificaciones y difusión):

- Encargada Programa de Salud Cardiovascular S.S. Coquimbo

IX. CONTENIDOS ESPECÍFICOS DEL PROTOCOLO

1. Definición:

Las úlceras venosas son lesiones crónicas asociadas a hipertensión venosa de los miembros inferiores y corresponden a un porcentaje entre el 80 y 90% de las úlceras que aparecen en esa zona.

2. Prevalencia:

Las úlceras venosas son una de las enfermedades de mayor prevalencia en adultos mayores, principalmente hipertensos y diabéticos, son heridas complejas que en vez de cicatrizar se convierten en lesiones permanentes en las extremidades inferiores, y que sólo con el uso de apósitos de última generación, sistemas de elastocompresión y tratamiento farmacológico, pueden sanarse en breve plazo mejorando la calidad de vida de quienes las padecen.

Las úlceras venosas constituyen un importante problema de salud tanto a nivel mundial como nacional, por su impacto económico y en la calidad de vida de quienes las presentan.

La prevalencia de úlcera venosa aumenta principalmente con la edad entre los 60 y 80 años, ello producto de problemas de circulación sanguínea que imposibilita el retorno de la sangre desde las piernas hacia el corazón, con la consiguiente formación de coágulos que constituyen una preocupación para los profesionales de la salud pública y privada de nuestro país.

Según estimaciones nacionales, aproximadamente 159.303 personas presentan úlceras de extremidades inferiores, lo que corresponde al 1% de la población, de éstas el 70% son úlceras venosas, de las cuales 33% están activas.¹

Además es importante señalar que si bien los pacientes con úlcera venosa rara vez llegan a la amputación ni requieren cirugía de urgencia, la duración de la úlcera puede ser muy prolongada, influyendo en el deterioro de su calidad de vida, particularmente en relación al dolor, funcionalidad física y movilidad. También se asocia con depresión y aislamiento.

En el año 2011 FONASA incluyó la curación avanzada y los sistemas compresivos avanzados en el Programa de Prestaciones Valoradas (PPV), dado el contexto de la presencia de úlceras venosas y la repercusión que éstas tienen en un grupo de la sociedad es que se hace indispensable contar con mecanismos de referencia y contrarreferencia que permitirán la solución más expedita de este problema de salud.

3. Clínica:

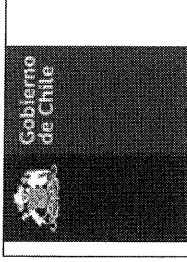
a) Etiología:

La causa principal de la úlcera venosa es la hipertensión venosa en bipedestación, la que puede ser producida por insuficiencia venosa del sistema venoso superficial y/o insuficiencia de venas perforantes. En menor frecuencia ocurre por insuficiencia del sistema venoso profundo.

El flujo venoso en las extremidades inferiores se divide en tres compartimentos: superficial, profundo y comunicaste. Estos tres sistemas están equipados con un sistema de válvulas que permiten flujo

¹ Salas C. Tratamiento de la Insuficiencia Úlcera Venosa Crónica. Medwave. Año XI, No.1, Enero 2011

Elaborado por: E.U. Bernardita Henríquez Ordenes Encargada Programa Salud Cardiovascular Dirección Salud Coquimbo	Revisado y corregido por: Comisión Servicio de Cirugía Hospital San Pablo Coquimbo Comisión Servicio Cirugía Hospital La Serena	Revisión Final: Dr. Javier Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	Subdirección de Atención Primaria Dra. Cristina Sepúlveda Toro Subdirectora de Atención Asistencial Servicio de Salud Coquimbo
Fecha: Marzo 2014	Fecha: abril 2014	Fecha: Julio 2014	Fecha: Julio 2014



