

124

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

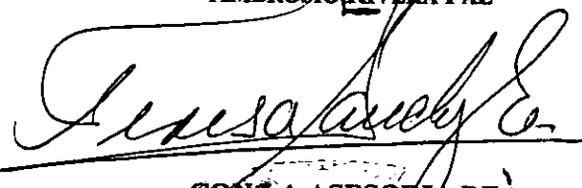
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

**FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE LESIONES
VASCULARES PERIFÉRICAS EN MIEMBROS INFERIORES EN
PACIENTES HIPERTENSOS. UN ESTUDIO PARA DEFINIR
INTERVENCIONES DE AUTOCUIDADO.**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA**

**P R E S E N T A
AMBROSIO RIVERA PAZ**



283526

**CON LA ASESORIA DE:
LIC. ENF. TERESA SÁNCHEZ ESTRADA
DR. CM. JOSE ISMAEL LIZAMA RENTERIA**

MÉXICO D. F. Agosto de 2000



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE.

	Pag.
INTRODUCCIÓN.	1
I. MARCO CONCEPTUAL	3
1.1. ANTECEDENTES	3
1.2. LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA Y LA ATENCIÓN DE LA SALUD.	5
1.3. FOMENTO DE AUTOCUIDADO A LA SALUD UNA FUNCIÓN DE ENFERMERÍA	11
1.3.1. CONCEPTO.	11
1.3.2. FUNDAMENTOS DEL AUTOCUIDADO.	11
1.3.3.FOMENTO DE AUTOCUIDADO EN EL ADULTO MAYOR	12
1.3.4. PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA FAMILIA.	16
1.3.5. PROMOCIÓN DE LA SALUD DEL ADULTO MAYOR	17
1.4. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN LESIONES VASCULARES.	19
1.4.1. FOMENTO DEL AUTOCUIDADO EN ÚLCERAS VASCULARES	20
1.4.2. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN LESIONES VASCULARES Y EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN	21
1.4.2.1. Valoración de enfermería de úlceras vasculares en fase inflamatoria	23
1.4.2.2. Valoración de enfermería de úlceras vasculares en fase proliferativa	25
1.4.2.3.Valoración de enfermería de úlceras vasculares en fase de maduración	26
1.4.3. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN	27
1.4.4. DEFINICIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LESIONES VASCULARES	29
1.5. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA FOMENTAR EL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON ÚLCERAS ARTERIALES	31
1.6. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA FOMENTAR EL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON ULCERAS POR ESTASIS VENOSA	33
1.7. CLÍNICA BÁSICA PARA LA VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE ÚLCERAS EN MIEMBROS INFERIORES.	40
1.7.1. <i>DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE ÚLCERAS VENOSAS Y ARTERIALES</i>	40
1.7.2. <i>TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS.</i>	40

1.7.3. INTERVENCIONES ESPECIALIZADAS EN LAS ÚLCERAS POR HIPERTENSIÓN VENOSA.	43
1.7.3.1. <i>Medidas generales.</i>	43
1.7.3.2. <i>Tratamiento tópico.</i>	52
1.7.3.3. <i>Tratamiento sistémico.</i>	62
1.8. FISIOLÓGÍA BÁSICA PARA LA VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LESIONES VASCULARES.	64
1.8.1. CIRCULACIÓN SANGUÍNEA	64
1.8.2. SISTEMA CIRCULATORIO DE LOS MIEMBROS INFERIORES	65
1.8.2.1. Sistema arterial	65
1.8.2.2. Sistema venosos	67
1.9. ELEMENTOS DE FISIOPATOLOGÍA BÁSICA PARA LA VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LESIONES VASCULARES.	70
1.9.1. ENFERMEDADES ARTERIALES.	70
1.9.2. ENFERMEDADES VENOSAS Y LINFÁTICAS.	76
1.9.3. HIPERTENSIÓN.	80
1.10. ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA EN EL PACIENTE GERIÁTRICO HIPERTENSO.	85
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	90
III. OBJETIVOS.	92
3.1. OBJETIVO GENERAL.	92
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	92
IV. HIPÓTESIS.	93
V. DISEÑO EXPERIMENTAL.	94
5.1. TIPO DE ESTUDIO.	94
5.2. LÍMITES.	94
5.3. DEFINICIONES	94
5.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	95
5.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	95
5.6. ASPECTOS ÉTICOS LEGALES.	95
5.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.	96
5.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	96
VI. VARIABLES.	99
6.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES.	99
6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.	100

VIII. RESULTADOS.	113
A) ANÁLISIS UNIVARIADO	113
B) ANÁLISIS BIVARIADO	138
C) MEDIDAS DE IMPACTO	142
IX. DISCUSIÓN.	144
X. CONCLUSIONES.	150
XI. SUGERENCIAS.	151
XII. BIBLIOGRAFÍA.	152

INTRODUCCIÓN.

Por largo tiempo se ha considerado que el cuidado tópico o local de las heridas tisulares es una práctica que corresponde al personal de enfermería. Sin duda la atención a heridas se clasifica como una de las funciones que la sociedad adscribe en su mayor parte como neta conducta de enfermería.

El presente trabajo resume los hallazgos de un estudio epidemiológico para definir intervenciones de enfermería en pacientes hipertensos con lesiones vasculares en miembros inferiores.

El fenómeno de estudio se enmarca dentro de las investigaciones epidemiológicas sobre enfermedades crónicas degenerativas. Se destaca la importancia que tiene la asociación entre procesos de hipertensión y lesiones vasculares en miembros inferiores, situaciones que hasta la fecha se han manejado como entidades nosológicas separadas. Desde el punto de vista de enfermería se pondera la educación para la salud y la búsqueda de estrategias para modificar sus hábitos a conductas saludables para prevenir úlceras en pacientes hipertensos.

Este estudio es un estudio de casos y controles, con 23 casos y 23 controles, que se realizó con pacientes que acuden a control médico en dos clínicas del IMSS. Se incluyeron a todos los pacientes consultados por lesiones ulcerosas en miembros inferiores y con problema sistémico de hipertensión. En el grupo de controles se excluyeron a pacientes diabéticos e hipertensos que presentaran lesiones asociadas más con la diabetes que con la lesión vascular periférica.

La recolección de datos se realizó mediante entrevista directa instrumentada por medio de un cuestionario, con el fin de valorar procesos ulcerosos. Las variables dependientes se tipificaron como úlceras e hipertensión, dentro de las variables independientes, se mencionan la edad, ocupación y el sexo como universales; como variables conductuales se encuentran: tabaquismo, alcoholismo, consumo de grasas, consumo de sal y el sedentarismo.

Se analizan los antecedentes heredofamiliares, el peso y la talla junto con la obesidad.

Entre los hallazgos relevantes destaca que la edad promedio fue de 66.5 años, no se observa diferencia alguna entre géneros.

Con relación al conocimiento sobre la hipertensión se puede decir que los casos están menos informados sobre su enfermedad que los pacientes incluidos como controles.

En el estudio se analizan las variables que se han considerado como factores predisponentes para la aparición de úlceras en vasculares en miembros inferiores, así se encuentra que las personas hipertensas fuman tienen un 19% de mayor probabilidad de padecer úlceras en vasculares, que el consumo de alcohol por parte de pacientes hipertensos tiene un efecto protector, a la aparición de úlceras vasculares, en el estudio se encuentra que los pacientes sedentarios hipertensos, que no trabajan tienen el doble de probabilidad de padecer lesiones vasculares periféricas. Por supuesto se corrobora que los pacientes hipertensos obesos tienen 76% de mayor probabilidad de enfermar de úlceras en miembros inferiores, que aquellos que se encuentran dentro de su peso normal.

Debe destacarse que este estudio en particular, contrario a la literatura el consumo de grasas en pacientes hipertensos resulto ser un factor protector para la presencia de úlceras, esto debe tomarse con las reservas debido al tamaño de muestra. Esto abre una posibilidad de estudio, sobre el tipo de grasas que se consumen y su relación con la hipertensión, y las úlceras vasculares en miembros inferiores. Se insiste que las moléculas de baja densidad, son las que están involucradas directamente con la hipertensión, la obesidad, y la aparición de las úlceras vasculares.

Con los resultados obtenidos se insiste en la intervención del personal de enfermería, para prevenir los factores de riesgo susceptibles de ser controlados mediante educación para la salud, como un área propia de la salud pública, y desde luego en la parte clínica, se sugiere la especialización del personal de enfermería en la prevención y el manejo de heridas y lesiones.

I. MARCO CONCEPTUAL.

1.1. ANTECEDENTES.

La hipertensión arterial, es en la actualidad una de las enfermedades crónico degenerativas más frecuente en México; falta de uniformidad en los métodos de medir la presión arterial, y en los criterios para establecer el diagnóstico de enfermedad hipertensiva, ha dado como resultado que el grupo poblacional más estudiado sea hombres de edad adulta y actualmente se reportan prevalencias de 8.6% hasta 29.2%,^{1,2,3, 4} pero al igual que en otras partes del mundo poco se ha hecho para conocer las características de la enfermedad de las mujeres y en los ancianos, menos se han hecho trabajos en el sentido de buscar alguna asociación entre la hipertensión y presencia de procesos ulcerosos.

Al revisar la bibliografía de los estudios hechos en México sobre hipertensión se puede uno dar cuenta de que no está suficientemente explorado, y mucho menos se han hecho estudios de tipo longitudinal.

En la actualidad en nuestro país se ha incrementado la presencia de enfermedades crónico degenerativas, las cuales requieren de una mayor cobertura de servicios de salud, lo que representa un gran reto para el personal de salud, quien tiene la responsabilidad de dar atención integral a toda la población demandante, para lo cual se tiene que valer de estrategias que le permitan planear sus acciones; y para que se puedan llevar a cabo dichas acciones, se necesitan primero detectar necesidades sobre problemas específicos, y uno de ellos son las diferentes complicaciones que se presentan al padecer la enfermedad hipertensiva.

¹ Tapia-Conyer R. Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas. México, D.F. Secretaría de Salud. 1993:25-28.

² Rodríguez SJ, Chávez DR, Marmolejo HR. Epidemiología de la hipertensión arterial en México. Aspectos históricos. Medicina Interna de México. 1997; 13(6):283-288.

³ Guerrero-Romero JF, Rodríguez-Moran M. Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada. Salud Publica Mex. 1998; 40:339-346.

⁴ Vázquez-Valls E, García-De Alba C, Arias-Merino DE, Parra-Carrillo JZ. Algunos aspectos de la presión arterial en el área rural de Jalisco. Salud Publica Méx. 1981; 23:83-92.

Por otra parte, se ha observado que en el servicio de Atención Médica Continua en Unidades de Medicina Familiar del IMSS, un número importante de pacientes que asisten a dicho servicio, son pacientes hipertensos que presentan lesiones en miembros inferiores, y en la mayoría de los casos estas lesiones son reincidentes o crónicas; lo cual exige una demanda enorme en el número de horas/trabajador y de un alto gasto en los insumos, lo que quiere decir que cada día el gasto económico para la adquisición de material de curación se incrementa.

Percibiendo dicha situación es de interés investigar los factores desencadenantes o predisponentes, asociados a la aparición de lesiones ulcerosas en miembros inferiores en pacientes hipertensos.

Los resultados que se obtengan darán pautas para que el personal de enfermería pueda sugerir acciones, en la prevención de la aparición de las lesiones en miembros inferiores, en acciones para limitar el daño y procedimientos específicos para el autocuidado.

1.2. LA TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA Y LA ATENCIÓN DE LA SALUD.

Hacerse viejo es una experiencia de los últimos años. En el pasado, la gente no envejecía, moría.

El aumento de la población anciana es el resultado principal de la mejoría en la prevención de la enfermedad y los cuidados de la salud de este siglo. Este envejecimiento del anciano tiene implicaciones para la asistencia sanitaria y la enfermería. Hay más ancianos que van a necesitar asistencia sanitaria, y se va a centrar en los muy viejos. El grupo de edad viejo-vejo tendrá unas necesidades más complejas de asistencia sanitaria crónica que el viejo-joven, quienes es de esperar que se mantengan sanos si llevan un estilo de vida saludable. El área de enfermería tendrá que proporcionar un cuidado continuado para los ancianos que comprenda servicios preventivos restauradores y de mantenimiento.

El envejecimiento de la población es una preocupación mundial. La mayor parte de los países desarrollados tienen un alto porcentaje de personas ancianas. Es de esperarse que el envejecimiento de la población siga creciendo.

Las estadísticas sobre el envejecimiento de las poblaciones sugieren que todas las personas mayores son similares y tiene las mismas necesidades. Sin embargo, los ancianos son un grupo sumamente heterogéneo, con variaciones en cuanto a la edad, la cultura y las condiciones socioeconómicas. Los ancianos son mucho más diversos que las personas más jóvenes que han tenido pocas experiencias vitales. Una política de asistencia sanitaria basada únicamente en la edad cronológica puede ser incapaz de acomodarse a la diversidad existente entre los ancianos.⁵

La estrategia de Atención primaria a la Salud bajo el enfoque de riesgo, proporciona los elementos para el abordaje preventivo dentro del proceso salud-enfermedad, para dar especial atención a todos aquellos factores amenazantes a la salud, que pueden ser modificados de manera positiva y así dar una atención

⁵ Staab AS, Hodges CL. 1998. *Enfermería Gerontológica. Demografía del envejecimiento: implicaciones para la enfermería*. Mc Graw-Hill Interamericana Editores. 16-24 pp.

integral del individuo y con ello propiciar una mejor calidad de vida.

Esta metodología exige una visión global de la salud al tomar en cuenta las condiciones sociales, ambientales, psicológicas y biológicas que al interaccionar determinan el estado de salud de la persona.

La OMS define a la salud como "El estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad". De acuerdo con esto la salud debe considerarse como un proceso dinámico, en el que es imprescindible para su conservación y mantenimiento la participación de organismos interinstitucionales de diversos sectores públicos y privados, así como la participación activa, consciente y decidida del propio individuo, su familia y la comunidad.

En 1973, el Gobierno Canadiense, basándose en el trabajo de Laframboise, estructuró un modelo de atención a la salud en que ésta es determinada por una gran variedad de factores que pueden englobarse en cuatro grupos primarios: estilo de vida, medio ambiente, organización de la atención médica y biología humana.

En 1976, Blum de acuerdo a lo anterior elaboró un esquema al que denominó "Modelo epidemiológico para el análisis de una política sanitaria", en el cual señala que independientemente de la amplitud de los factores mencionados, éstos se relacionan y modifican entre sí, mediante un circuito cerrado, formado por la población, los sistemas culturales, la salud mental, el equilibrio ecológico y los recursos naturales.

Desde entonces se ha demostrado que el estudio y análisis jerarquizado de los factores de riesgo que se encuentran en dicho esquema, aplicados a una población determinada, facilitan la toma de decisiones que repercute positivamente en la salud del individuo y de su grupo.

Para ello es necesario entender conceptos fundamentales como: **Riesgo**, el cual se define como "La probabilidad de que se produzca un hecho o daño a la salud, enfermedad o muerte"; **Factor de Riesgo** es: " Una característica o circunstancia detectable en individuos o comunidades asociada con la probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud".

El enfoque de riesgo se conceptúa como "Una guía para establecer estrategias de intervención, asignar recursos y ampliar coberturas, se inicia con estimaciones de necesidad de atención al individuo, la familia y la comunidad".

Estos conceptos son aplicables a toda la población, pero adquiere mayor relevancia cuando se trata de los adultos mayores, ya que por razones propias de la edad, su exposición a factores nocivos a la salud ha sido más prolongada, lo cual los hace más vulnerables a eventos infectocontagiosos, al mismo tiempo que facilita la implantación en ellos de las llamadas enfermedades crónicas no transmisibles, como son: la diabetes, enfermedades cardiovasculares, neoplasias y enfermedad articular degenerativa⁶ y podríamos incluir en este rubro a las úlceras vasculares en miembros inferiores, que se presentan como consecuencia de alguna enfermedad vascular periférica.

El avance científico y tecnológico en los procesos de industrialización y desarrollo de las naciones, ha tenido su expresión en la mejoría de las condiciones de vida de las poblaciones, en el incremento de los niveles de educación, aumento de la población con acceso a los servicios públicos y de salud, disminución de los índices de natalidad y fertilidad, incremento en la esperanza de vida, y un cambio fundamental en los patrones de morbilidad y mortalidad. Sin embargo el desarrollo industrializado ha generado la presencia y exposición de diferentes riesgos para la salud como son: los nuevos estilos de vida estimulan el consumo de dietas con altos contenidos de grasa y sal; la adopción de hábitos como el consumo de tabaco y alcohol; ritmos de trabajo acelerados, con una carga elevada de tensiones; una tendencia a llevar una vida sedentaria y la exposición a diversos riesgos físicos y químicos.

Estos elementos se conjugan para dejar expresión a su vez, en la composición de la estructura y el crecimiento poblacional y en las formas de enfermar y morir de cada una de las poblaciones.

Se han descrito tres etapas que se presentan en el crecimiento de las poblaciones

⁶ Lozano-Dávila ME, Chávez-Samperio J, Pérez-Ramos M. Atención a la Salud del Adulto Mayor y la Teoría del Enfoque de riesgo. IMSS OPS/OMS Coordinación de Salud Comunitaria.

humanas: 1) una es en la cual se presentan altas tasas de natalidad y elevada tasa de mortalidad, sobre todo la infantil, 2) La segunda etapa es cuando hay una disminución sostenida de las tasas de mortalidad, y 3) cuando se presenta la disminución en forma significativa y sostenida de las tasas de natalidad.

En México el aumento en la esperanza de vida al nacimiento, ha tenido una ganancia de 32 años, ya que en 1940 era de 41 años y en 1996 fue de 73 años, lo cual hace que se presente el fenómeno de envejecimiento, que se caracteriza por la disminución de la población menor de 15 años y un aumento de la de 60 años.

En 1950, la población mexicana de 60 años ó mas constituía el 5% (millón y medio de ancianos) del total de la población, en comparación con los casi cinco millones (6.1%) registrados en 1990. Para 1996 este grupo de edad alcanzó el 6.3% del total de la población y para el año 2000 se calcula que será de 11.6%, lo que representará la existencia de 14.5 millones de personas de edad avanzada.

El análisis de "índice de dependencia senil" muestra que actualmente por cada 100 personas en edad productiva dependen 11 en edad avanzada, y se calcula que para el año 2020 será de 18, lo que implicaría un aumento de más de 64%.⁷

En el proceso continuo de cambio estructural y social, también las condiciones de salud se van transformando, los riesgos y las cargas de enfermedad y de la salud van también cambiando y emergen o reemergen distintos padecimientos, así como también se van transformando las formas y las practicas sociales para atender esas nuevas formas de enfermar y morir.

La mayoría de las veces se habla de transición epidemiológica sin contextualizarla dentro de un concepto más amplio: la transición en salud, esta no es sinónimo de transición epidemiológica, la primera incluye a la segunda, además de considerar lo que podríamos llamar transición de la atención de la salud, que comprende todas aquellas transformaciones que se van sucediendo en la forma de organizar los sistemas de servicios de atención para dar respuesta a las demandas y necesidades de la salud en la población.

⁷ Narro J, Romero J. Transición Demográfica y Epidemiológica. Grontología y Geriatria con enfoque de riesgo. 1999. IMSS OPS/OMS. Coordinación de Salud Comunitaria.

El proceso de cambio en el cual la presencia de las patologías infecciosas como causa primordiales de muerte, sobre todo prematuras, se ve sustituida por un predominio de las enfermedades crónicas y degenerativas. Este desplazamiento se acompaña, además, de otro cambio en el que el peso relativo de la mortalidad se mueve, de los grupos más jóvenes, hacia los de mayor edad.