Edición : 1
Fecha : 2014
Página : 4 de 13
Vigencia: 3 años

**GUIA DE MANEJO Y DERIVACION
PACIENTES CON ÚLCERAS VENOSAS**
**Subdepartamento de Atención Primaria
DIRECCIÓN SERVICIO DE SALUD COQUIMBO**

unidireccional hacia cefálico y desde el sistema superficial al profundo. La sangre es devuelta al corazón desde las piernas a través de la contracción de los músculos de las piernas que funcionan como una bomba muscular. En reposo y posición erecta la presión del sistema venoso es aproximadamente 80 mm Hg (corresponde a presión hidrostática). Y al caminar y vaciar el sistema, la presión disminuye de 0 a 10 mm Hg. Al alterarse el sistema venoso en forma permanente, produce hipertensión venosa, lo cual gatilla una serie de mecanismos patogénicos que pueden terminar en una úlcera venosa.²

La hipertensión venosa ocasiona daño endotelial que genera liberación de radicales libres oxidativos y otros agentes inflamatorios que conducen a la activación leucocitaria y adhesión al endotelio capilar y venular. Estas sustancias impiden el intercambio de oxígeno y nutrientes con los tejidos ocasionando el daño de la piel.³ Primero la piel se hiperpigmenta, continuando con eczema, luego se torna acartonada, que recibe el nombre de lipodermatoesclerosis, en donde se forma la úlcera de forma espontánea o por trauma. En una úlcera venosa el proceso de cicatrización se encuentra alterado.

b) Factores de riesgo:

Los principales factores de riesgo son:

- Presencia de várices
- Antecedentes de trombosis venosa profunda.

c) Signos y síntomas:

Ante la presencia de una úlcera se sospechará que es venosa si presenta los siguientes signos y síntomas:

- Lesión redondeada u ovalada, con tejido esfacelado o de granulación principalmente en la región supramaleolar interna.
- Presencia de una vena varicosa alrededor de la úlcera.
- Tamaño variable, bordes de la lesión irregulares.
- Tejido perilucero con alteraciones cutáneas previas (dermatitis ocre, hiperqueratosis, atrofia blanca, lipodermatoesclerosis).
- Dolor que aumenta en bipedestación, sobre todo en presencia de infección.

d) Confirmación diagnóstica:

La falla de una correcta evaluación de pacientes con úlcera venosa en la comunidad puede derivar en tratamientos prolongados, inefectivos e incluso perjudiciales para pacientes. Serios daños en la extremidad se pueden producir si un paciente presenta insuficiencia arterial en concomitancia a una úlcera venosa que es sometida a compresión. Por esta razón, el diagnóstico de la úlcera venosa se realiza en base a criterios clínicos que deben confirmarse mediante estudios hemodinámicos y, excepcionalmente, angiográficos.

"Métodos de estudio no invasivos como el **Ecodoppler** ayuda a tener un diagnóstico más preciso de las alteraciones anatómicas, de las alteraciones anatómicas y funcionales del sistema venoso. El objetivo del estudio hemodinámico de la insuficiencia venosa crónica es evaluar la permeabilidad e identificar los sistemas mal funcionantes (reflujo patológico) en el sistema venoso profundo y en el sistema venoso superficial."⁴ Este sistema ha demostrado ser el más efectivo en la detección de estas alteraciones hemodinámicas. **Quien indica el Ecodoppler es el médico especialista por lo tanto su resolución corresponde a la atención secundaria.**

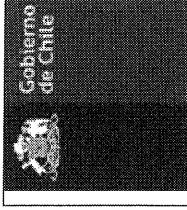
El **Índice Tobillo-Brazo**, Permite detectar la presencia de enfermedad arterial oclusiva, de extremidades inferiores, pues el uso de sistemas compresivos en este caso está contraindicado.

El índice tobillo-brazo es una herramienta diagnóstica empleada para la evaluación del aporte arterial hacia los miembros inferiores. Compara la presión sistólica de las arterias de los tobillos (tibiales posteriores y tibial anteriores) con las arterias braquiales (humerales). Un índice tobillo-brazo anormal está fuertemente vinculado a factores de riesgo cardiovasculares.

² Guía Clínica No 7: "Tratamiento Integral Y Avanzado De La Úlcera Venosa, 2011. Fundación Instituto Nacional De Heridas".

³ Guía Clínica No 7: "Tratamiento Integral Y Avanzado De La Úlcera Venosa, 2011. Fundación Instituto Nacional De Heridas".

Elaborado por: E.U. Bernardita Henríquez Ordeneas Encargada Programa Salud Cardiovascular Dirección Salud Coquimbo	Revisado y corregido por: Comisión Servicio de Cirugía Hospital San Pablo Coquimbo Comisión Servicio Cirugía Hospital La Serena	Revisión Final: Dr. Javier Aguirre Muñoz Medico Jefe SAMU Encargado de Red de urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo	 Subdirección Gestión Asistencial Directora Ejecutiva de Gestión Asistencial Cristina Muñoz Muñoz D. Sector Asistencial Coquimbo
Fecha: Marzo 2014	Fecha: abril 2014	Fecha: Julio 2014	Fecha: Julio 2014

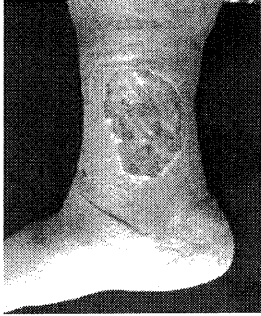
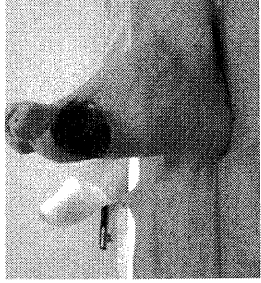


**GUÍA DE MANEJO Y DERIVACION
 PACIENTES CON ÚLCERAS VENOSAS**
 Subdepartamento de Atención Primaria
 DIRECCIÓN SERVICIO DE SALUD COQUIMBO

Se debe enfatizar que la medición de ITB en pacientes diabéticos o ateroscleróticos no es confiable dado que las arterias del pie están calcificadas, dando resultados falsamente normales o incluso altos. Estos pacientes deben ser referidos a la atención por especialista, pero dependiendo de la disponibilidad de este en la región.

e) Diagnóstico diferencial:

Cuadro N° 2:

ULCERA	DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL VENOSA	ARTERIAL
		
Localización	Tercio inferior pierna, más frecuentes en área malleolar interna	Tercio inferior de la pierna, sobre prominencias óseas, dedos, maléolo externo, talones
Bordes	Irregulares	Circulares
Aspecto	Eritematosa	Con tejido necrótico y esfacelo
Exudado	Moderado- Abundante	Escaso-Nulo
Edema	Presente	Ausente
Temperatura	Normal	Fría
Piel periluceral	Eczema, dermatitis, hiperpigmentación	Pálida y brillante, ausencia de vello, frágil y seca
Dolor	Disminuido al caminar o hacer ejercicio	Aumento al caminar, dolor de reposos
Infección	Menos frecuente	Frecuente
Pulsos tibial y pedio	Presentes	Ausentes o débiles
Compresión	Indicada	Contraindicada

GNEAUPP. Exploración y Diagnóstico: Diferencias de las Lesiones en Extremidades Inferiores, Junio 2009.

f) Diagnóstico clínico de la Insuficiencia Venosa Crónica, CEAP⁵:

- **Grado C-0:** Ausencia de signos clínicos de IVC.
- **Grado C-1:** Presencia de várices reticulares/ telangectasia.
- **Grado C-2:** Presencia de várices tronculares.
- **Grado C-3:** Edema.
- **Grado C-4:** Alteraciones cutáneas (lesiones preulcerosas).
- **Grado C-5:** Antecedentes de úlcera cicatrizada.
- **Grado C-6:** Úlcera activa.

⁵ Clasificación de la Insuficiencia Venosa Crónica, 1995. Unión Internacional de Fiebiología.

Elaborado por:
 E.U. Bernardita Henríquez
 Ordenes
 Encargada Programa Salud Cardiovascular
 Dirección Salud Coquimbo

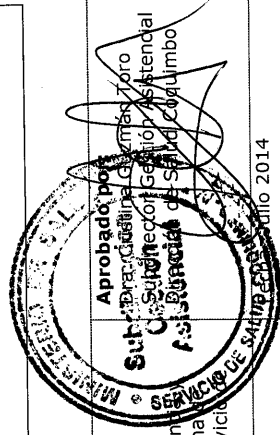
Fecha: Marzo 2014

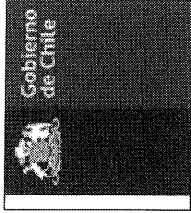
Revisado y corregido por:
 Comisión Servicio de Cirugía
 Hospital San Pablo Coquimbo
 Comisión Servicio Cirugía
 Hospital La Serena