Este giro demográfico señala otro gran cambio en la situación de salud, ya que de un estado donde predomina la mortalidad, definido por las causas infecciosas, nos movemos hacia otra donde predomina la morbilidad caracterizado en buena parte por el peso de las enfermedades crónicas.

Las enfermedades crónicas y degenerativas, son entidades clínicas cuyo inicio es insidioso, de latencia prolongada y cuya aparición, una vez expuestos al agente o los agentes causales, es tardía, además de que tienden a subsistir por periodos prolongados, limitando y mermando lentamente las capacidades físicas del individuo.

Se sabe de la existencia de una compleja red de factores que influyen en la causalidad de las patologías crónicas y degenerativas, entre las cuales sobresalen los aspectos biológicos, de la conducta, ambientales y genéticos. Para lograr una mejor comprensión de la influencia de dichos factores, es necesario conocer la duración e intensidad de la exposición, el periodo de latencia, la influencia e interacción de otros factores concomitantes y con ello lograr una adecuada identificación de los grupos de riesgo. También es importante descifrar la influencia de los aspectos sociales, del comportamiento, y los estilos de vida representados por elementos como la obesidad, la dieta, el hábito tabáquico, el alcoholismo, así como por algunos aspectos de la vida reproductiva y de la creciente exposición a nuevos agentes tóxicos ambientales, que se vuelvan cada vez manifiestos en la cadena multicausal.

Las respuestas a los problemas crónicos y degenerativos desencadenados por los estilos de vida y la exposición a nuevos agentes, han promovido el desarrollo de la investigación de los sistemas de salud y las formas bajo las cuales se organiza la

respuesta a estos problemas dentro de la estructura de los servicios de la salud.⁷

⁷ Op. Cit. Pag. 8

1.3. FOMENTO DE AUTOCUIDADO A LA SALUD UNA FUNCIÓN DE ENFERMERÍA.

1.3.1. CONCEPTO.

El modelo de Atención del Autocuidado en Enfermería se basa en la teoría del déficit de autocuidado^{8,9} de Dorothea E Orem; quien propone que el personal de enfermería debe atender de manera especial las necesidades del ser humano que está en relación con el autocuidado, y define a este como:

Las acciones que permiten al individuo mantener la salud, el bienestar y responder de manera constante a sus necesidades para mantener la vida y la salud, curar las enfermedades o heridas y hacer frente a sus efectos. El autocuidado es indispensable. Cuando desaparece, la enfermedad y la muerte se pueden producir.

1.3.2. FUNDAMENTOS DEL AUTOCUIDADO.

La enfermera debe a veces realizar o mantener esos cuidados de una manera permanente para personas en completa minusvalía. En otros casos ayudar a sus pacientes a mantener los autocuidados cumpliendo algunas tareas, supervisando a otras personas que asisten al paciente e instruyendo al mismo paciente cuando avanza gradualmente hacia una realización total de autocuidado.¹⁰

Los servicios de la enfermera son indispensables cuando el enfermo es incapaz de asegurarse la cantidad y calidad de autocuidados necesarios para el mantenimiento de la vida y la salud.

Para que el personal de enfermería promueva el autocuidado entre los enfermos debe de contar con ciertas habilidades que le permitan:

- 1. La comunicación con personas en diferentes estados de salud y enfermedad.*
- 2. Promover y mantener relaciones de cooperación interpersonal, intragrupal o*

⁸ Mariner-Tomey. 1994. *Modelos y Teorías en Enfermería*. 3ª Mosby/Doyma Libros. 181-198 pp.

⁹ Poletti R. 1980. *Cuidados de Enfermería. Tendencias y conceptos actuales*. Edit. Rol. 158 p.

intergrupala.

3. *Aportar una ayuda adaptada a las necesidades y limitaciones del ser humano.*
4. *Promover, mantener y controlar las posiciones y los movimientos de las personas en un entorno dado, con un fin terapéutico.*
5. *Sostener y mantener el proceso de vida.*
6. *Promover el proceso del desarrollo humano, incluido el desarrollo del yo.*
7. *Evaluar cambiar y controlar los modos psicosociales del funcionamiento humano en la salud y la enfermedad.*
8. *Promover y mantener relaciones terapéuticas fundadas en los modos del funcionamiento humano, en la salud y en la enfermedad.*

1.3.3. FOMENTO DEL AUTOCUIDADO EN EL ADULTO MAYOR.

El envejecimiento es un proceso complejo y dinámico con componentes fisiológicos, psicológicos y sociológicos íntimamente relacionados. Se trata de un proceso normal que implica un crecimiento, desarrollo y adaptación continuados hasta la muerte. El anciano tiene múltiples necesidades y problemas que requieren comprensión y cuidados por parte del personal de enfermería para promover la salud, el bienestar, la recuperación de la enfermedad o incapacidad y el éxito en la evolución de la senescencia. Las personas envejecen de modo diferente y a diferente velocidad. Puesto que los cambios del envejecimiento se producen a una velocidad desigual en las distintas partes del cuerpo, estos cambios deberían considerarse como puntos de referencia para el cuidado de enfermería y los problemas presentados por el proceso de envejecimiento.

La vejez plantea un aumento gradual de la vulnerabilidad a la enfermedad. El personal de enfermería debe preocuparse por mantener al anciano en su nivel funcional óptimo. El objetivo es el bienestar, pese al grado de deterioro físico cognitivo o emocional.

El personal de enfermería debe de identificar y resolver los sentimientos

¹⁰ *Enfermería Gerontológica. Concepto para la práctica.* Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud

personales sobre la vejez, y en especial sobre el propio proceso de envejecimiento.

Deben desarrollar una filosofía que sea contraria a los puntos de vista negativos que la sociedad mantiene hacia la vejez. Esta filosofía debe reforzar una visión del Envejecimiento orientada a la madurez en lugar de reforzar la tendencia actual de considerar a la vejez como la última mitad de la vida, un declive, un proceso de degeneración que conduce a la incompetencia, a un autoconcepto negativo y a una baja autoestima, con la muerte como resultado final. Esto es necesario si se pretende ayudar de forma válida a que el anciano se adapte al proceso normal del envejecimiento y a los problemas que pueda presentar.

El envejecimiento es un proceso universal objetivo, el envejecimiento empieza con el nacimiento, pero se asocia más con el anciano o el adulto de edad avanzada. Cronológicamente y legalmente, se considera viejo a una persona de 65 años de edad o más. La edad subjetiva puede estar relacionada con sentimientos personales, edad personal, edad cognitiva, edad social, edad de serotipo, edad comparativa y edad percibida o autopercebida.

Medicare estableció los 65 años como el criterio de edad mínima para la elección de la jubilación y de los beneficios de asistencia sanitaria en Estados Unidos. Algunos gerontólogos dividen la vejez en las categorías cronológicas de "viejo-joven" (65-74 años), "viejo-medio" (75-84 años) y "viejo-viejo" (85 años o más). Dado que esta categorización puede llevar a que los profesionales de la salud hagan diferencias en el modo de tratar a las personas sólo por la edad, la mayoría de los gerontólogos prefieren clasificar a las personas según su edad funcional.¹¹ Actualmente es indiscutible el derecho de los adultos mayores a participar activamente en los programas de salud, tanto en el sector público como privado, y en los cuales el autocuidado representa una alternativa eficaz para el logro de los objetivos, ya que al mejorar los conocimientos sobre aspectos de salud, control y disminución de factores de riesgo y promoción de conducta de autocuidado, se

¹¹ Stabb AS, Hodges CL. 1998. *Enfermería Gerontológica. El Anciano*. Mc Graw-Hill Interamericana Editores. 3-15 pp.

traducirá en una población adulta mayor más saludable.

El personal de enfermería debe estar convencido del poder ilimitado de aprendizaje del ser humano, independientemente de su edad y de la posibilidad de que a través del proceso educativo las personas de la tercera edad incorporen a su vida diaria conductas de salud física, social, mental y espiritual que favorezcan su bienestar, así como abandonar los estilos de vida que pudieran perjudicarlo.

Larry C. Coppard y colaboradores definen autocuidado como "todas aquellas acciones y decisiones que toma un individuo para prevenir, diagnosticar y tratar su situación personal de enfermedad; todas las acciones individuales dirigidas a mantener y mejorar su salud; y las decisiones referidas a usar tanto los sistemas de apoyo informal, como los servicios médicos formales".

Esto incluye el hecho de poseer habilidades tales como:

- Realizar diagnósticos sencillos al hacer una valoración de su estado de salud, ej., tomar temperatura, presión arterial y pulso, auto examen de mamas, etc.
- Enfrentar condiciones agudas sencillas, ej.: resfriado común, lesiones y quemaduras de la piel, etc.
- Tratar enfermedades crónicas, ej: monitoreo según prescripción.
- Realizar acciones tendientes a prevenir enfermedades y a promocionar la salud, ej: ejercicios, dietas prescritas, eliminar consumo de cigarrillo y alcohol, buena higiene dental, estilos de vida saludables.
- Búsqueda de información relacionada a la salud, Ej., : conocimiento de los pasos a seguir antes de buscar ayuda profesional, como obtener información de la salud, cómo tener acceso al cuidado formal, etc.

Esto significa que la mayoría de esas habilidades son relativamente fáciles de enseñar y aprender, con pocos riesgos de que se produzcan complicaciones en ausencia de un profesional.

La mayoría de las personas mayores tienen la capacidad física y mental necesaria para realizar actividades de autocuidado a sí mismas o a otras personas.

El autocuidado no es sólo una función inherente a los profesionales de la salud, sino que también involucra al adulto mayor, a su familia, a los vecinos, a los grupos de voluntarios y a la comunidad en general.

Este tipo de actividades es lo que se conoce como "cuidado laico" e implica que la persona comparta con otros la responsabilidad del cuidado de su salud. El individuo, solo o con ayuda de otros, se convierte, de esta manera, en su propio agente de cuidado.

La mejor contribución al autocuidado consiste, probablemente, en fomentar estilos de vida saludables a una edad temprana, de manera que los adultos mayores del futuro, eviten algunos problemas de salud o estén mejor capacitados para enfrentarlos.

Sin embargo nunca es tarde para iniciar medidas preventivas y cambios en los estilos de vida perjudiciales para la salud, entre esas medidas se pueden citar: dejar de fumar, usar cinturones de seguridad, abstenerse de consumir alimentos que agraven las condiciones crónicas, mantener el tono y fuerza muscular mediante ejercicios y realizar actividades que mejoren el funcionamiento orgánico y social y atenúen los efectos de las enfermedades que puedan surgir adelante en la vida.

Se ha visto que los programas de autocuidado han conseguido:

- Mantener la capacidad funcional del adulto mayor y prevenir algunas enfermedades.
- Hacer menos grave la enfermedad o discapacidad del anciano con enfermedad crónica.
- Mejorar la interacción entre la persona mayor y los sistemas de servicios sociales y de la salud por medio de la diseminación de más y mejor información.

En este sentido, el autocuidado puede fomentarse proporcionando a los adultos mayores y a sus familiares, información sobre las conductas de salud que favorecerían su bienestar y como utilizar más eficazmente los servicios sociales y de salud.

El adulto mayor no debe ser un destinatario pasivo de los servicios de salud, sino que debe convertirse en el foco de esos servicios, es necesario tener en cuenta que todo aumento significativo en el bienestar físico, mental o social depende en gran medida de la determinación del individuo y de la comunidad de ocuparse de sí mismos.¹⁰

1.3.4. PROMOCIÓN DE LA SALUD EN LA FAMILIA.

La promoción a la salud en la familia tiene como objetivo procurar una vida sana, productiva y satisfactoria.¹² Continuamente los medios de comunicación informan al público, sobre las conductas personales que ponen en peligro la salud y la vida, pero a pesar de todo al mismo tiempo aceptan la publicidad de productos que no promueven la salud.

Se tiene amplia información acerca de los efectos negativos que tiene una dieta desbalanceada, el estrés y la falta de ejercicio, para preservar una buena salud, pero modificar preferencias y prácticas arraigadas resulta difícil. El abuso de sustancias, como el alcohol y el tabaco, así como los riesgos para la salud personales y ambientales, han reducido innecesariamente la productividad y acortado la vida de muchas personas.

Para poder hacer cambios que mejoren su propio bienestar, la familia tiene que conocer los posibles problemas de salud y la relación que tienen con su estilo de vida, apoyar y alentar el cambio en el estilo de vida ayuda a garantizar que estos cambios no serán temporales, sino que se convertirán en una importante cuestión de salud que influirá sobre las prácticas sanitarias durante el resto de la vida. El papel de la educación para la salud es informar, motivar y facilitar la adopción de actividades y estilos de vida saludables que promuevan el bienestar del individuo y de las familias.

Uno de los principales objetivos de la promoción de la salud es ayudar a las familias a responsabilizarse de su propia salud mediante acciones de autocuidado.

¹⁰ Op. Cit. Pag. 11

1.3.5. PROMOCIÓN DE LA SALUD DEL ADULTO MAYOR.

El envejecimiento, al igual que el embarazo, no es una enfermedad. Se trata de un estado evolutivo normal. Por consiguiente, la incapacidad y la disfunción no son acontecimientos normales ni inevitables de envejecimiento. El rol de la enfermera debe ser el de un profesional autónomo en el cuidado de la salud que coordine la atención compleja a los ancianos y sus familias, y que asuma el rol de líder en el equipo multidisciplinario de atención sanitaria.

Muchos de los problemas de los ancianos están asociados con el funcionamiento diario y, por tanto son más sensibles a los modelos de cuidado de enfermería que al tratamiento médico. Estos modelos de enfermería se basan en los siguientes principios:

- Los pacientes tiene el derecho a la autodeterminación y a una toma de decisiones independiente.
- Los pacientes son holísticos por naturaleza, y su salud y bienestar son afectados por la interacción de factores fisiológicos, patológicos, psicológicos, sociales, económicos y ambientales.
- La enfermería desempeña un papel importante ayudando a los pacientes a optimizar su salud, mejorar su calidad de vida, lograr su bienestar y facilitar su desarrollo personal.

Los ancianos son más vulnerables que los adultos más jóvenes a muchos problemas. Los cambios fisiológicos dificultan el mantenimiento y la recuperación de la homeostasis cuando se presentan con estresores fisiológicos. Los ancianos frágiles son aquellos que, a menudo, tiene limitaciones sociales, económicas, físicas o mentales y que están enfermos o incapacitados la mayor parte del tiempo, y que requieren ayuda de otras personas para realizar las actividades de la vida diaria. Debido a estas circunstancias, consumen mayor cantidad de tiempo,

¹² Kozier B, Erb G, Blais K. 1995. Conceptos y temas en la práctica de la Enfermería. 2ª ed. Interamericana Mc Graw-Hill .

espacio y dinero de la atención sanitaria.⁵ La promoción de la salud consiste en proporcionar a los pueblos los medios necesarios para mejorar su salud y ejercer un mayor control sobre la misma. Para alcanzar un estado adecuado de bienestar físico, mental y social, un individuo o grupo debe ser capaz de identificar y realizar sus aspiraciones, de satisfacer sus necesidades y cambiar o adaptarse al medio ambiente. La salud se percibe, pues, no como el objetivo, sino como la fuente de riqueza de la vida cotidiana. Se trata por tanto, de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas. Por consiguiente, dado que el concepto de la salud como bienestar trasciende la idea de formas de vida sana, la promoción de la salud no concierne exclusivamente al sector sanitario.

Se dice que las condiciones y requisitos para la salud son: la paz, la educación, la vivienda, la alimentación, un medio ambiente estable, la justicia social y la equidad, y esto da como resultado que una buena salud es el mejor recurso para el progreso personal, económico y social, y una dimensión importante en la calidad de vida.

Pareciera innecesario señalar que esta concepción de salud es aplicable a toda la población sin ningún tipo de diferencias en razón de la edad, sin embargo, es válido apuntar que los adultos mayores conforman actualmente, y continuaran haciéndolo por razones demográficas, uno de los grupos evolutivos sobre los que habrá que producir modificaciones substanciales en políticas y acciones de salud, a fin de reflejar el cumplimiento del compromiso de "Salud para todos".

⁵ Op. Cit. Pag. 6

1.4. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN LESIONES VASCULARES.

Las úlceras vasculares en miembros inferiores son un tipo de heridas entre las muchas que se pueden presentar en el ser humano, sin embargo como sucede con otras actividades de las profesiones de la salud, muchos aspectos del cuidado de las heridas se basa en la tradición, no en la investigación.

Es sabido que el personal enfermería atiende las heridas y que los pacientes deben soportar procesos de cicatrización largos y a veces lentos, o hay heridas que ponen en peligro la misma vida; Sin embargo por situaciones más de tipo administrativo, el sistema de atención a la salud no es posible la hospitalización por periodos largos, y si se atiende al paciente con este tipo de problemas en las unidades donde se atienden a pacientes ambulatorios, donde no se cuenta con los recursos técnicos, físicos ni humanos para dar la atención requerida. El personal de enfermería debe desarrollar con mucha paciencia y creatividad para asistir al herido y a su familia, a fin de lograr integridad estructural y social.

Se dice que el personal de enfermería es la piedra angular para la defensa de la integridad estructural, no obstante este hecho no se encuentra plasmado en los textos de enfermería, aún se encuentra muy poca información basada en investigaciones acerca de la cicatrización de heridas, su cuidado y los tratamientos correspondientes.

En años recientes se ha dicho que el ambiente húmedo era lo mejor para la reapiación de células epiteliales; a este hecho se debe en gran medida la cantidad de nuevos productos que aparecieron para la atención de heridas, y de manera concomitante, en los programas educativos para profesionales de la salud pusieran énfasis a las bases teóricas y la aplicación de las nuevas modalidades terapéuticas. Los fabricantes se han hecho cargo de casi toda la enseñanza relativa a la cicatrización, que no siempre tienen bases teóricas firmes.

1.4.1. FOMENTO DEL AUTOCUIDADO EN ÚLCERAS VASCULARES, PERTINENCIA EN ENFERMERÍA.

La orientación educativa que se le ha dado a la enfermería ha sido de sumisión y de servicio, y una nula orientación por la investigación; esto si ha sido por tradición por lo que un mínimo del personal de enfermería hace investigación, pues la mayoría piensan que abarcarían áreas prohibidas y estarían actuando como médicos; por esa razón el personal de enfermería siempre ha pensado que el tratamiento de las heridas es un campo que pertenece al médico, y no al área de enfermería. Siendo el personal de enfermería quien está más estrechamente relacionado con la atención de heridas, y en el ámbito hospitalario hasta un 80% del personal de enfermería realiza algunas de esas funciones y atiende heridas cada vez más complejas; sin embargo aún está mal definido el lugar de la enfermera en la asignación de funciones con respecto a la atención de heridas.