Fecha: abril 2014

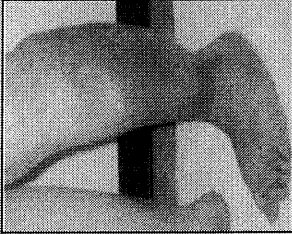

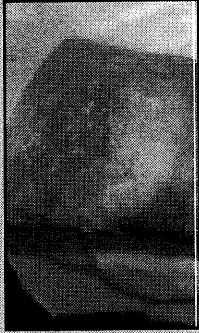
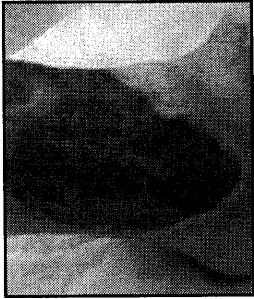
Revisión Final:
 Dr. Javier Aguirre Muñoz
 Médico Jefe SAMU
 Encargado de Red de urgencias
 Asesor Médico del Programa Salud Cardiovascular, Servicio Salud Coquimbo

Fecha: Julio 2014





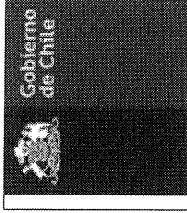
**9) Clasificación, actualizada por Instituto Nacional de Heridas (2011):
Cuadro N°3:**

TIPO	IMAGEN
<p>Tipo 1: Lesión sin pérdida de la continuidad de la piel, pero con proceso inflamatorio. La piel comienza a cambiar de color y de aspecto, y la piel se pone frágil.</p>	
<p>Tipo 2: Lesión con pérdida de la continuidad de las capas superiores de la piel, epidermis o dermis, con menos de 5 cm de extensión, con menos de 10% de esfacelo y puede presentar infección.</p>	
<p>Tipo 3: Lesión cutánea que afecta al tejido celular subcutáneo o hipodermis, mide entre 5,1 y 10 cm de extensión, con exudado moderado, puede haber más de 10% de esfacelo y puede presentar infección.</p>	
<p>Tipo 4: Lesión que afecta el tejido subcutáneo, mide más de 10 cm de extensión, con abundante exudado y con más de 10% de esfacelo, con mayor posibilidad de infección.</p>	

Guía Clínica N° 7: "Tratamiento Integral Y Avanzado De La Úlcera Venosa, 2011. Fundación Instituto Nacional De Heridas".



<p>Elaborado por: E.U. Bernardita Henríquez Ordenes Encargada Programa Salud Cardiovascular Dirección Salud Coquimbo</p> <p>Fecha: Marzo 2014</p>	<p>Revisado y corregido por: Comisión Servicio de Cirugía Hospital San Pablo Coquimbo Comisión Servicio Cirugía Hospital La Serena</p> <p>Fecha: abril 2014</p>	<p>Revisión Final: Dr. Javier Aguirre Muñoz Médico Jefe SAMU Encargado de Red de urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo</p> <p>Fecha: Julio 2014</p>	<p>Aprobado por: Dr. Felipe Bustos López Subdirector Asistencial Dirección de Salud Coquimbo</p> <p>Fecha: Julio 2014</p>
--	--	--	--



**GUÍA DE MANEJO Y DERIVACION
 PACIENTES CON ÚLCERAS VENOSAS**
 Subdepartamento de Atención Primaria
 DIRECCIÓN SERVICIO DE SALUD COQUIMBO

h) Diagrama de valoración de Úlcera Venosa:

Cuadro N° 4:

GRADO	1	2	3	4
Aspecto	Eritematoso	Enrojecido	Amarillo pálido	Necrótico
Mayor extensión	0-1 cm	>1-5 cm	>5-10 cm	>10 cm
Profundidad	0 cm	0.1 - 0.9	1-1.5 cm	>1.5
Exudado cantidad	Ausente	Escaso	Moderado	Abundante
Exudado calidad	Sin exudado	Seroso	Hemático turbio	Purulento
Tejido esfacelado o necrótico	ausente	<25%	25-75%	>75%
Tejido granulatorio	100%	99- 75%	75- 25%	<25%
Edema	Ausente	+	++	+++
Dolor	0-1	2-3	4-6	7-10
Piel circundante	Sana			

Guía Clínica N° 7: "Tratamiento Integral Y Avanzado De La Úlcera Venosa, 2011. Fundación Instituto Nacional De Heridas".