La curación ha sido una función básica de la enfermera, y es muy probable que se amplíe la responsabilidad de algunas enfermeras, en cuanto a cuidados y tratamiento de pacientes con heridas, debido al hecho de que varias de ellas están desarrollando conceptos más claros acerca de sus labores con pacientes con el paciente y que las reconocen como actividades netas de enfermería. A medida que el personal de enfermería aclara sus ideas en relación con el dominio de su profesión, se adaptan a este, estudian y se perfeccionan en aspectos seleccionados del cuidado a pacientes, también reformulan su actividad profesional y a fin de cuentas, logran mayor autonomía en tales áreas para la profesión en general.¹³ En la actualidad la atención a pacientes donde las enfermeras han adquirido nuevos puntos de vista, grado académico y autonomía, son entre otros: entre ellos el dolor, cuidados especiales a enfermos en fase terminal, enseñanza de prácticas para el cuidado de la salud, dirección activa en el alumbramiento y poco a poco, organización de labores sistemáticas y terapéuticas para atención de la piel y las heridas. La función fundamental en este caso de la

¹³ Cooper D. *Optimización de la cicatrización de heridas: Una responsabilidad de la enfermera*. Interamericana. México. 165-281 pp

enfermera es como promotora de la cicatrización, reintegración e integridad del cuerpo humano, es decir debe conservar y proteger la integridad estructural del paciente. Sabiendo que todo proceso de cicatrización, no importa su naturaleza, se realiza en un intervalo de tiempo. La buena calidad de la cicatriz final depende en gran medida de lo que haya sucedido al paciente durante ese tiempo. El personal de enfermería es quien convive más tiempo con el paciente y, por tanto, nadie más puede influir tanto en el proceso de cicatrización para obtener buenos resultados. Todas las clases de procedimientos de enfermería están destinadas a promover la curación.

La enfermera debe encargarse de actividades que alienten la cicatrización como:

- 1) la valoración cuidadosa de heridas del paciente
- 2) Coordinación de un plan de atención realizado sobre bases científicas y estructurado en forma minuciosa.
- 3) Participación activa con sugerencias de modificaciones al tratamiento de las heridas, según se necesite.
- 4) Previsión de los problemas que surgirán en la atención a la herida incluso valorar la posibilidad de disrupción de la integridad cutánea.
- 5) Enseñanza práctica y programada al paciente y su familia sobre asuntos útiles para el tratamiento de las heridas.
- 6) Asistencia continua al lesionado y su familia, para darles apoyo a lo largo de todo el proceso de cicatrización.

Por consiguiente, la curación, incluso los aspectos de dirección y coordinación del cuidado local de heridas, es actividad propia y cimiento de las prácticas de enfermería.

1.4.2. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN LESIONES VASCULARES, Y EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN.

Es necesario destacar la importancia que tiene comprender el proceso de cicatrización y la necesidad de apoyar en investigaciones la práctica de la atención a las heridas, en parte debido al hecho de que la mayoría de los trabajadores

clínicos no han centrado su atención los cambios iniciales que se producen en el paciente, como resultado del traumatismo causado por la herida; por el contrario, consideran que la cicatrización es un proceso tranquilo, inevitable e inmejorable. Debido a su naturaleza universal, la curación de heridas es un proceso tan común que se puede esperar que progresará con buenos resultados, sin importar lo que alguien haga al respecto, en consecuencia, salvo pocas excepciones, los clínicos no han realizado estudios suficientes para explicar los trastornos y tratamiento que influyen en la cicatrización de heridas en humanos. Es verdad que la mayoría de las heridas sanan sin dificultad, pero siempre será incorrecto aceptar la creencia de que tal cosa suceda siempre.

Hoy en día, el mercado está inundado de productos para el tratamiento de las heridas. Para emplear en forma inteligente el dinero dedicado a la salud, las enfermeras deben asumir un papel activo en la selección de productos eficaces para apoyo de la cicatrización. Un modo de lograrlo consiste en que las enfermeras conocedoras del proceso de cicatrización se ubiquen, de manera estratégica, en los comités encargados de evaluar los productos, ya que utilizar productos de los cuales no se ha comprobado su eficacia, solo servirá para continuar modalidades no científicas del cuidado a heridas, las cuales se han mantenido demasiado tiempo. La participación activa en la creación y prueba de productos para cuidado de heridas, que produzcan cicatrización óptima para el paciente, es también un ejemplo de actividad curativa que es meritoria, aunque sea de manera indirecta.

El personal de enfermería debe cambiar esa imagen con la que se le tiene en donde siempre ha hecho las cosas porque siempre se han hecho así, por tradición, debe procurarse tener los conocimientos claros sobre la fisiología de la cicatrización que permitirá la formulación de protocolos de investigación y constituir la base para investigaciones sobre enfoques sistemáticos y benéficos para la atención.

Los cuidados de la salud son costosos, se brindan en hospitales o en el hogar. Cada vez es mayor el número de pacientes con heridas complejas que antes se

hubieran retenido en hospitalización, pero ahora son enviadas a su domicilio para que las enfermeras de medicina familiar presten la atención y vigilancia requerida. Tal circunstancia obliga al personal de enfermería a revalorar sus conocimientos sobre fisiología de la cicatrización y las intervenciones de apoyo a dicho proceso.

El concepto de curación se ha descrito de diferentes maneras como: "la defensa de la integridad", "una reacción normal a la lesión, "el rellenado de un defecto con tejido conectivo." Algunos especialistas en el área sostienen que la cicatrización "consiste en una secuencia ordenada," otros consideran que es un proceso con poco orden, si no es que "imperfecto", "inespecífico", o "patológico".

Mas no importa la definición o grado de ordenamiento que tenga, la cicatrización de heridas es " una cualidad fundamental de los seres vivos" y si no existiera, su falta produciría con rapidez la extinción de la especie humana.

La cicatrización es un proceso en cascada formado por múltiples hechos pequeños orientados a una meta, y de manera general se pueden analizar en tres fases: la inflamatoria, la proliferativa y la fase de maduración.

1.4.2.1 Valoración de enfermería de úlceras vasculares en fase inflamatoria.

Una vez producida la lesión, inmediatamente después se presentan cambios en los vasos afectados, a fin de poner una barrera que proteja a la herida contra el medio externo. Las plaquetas son activadas a consecuencia del daño en las paredes de los vasos y se agregan; se inicia la coagulación de sangre, y en vasos grandes se produce una contracción de los tejidos de músculo liso, con lo que se reduce el diámetro en la luz del vaso, este mecanismo protege a todo el organismo contra pérdida excesiva de sangre y contra mayor exposición a contaminación bacteriana.

También se activa el sistema del complemento, que es otro elemento clave en esta fase inicial de la cicatrización. Dicho sistema se compone de un grupo de proteínas y cumple una "función central en la reacción inflamatoria". En condiciones normales, las proteínas que constituyen el sistema del complemento

permanecen inactivas en la sangre, en los líquidos intersticiales y en las superficies de las mucosas. Sin embargo cuando el sistema es activado por microbios o complejos antígeno-anticuerpo, inicia tres actividades clave, que son: vasodilatación de capilares, quimiotaxia (es decir, migración unidireccional) de leucocitos fagocitarios hacia la región contaminada y opsonización (o sea envoltura) de los microbios para que la fagocitosis sea eficaz

La salida de fagocitos fuera de los vasos, donde residen en condiciones normales, también se facilita gracias a la acción de las cininas liberadas desde el principio por las plaquetas, de modo que 10 a 30 minutos después de ocurrida la lesión, los vasos que están en la herida y alrededor de ella se dilatan y permanecen así por algún tiempo. Hay manifestaciones externas y macroscópicas de la dilatación de vasos y el subsecuente flujo de líquido intravascular, las cuales se observan en los signos clásicos de lesión tisular, o sea: calor, enrojecimiento e inflamación del área herida.

Cuando los leucocitos llegan al sitio, si el ambiente es el adecuado, ingieren bacterias en forma muy activa, a la vez, secretan enzimas proteolíticas. La presencia de estas enzimas estimula el influjo de otros tipos de células necesarias para la cicatrización. Mientras tanto, los primeros fagocitos en la herida son neutrófilos polimorfonucleares (PMN): se trata de leucocitos nucleados multilobuláres, los cuales ingieren bacterias y detritus a los que introducen dentro de sí y por último, los exponen a enzimas lisosómicas.

Más o menos 24 después de producida la lesión, llegan al sitio otros fagocitos, más grandes y menos selectivos, los cuales permanecen en el área de la herida por un periodo prolongado. Estas células provienen de los monocitos sanguíneos y son activadas por linfocinas que secretan los linfocitos; cuando están en el espacio extravascular se les llama histiocitos o macrófagos de tejido fijo. Además de participar en la fagocitosis, en particular de tejido muerto, estos macrófagos son considerados como el tipo de célula fundamental en el proceso de cicatrización, sobre todo por la función que cumplen en la secreción de un factor angiogénico (AGF). El AGF que secretan los macrófagos es lo que estimula la formación de

yemas endoteliales en los extremos de los vasos lesionados. La reanastomosis de vasos da origen a una red microcirculatoria intacta, la cual sustenta el proceso de cicatrización y a la propia herida, mientras ésta dure. Estos macrófagos y la secreción de AGF revisten tanta importancia que hoy se les considera los elementos esenciales del proceso de cicatrización.

Un factor más que puede influir en la eficacia de los macrófagos y otras células, durante los primeros momentos de la cicatrización, es el nivel de oxígeno que haya en el área de la herida. Tanto los macrófagos como los neutrófilos pueden efectuar la fagocitosis en un ambiente relativamente anóxico, pero la falta total de oxígeno reduce en gran medida la " eficacia de la digestión intracelular (de bacterias) que realizan ambos tipos de células. Por ejemplo, se ha demostrado que los macrófagos se desactivan cuando el nivel de la pO_2 disminuye a menos de 30 mm Hg. Por tanto, se ha dicho que hay una relación lineal entre la cantidad de oxígeno disponible y la eficacia de la cicatrización puesto que es necesario para la migración celular, la fagocitosis y la síntesis de proteínas y colágena.

1.4.2.2. Valoración de enfermería de lesiones vasculares en fase proliferativa.

La segunda etapa de la cicatrización, conocida como fase proliferativa, se extiende, mas o menos, desde el tercer día hasta el 21. El principal tipo de célula en esta fase es el fibroblasto, el cual sintetiza colágeno con rapidez. Dicha síntesis es la razón básica para llamar proliferativa a esta fase. Según el patrón en cascada que sigue el proceso de cicatrización, se sabe que a lo largo de la fase inflamatoria, los macrófagos que secretan AGF también producen un factor que estimula a los fibroblastos. Este factor se combina con factor de crecimiento, liberado por las plaquetas muertas en los primeros momentos después de la lesión. Y generan el influjo de fibroblastos hacia la herida, una 24 horas después de la lesión. Así, estas células se encuentran en el medio de la herida apenas en día después de producida ésta; sin embargo, la casi totalidad de su "trabajo" sólo se aprecia hasta más o menos el quinto día.

Como resultado de la producción de colágena, entre los cinco y 15 días se produce un aumento gradual en la fortaleza de la herida. Antes del quinto día, la herida tiene baja resistencia a la tensión y por tanto, poco contenido de colágena. En la cicatrización normal, la mayor parte de la síntesis de tejido nuevo se produce después del quinto día, como consecuencia, la resistencia a la tensión en la herida aumenta con rapidez, aunque la colágena que se deposita está mal organizada, en comparación con la del tejido intacto.

1.4.2.3. Valoración de enfermería de úlceras vasculares en fase de maduración.

La tercera etapa de la cicatrización recibe el nombre de fase de maduración, se inicia alrededor del día 21 después de la lesión y puede prolongarse hasta uno o dos años. Es la etapa más larga del proceso, aunque no es necesariamente la de mayor importancia. No se ha identificado ningún tipo particular de célula específica de este periodo, pero los fibroblastos continúan sintetizando colágena hasta bastante avanzada la fase de maduración. Se puede decir que los hechos que ocurren en esta última etapa determinan la resistencia y movilidad del tejido cicatrizal depositado durante la fase proliferativa.

La lesión trastorna la simetría del tejido sano y, cuando se deposita nueva colágena, lo hace en un patrón aleatorio y desordenado. Para reducir la acumulación de grandes cantidades de colágena y evitar que el organismo se "congele" en su propia cicatrización, se produce la secreción de enzimas conocidas como colagenazas. Dichas enzimas lisan una parte de la colágena de síntesis reciente, con lo que la hace más maleable y menos voluminosa. Al mismo tiempo, las fibras productoras de colágena se entrecruzan y, a fin de cuentas, esto permite que el tejido de nueva formación se deposite de manera más organizada y, por lo tanto, se adquiera mayor resistencia general. Cabe señalar que no importa que tan bien se alinee la colágena, el tejido de la herida nunca recuperará en forma total el grado de resistencia ni la naturaleza intacta del tejido lesionado.

La tendencia actual es dar de alta al paciente lo más pronto posible (muchas

veces antes que comience la fase proliferativa o apenas iniciada ésta); por tanto, los clínicos deben participar de manera activa en la enseñanza a los pacientes sobre lo que pueden y lo que no pueden hacer después de abandonar el hospital; al hacerlo, será más probable dar apoyo a la cicatrización óptima.

1.4.3. VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN EL PROCESO DE CICATRIZACIÓN.

Hay muchos factores que influyen en la calidad de la cicatrización y, sin duda, hay muchos más que no se han descubierto. Las condiciones médicas específicas (como diabetes o enfermedades cardiovasculares), la edad del paciente y el estado del sistema inmune de la persona tiene efecto en la cicatrización. Otros factores que en los resultados de la curación de heridas son importantes, la estructura corporal, los niveles de estrés y el tiempo de hospitalización que haya pasado el paciente antes de sufrir la herida. También se afirma que influye si hay o no otras heridas simultáneas y, además, se debe tomar en cuenta si es una herida quirúrgica o causada por traumatismo. Al cuidar heridas es necesario valorar todos estos factores y, si hay alguno que influya, se debe evaluar a fondo el posible efecto que tendrá en la calidad de la cicatrización.

Lo que es necesario valorar de modo más directo es el estado de nutrición y el volumen de oxígeno que llegue al área periférica de la herida.

Estudios en animales han demostrado que el oxígeno realiza una función esencial en la cicatrización de heridas; así, la falta de este gas provoca isquemia y afecta la formación de nuevo tejido. Otros autores coinciden en indicar que la mayoría de los pacientes reciben oxigenación insuficiente en el postoperatorio, y al analizar los niveles de riego sanguíneo y oxigenación en los tejidos de las heridas en pacientes operados; hallaron que éstas eran hipóxicas y lo eran en mayor grado en pacientes sometidos a mastectomía radical, intervención abdominal y cirugías cardíaca y vascular, lo que los investigadores concluyeron que la causa se debía a que había hipovolemia, pues al aumentar el volumen de sangre del sujeto se observó elevación en los niveles de oxigenación tisular, lo que sucedió con todos los pacientes estudiados.

Hay estudios en donde intuitivamente por varios años se creía que las enfermedades del postoperatorio inmediato podían afectar el curso de la cicatrización. Otros autores valoraron la acumulación de hidroxiprolina (un índice de la síntesis de colágena y, por inferencia, medida de la cicatrización) en pacientes que se habían sometido a colecistectomía o apendicectomía. Estos últimos ingresaron al quirófano inmediatamente después del diagnóstico y en ellos se observó, a los siete días del postoperatorio, una acumulación de hidroxiprolina 20% menor que en los pacientes sometidos a colecistectomía. El otro grupo recibió tratamiento para su colecistitis antes de la cirugía y obtuvo mejores resultados; los investigadores concluyeron que eso se debió precisamente a que no fueron operados durante el periodo agudo ni el de urgencia de su enfermedad. En otras palabras, la reducción postoperatoria de hidroxiprolina en los pacientes con apendicectomía tuvo relación significativa, con el hecho de que dichas personas padecían la enfermedad aguda en el preoperatorio inmediato, lo que no sucedió con los enfermos de colecistitis. Este descubrimiento resulta de interés porque la reducción postoperatoria de los niveles de hidroxiprolina, en los pacientes sometidos a apendicectomía, se produjo no obstante que ya se había resecado el foco patológico (es decir, el apéndice inflamado). Se concluye que hasta una breve enfermedad preoperatoria influye en la cicatrización postoperatoria por más tiempo que generalmente se llevaría.

Como se puede ver son múltiples los factores que influyen en el proceso de la cicatrización, y que es imperativo que se amplíe el trabajo de investigación dando énfasis a los hechos fisiológicos y psicológicos que ocurren al paciente en cicatrización y tener efecto en los resultados de la curación.

El personal de enfermería deberá ser creativo para plantear alternativas que puedan tener efecto en los resultados de la curación, por ejemplo disminuir el grado de estrés del paciente tal vez ayude a reducir el derrame de catecolaminas y aminore la acción vasoconstrictora que según se sabe, tienen las mismas catecolaminas sobre la microcirculación. El medio para la cicatrización podrá ser óptimo si el enfermo se siente a salvo, no sufre dolor, tiene cerca de sus seres

queridos y no padece frío. Es necesario que la enfermería base sus técnicas que ofrecen al paciente para asistir su cicatrización con bases científicas.

1.4.4. DEFINICIÓN DE INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LESIONES VASCULARES.

La gente por tradición ha colocado cualquier cantidad de cualquier sustancia en heridas seguras, y estas sanan, no importa lo que se ponga en ellas. Ahora no siempre esto será válido; sin embargo, hoy en día se colocan sobre heridas varias sustancias de las que no hay pruebas suficientes que avalen su empleo, excepto la tradición. Por el contrario, lo cierto es que se ha descrito a algunos tratamientos de empleo actual como inadecuados, si no es que perjudiciales para la cicatrización tisular, sobre todo para el tejido de nueva formación.

A través del tiempo, el tratamiento de heridas, en especial las abiertas, ha puesto un énfasis erróneo en limpiarlas de bacterias, en vez de centrarse en la delicada naturaleza de la formación de nuevas células y tejidos. Es cierto que había necesidad de proteger al paciente contra la exposición a bacterias cuando no se disponía de antibióticos. Cabe hacer mención que muchas áreas de los cuidados de la salud han progresado, incluido el descubrimiento de antibióticos, pero el tratamiento y atención local de heridas no ha evolucionado al mismo ritmo.

Se ha utilizado la yodopovidona concentrada y diluida y se han visto sus efectos; se ha dicho que el uso de la jeringa con bulbo de irrigación es ineficaz, se ha encontrado que el uso de lámparas caloríficas es contrario al descubrimiento de que las células epiteliales migran mucho mejor en ambientes húmedos. No obstante, se siguen empleando cada una de estas técnicas para atender heridas en búsqueda de la cicatrización.

Es claro que se necesita saber más sobre el efecto de las diferentes sustancias que se utilizan para la cicatrización de heridas, y el personal de salud que entiende de modo más cabal la fisiología de la cicatrización de heridas podrá empezar a determinar si sus propias intervenciones optimizan la curación o no. De todo el equipo de salud, ninguno está en mejor posición que el personal de enfermería

para influir en la manera directa como se deben atender las heridas. Por lo que es de suma importancia que el personal de enfermería entienda por completo las terapéuticas que sugieran y además que siempre es valioso establecer y poner a prueba los protocolos para cuidado de heridas que se basan en la fisiología de la cicatrización.

Sin embargo, el personal de enfermería en funciones no pueden asumir toda la responsabilidad de transformar y modernizar la atención de heridas, es necesario que las escuelas de enfermería asuman mayor responsabilidad para enseñar a sus estudiantes técnicas basadas en investigación.

Las nuevas generaciones de enfermería, primero como estudiantes y luego como profesionales, tiene el potencial de ser las que transformen el enfoque que se da a la curación de heridas.

1.5. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA FOMENTAR EL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON ÚLCERAS ARTERIALES.

La aparición de las úlceras es motivo de consulta urgente en el centro hospitalario, al que se tenga acceso, siendo los criterios de mal pronóstico los siguientes:

Sobreinfección, con agrandamiento de la lesión y aparición de esfacelos húmedos, Aparición de necrosis, Incremento del dolor en reposos y Fiebre.

La participación del personal de enfermería en el tratamiento de las úlceras arteriales en miembros inferiores se mencionan a continuación:

Como medidas generales:

- 1. Mejorar en lo posible el estado general del enfermo, controlando patologías como la diabetes o la hipertensión.*
- 2. Tratamiento contra el dolor.*
- 3. Promoción de reposo para la pierna afectada.*
- 4. Evitar en lo posible el pendular el miembro en la cama para evitar el edema.*
- 5. Protección para la úlcera del medio externo y de los traumatismos, evitando vendajes compresivos.*
- 6. Elevación de unos quince grados la cabecera de la cama.*
- 7. Llevar una dieta adecuada.*
- 8. Ayudar en el abandono enérgico del hábito de fumar.*
- 9. Administración de medicamentos vasodilatadores prescritos.*

Como medidas locales:

- 1. Para llevar a cabo los procedimientos de curación, procurar un ambiente agradable y cómodo.*
- 2. Administración de analgésicos prescritos previos al procedimiento de curación.*
- 3. Explicar siempre al paciente el procedimiento que se le realizará.*
- 4. Retiro con cuidado de los vendajes.*
- 5. Limpiar la úlcera con solución fisiológica eliminando todo resto de*

exudado.

6. Promoción de la eliminación de tejidos necróticos con desbridamiento quirúrgico y/o enzimático.

7. En lesiones isquémicas necrosis secas de tejidos a revascularizar "sin pulso" es mejor mantener un ambiente seco por ejemplo dando pinceladas con povidona yodada (Isodine), y no siendo muy agresivos intentando desbridar, ya que las posibilidades de necrosis húmeda y por lo tanto de sepsis y necesidad de amputación aumentarían.

8. Tratar lo antes posible con antibioterapia si hay signos de infección local o celulitis perilesional tras tomar cultivo.

9. No deben de utilizarse apósitos oclusivos.

10. Debe de lavarse e hidratarse la piel perilesional.

11. No debe de usarse vendajes compresivos.

Decir por último que tras una adecuada revascularización las úlceras isquémicas suelen tener una buena respuesta a cualquier tratamiento tópico que mantenga un ambiente aséptico y que favorezca la cicatrización.

Terapia compresiva en la úlcera arterial.

Se evitará toda forma de vendaje compresivo en la úlcera arterial para evitar agravar la isquemia existente. En caso de tener que colocar un vendaje, el mismo será únicamente de contención del apósito o de protección de la zona, y se comprobará que pueda introducirse un dedo entre el vendaje y la piel.

Todas las vendas y apósitos eficaces se basan en principios básicos de la fisiología de heridas:

a) es necesario absorber en grado suficiente lo que drena la herida, y evitar que sirva como medio de cultivo para bacterias

b) se debe impedir que la herida drene en exceso y se forme demasiada escara, ya que esto alarga el proceso de epitelización.

1.6. INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA FOMENTAR EL AUTOCUIDADO EN PACIENTES CON ÚLCERAS POR ESTASIS VENOSA.

Las úlceras por hipertensión venosa constituyen el mayor porcentaje (entre el 75% y el 90%) del total de las vasculares. Por su alta incidencia (entre el 2% y el 3% de la población) sus cuidados, constituyen según algunos estudios el 50% del tiempo total de enfermería en atención primaria.

La cronicidad y la recidiva son sus características clínicas relevantes, la mitad permanecen abiertas por encima de los nueve meses, un 20% lo están hasta dos años, y un 10% hasta los cinco años, recidivando un tercio de la inicialmente cicatrizadas dentro de los doce meses siguientes a su curación.

Las úlceras venosas generalmente son bien tratadas en su mayoría en el ámbito ambulatorio, aunque se debe considerar que una úlcera se ha complicado cuando existe la necesidad de la consulta médica o incluso la hospitalización si se presentan las siguientes características: Úlceras muy extensas, por encima de los 10 ó 12 cm. teniendo pérdida de sustancia; Presencia de edema importante; Signos de infección regional, linfangitis o celulitis; Dolor excesivo.

Es fundamental la realización de una exhaustiva historia clínica del paciente, que investigue sobre todo los antecedentes personales, laborales y los factores de riesgo asociados.

El personal de enfermería al igual que en las úlceras arteriales tiene un campo de acción importante en la atención de las úlceras por estasis venosa, participando activamente de la siguiente manera:

Intervenciones generales

- 1. Tratamiento para los factores de riesgo.*
- 2. Tratamiento para el dolor.*
- 3. Insistir en las medidas posturales, hacer reposo varias horas al día con los miembros elevados, dar paseos diarios, o evitar estar demasiado tiempo de pie sin moverse.*

4. *Primordial el uso de la contención elástica, aún con úlceras activas, para favorecer el retorno venoso.*

Intervenciones específicas:

1. *Procurar la higiene y protección usando emulsiones cutáneas hidratantes en la piel alrededor y zona atrófica.*
2. *No abusar de productos sensibilizantes como corticoides tópicos, aunque en casos de eccemas amplios, pueden ser necesarios usarlos algún tiempo. El prurito local debe ser tratado de forma sistémica para evitar el rascado.*
3. *Tratamiento para evitar el edema.*
4. *Para los procedimientos de curación, debe de ser en un ambiente agradable y cómodo.*
5. *Administración de analgésicos prescritos previamente a la cura si la úlcera fuera dolorosa.*
6. *Explicar al paciente nuestras medidas a tomar.*
7. *El retiro de los vendajes debe ser con suavidad.*
8. *Limpiar la úlcera con suero fisiológico, eliminando todo resto de exudado y costras activamente.*
9. *Si hay signos de infección, tomar cultivo, suministrar antibiótico sistémico y/o tópico, cambiar el apósito diariamente, hasta la desaparición de los signos clínicos de infección.*
10. *En caso de exudado de medio abundante, usar apósitos absorbentes, como los de alginato cálcico o los de hidrofibra, vigilando posibles signos de maceración local.*
11. *Promover la eliminación de tejidos necróticos llevando a cabo el desbridamiento quirúrgico, ya sea con pinzas o bisturí; en casos también es útil la combinación de apósito hidrocoloide con pasta y pomada enzimática así como el uso de hidrogeles de nueva generación.*
12. *Una vez eliminados los esfacelos, usar un apósito hidrocoloide semioclusivo y cambiarlo lo menos posible.*

Terapia compresiva en la úlcera por estasis venosa una intervención especializada de enfermería.

Técnica.

La toma de pulsos distales ha de ser un acto rutinario antes de efectuar cualquier tipo de vendaje de las extremidades, bien sea vascular o funcional. En el momento de realizar el vendaje compresivo, la presión venosa sobre las paredes de los vasos sanguíneos debe ser la mínima posible. En ortostatismo se calcula que esta presión es de >80 mm Hg y disminuye a <10 mm Hg en posición de Tredelenbourg, por lo que es esta la posición más adecuada para realizar el vendaje compresivo; no debe de hacerse con el paciente sentado ni con la pierna en decive.

En enfermos con insuficiencia cardiaca congestiva o pacientes muy obesos se respetará la postura más confortable para el paciente, evitando en lo posible ángulos en la femoral o la altura de la ingle.

En presencia de edema blando importante, algunos autores desaconsejan el vendaje compresivo, ya que puede originar flictemas. En este caso se aconsejará reposo absoluto en postura de Tredelenbourg y se iniciará el vendaje cuando el edema disminuya.

Todo el vendaje debe seguir un sentido ascendente adaptándolo a las características de la pierna. Se añadirá venda cuando sea preciso y se cortará el sobrante. Se inicia siempre en la base o raíz de los dedos, debiendo cubrir hasta el hueco poplíteo, o bien hasta el pliegue inguinal, según cual sea la zona interesada.

Las vueltas de la venda pueden realizarse en forma circular o en espiga. Las vueltas circulares mantienen siempre la misma presión y es la manera más aconsejable de efectuar el vendaje. La modalidad en espiga efectúa una vuelta ascendente y otra descendente, por lo que incumple la condición de mantener siempre el sentido. En las superficies cóncavas (canales retromaleolares) puede aumentarse la presión colocando rollos de algodón gasa o venda.

La presión óptima que debe ejercer el vendaje oscila entre 35 y 40 mm Hg

debiendo disminuir gradualmente a medida que se asciende por la pierna para favorecer la acción de bombeo que ejercen los músculos de la pantorrilla. La presión de la venda está en relación con el número de capas, por ejemplo, con la venda del ancho estándar de 10 cm dos capas de (5 cm de venda libre en cada vuelta), producen una presión de 15 mm Hg aproximadamente, se va aumentando sucesivamente el número de capas, hasta un máximo de 5 capas de venda (2 cm de venda libre en cada vuelta), que producirán 40 mm Hg. Siempre se deberá utilizar el mismo tipo de venda. La presión ideal es aquella que el paciente tolera sin perjuicio de su confortabilidad.

Material utilizado en terapia compresiva.

Para la realización de la terapia compresiva se pueden utilizar medias de compresión elástica o vendas.

Medias elásticas. Quizá el vendaje compresivo más usado sean las medias elásticas, se comercializan en tres tipos estandarizados de compresión, ligera, media, y fuerte; ésta última es la más eficaz, aunque también la más incómoda. Es también evidente que las medias completas proporcionan una protección muy superior a la que se consigue con el uso de medias parciales en bota o calcetín. Se caracterizan por tener compresión gradualmente decreciente, máxima en tobillo y mínima en el muslo: 50% en el muslo, de 65% a 75% en la rodilla y en la pantorrilla y 100% en el tobillo.

Es aconsejable el uso gradual de compresión; es decir empezar por una media de compresión ligera, aumentando progresivamente. Deben colocarse antes de levantarse o al menos, inmediatamente después de la ducha, y quitarse por la noche al acostarse.

Durante el verano, la sintomatología de la insuficiencia crónica se agrava y, debido al calor, la media es peor tolerada; sin embargo, es conveniente seguir utilizándola, al menos en las primeras horas de la mañana.

Deberemos adecuar la compresión a las características del paciente. La

elasticidad de la media tiene duración aproximada de seis meses, después de los cuales sería conveniente renovartas.

Las características de los distintos tipos de medias de compresión elásticas que actualmente existen en el mercado se describen en el cuadro No.1.

Vendas.

Vendas de compresión y sus características:

La presión terapéutica lograda por la aplicación de vendas de compresión depende de un número de parámetros físicos y de varias propiedades de los materiales, además la técnica del vendaje juega un papel importante. La presión de compresión es la presión ejercida por el vendaje de compresión en el tejido, normalmente se mide en mm Hg.

Restauración de fuerza y fatiga.

La importancia de la presión de compresión depende de la fuerza requerida para extender el vendaje. Esta a su vez viene determinada por las propiedades elásticas de la venda. A una mayor proporción de componentes elásticos corresponde una mayor liberación de energía al restaurar fuerza, tras la aplicación del vendaje pretensado, y la compresión es más fuerte.

Tras un uso prolongado la venda pierde elasticidad y por lo tanto fuerza restauradora. Las vendas de tejido elástico de compresión elástica meramente por su trama sufren fatiga con relativa rapidez, mientras que las vendas permanentemente elásticas, que contiene caucho o poliuretano, conservan su elasticidad durante largo tiempo.

Presión en reposo y en actividad.

Si una venda elástica es aplicada a músculos relajados ejerce cierta presión en el tejido, incluso en reposo. Esta presión en reposo depende de la elasticidad de la venda de la tensión que le da al ponerla y del número de capas de venda. Los

músculos en movimiento deben de funcionar contra la resistencia de la venda. La presión en actividad está influenciada por los mismos parámetros que la presión en reposo.

Cuadro No.1
MEDIAS DE COMPRESIÓN ELÁSTICAS

COMPRESIÓN	DENSIDAD	PRESION	INDICACIONES
LIGERA	70	18-24 mmHg	<ul style="list-style-type: none"> * Embarazos sin riesgo vascular. * Viajes prolongadas. * Trabajos en ortostatismo.
MODERADA	140	22-29mmHg	<ul style="list-style-type: none"> * Embarazos con riesgo. * Várices discretas. * Prevención de TVP en no encamados. * Riesgo de insf. venosa en profesiones que requieren estar de pie. * Prevención de várices primarias.
FUERTE	280	30-40 mmHg	<ul style="list-style-type: none"> * Insf venosa crónica leve. * Tromboflebitis. * Profilaxis de la úlcera cicatrizada. * Varices tronculares o sintomáticas
EXTRAFUERTE	420	37-49 mmHg	<ul style="list-style-type: none"> * Pacientes con insf crónica con edema reversible. * Úlcera estásica en activo.

Gradiente de presión.

Para mantener el gradiente de presión sanguínea venosa, debe existir una disminución de presión de distal a proximal, cuando se utilice compresión. En la pierna la región de máxima presión está normalmente en la zona maleolar.

Con vendas de compresión, el gradiente de presión se produce por medio de técnicas de vendaje específicas para cada caso indicado y adecuando el material mismo.

Equilibrio de presión en las concavidades.

Para compensar las hendiduras anatómicas que rodean a las prominencias, por ej. Alrededor de los tobillos, se cortan trozos de goma espuma a medida y se colocan en las vendas. Esto asegura que la presión aplicada se transmita también a las concavidades y no se quede sólo en las prominencias.

Elasticidad.

La densidad del material, de la trama y del hilo determina las propiedades elástica de la venda de compresión. Las vendas inelásticas no son extensibles. Ofrecen el mejor apoyo a los músculos en funcionamiento, es decir, poseen una alta tensión en actividad, a la que se añade una baja tensión en reposos. Las vendas inelásticas se aplican siempre sin tensión.¹⁴

¹⁴ www.arraskis.es/~aroldan/terapiacompresiva.htm

1.7. CLÍNICA BÁSICA PARA LA VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE ÚLCERAS EN MIEMBROS INFERIORES.

1.7.1. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE ÚLCERAS VENOSAS Y ÚLCERAS ARTERIALES.

Las úlceras se diagnostican de manera visual, tomando en cuenta los antecedentes en la historia clínica, la exploración física y exploraciones complementarias como el eco-doppler, pletismografía o la angiografía, pero en algunas ocasiones no es fácil establecer el origen, y es que un alto porcentaje de úlceras venosas tienen componente arterial.¹⁵ Se pueden distinguir las diferentes causas de las úlceras teniendo en cuenta el aspecto, localización, el tipo de dolor y la presencia de pulsos arteriales (Ver cuadro No.2).

1.7.2. TRATAMIENTO DE LAS ÚLCERAS.

El tratamiento de una úlcera es, con frecuencia, prolongado, y en muchos casos resulta difícil apreciar su evolución. Es fundamental establecer un diagnóstico diferencial entre los distintos tipos de úlceras vasculares, ya que el tratamiento difiere si su etiología es venosa o arterial.¹⁶ No existe un tratamiento único y efectivo para las úlceras en miembros inferiores; una vez que el origen de la(s) úlcera(s) ha sido determinado, se inicia con una cura local que tiene una característica de provisionalidad y siempre debe ir acompañado de un tratamiento específico. Todos los tratamientos estarán basados racionalmente en la causa que dio origen a dicha (s) úlceras(s).^{16,17}

En las úlceras debidas a insuficiencia venosa, en donde existe un incremento en la permeabilidad capilar y depósitos de fibrina pericapilar, el tratamiento se basa en la elevación de la extremidad y en el uso de vendajes compresivos para disminuir

¹⁵ www.arraskis.es/~aroldanv/diagnodifer.htm

¹⁶ www.arraskis.es/~aroldanv/tratamiento.htm

¹⁷ Bojorquez GE. ÚLCERAS EN LAS PIERNAS EN EL TERCER NIVEL DE ATENCIÓN. Facultad de Medicina. División de Postgrado. UNAM: IMSS:

la hipertensión venosa, así como el uso de agentes fibrinolíticos.

Cuadro No.2
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE ULCERAS VENOSAS Y ULCERAS
ARTERIALES

	ULCERAS VENOSAS	ULCERAS ARTERIALES
ASPECTO	Bordes delimitados excavado Fondo granulomatoso Sangrantes	Bordes planos Fondo atrófico No suelen sangrar
LOCALIZACIÓN	Región lateral interna 1/3 inferior de la pierna (maléolos)	Sobre prominencias óseas Talón Cabezas metatarsianos Dedos
ETIOLOGÍA	Insuficiencia venosa primaria o secundaria	Arteriosclerosis, Buerger, HTA, Tabaquismo, Diabetes
PULSOS DISTALES	Conservados Normales	Ausentes o débiles
CLINICA	Moderadamente dolorosas Se alivian en decúbito	Dolor importante, aumenta con el decúbito
OTROS SIGNOS	Edema en la pierna Piel enrojecida eccematosa Dermatitis ocre Calor local Várices, prurito	Piel delgada seca atrófica, brillante, blanquecina Descenso de la temperatura Uñas engrosadas

Sin embargo en pacientes con insuficiencia arterial, la terapia compresiva puede empeorar el estado de la úlcera¹⁴ Los pacientes con enfermedad arterial periférica deben ser evaluados de manera especializada para considerar la posibilidad de reconstrucción arterial y angioplastia. En estos pacientes el uso de aspirina y pentoxifilina también puede ser de utilidad. Los injertos cutáneos de espesor total pueden ser útiles en la reepitelización, ó en la estimulación de la reepitelización, de las úlceras crónicas debidas a insuficiencia venosa o arterial. Las úlceras crónicas secundarias a neuropatía diabética, responden bien con el reposo en cama y el uso de apósitos protectores. Las úlceras de decúbito pueden cicatrizar al remover del punto de presión a la piel ulcerada, así como el uso de apósitos oclusivos especiales y la corrección del estado nutricional.

Las úlceras crónicas causadas por agentes infecciosos, cicatrizan después del tratamiento con antimicrobianos.

De manera general se pueden utilizar cuatro principios básicos para el tratamiento de las úlceras de las piernas.¹⁷

- 1.- Tratamiento de los mecanismos patogénicos.
- 2.- Corrección de los cambios fisiológicos subséquentes.
- 3.- Identificación y tratamiento de los factores contribuyentes, y.
- 4.- Tratamientos adicionales para promover la cicatrización.

Estos cuatro puntos mencionados para el tratamiento se complementan con el cuadro No.3.

No se debe olvidar que tanto el abordaje diagnóstico como el tratamiento de estos pacientes, involucra muchas veces la participación de distintas disciplinas, tales como Angiología, Dermatología, Cirugía plástica y Reconstructiva y Ortopedia, entre otras¹⁷.

¹⁴ Op. Cit. Pag. 39

¹⁷ Op Cit. Pag. 40

1.7.3. INTERVENCIONES ESPECIALIZADAS EN LAS ÚLCERAS POR HIPERTENSIÓN VENOSA.

1.7.3.1. Medidas generales.

1.- **Control del edema.** El objetivo principal del tratamiento está encaminado a revertir los efectos de la hipertensión venosa. El método más simple es el reposo en cama, ya que con esto se reduce la presión venosa y permite que el edema y el dolor disminuyan rápidamente. Se debe indicar al paciente que se acueste con las extremidades elevadas por lapsos de 15 minutos, cuantas veces sea posible durante el día, y por lo menos 2 veces 30 minutos al día con las piernas elevadas a 45 grados. Se debe sugerir minimizar el tiempo en posición sedenta, y evitar permanecer de pie por más de una hora seguida y cuando se encuentre de pie, se debe sugerir que el paciente flexione los dedos dentro de los zapatos. Si el edema es severo, los reposos en cama durante algunos días es necesario.¹⁷

2.- **Terapia compresiva.** La terapia compresiva, es probablemente el tratamiento más antiguo, el más efectivo y el más frecuentemente utilizado para el control de la hipertensión y de la insuficiencia venosa. Antes de aplicarlo, siempre hay que descartar que exista un compromiso arterial.