El diagrama de Valoración de Úlcera Venosa permite planificar el cuidado a entregar según un puntaje asignado. Además permite evaluar la evolución de la lesión desde su inicio hasta su cicatrización.

En este diagrama se establecen 10 parámetros, cada uno de los cuales está en escala de 1 a 4.

Una vez que se completaron los ítems evaluados, se suman los puntajes de los 10 ítems, este puntaje permitirá reconocer cuantitativa y cualitativamente la clasificación de úlcera venosa.

La aplicación de este diagrama es la primera etapa para la aplicación de protocolos de curación avanzada sugeridos por el Instituto Nacional de Heridas.

Recomendaciones:

- Al utilizar el diagrama, es importante el registro de las observaciones en la Ficha de Registro de Valoración de Úlcera Venosa.
- La aplicación del diagrama debe ser realizada en un lugar bien iluminado, cómodo y tranquilo.
- Se debe aplicar cada 30 días con el fin de evaluar el proceso de cicatrización, y cada ítem debe ser evaluado durante el proceso de curación.
- Se requiere contar con materiales como una regla flexible, lupa y los elementos de curación necesarios.

X. MANEJO EN EL NIVEL PRIMARIO:

- 1. Detección de Casos:** Ante un paciente que consulta por molestias en extremidad inferior habiendo descartado una diabetes concomitante. Se le debe realizar una valoración donde se identifiquen factores de riesgo tales como várices y ser tratados de forma integral en el que participen enfermera, médico, nutricionista, kinesiólogo y psicólogo, debido a que es necesario recoger información sobre el paciente y su entorno con el fin de identificar necesidades, problemas o deficiencias, y así las acciones que se emprendan en su tratamiento puedan ser exitosas.

2. Tratamiento Médico en APS:

- a) Manejo de la Insuficiencia venosa crónica:** Las personas portadoras de várices en las extremidades inferiores presentan un curso evolutivo lento, pudiendo desarrollar finalmente complicaciones como las úlcera venosa. Dado este antecedente los pacientes que presentan várices, y especialmente los que presentan lesiones cutáneas (eczema) deben usar compresión elástica de rutina y ser evaluados por cirujano vascular para eventual cirugía resectiva de várices.
 Es preciso educar a los pacientes en pautas de prevención que han demostrado ser efectivas en los factores desencadenantes de la enfermedad, tales como:
 - Mantener peso adecuado a la talla (IMC<30)
 - Evitar hábitos sedentarios.
 - Seguir las pautas de alimentación recomendadas.

Elaborado por:
 E.U. Bernardita Henríquez
 Encargada Programa Salud Cardiovascular
 Dirección Salud Coquimbo

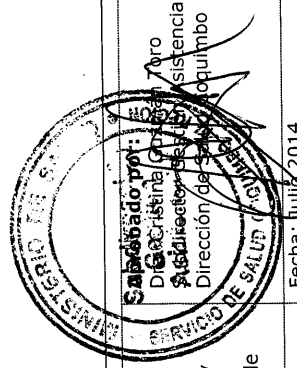
Fecha: Marzo 2014

Revisado y corregido por:
 Comisión Servicio de Cirugía Hospital San Pablo Coquimbo
 Comisión Servicio Cirugía Hospital La Serena

Fecha: abril 2014

Revisión Final:
 Dr. Javier Aguirre Muñoz
 Encargado de Red de urgencia y Asesor Médico del Programa de Salud Cardiovascular, Servicio de Salud Coquimbo

Fecha: Julio 2014



Sabado por:
 Dra. Cristina Oyarce
 Directora de Servicio de Coquimbo

Fecha: Julio 2014