El vendaje compresivo produce un satisfactorio apoyo hemodinámico y comodidad al paciente que puede continuar con su actividad habitual, favoreciendo la formación de tejido de granulación en las úlceras venosas. Deberá realizarse el tratamiento cuando el edema sea menor, por la mañana en la cama o, al menos, después de una sesión de elevación de las piernas.¹⁴ El vendaje en la úlcera venosa tiene como objetivo, reducir el edema (evitando la estasis y la hipertensión venosa del miembro) y mejorar el retorno venoso. El tratamiento principal de la úlcera venosa crónica incluye terapia compresiva, ejercicio y elevación de la pierna en reposo.

¹⁷ Op. Cit. Pag. 40

¹⁴ Op. Cit. Pag. 39

Cuadro No.3.
TRATAMIENTO DE LAS ULCERAS DE LAS PIERNAS.
(Tomado de Reichel)¹⁸

General

Tratamiento de la enfermedad subyacente	Insuficiencia cardiaca Bajos niveles proteínicos Obesidad Diabetes Lesiones arteriales Infecciones específicas: *Sífilis *Tuberculosis *Hongos
Reducción de la hipertensión venosa y el edema	Reposos con elevación de la pierna Apoyo elástico Diuréticos

Específico

Tratamiento local de la úlcera	Control de la infección *Reposo *Compresores *Antibióticos *Desbridamiento Control de la dermatitis *Ungüento blando *Antiprurítico (tartrato de trimepracina) *Fungicida
Tratamiento quirúrgico	Escisión e injerto

Profiláctico

Evitar el traumatismo	Protección de la piel
Elevación de la pierna	Períodos de descanso en el trabajo
Apoyo externo	Medias elásticas
Control de peso	Dieta
Tratamiento quirúrgico	Eliminación de las venas varicosas Ligadura subfascial de las venas perforantes Simpatectomía para la hiperhidrosis

Las medias de soporte elástico han probado ser de gran utilidad para contrarrestar los efectos de la hipertensión venosa prolongada. La compresión elástica aplicada a la pantorrilla, incrementa la presión hidrostática local y disminuye la presión venosa superficial, impidiendo así el escape de líquido y solutos al espacio intersticial. La compresión también mejora el retorno venoso, lo que se traduce en un incremento en la velocidad del flujo sanguíneo a través de las venas superficiales y profundas que no se encuentran ocluidas. Con la compresión también se incrementa la liberación local de factor activador de plasminógeno, el cual tiene un potente efecto benéfico, el restablecimiento de la fibrinólisis alterada, y estimula la remoción de los depósitos de fibrina pericapilar.

La ventaja de la terapia compresiva elástica es que tanto las medias de soporte elástico como el vendaje compresivo, se puede remover para descansar, bañarse o para dormir.¹⁷

La cantidad de compresión óptima necesaria para la cicatrización y prevención de las úlceras venosas se desconoce. Algunos autores recomiendan una medida de compresión de 30-40 mmHg. Con la técnica de "cuatro capas", que consiste en la

¹⁸ Reichel W. 1981. ASPECTOS CLINICOS DEL ENVEJECIMIENTO. Edith. EL ATENEO, Buenos Aires.

¹⁷ Op. Cit. Pág. 40

aplicación de una capa inicial de lana ortopédica-huata, que absorbe cualquier exudado y redistribuye la presión alrededor de los puntos de presión más alta en los huesos del tobillo. Esta capa se comprime con un vendaje de crepé estándar, que preserva la energía elástica de los vendajes compresivos tradicionales y hace más fácil su aplicación. Finalmente, se aplica un vendaje elástico adhesivo ligero que mantiene a los anteriores en su lugar. Con este vendaje de "cuatro capas", se logra una presión de cerca de 40 mmHg, y parece ser la única técnica que produce la compresión necesaria para prevenir la trasudación capilar. Se recomienda que se mantenga por lo menos una semana completa. Se ha visto que con esta técnica de vendaje, se obtiene una rápida cicatrización en úlceras que se habían mantenido abiertas durante varios meses utilizando el vendaje convencional.

Además de disminuir el edema y mejorar los síntomas en los pacientes con hipertensión venosa, la terapia compresiva es útil para prevenir complicaciones (trombosis, insuficiencia venosa en el embarazo y venas varicosas inoperables).¹⁷

3.- Compresión neumática intermitente. Este método se utiliza para disminuir el edema y para promover la cicatrización en los pacientes con úlceras por insuficiencia venosa. Es útil también en el tratamiento del linfedema. Consiste en una "manga" que se coloca sobre la pierna, unida a una bomba mecánica. La respuesta a éste tratamiento, depende de la presión generada, del ciclo de compresión y de la secuencia y duración de la compresión. Por lo general se usa en pacientes que no han obtenido respuesta con el vendaje compresivo, y para disminuir rápidamente el edema en pacientes que se les va a aplicar un injerto cutáneo.

4.- El ejercicio físico. Es necesario valorar la situación clínica general del enfermo, sus limitaciones osteomusculares o visuales y los factores de riesgo cardiovasculares, antes de prescribir el ejercicio. El ejercicio favorece el retorno venoso, por lo que debe ser fomentado en este tipo de pacientes. Se recomiendan actividades como natación, bicicleta y caminata. La fisioterapia es particularmente

valiosa, ya que mejora la flexibilidad de la articulación del tobillo, ya que se sabe que la alquilosis de éste, dificulta el retorno venoso.

5.- Tratamiento de la dermatitis asociada. La dermatitis asociada a las úlceras venosas es común. En los casos de eccema agudo, con erosiones y exudado de la piel, la aplicación frecuente de fomentos con soluciones no irritantes (solución salina), el reposo, y la aplicación de corticoesteroides de moderada potencia por pocos días puede ser necesaria. Se pueden utilizar antibióticos por vía oral. En los casos de eccema crónico, en los cuales el prurito y la liquentificación son importantes, se recomienda el uso de emolientes, como el petrolato sólido. El uso de corticoesteroides tópicos se debe limitar de ser posible, al uso de hidrocortisona ó a otros corticoesteroides de la clase VI, ya que los de mayor potencia pueden impedir la cicatrización de las heridas. Los corticoesteroides en ungüento implican un riesgo menor para producir dermatitis por contacto, que los preparados en crema. Una pomada con corticoides es la *Celestoderm V^R* contiene betametasona; eficaz en su acción antiinflamatoria, antiprurítica y vasoconstrictora. Indicada en dermatosis que responden a los corticoides, tales como eccemas y dermatitis de éstasis. Su uso se ha restringido bastante en la actualidad, por las muchas irritaciones y sensibilizaciones que han provocado. Totalmente contraindicado su uso en caso de infección. No se debe usar de forma prolongada, solo en caso de aparición de grandes eccemas sobre lesiones venosas. El alivio de estos síntomas en las úlceras vasculares también puede tratarse de forma sistémica.^{17,19}

6.- Limpieza y desbridación de la ulcera. La limpieza de las heridas, es una fase que dentro de los procedimientos del cuidado de heridas tiene una gran importancia, aunque frecuentemente no se le da, y se realiza de una manera mecánica. El hecho de limpiar correctamente una herida va a tener una relación directa con la optimización de las condiciones necesarias para que esta cicatrice correctamente y que disminuya el peligro de infección, ya que con la limpieza, se

¹⁷ Op. Cit. Pág. 40

¹⁷ Op. Cit. Pág. 40

retiran microorganismos y material necrótico presentes en el lecho de la lesión. La Guía para el Tratamiento de Úlceras por Presión de la AHCPR norteamericana establece sobre la limpieza de las úlceras una serie de recomendaciones, adaptables y extensibles al resto de lesiones cutáneas crónicas, orientadas a reducir el trauma físico y químico que pueden representar las acciones de limpieza.^{16,17}

Limpieza.

- Limpiar las heridas al principio del tratamiento y durante cada cambio de apósito.
- *Utilizar la mínima fuerza mecánica al limpiar las heridas con gasas o esponjas.*
- *No limpiar las heridas con productos limpiadores o agentes antisépticos, como por ejemplo: povidona yodada, yodóforos, soluciones de hipoclorito sódico, peróxido de hidrógeno y ácido acético, (todos ellos de reconocida toxicidad y agresividad con los granulocitos, monocitos, fibroblastos y el tejido de granulación y en algunos casos para el organismo de pacientes sometidos a tratamientos prolongados en el tiempo).*
- *Utilizar solución salina isotónica para limpiar las heridas.*
- *Administrar el producto limpiador a una presión suficiente que no cause trauma en el lecho de la herida pero facilite el arrastre mecánico de los restos necróticos.*
- *En los casos en los que haya un exudado espeso, tejido necrótico o esfacelado, considerar la posibilidad de utilizar la técnica del lavado en remolino intermitente.*

Es muy importante la eliminación de factores que interfieren con la cicatrización de la úlcera, uno de ellos es la eliminación de tejido necrótico del lecho de la úlcera, ya que éste, facilita el crecimiento bacteriano y retrasa la epitelización.

¹⁹ www.arraski.es/~aroldan/pomadascorticoesteroides.htm

¹⁶ Op. Cit. Pag. 40

¹⁷ Op Cit. Pag. 40

El desbridamiento de la úlcera, se hará si presenta necrosis, esfacelos o détritus, es esencial para que una herida cicatrice correctamente ya que el tejido necrótico o los esfacelos son caldo de cultivo para infecciones, inician una respuesta inflamatoria, suponen una demanda fagocítica para la herida y retrasan la curación al representar una barrera mecánica para el tejido de granulación.

Desbridación

- *Quirúrgicamente, mediante tijeras o bisturí para quitar los tejidos desvitalizados.*
- *Por medio de preparados enzimáticos, como la colagenasa.*
- *Mediante el uso de hidrogeles, que colocados o aplicados sobre la herida, permiten la autodigestión del tejido desvitalizado por las enzimas normalmente presentes en los fluidos de la úlcera (desbridamiento autolítico).*

Por ello, la desbridación, es un procedimiento que se debe realizar periódicamente durante el tratamiento de las úlceras de las piernas.

Se han utilizado diferentes agentes para facilitar la desbridación de las úlceras: La irrigación continua con solución salina, ó las aplicaciones repetidas de apósitos impregnados con ésta solución, son de gran utilidad para remover el tejido necrótico. Otro procedimiento útil es la aplicación de gasas humedecidas en petrolato líquido (JelonetMR), por varios días antes de la desbridación. Se conoce la efectividad de la pasta de zinc como agente útil para la desbridación de las úlceras. Cuando se aplica al lecho de la úlcera, esta pasta se fija a los tejidos necróticos, formando una escara que se desprende en pocos días, dejando una úlcera limpia y con tejido de granulación.

La desbridación quirúrgica, con cureta ó tijeras y pinzas, es un procedimiento doloroso, por lo que es recomendable utilizar anestésico tópico, hecho con una mezcla de lidocaína y prilocaína (EMLAMR 5%, CREMA). Cuando la desbridación quirúrgica es extensa, por lo general se requiere anestesia local o general y debe

hacerse de preferencia en quirófano, aunque el inconveniente es la posibilidad de remover tejido viable durante el procedimiento.

Exudado.

Se ha observado que las úlceras exudativas cierran más lentamente que las no exudativas, el exceso de exudado puede macerar el tejido circundante. Se dice que el exudado debe absorberse lejos del lecho de la herida. Por lo tanto si se usan apósitos absorbentes debe tenerse cuidado para no desecar demasiado el lecho de la herida.

Se debe tomar una muestra y pedir antibiograma para suministrar el antibiótico adecuado en caso de infección.

En las úlceras con exudado se pueden usar apósitos de alginato, de hidrofibra de hidrocoloide, de carbón activado o también se puede usar gránulos y/o pasta combinados con apósitos; puede protegerse la piel circundante a la lesión con un preparado de óxido de zinc, usando una capa muy fina, (Pomadas con óxido de zinc de óxido de zinc).²⁰ (Sulfadiazina argéntica), *Flammazine*^R, *Silvederrma*^R. Pomada antibiótica, bactericida frente a gram-positivas y negativas, también efectiva frente a levaduras y hongos. Es activa particularmente frente a *Pseudomona auruginosa*, *Enterobacter aerogenes*, *E. Coli*, *Stafilococo aureus*, *Proteus vulgaris*, *Clostridium perfringens*.

La sulfadiazina argéntica puede inhibir bacterias resistentes a otros agentes antimicrobianos y es superior a la sulfadiazina.

La sulfadiazina argéntica está indicada en el tratamiento y prevención de infecciones en las úlceras vasculares y se aplicará después de limpiar la úlcera con solución salina, cubriéndola posteriormente con un vendaje tradicional.

La severidad de la infección nos determinará la frecuencia de las curaciones, en cada cambio se eliminarán primero los restos. Es recomendable reservar cada envase para un solo paciente.

Contraindicado en pacientes alérgicos a la sulfamida y en insuficiencia renal o

hepática grave.

7. Protección de agentes contaminantes.

Ante la sospecha de infección de la úlcera, tomar una muestra, mediante aspirado con aguja y jeringa o por biopsia del tejido ulcerado, realizar cultivo y antibiograma. La sola presencia de gérmenes parece que no interfiere en el proceso de curación.

Ante un cultivo positivo (más de 100 000 colonias), se debe remitir al paciente con su médico familiar para plantear antibioterapia sistémica. Tópicamente se debe considerar el inicio de un tratamiento local de dos semanas de duración en úlceras limpias que no curan o continúan produciendo exudado después de dos a cuatro semanas de iniciada las curaciones de manera regular; el antibiótico debe ser eficaz contra microorganismos gram-negativos, gram-positivos y anaerobios, ej. la sulfadiazina argéntica

Ningún estudio ha demostrado que el uso de antisépticos locales en la superficie de heridas crónicas disminuya significativamente el nivel de bactericida dentro del tejido de úlcera, sin embargo se ha demostrado los efectos tóxicos en las células de las heridas.¹⁶

8. Cicatrización y reepitelización.

Para estimular la cicatrización, una vez esté la herida limpia, se mantendrá en un medio húmedo para favorecer la migración celular, evitando lesionar el lecho recién formado (tanto al retirar el apósito anterior, como al realizar una limpieza demasiado agresiva) y protegiéndolo de posibles agentes infecciosos. Existe cierta preocupación porque el ambiente húmedo constituye un medio ideal para la multiplicación bacteriana, pero varios estudios han demostrado que los neutrófilos del fluido que queda bajo el material aplicado despliegan intensa actividad fagocítica y destruyen bacterias durante las 24 horas siguientes a la colocación del apósito..

En la fase de epitelización se continuará con un medio húmedo y aséptico.

²⁰ www.arraski.es/~aroldanv/sulfadiazidaargentica.htm

¹⁶ Op. Cit. Pag. 40

Usaremos apósitos que permitan espaciar las curas y así evitaremos la lesión de los tejidos que recién se han formado.¹⁶

9. Otras medidas.

Se debe de recomendar a los pacientes que eviten en lo posible: traumatismos y heridas en los pies y en las piernas, y el uso de ropa ajustada. Se debe de hacer énfasis en la importancia de mantener un peso corporal adecuado, así como la lubricación continua de la piel de las extremidades inferiores.

1.7.3.2. Tratamiento tópico

1. Higiene. Uno de los tratamientos más sencillos es el aseo con agua y jabón, dos veces al día; con jabón neutro, ya que con otro tipo jabones la piel que está dañada, fácilmente puede irritarse.

2. Astringentes. Si alrededor de la úlcera la piel se encuentra eccematosa, se pueden aplicar fomentos con agua de manzanilla (azufeno) ó con agua de végeto (subacetato de plomo), seguidos por la aplicación de un lubricante (ej. Linimento oleocalcáreo).

3. Antisépticos. Son de gran utilidad, cuando la úlcera se encuentra infectada. Se sabe que algunos antisépticos tópicos pueden ser citotóxicos *in vitro* y pueden retardar la epitelización *in vivo*.

Iodo-povidona). Antiséptico que se emplea a nivel preventivo y terapéutico en la limpieza de las úlceras, diluido al 10% (1:100) aunque las últimas evidencias científicas no lo hacen recomendable como limpiador. Su uso indiscriminado ha sido bastante discutido en los últimos tiempos ya que como solución antiséptica que es, al igual que altera el crecimiento de las bacterias lo hace también con las células sanas, a concentraciones altas, es tóxico para los fibroblastos *in vitro*. A una concentración de 0.001%, mantiene su actividad bactericida y no es citotóxico. El yodo puede causar sensibilización por contacto, por lo que debe de utilizarse con precaución, hay que tener cuidado con los pacientes alérgicos al yodo y no se debe usar con preparados mercuriales, elimina bacterias, virus, hongos, protozoos y levaduras.

Recomendado en lesiones infectadas como antiséptico, en aquellas que nos interese mantener secas (como las necrosis distales pendientes de amputar con alto riesgo de infección y de convertirse en necrosis húmedas) y a veces también es usado en las fases finales de la epitelización como secante.

Debe usarse en dosis única, ya que los envases, sobre todo los hospitalarios se contaminan con suma facilidad.^{17,21}

Hexaclorofeno. Se debe evitar su uso en heridas abiertas, ya que es tóxico para los tejidos, y con su uso se puede presentar toxicidad sistémica. El cloruro de benzalconio y otros compuestos de amonio cuaternario, como la clorhexina, también deben evitarse en heridas abiertas.

Peróxido de hidrógeno. Es rápidamente catalizado por los tejidos para producir oxígeno molecular y agua. Su actividad microbiana es transitoria, pero su efervescencia causa desbridación física en la superficie de la úlcera.

Hipoclorito de sodio (solución de Dakin). Es tóxico para los fibroblastos, pero a concentraciones de 0.005%, mantiene su actividad bactericida y no tiene efecto citotóxico.

Ácido acético. Se utiliza con frecuencia en heridas infectadas por *Pseudomona aeruginosa*. A concentraciones de 0.25% puede impedir la cicatrización, no obstante es útil en heridas que se acompañan de una infección severa por *P. Aeruginosa*.

Permanganato de potasio. Es un agente oxidante con acción bactericida y fungicida. También es astringente y queroplástico. A concentraciones de 1:5000 tiene acción bactericida adecuada, pero puede ser tóxico para los tejidos, por lo que se usa a concentraciones de 1:10 000. Se utiliza cuando hay infección agregada en la úlcera ó cuando la piel que rodea a ésta, se encuentra eczematososa y/o infectada. Los fomentos con sulfato de cobre al 1:1000, también son útiles para el mismo fin. La violeta de genciana, se ha utilizado para mantener la úlcera limpia y favorecer la cicatrización.

¹⁷ Op. Cit. Pag. 40

²¹ www.arraski.es/~aroldanv/detadine.htm

3.- Antibióticos tópicos. Pueden causar dermatitis por contacto, especialmente en los pacientes con úlceras de las piernas. La sensibilización debida a neomicina es frecuente. La eritromicina y la mupirocina tópicas, raramente causan sensibilización. Se sabe que algunos de estos antibióticos pueden alterar el porcentaje de reepitelización, por mecanismos aún no conocidos. Entre los medicamentos utilizados en forma de pomadas, existen algunos muy conocidos y con bajo poder sensibilizante, pero con serias limitaciones en su poder antimicrobiano, como es el caso de la diyodohidroxiquinoleína.

Nitrofurazona (FuracinMR). Tiene acción antibacteriana contra diversos microorganismos Gram-positivos y Gram-negativos. Se aplica tópicamente en pomada o crema al 0.2%, puede producir reacciones de hipersensibilidad, e inhibir la cicatrización hasta en un 24%.

Sulfadiazina argéntica (SilvadeneMR). A concentraciones de 1 %. Parece reducir las poblaciones de *S. Aureus* y de *P. Aeruginosa* en el lecho de las úlceras. Se ha visto que promueve la cicatrización hasta un 28%. Ocasionalmente puede causar dermatitis por contacto.

Peroxido de benzolito. Sus propiedades bactericidas son bien conocidas, se ha reportado que con su aplicación tópica, se incrementa la formación de tejido de granulación, pero debido a sus propiedades irritantes y sensibilizantes, y a que existen reportes de que promueve la agregación plaquetaria, es mejor evitar el uso de este compuesto.

Mupirocina (BactrobanMR). Es un antibiótico tópico de reciente aparición, que ha demostrado ser efectivo en infecciones primarias de la piel, impétigo y piodermias. Su espectro de actividad está limitado a microorganismos Gram-positivos como *Staphylococcus aureus* y *Strptococcus pyogenes*. Se recomienda utilizar posterior a un cultivo bacteriológico. Se sabe que no inhibe la epitelización, por lo que se ha sugerido su uso en el tratamiento de las infecciones asociadas a úlceras de las piernas de evolución crónica.

4.-Apósitos oclusivos. El mecanismo de los apósitos oclusivos en heridas crónicas, aún no se ha comprendido por completo en estudios de laboratorio. Son

de gran utilidad en la desbridación física de las úlceras, además de que promueven la formación de tejido de granulación sano y estimulan la epitelización en algunos casos. También disminuyen el dolor y facilitan el tratamiento ambulatorio de las úlceras grandes y múltiples.

Cuando se aplican en úlceras por insuficiencia venosa, éstos apósitos causan la producción de una gran cantidad de exudado durante varios días, lo que parece, permite la remoción del tejido necrótico. Estos apósitos están hechos de diferentes materiales, su costo es variable, y sus propiedades son distintas (tales como adhesividad y permeabilidad de oxígeno), pero su característica común es que la cicatrización de las úlceras es en un ambiente húmedo.

Para elegir el tipo de apósito que se va a utilizar, debe de tomarse en cuenta el que la úlcera sea aguda o crónica, su localización, profundidad, cantidad de exudado presente, la presencia de necrosis o infección, la condición de la piel adyacente, la presencia e intensidad del dolor, y el padecimiento que originó la misma.

Antes de la aplicación del apósito oclusivo, se debe advertir al paciente, que se presentará paulatinamente una acumulación de líquido bajo el apósito, que puede ser considerable al principio y que se puede acompañar de olor desagradable. Si el paciente no es advertido acerca de esto, puede suspender el tratamiento por temor a la infección. Es muy importante, que estos apósitos oclusivos sean removidos hasta que el exudado acumulado sea excesivo ó drene por los bordes del apósito. Además de que se pierde el potencial efecto benéfico del líquido de la herida, con la remoción prematura del apósito puede haber desprendimiento de tejido sano. Los pacientes deben ser vistos cada semana o dos veces por semana para cambiar su apósito. Dependiendo de la cantidad de exudado que se acumule. Las heridas crónicas están invariablemente colonizadas por bacterias, las infecciones asociadas con la oclusión, parecen ser frecuentes. Sin embargo hay estudios que reportan que la incidencia de infección en pacientes que utilizaban apósitos oclusivos fue de 2.6%, y en pacientes que usaban apósitos convencionales un 7.6% de heridas infectadas.

Se ha encontrado que los apósitos oclusivos son seguros aún en heridas crónicas con una gran colonización bacteriana. No obstante, es aconsejable no utilizarlos en úlceras en las que se sospeche infección agredada. En úlceras asociadas con celulitis están formalmente contraindicados.¹⁷

Tipos de apósitos:

Las "películas"; son adhesivos transparentes, delgados, hechos de poliuretano. Varían en su permeabilidad al vapor, fuerza y flexibilidad. La mayoría de éstas, debido a su adherencia, pueden desprender el epitelio formado.

Hidrogeles. Son "hojas" similares al gel, no adheribles, semitransparentes, confortables y absorbentes. Son útiles para la desbridación de las heridas y pueden servir de vehículo para otros medicamentos. Pueden causar maceración de la piel adyacente a la herida, y su costo es alto.

Composición o Base: Fundamentalmente agua más sistemas microcristalinos de polisacáridos y polímeros sintéticos muy absorbentes. También carboximetil celulosa sódica.

Presentaciones:

- Apósitos de varios tamaños en láminas transparentes de gel. (generalmente agua, agar y policrilamida).
- Apósitos hidrocélulares transparentes en varios tamaños de gel de polímeros de poliuretano hidrófilos y agua, recubiertos de una película de poliuretano semipermeable a los gases.
- Dispensadores o aplicadores de hidrogel líquido, granulado o en estructura amorfa (generalmente agua más polisacáridos o carboximetilcelulosa).

Indicaciones:

Lesiones de cualquier etiología y úlceras de presión o vasculares en cualquier fase o estadio. Incluso en heridas infectadas y como desbridante autolítico. Favorece la granulación y epitelización de las heridas.

En presentación líquida o en gránulos para relleno de úlceras cavitadas en

¹⁷ Op Cit. Pag. 40

cualquier estadio.²²

Hidrocoloides Son apósitos opacos, impermeables al gas y absorbentes. Están hechos de hidrocoloide, con una capa de poliuretano por fuera. Son fáciles de usar y efectivos para la desbridación de las heridas. Al utilizarios, gradualmente se acumula en la herida, un exudado amarillento ó café, que expide un olor desagradable. Estos apósitos pueden ser difíciles de usar en cavidades y a veces estimulan la producción de tejido de granulación en exceso. Si se retiran en forma prematura, pueden dañar el epitelio en formación. Se puede aplicar una capa de pasta de óxido de zinc alrededor de los márgenes de la úlcera, para prevenir la maceración de la piel, que a veces se presenta.

Composición o Base: Carboximetil celulosa sódica, generalmente se añaden otras sustancias hidroactivas de condición absorbente y otras que le capacitan para adherirse. La cubierta es un poliuretano que puede ser permeable (semioclusivos) o no (oclusivos) al oxígeno.

Presentaciones:

- Apósitos/Placas clásicas de varios tamaños:

Con opción de reborde fino para el enrollamiento por fricción.

Opción en forma de gota para uso en la zona sacra u otras formas anatómicas.

Extrafinos o semitransparentes, de grosor más fino de diversos tamaños y formas anatómicas.

- Pasta: para relleno de cavidades, asociado su uso a la placa.

- Gránulos: de gran capacidad absorbente.

- Otras presentaciones de hidrocoloides extraabsorbentes:

- Como fibra no adhesiva en forma de apósito o cinta conocidas como "hidrofibras".

- Asociadas a alginatos en forma de placa o en aplicador líquido/estructura amorfa.

²² www.arraski.es/~aroldanv/terapeut.htm

Indicaciones:

Úlceras de presión o vasculares en fases o estadios I, II ó III sin signos de infección. También se usan como desbridantes autolíticos y en general para granulación y epitelización de heridas.

Los extrafinos o transparentes permiten el control visual de la cicatrización, para úlceras superficiales de cualquier etiología con exudado leve, como protección de zonas de riesgo de desarrollo de úlceras, sobre heridas quirúrgicas suturadas limpias o en dermoabrasiones.²²

Alginatos. Son apósitos biodegradables, derivados de algas marinas. Son altamente absorbentes, por lo que se pueden utilizar en heridas muy exudativas y forman un gel hidrofílico sobre la superficie de la herida. Se ha reportado resultados alentadores con el uso de estos apósitos, para el tratamiento de las úlceras de las piernas, en estudios piloto. No se deben utilizar en heridas no exudativas, pues desprenderlos puede ser doloroso.

Composición o Base: Derivados de algas marinas naturales, son polisacáridos naturales formados de la asociación de los ácidos gulurónico y manurónico. La base es una fibra de alginato cálcico.

Presentaciones:

- Apósitos exclusivamente de fibra de alginato cálcico.
- Cinta de alginato para cavidades.
- Apósitos de alginato asociado a hidrocoloides (carboximetilcelulosa) en la placa y en aplicadores líquidos.

Indicaciones: Heridas y úlceras de presión y vasculares muy exudativas e incluso infectadas. Tiene capacidad desbridante.²²

Poliuretanos. Son apósitos microporosos, hechos de espuma de poliuretano. Un lado del apósito es hidrofílico y absorbe el exudado de la herida, mientras que el otro es hidrofóbico e impide el escape del exudado a través del apósito. Si el apósito se cambia después de que el exudado se seca, éste se adhiere a la

²² Op. Cit. Pag. 57

²² Op. Cit. Pag. 57

herida, causando dolor al removerlo, y la posibilidad de desprender el epitelio formado.

Composición o base y presentación: Lámina o película fina de poliuretano adhesivo.

Indicaciones: Heridas o úlceras superficiales en fase de epitelización. Protección de zonas de riesgo de desarrollo de úlceras.

Otros poliuretanos.

Composición o base y presentación:

- Apósito de capa interna acrílica no adherente, capa media hidrófila muy absorbente y externamente poliuretano semipermeable a gases.
- Apósito de capa interna de espuma o gel de poliuretano y externa de poliuretano semipermeable.
- Apósito de estructura trilaminar, internamente lámina de poliuretano microperforado, medialmente capa absorbente hidrocelular y externamente poliuretano.

Indicaciones: úlceras de presión o vasculares de grados II, III ó IV de media o alta exudación.²¹

5. Laminados.

Consisten en una lámina de goma de silicón con nylon, unida a péptidos de colágeno de porcino. Absorben el exudado, y su flexibilidad los hace útiles cuando son aplicados en prominencias óseas. Son utilizados principalmente para la limpieza de heridas más superficiales.¹⁷

6. Bota de Urina.

La característica más importante de este tipo de vendaje es que contiene la hipertensión venosa durante el ortostatismo; pero carece de presión en el reposo. La eficacia de este vendaje resulta de la combinación entre la pasta húmeda en contacto con la herida y la compresión externa de la pierna ulcerada, protege a la úlcera del medio ambiente, y es útil para controlar el edema, la composición de la

²¹ Op. Cit. Pag. 53

¹⁷ Op. Cit. Pag. 40

paste ha sufrido variaciones y actualmente se encuentran fórmulas que contienen glicerina, grenetina, sorbitol, silicato aluminio, magnesio y calamina, además de óxido de zinc.

Una vez preparada la pasta se impregnan las vendas y se aplican sobre la pierna con vueltas circulares, ajustadas pero sin comprimir, deberán hacerse tantos cortes como sea necesario para amoldarla perfectamente a la forma de la pierna, finalmente puede colocarse una última capa de gasa cubierta con una capa de óxido de zinc; al endurecerse ésta, mantiene la pasta húmeda en contacto con la úlcera, mientras el exterior adquiere casi la consistencia del yeso.

Antes de la colocación de la nueva bota se lavará la pierna cuidadosamente, retirando todos los restos de la aplicación anterior.

La frecuencia del cambio dependerá de las características de la úlcera principalmente, de la cantidad y características del exudado, oscilando entre 3 y 15 días.

La bota Unna no debe de mojarse, siendo los cuidados de mantenimiento similares a los de la escayola, bolsa de plástico para la ducha, etc.

Este método se ha utilizado desde hace varias décadas para el tratamiento de las úlceras de las piernas; y aunque su uso ha declinado sigue vigente. Existen varias fórmulas para prepararla, una de ellas es:

90 ml de agua
30 g de grenetina
30 g de óxido de zinc
50 ml de glicerina

Si no se aplica correctamente, se pueden presentar complicaciones como púrpura localizada, cianosis, ulceración y necrosis de la piel²²

7. Bota de Duke. Es una modificación de la bota de Unna, que consiste en lo siguiente: después de que la úlcera es cubierta con una placa hidrocoloide para absorber el exudado, posteriormente se aplica una bota Unna, terminado con un vendaje compresivo.

Está contraindicado el tratamiento compresivo cuando exista una ausencia o disminución de pulsos arteriales, asegurarse de que no existan signos o síntomas de compromiso arterial, que se manifiesta por la palidez, hormigueos, cianosis o dolor, así como instruir al paciente que ante la sospecha isquémica se retire el vendaje o acuda de urgencia a cualquier centro hospitalario²².

8. Estimulantes de la cicatrización.

Fenitoína. Además de su utilidad clínica como anticonvulsivante, la fenitoína, ya sea en forma tópica o sistémica, se ha reportado como un estimulante de la cicatrización; induce la proliferación de fibroblastos y se le atribuye un efecto anticolagenasa. Produce aumento del tejido de granulación y acorta el tiempo de cicatrización de las heridas.

En México se demostró que al fenitoína tópica a dosis de 50 mg por cm² es eficaz para la cicatrización de las úlceras. Ya que los índices de cicatrización fueron significativamente superiores al compararse con los inducidos por otros medicamentos como la diyodohidroxiquinoleína pomada, peróxido de benzilo solo (BenzacMR 10%) y peróxido de benzilo asociado a plata metálica (ArgostopMR). No se observaron efectos colaterales sistémicos, aunque sí a nivel local prurito, ardor leve, xerosis y fibrosis perilesional.¹⁷

Ketanserina (SufrexalMR gel). Es un antagonista selectivo de los receptores S₂ de la serotonina, que carece de propiedades agonistas. El gel es una base de polietilenglicol; y cada gramo de gel contiene 20 mg de ketanserina (2%).

Los mecanismos de acción mediante los cuales la ketanserina estimula la cicatrización de las heridas, se han vinculado con dos actividades del medicamento, una sobre la función vascular y otra sobre la formación de tejido de granulación: 1) a nivel arteriolar, la ketanserina disminuye la vasoconstricción y aumenta la dilatación de las pequeñas arteriolas precapilares, lo que ayuda a restaurar el flujo sanguíneo deficiente. A nivel venular, inhibe la formación de orificios entre las células endoteliales de las vénulas postcapilares, que son

²² Op. Cit. Pag. 57

¹⁷ Op. Cit. Pag. 40

inducidos por la serotonina, disminuyendo así la formación de edema y su efecto negativo sobre la microcirculación; 2) in vitro la ketanserina, estimula la proliferación de fibroblastos y la síntesis de colágena.⁹

1.7.3.3 Tratamiento sistémico.

Antibióticos. Las especies de microorganismos presentes en las úlceras pueden ser variables, pero predomina *S. Aureus*, junto con bacilos Gram-negativos y otros organismos. La flora bacteriana tiende a ser constante, independiente del tratamiento local de la herida. La administración de antibióticos sistémicos en pacientes con úlceras venosas no complicadas, no afecta significativamente el porcentaje de cicatrización ni tiene influencia en la flora bacteriana de las úlceras, reportó un estudio realizado en 47 pacientes con úlceras por hipertensión venosa, un grupo fue tratado únicamente con vendas elásticas, mientras que el otro grupo recibió el mismo tratamiento local, además de antibióticos por vía sistémica. No hubo diferencia significativa entre ambos grupos, en relación con la cicatrización de las úlceras, así como tampoco de la flora bacteriana. Los resultados de estos estudios no apoyan el uso de antibióticos sistémicos en forma rutinaria para el tratamiento de las úlceras venosas.¹⁷ Se recomienda el uso de antibióticos sistémicos debe instituirse sólo cuando exista evidencia de celulitis o datos clínicos de infección, de acuerdo con los resultados del cultivo bacteriológico y del antibiograma. Si existe sospecha clínica de celulitis, se debe tomar un cultivo inmediatamente, e indicar un tratamiento inicial con antibióticos para cubrir gérmenes Gram-positivos.

La eritromicina se emplea con mucha frecuencia. Si no hay respuesta clínica, los resultados del cultivo podrán ayudar para seleccionar un antibiótico alternativo. Si el germen aislado es *P. Aeruginosa* se puede utilizar ciprofloxacina, ya que es conocida su actividad contra este microorganismo, siempre y cuando haya datos clínicos de infección, cuando desaparece la celulitis, los antibióticos deben ser

⁹ Op. Cit. Pag. 15

¹⁷ Op. Cit. Pag. 40

interrumpidos.. El tratamiento con antibióticos por largo tiempo sólo crea resistencias bacterianas.

2.- Hemorreológicos. Pentoxifilina (TrentalMR). Es un derivado de las metilxantinas con propiedades similares a la teobromina, cafeína y teofilina, pero con pocos efectos a nivel cardiovascular y con una potente actividad hemorreológica.

La actividad hemorreológica se produce al favorecer la flexibilidad y deformabilidad del eritrocito, y al disminuir la viscosidad sanguínea, mejorando el flujo sanguíneo capilar. La disminución en los niveles de fibrinógeno contribuye a reducir la viscosidad plasmática. Por otro lado, inhibe la agregación de las plaquetas y su capacidad de adhesión a los endotelios. De ésta forma, aumenta la perfusión y la tensión de oxígeno en los tejidos isquémicos. Así mismo, reduce la tendencia a la formación de trombos, ahí donde diversas condiciones patológicas la favorecen.

La pentoxifilina se ha usado en la enfermedad arterial periférica a dosis de 800 a 1200 mg/día, su efectividad en el tratamiento de la enfermedad vascular venosa es controversial.

Se ha visto mejoría de las úlceras venosas, con dosis de 400 mg tres veces al día, comparada con sujetos normales, sin embargo falta establecer la eficacia real de este medicamento. La pentoxifilina no está aprobada para las úlceras venosas en los EAU. Sus efectos colaterales, incluyen: intolerancia gástrica y vértigo, siendo más frecuentes en pacientes ancianos y son dosis-dependiente.²³

3.- Vasodilatadores. La ketanserina, es un antagonista de la serotonina, que ha sido utilizado ampliamente por vía sistémica como agente antihipertensivo. Disminuye la resistencia vascular periférica y mejora el estado hemodinámico a nivel periférico en pacientes con claudicación intermitente. Los estudios preliminares que se han realizado con ketanserina por vía oral en pacientes con gangrena inminente y úlceras periféricas, son promisorios.

1.8. FISIOLÓGÍA BÁSICA PARA LA VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LESIONES VASCULARES.

1.8.1 CIRCULACIÓN SANGUÍNEA.

El sistema vascular es un circuito cerrado formado por la circulación sistémica y circulación pulmonar, conectado al hemicardio izquierdo y derecho. Las arterias que conducen la sangre a través de la aorta suministran nutrientes, oxígeno y sustancias reguladoras a los tejidos corporales. Las venas devuelven los productos de desecho. A medida que las arterias se aproximan a los tejidos se ramifican en vasos más pequeños llamados arteriolas, que se continúan en los vasos capilares. Los vasos capilares se distribuyen por los tejidos y permiten el paso de los nutrientes, oxígeno y sustancias reguladoras hacia las células, y la eliminación de secreciones celulares, producto del metabolismo celular hacia la sangre, por medio de las vénulas, que se encuentran unidas a los capilares y de ahí a las grandes venas que devuelven la sangre al corazón.

Se sabe que con el envejecimiento ocurren cambios en el aparato vascular. Los cambios más importantes parecen ocurrir en las paredes de los vasos sanguíneos, especialmente en el tejido conectivo de la íntima, en la media elástica y en las fibrillas de colágeno, que pierden elasticidad y capacidad de adaptación al volumen sanguíneo. A medida que los vasos sanguíneos pierden su elasticidad y flexibilidad tienden a elongarse y volverse tortuosas, lo que aumenta la resistencia al flujo sanguíneo, y este fenómeno de se conoce como resistencia vascular periférica. Al presentarse dicho fenómeno al flujo sanguíneo se reduce, provocando una disminución del aporte de oxígeno y nutrientes a los capilares y células tisulares, y una acumulación del anhídrido carbónico y metabólicos ácidos en los tejidos, simultáneamente a estas modificaciones relacionadas con la edad se desarrolla la aterosclerosis. Se cree que este proceso de alteración vascular se inicia en los primeros años y continua a lo largo de toda la vida. Las alteraciones

²³ Rodríguez. CR. 1999. *Vademécum Académico de Medicamentos*. 3ª Mc Graw-Hill Interamericana.

vasculares pueden ser locales o generales. A medida que la expectativa de vida de la población aumenta, también aumenta la frecuencia de las consultas por enfermedades vasculares periféricas y sus complicaciones.

1.8.2. SISTEMA CIRCULATORIO DE LOS MIEMBROS INFERIORES.

1.8.2.1. Sistema arterial.

La finalidad última de este sistema es el intercambio de nutrientes entre sangre y tejidos. El sistema arterial se divide en tres tipos de circulación: Troncular, colateral y terminal.

- La **circulación troncular** es la principal vía de aporte sanguíneo, de la cual se derivan una serie de ramas que establecen entre si algunas anastomosis y que terminan en el lecho capilar.
- La red anastomótica citada constituye la **circulación colateral** cuyo funcionamiento es esencial para que la sangre alcance la red capilar cuando existe alguna obstrucción a nivel troncular.
- Los vasos que afluyen a los capilares constituyen la **circulación terminal**, que por su naturaleza no permite la formación de colaterales.

La vía troncular en las extremidades inferiores, está constituida por la secuencia de aorta abdominal, arterias ilíacas, arteria femoral y poplítea, de la cual parte la tibial anterior y posterior y la arteria peronea. La arteria pedía es continuación de la tibial anterior.

Las posibles vías colaterales alternativas, están constituidas por una compleja rama de arterias pélvicas, las cuales pueden llevar sangre desde la ilíaca hasta la femoral.

En el muslo, la principal vía colateral es la femoral profunda, la cual sortea obstáculos al nivel de la femoral superficial.

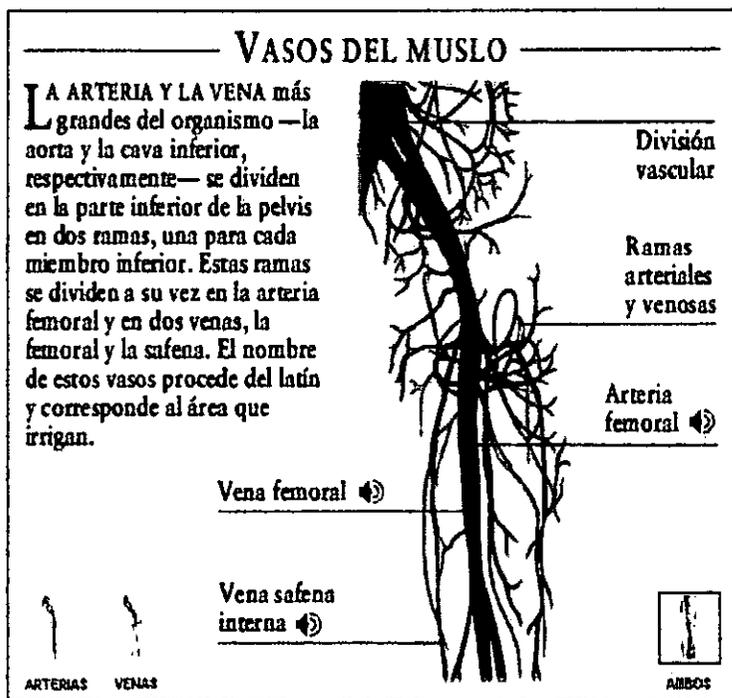
Los obstáculos de la poplítea pueden ser sorteados a través del paquete arterial de la rodilla. Finalmente cualquiera de las tibiales es sustituida por la otra desviándose el flujo por anastomosis del pie.

Las principales arterias son palpables en los puntos siguientes:

La aorta abdominal en el abdomen, solo en personas delgadas.

La ilíaca externa por encima de la línea inguinal. La femoral por debajo de la ingle.

La poplítea en el hueco posterior de la rodilla, la tibial posterior en el espacio retromaleolar interno y la pedia en el dorso del pie.



Copyright © 1996 Dorling Kindersley & © 1997 Zeta Multimedia

1.8.2.2. Sistema venoso.

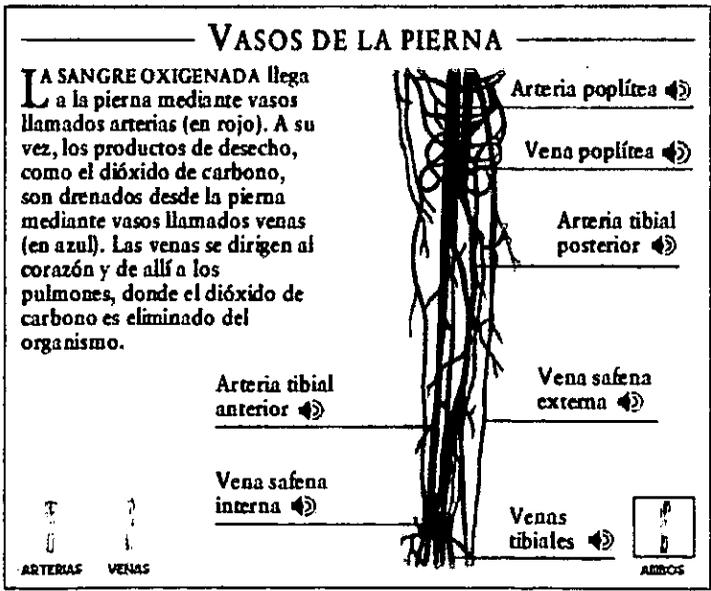
Se pueden distinguir tres subsistemas en los miembros inferiores: el profundo, el superficial y el comunicante.

Sistema Profundo

Es responsable del 90% del retorno venoso de las extremidades inferiores, se encuentra rodeado de masas musculares y es paralelo a la red arterial.

Comienza en el pie con el arco plantar profundo, a continuación y localizándose en la zona posterior de la pierna están las venas tibiales anterior y posterior las cuales desembocan al nivel de la rodilla en la vena poplítea.

Ésta continúa a nivel del muslo y medialmente con la vena femoral, la cual penetra en la pelvis por la ingle a través del anillo femoral del ligamento inguinal constituyéndose en la vena iliaca externa.



Copyright © 1996 Dorling Kindersley & © 1997 Zeta Multimedia

Sistema Superficial

Es muy amplio, está localizado en el tejido subcutáneo por encima de las aponeurosis musculares. De su aumento de longitud y volumen nace la patología varicosa.

En condiciones fisiológicas drena la sangre del pie, de la piel y del tejido subcutáneo de toda la extremidad.

La red superficial nace en el dorso del pie, de un arco venoso dorsal superficial, continuándose por dos venas marginales interna y externa. De este arco parten los dos grandes troncos que constituyen la red superficial, la vena safena interna y la safena externa.

La safena interna se inicia por delante del maléolo interno y se extiende hacia arriba a lo largo de la cara interna de la tibia, la rodilla y el muslo hasta el triángulo de escarpa donde describe una curva con profundidad para desembocar en la vena femoral.

La safena externa se inicia en la parte posterior del maléolo externo, sigue por el borde externo del tendón de Aquiles entre los dos músculos gemelos y finalmente desemboca en la vena poplítea del sistema profundo.

Entre ambos troncos superficiales hay múltiples anastomosis, que los unen y permiten derivar la sangre por múltiples vías en caso de necesidad.

Sistema Comunicante

El sistema profundo y el superficial están unidos por medio de más de cuarenta venas comunicantes, se denominan también venas perforantes porque atraviesan y perforan las fascias musculares para llegar a las venas profundas.

Aunque las venas de los tres sistemas contienen en su interior "válvulas" que impiden el retorno venoso, es aquí donde adquieren especial importancia.

Las venas comunicantes más importantes están localizadas en la región supramaleolar interna.²⁴

²⁴ www.araskis.es/~aroldav/reposoanatom.htm

VASOS DEL TOBILLO Y DEL PIE

LA SANGRE que llega hasta el pie ha recorrido un largo camino desde el corazón. Tras liberar

oxígeno y nutrientes, vuelve al corazón por las venas llevando los productos de desecho.

Arteria tibial anterior

Vena tibial anterior

Arterias (en rojo) y venas (en azul) digitales

Arteria (en rojo) y vena (en azul) dorsales del pie

Arco plantar

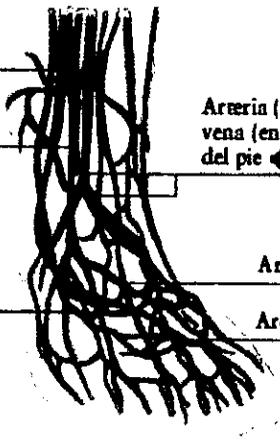
Arco venoso



ARTERIAS



VENAS



VENAS

Copyright © 1996 Dorling Kindersley & © 1997 Zeta Multimedia

1.9. ELEMENTOS DE FISIOPATOLOGÍA BÁSICA PARA LA VALORACIÓN DE ENFERMERÍA DE LESIONES VASCULARES.

Las alteraciones del aparato vascular periférico pueden originar enfermedades arteriales y/o venosas locales o puede producir un efecto sistémico, por ejemplo hipertensión. Las enfermedades vasculares periféricas de manera general se pueden clasificar en:^{25 26}

Enfermedades arteriales.

- A) Aterosclerosis.
- B) Aterosclerosis ocluyente
- C) Tromboangiitis ocluyente (Enfermedad de Verguer)
- D) Fenómeno de Raynaud.
- E) Oclusión arterial aguda.
- F) Aneurisma de las extremidades y fistula arteriovenosa.

Enfermedades venosas y linfáticas.

- A) Tromboflebitis.
- B) Várices y enfermedad vascular venosa.
- C) Linfedema.

Hipertensión.

1.9.1. ENFERMEDADES ARTERIALES

Aterosclerosis.

El término arteriopatía oclusiva aterosclerótica, cuando se aplica a las arterias periféricas se refiere al estado de reducción gradual del flujo sanguíneo en una o más extremidades debido a placas ateromatosas obstructivas en arterias de calibre intermedio o grande, que distribuyen sangre en el miembro afectado. Las oclusiones ateromatosas originan la mayor parte de casos de isquemia crónica en

²⁵ Long CB, Phipp JW. 1989. Tratado de Enfermería Médicoquirúrgica. Vol.II Interamericana Mc Graw Hill.

las extremidades. Es una enfermedad de personas mayores, por lo general se presenta a partir de la quinta a la séptima década de vida, con prevalencia mucho mayor en varones. Dado que la aterosclerosis es un padecimiento generalizado, a menudo los pacientes con manifestaciones periféricas también sufren afección aterosclerótica coronaria, carotídea y aórtica.

La aterosclerosis es un padecimiento degenerativo de arterias elásticas y musculares que se caracteriza por tres fenómenos en el ámbito celular: proliferación de fibras musculares lisas, formación de depósitos de matriz de tejido conectivo y acumulación de productos lipídicos.

Las lesiones ateromatosas comienzan en la capa íntima como estria grasosa y progresan a placa fibrosa. Posteriormente los depósitos de lípidos en la placa aumentan y la lesión se vuelve cada vez más compleja, con hemorragia interna y depósitos de calcio.

Los síntomas se producen cuando el crecimiento del ateroma es tal que genera:

- 1) Estenosis progresiva de la luz arterial.
- 2) Degeneración de la placa fibrosa causando ulceración de la superficie, con extrusión del contenido en el torrente sanguíneo.
- 3) Cuando hay hemorragia en el interior de la placa también puede generar agrandamiento súbito de la lesión local, con obstrucción luminal repentina y trombosis del segmento arterial, y
- 4) La aterosclerosis puede envolver y debilitar a la media con la consecuente dilatación aneurismática de la pared arterial.

Las características, extensión y rapidez de las lesiones ateroscleróticas son variables de una persona a otra e impredecibles en un sujeto.

Su incidencia aumenta con la edad, se presenta después de los 40 años y predomina en varones. Los factores de riesgo incluyen niveles séricos elevados de colesterol y triglicéridos, tabaquismo e hipertensión diabetes mellitas, antecedentes familiares y edad avanzada.

La degeneración aterosclerótica de arterias es un fenómeno que puede ocurrir de

²⁶ Harrison. 1991. Principios de Medicina Interna. Vol. II 2ª Interamericana Mc Graw-Hill. 1160-1187 pp.

forma lenta y asintomática a lo largo de años, de manera que la persona no padezca molestias hasta que el flujo arterial a una o más extremidades se reduce en grado suficiente para que surja isquemia.

Los sujetos con modo de vida sedentario no aprecian síntomas, incluso cuando el flujo arterial principal a una o ambas extremidades inferiores se interrumpe por completo. Sin embargo, con el paso del tiempo la arteriopatía ocluye la circulación colateral y la persona tarde o temprano advierte el inicio de la claudicación intermitente. La cual se caracteriza por dolor, calambre o sensación de fatiga en los músculos de las extremidades inferiores en relación con el ejercicio sostenido y se alivia con un periodo de reposo. El antecedente característico de claudicación intermitente es uno de los más concluyentes que permite prever el sitio de obstrucción arterial con precisión considerable. Así el dolor de la pantorrilla indica oclusión de la arteria femoral superficial; el del muslo y la pantorrilla, la ileofemoral, y el de glúteos y cadera, la aortoiliaca.

Las características más comunes de la enfermedad son el estrechamiento y la oclusión de la arteria, pero también puede haber debilidad de la pared arterial por pérdida de elastina y colágena que causa dilatación aneurismal, y ambas se pueden presentar en la misma persona.

Aterosclerosis obliterante.

La aterosclerosis obliterante es la forma más común de enfermedad obstructiva de la aorta y arterias de mediano y gran calibre. La anatomía patológica de las lesiones consiste en placas ateroscleróticas con depósitos de calcio, adelgazamiento de la media, destrucción focal de las fibras musculares y elásticas, fragmentación de la lámina elástica interna, trombos formados por plaquetas y fibrina. Las localizaciones principales son la aorta abdominal y las arterias iliacas, que se afectan en el 30% de los pacientes sintomáticos, las femorales y popíteas en el 80 % a 90 % de los casos y los vasos más distales (incluyendo las arterias tibiales y peroneas) en el 40 a 50 % de los pacientes. Las lesiones ateroscleróticas se localizan de forma preferente en los puntos de

ramificación, áreas de mayor turbulencia y de mayor fricción y lesiones de la íntima. En los pacientes ancianos y en los pacientes con diabetes mellitus son más frecuentes las lesiones en los vasos distales.

Tromboangeítis obliterante.

La Tromboangeítis, también llamada enfermedad de Buerger es un proceso inflamatorio y trombótico, episódico y segmentario, de las arterias y venas, principalmente de los miembros inferiores, que se complica por infección y necrosis tisulares; es una enfermedad obstructiva e idiopática, que no se conoce su causa, sin embargo al parecer guarda relación estrecha con el tabaquismo, en donde al parecer el trastorno indica un tipo de hipersensibilidad específica a agentes del tabaco. Es característico que haya isquemia arterial progresiva de la circulación digital y episodios de tromboflebitis superficial recurrente.

Las bases para su diagnóstico son:

- Fumadores varones jóvenes, menores de 40 años.
- Las extremidades están afectadas por oclusiones inflamatorias de las arterias más distales, que originan insuficiencia circulatoria de los dedos de los pies o de las manos.
- También puede haber trombosis de venas superficiales.
- La evolución es intermitente y quizá se necesite amputación, en especial si no se suprime el tabaquismo.

La oclusión de arterias distales de pequeño calibre en la Tromboangeítis obliterante causa isquemia de los dedos de manos y pies. La rapidez de la progresión de la enfermedad y el sitio distal de las oclusiones en vasos pequeños no permite que se desarrolle una circulación colateral. En consecuencia, la necrosis es característica del padecimiento.

El paciente por lo general es joven, fumador, con síntomas que indican tromboflebitis migratoria recurrente e isquemia distal de extremidades. Cuando se presenta la claudicación intermitente, a menudo se limita a los pies, mientras la

claudicación de pantorrilla y muslo es más característica de la arteriopatía oclusiva arteriosclerótica. El dolor en reposos es uno de los síntomas iniciales de la tromboangeliitis y puede ocurrir en manos y pies. La hiperdrosis, frialdad y ulceración isquémica digital acompañantes también ocurren en la fase inicial de la evolución clínica.

Fenómeno de Raynaud.

Este síndrome es el más frecuente de los trastornos vasospásticos y se caracteriza por cambios secuenciales de color en manos o pies, inducidos por exposición al frío o estrés emocional. Las manifestaciones de la piel suelen limitarse a los dedos y es característico que ocurran con un periodo inicial de la palidez, seguido de cianosis y, en algunos pacientes, de rubor hiperémico reactivo. Los cambios de color sobrevienen en 10 a 30 min. El dolor local por lo general es ligero o moderado y puede relacionarse con entumecimiento y frío en los dedos de manos o pies. El trastorno afecta más a menudo a mujeres en la adolescencia.

El síndrome de Raynaud se presenta por oclusión arterial de importancia hemodinámica en arterias periféricas y, en personas con vasos permeables, la rara propensión al vasospasmo como consecuencia de cambios locales en la pared arterial.

Entre los padecimientos causales frecuentes se incluyen enfermedades de la colágena vascular, otras vasculitis, lesiones por frío, crioglobulinemia, síndrome del estrecho torácico superior, contacto con herramientas vibratorias, arteriopatía oclusiva aterosclerótica y consumo de cierto tipo de medicamentos como la ergotamina y los bloqueadores adrenérgicos beta.

Oclusión arterial aguda.

La oclusión arterial aguda, es la interrupción brusca del flujo sanguíneo en la extremidad. La gravedad de la isquemia y la viabilidad de la extremidad dependen de la localización y grado de la obstrucción y de la presencia y desarrollo ulterior de la circulación colateral. Existen dos causas principales de obstrucción arterial:

la embolia y la trombosis in situ.

Los émbolos arteriales son coágulos de sangre libres en el torrente sanguíneo. Estos coágulos se originan generalmente en el corazón, como consecuencia de una fibrilación auricular crónica o paroxística, el infarto agudo, los aneurismas ventriculares, las miocardiopatías, las endocarditis infecciosas, insuficiencia cardíaca congestiva o enfermedad vascular. El coágulo puede ser un fragmento de una placa de ateroma desprendida de la aorta. El émbolo es arrastrado al árbol arterial donde se impacta en cualquier arteria que sea demasiado pequeña como para permitirle pasar. El émbolo puede alojarse en una bifurcación arterial, y esto se conoce como émbolo cabalgante. Mas de la mitad de los embolismos de los miembros inferiores se alojan en la arteria poplítea o en la femoral.

La trombosis arterial aguda in situ ocurre con más frecuencia en los vasos ateroscleróticos, a nivel de las estenosis o aneurismas, y en los injertos de derivación arteriales, los traumatismos arteriales, las punciones o inserción de catéteres. La policitemia y los estados de hipercoagulación, también se asocian a trombosis arterial aguda.²⁵

Aneurismas de las extremidades y fistula arteriovenosa.

Aneurisma. Es un sector ensanchado, dilatado de una arteria. Si bien puede ser de origen traumático, generalmente se presenta asociado a aterosclerosis. La destrucción de la capa media produce un debilitamiento de la pared arterial y finalmente la formación de un aneurisma. Los aneurismas de los miembros inferiores, especialmente en la región poplítea, son comunes en las personas mayores de sesenta años que padecen arteriosclerosis marcada. En el aneurisma se forman trombos y a partir de ellos los émbolos pueden desplazarse y obstruir sectores distales de la arteria.

Fístula arteriovenosa. Es una comunicación anormal entre una arteria y una vena de origen traumático o congénito. En la fistula arteriovenosa la sangre arterial desvía su pasaje por el lecho capilar, que presenta una importante resistencia al

flujo sanguíneo, y desemboca directamente en la vena. La persistencia de este régimen de alta presión en la vena lleva finalmente a su dilatación, pudiendo asociarse con la formación de un Aneurisma.²⁵

1.9.2. ENFERMEDADES VENOSAS Y LINFÁTICAS.

Las venas de las extremidades pueden clasificarse a grandes rasgos en superficiales y profundas. En las extremidades inferiores, el sistema venoso superficial comprende las venas safena mayor y safena menor y sus tributarias. Las venas profundas de la pierna acompañan a las arterias principales. Las venas perforantes conectan los sistemas superficial y profundo en múltiples puntos. El sistema venoso posee válvulas bicúspides que dirigen centralmente el flujo de sangre venosa.

Las venas transportan la sangre desde el lecho capilar al corazón. La pared de las venas es más delgada y menos muscular que la de las arterias, lo que permite una mayor distensibilidad frente a cambios de presión. Las venas de las extremidades que transportan sangre contra la fuerza de gravedad están dotadas de válvulas. La eficacia de las válvulas y la competencia de las venas son importantes en la prevención de la patología venosa.

Tromboflebitis.

La inflamación perivascular puede desencadenarse a causa de celulitis y linfagitis cuando hay traumatismos, disrupción de la piel por micosis y otra vía de entrada para bacterias. La trombosis secundaria en las venas superficiales puede ser el siguiente paso. También es factible que se desencadene a causa de traumatismo externo o sea espontánea en individuos con varicosidades, en quienes la éstasis contribuye a trombosis intra vascular. Muchos casos, son de trombosis venosa se caracterizan por respuesta inflamatoria aséptica, pero la reacción puede ser grave y acompañada de hiperpirexia. Este tipo de respuesta causa enfermedad aguda

²⁶ Op. Cit. Pag. 71

²⁵ Op. Cit. Pag. 71

de importancia, pero el trombo y la reacción inflamatoria por lo general se limita a la vena superficial. Ocurren excepciones, que deben subrayarse, cuando hay proximidad del trombo y reacción inflamatoria en las uniones safenofemoral o safenopoplíteas, así como cerca de una vena perforante grande, con posible extensión del trombo al sistema profundo. Por fortuna, la tromboflebitis superficial espontánea es más frecuente en venas a la altura de la rodilla y pantorrilla, de modo que la extensión al sistema venoso profundo es la excepción, no la norma. El traumatismo desencadenante de mayor frecuencia es la canulación de venas para fluidoterapia y farmacoterapia.

La tromboflebitis superficial se diagnostica con facilidad mediante inspección y palpación, que confirma la presencia de una estructura acordonada y eritematosa en el trayecto de una vena superficial del tronco, cuello o extremidades.

La tromboflebitis o trombosis venosa es la inflamación de la pared vascular con formación de un coágulo. Las venas más frecuentemente afectadas son la safena, la femoral, las poplíteas y las venas de la pantorrilla.

El trombo puede crecer con el depósito de capas sucesivas de plaquetas, fibrina, glóbulos blancos y eritrocitos. El mayor peligro para el paciente radica en el desprendimiento de un trozo de trombo, que produce síntomas de embolismo. Los émbolos arrastrados al corazón pueden alojarse en las arterias coronarias o en cualquier otro sitio.

Várices.

El término venas varicosas se refiere a venas superficiales tortuosas y anormalmente dilatadas en las extremidades inferiores.

Las várices son venas anormalmente dilatadas con válvulas insuficientes, trastorno que se produce con mayor frecuencia en los miembros inferiores y la parte inferior del tronco. En las extremidades inferiores generalmente se altera el sistema venoso safeno interno o sus tributarias, en la cara interna del muslo y la pantorrilla; el resto lo hacen en el territorio de la safena externa, sobre la cara posterolateral de la pantorrilla.

Las venas varicosas primarias son cuasadas por insuficiencia valvular en el sistema venoso superficial o en venas perforantes que conectan los sistemas venoso profundo y safeno.

Las varicosidades secundarias se relacionan con insuficiencia valvular u obstrucción crónica del sistema venoso profundo.

El factor desencadenante de las várices es simplemente, el debilitamiento de la pared venosa. Como la pared vascular es débil, no soporta la presión normal y se dilata, se acumula sangre, las válvulas se distienden y toman insuficientes. Esto conlleva incapacidad para sostener la columna de sangre y un mejor retorno venoso.

Se sabe que la edad, el sexo, la herencia y el número de partos son factores de riesgo relacionados en la incidencia de várices, el factor racial podría ser un factor importante, sin embargo en Estados Unidos las venas varicosas se presentan de la misma manera en negros que en blancos, indicando que el medio de vida, clima, obesidad, constitución física, dieta, y permanecer de pie tiempos prolongados más que factores raciales, son los responsables de los diferentes tipos de várices^{27,28}

Enfermedad vascular venosa.

La asociación entre las úlceras cutáneas en el tobillo y las alteraciones venosas de los miembros inferiores, es conocida desde hace más de 2000 años. Sin embargo la terminología "úlcera varicosa" es mal empleada, ya que las úlceras de etiología venosa generalmente están asociadas con insuficiencia venosa profunda; y que las úlceras venosas frecuentemente tienen pocas venas varicosas visibles.

El concepto de éstasis venosa sugería que el estancamiento de la sangre dentro de las venas tortuosas y dilatadas cerca de la piel, podía causar anoxia tisular y muerte celular, sin embargo se ha demostrado que las extremidades con úlceras

²⁷ Hirai M, Nakai K, Nakayama R. Prevalence and Risk Factors of Varicose Veins in Japanese Women. *Angiology*. 1990; 41:228-232

²⁸ Vanhoute PM, Corcaud E, Montrion C. Venous Disease: From Pathophysiology to Quality of Life. *Angiology*. 1997; 48:(7) 559.567

PARA VERIS NO DELIBERAR
SALIR DE LA BIBLIOTECA

venosas tienen una circulación más rápida que el normal, con un alto contenido de oxígeno en las venas de las extremidades con úlceras venosas; por lo que el término popular de "úlcera" por éstasis esta mal empleado.

En los pacientes con enfermedad venosa, existe incompetencia de las válvulas dentro de las venas perforantes que comunican el sistema venoso superficial con el sistema venoso profundo, en la pierna. Es conocido y aceptado el papel de la herencia en la insuficiencia de las válvulas venosas.

En sujetos normales, la presión venosa disminuye durante el ejercicio. En pacientes con insuficiencia venosa, la presión permanece alta durante el ejercicio. La presión venosa alta, esta asociada con proliferación capilar y con un incremento en la permeabilidad de grandes moléculas dentro de la piel.

Se puede decir que en la circulación capilar de la piel, la distensión del lecho capilar local provoca ensanchamiento de los poros endoteliales, permitiendo así, que grandes moléculas escapen hacia el líquido extracelular. La molécula más importante que se acumula dentro de los tejidos, es el fibrinógeno, el cual se polimeriza hasta formar complejos de fibrina insoluble. La fibrina se deposita alrededor de los capilares y forma una barrera para la difusión del oxígeno y otros nutrientes, que son esenciales para la vitalidad normal de las células de la epidermis. Esto ocasiona directamente muerte celular, teniendo como resultado final "ulceración".

En pacientes que presentan úlceras que no son venosas, no se han encontrado depósitos de fibrina pericapilar.

Se ha encontrado que en pacientes con dermatitis venosa, quienes mantenían sus piernas en declive, tenían 39% menos leucocitos en sangre venosa obtenida de las piernas afectadas, en relación con el grupo control, con esto se propone que la hipertensión venosa induce atrapamiento de leucocitos en la microcirculación, lo cual podría resultar en defectos de la perfusión y por lo tanto, en isquemia cutánea.¹⁷

Linfedema.

El linfedema se origina principalmente por: 1) aumento del volumen de la linfa, 2) ausencia de vasos linfáticos, 3) obstrucción parcial o completa de los vasos linfáticos y 4) insuficiencia del sistema de transporte. El linfedema puede ser primario (congénito o desarrollado en la pubertad, debido a hipoplasia de los vasos linfáticos) o secundario.²⁵ El linfedema de los miembros inferiores comienza con una tumefacción leve del dorso del pie, por lo general al final del día, que se va extendiendo paulatinamente hasta afectar a todo el miembro. La situación se agrava por:

1. La bipedestación prolongada.
2. El embarazo.
3. La obesidad.
4. El clima caluroso.
5. La menstruación

Las causas de linfedema secundario son por:

1. Mastectomía con vaciamiento ganglionar.
2. Traumatismos.
3. Tumores malignos.
4. Inflamación tisular.

1.9.3. HIPERTENSIÓN.

La hipertensión arterial es un factor cardinal de riesgo en la aterosclerosis, siendo esta la causa más importante de enfermedad vascular periférica. El término enfermedad vascular periférica se refiere a todas aquellas enfermedades de los

¹⁷ Op. Cit. Pag. 40

²⁵ Op. Cit. Pag. 71

vasos sanguíneos que afecta a cualquier parte del árbol vascular.²⁵

La hipertensión arterial es el problema de salud pública más importante en los países desarrollados, ya que es una enfermedad frecuente, asintomática, fácil de detectar, casi siempre fácil de tratar y que con frecuencia tiene complicaciones mortales si no se trata.²⁹ De acuerdo al Programa Nacional para la Presión Sanguínea Alta, coordinado por los Institutos Nacionales del Corazón, del Pulmón, y de los Institutos de Salud de la Sangre, en los Estados Unidos; la hipertensión es definida como presión sanguínea sistólica de 140 mmHg o mayor, y una presión sanguínea diastólica de 90 mmHg o mayor, o que un individuo esté en tratamiento con medicamentos antihipertensivos.

La relación entre presión sanguínea sistólica, diastólica y el riesgo cardiovascular está íntimamente asociada. Esta relación es estrecha, continua, gradual, consistente, independiente, predictiva y etiológicamente significativa haya o no alteraciones coronarias del corazón. Por lo tanto, aunque la clasificación de la presión sanguínea en adultos es algunas veces arbitrarias; esto es útil para que la mayoría de los clínicos tomen decisiones en sus tratamientos basados en una serie de factores incluyendo el nivel actual de la presión sanguínea.

Es de suma importancia identificar y tratar de manera oportuna la presión sanguínea alta ya que esto nos permite reducir el riesgo de desórdenes cardiovasculares, que se han asociado a la morbilidad y a la mortalidad por esta patología.

Con este fin, se utiliza una clasificación de presiones sanguíneas normales hechas en adultos mayores de 18 años, que al momento de realizarles las lecturas no estuvieran tomando ningún medicamento antihipertensivo, y que no tuvieran ninguna enfermedad³⁰. Esta clasificación es basada en un promedio de dos o más lecturas de presión sanguínea, estos valores de referencia nos permiten identificar

²⁵ Op. Cit. Pag. 71

²⁹ Milio G, Cospite U, Cospite M. *Hypertension and Peripheral Arterial Disease: A plethymographic Study*. *Angiology*. 1997; 48(3) 241-245.

³⁰ THE SIXT REPORT OF THE JOIN NATIONAL COMMITTEE ON PREVENTION, DETECTION EVALUATION, AND TREATMENT OF HIG BLOOD PRESURE. NATIONAL INSTITUTES OF HEALT NATIONAL . November 1997.

riesgos individuales y proporcionan pautas para hacer un seguimiento y dar un tratamiento. Ver cuadro No. 4

CUADRO No.4
CLASIFICACIÓN DE PRESIÓN SANGUÍNEA EN ADULTOS
MAYORES DE 18 AÑOS DE EDAD.

Categoría	Sistólica (mm Hg)	Diastólica (mmHg)
Óptima	<120	<80
Normal	<130	<85
Normal alta	130-139	85-89
Hipertensión.		
Estado 1	140-159	90-99
Estado 2	160-179	100-109
Estado 3	>=180	>=110

La prevalencia de la hipertensión depende tanto de la composición racial de la población en estudio, como de los criterios empleados para definir el proceso. En México se ha reportado en diferentes estudios realizados con poblaciones, diversas prevalencias que van desde 8.6%, hasta un 29.2%². No existen datos para definir la frecuencia de la hipertensión secundaria en población general, aunque en los varones de edad media se ha descrito que es el 6%. Por otra parte, en centros de referencia, donde se estudia minuciosamente a los pacientes, se ha descrito que alcanza el 35%.²⁶

Cuando la hipertensión se complica puede comprender manifestaciones de encefalopatía hipertensiva, como cefalea intensa, vómitos, alteraciones visuales (incluso ceguera transitoria), parálisis transitorias, convulsiones, estupor y coma; otras características de la complicación hipertensiva es la descompensación

² Op. Cit. Pag.1

²⁶ Op. Cit. Pag. 71

cardíaca, y un rápido deterioro renal. La lesión vascular característica de la hipertensión es la necrosis fibrinoide de las paredes de las pequeñas arterias y arteriolas, que se pueden corregir con un antihipertensivo adecuado. La mayoría de los pacientes también tienen niveles elevados de actividad plasmática de renina y aumento de la producción de aldosterona, que pueden estar implicados en la lesión vascular.

Todas las patologías están íntimamente relacionadas con la circulación sanguínea y directamente con la hipertensión, teniendo en común algunos factores de riesgo como lo son: cifras elevadas de colesterol y triglicéridos en el plasma, excesivo consumo de calorías, grasas, hidratos de carbono, sal; consumo de tabaco; sedentarismo y estar estresado emocionalmente.

Algunos experimentos y estudios clínicos han demostrado, en pacientes hipertensos, evidencias de cambios hemodinámicos en arterias y venas, como consecuencia de alteraciones funcionales y estructurales de la circulación periférica. Los cambios estructurales de la arteria consisten en una hipertrofia de las células de la masa muscular, un incremento de la pared y de algunos componentes del tejido conectivo, con una alteración de tejido elastina-colágeno, un incremento en el contenido de calcio y glicosaminoglican en la capa media, un aumento de la íntima, y un aumento de la permeabilidad para macromoléculas incluyendo lipoproteínas.³¹

Por otro lado, los cambios en la estructura venosa consisten en un incremento de agua y contenido electrolítico, una hipertrofia de las células de la masa muscular, y modificaciones bioquímicas de la matriz intersticial. Finalmente la alteración funcional es representada en ambas áreas por una marcada hipertonidad vascular debido a una regulación alterada alfa-adrenérgica.

Se ha demostrado que la hipertensión tiene una importancia primaria en la patogénesis de lesiones aterosclerosas³¹, ambas como independientes y como factor de riesgo combinado, particularmente en la circulación cerebral y coronaria.

³¹ Bartels C, Horsch S. *Classification of Congenital Arterial and Venous Vascular Malformations*. *Angiology*. 1995; 46(3) 191-200

Es menos conocida la relación entre la hipertensión y las arteriopatías periféricas. Se sabe que pacientes hipertensos y arteriopáticos desarrollan cambios estructurales similares, sin embargo muestran un diferente comportamiento en la reactividad vascular y hemodinámica venosa.³²

Las anomalías arteriales periféricas resultan de 1) arterias embriogénicas persistentes, 2) variación de tamaño medio de las arterias y su ramificación, así como su reemplazo funcional aplásico o displásico³²

De manera general los desórdenes venosos que se presentan en miembros inferiores han sido clasificados por el Forum Venoso Americano con las siglas CEAP.³³

C Por signos clínicos (por grados de 0-6), y como asintomático (A), o sintomático (S).

E. Por etiología (congénita, primaria o secundaria).

A. Por distribución anatómica (superficial, profunda o perforante, una sola o combinada).

P. Por disfunción patofisiológica (reflujo u obstrucción, sola o combinada).

Desde el punto de vista epidemiológico se distinguen tres tipos de desórdenes venosos: 1) Venas varicosas, 2) insuficiencia venosa crónica y 3) úlceras varicosas, y ésta se puede decir que es una condición que afecta con frecuencia a una gran proporción de adultos en países industrializados, siendo más afectadas las mujeres que los hombres.

En México, no se sabe cuáles son los índices de prevalencia ni de incidencia en nuestra población adulta, y poca importancia se le ha dado a epidemiología de estos padecimientos.

³² De Backer G. *Epidemiology of Chronic Venous Insufficiency*. *Angiology*. 1997; 48(7): 569-576

³³ Krijnen AR, deBoer ME, Bruynzeel PD. *Epidemiology of Venous Disorders in the General and Occupational Populations*. *Epidemiologic Reviews*. *Epidemiol Rev*. 1997; 19(2): 249-302

1.10. ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA EN EL PACIENTE GERIÁTRICO HIPERTENSO.

Si se pudieran identificar los factores concretos que causan la hipertensión, se podría proponer un tratamiento más adecuado. Se conocen algunos factores etiológicos, pero es muy difícil separar los fenómenos normales del envejecimiento de los cambios asociados a la hipertensión. La elasticidad vascular normalmente disminuye con la edad, y la aterosclerosis acelera este proceso. Las arterias menos distensibles determinan un aumento de las resistencias vasculares periféricas. Además de este cambio estructural, los vasos sanguíneos responden peor a la estimulación beta adrenérgica a medida que envejecen. La estimulación beta-adrenérgica induce una vasodilatación; por eso las resistencias periféricas aumentan en los vasos senescentes por una mayor constricción. La elevación de la presión arterial acelera estos fenómenos normales.

La abstinencia del tabaco ayuda a reducir los factores de riesgo cardiovascular a cualquier edad y desde luego debe recomendarse a los ancianos hipertensos. El consumo excesivo de alcohol eleva la presión arterial en todos los enfermos, por lo que hay que asesorar a los ancianos sobre la necesidad de moderar su ingesta. Los pacientes ancianos con hipertensión y sobrepeso deben adelgazar hasta alcanzar su peso ideal (con un límite del 15 %). Sin embargo en algunos estudios se ha demostrado un descenso de la presión arterial cuando los enfermos con sobrepeso pierden únicamente 7 a 9 Kg, aunque con ello no logren aproximarse su peso ideal. El problema que se tiene para que el anciano pueda llevar una dieta, es que, la gama de alimentos suele ser más restringida, y entre los motivos de restricciones se encuentran las comidas en grupo, la falta de preparación de alimentos por los ancianos, el problema económico para adquirir alimentos frescos que suelen tener menos calorías que los alimentos envasados o procesados.

Además de restringir las calorías, la mayoría de los enfermos consideran más fácil perder peso si efectúan algún tipo de ejercicio. Es necesario valorar la situación clínica en general del enfermo, sus limitaciones osteomusculares o visuales y los factores de riesgo cardiovasculares, antes de prescribir el ejercicio. Los paseos

constituyen, en general, una actividad segura en la mayoría de los ancianos, aunque en los enfermos con artrosis u otras limitaciones ortopédicas en los miembros inferiores, la natación representa una alternativa más adecuada.

Además de perder peso, se suele recomendar la restricción de sodio como medio de disminución de la presión arterial a los enfermos hipertensos de todas las edades. La restricción de sodio resulta benéfica, incluso en los ancianos con un peso ideal. El adelgazamiento disminuye la presión arterial, aun en las personas que no reducen la ingesta de sodio, y en algunas el adelgazar y restringir la ingesta de sal constituyen un efecto aditivo.³⁴

Los síntomas de isquemia en el miembro inferior son muy frecuentes, de ahí la importancia de la valoración médica en los pacientes con isquemia sintomática. La isquemia periférica predispone a nuevas lesiones patológicas como la pérdida del miembro o de la propia vida.

La enfermedad vascular periférica abarca todos los procesos que limitan progresivamente el flujo sanguíneo de los miembros y de los órganos vitales diferentes del corazón¹⁸

El aspecto esencial de la enfermedad vascular periférica en el anciano es la disminución de la perfusión sanguínea de los miembros inferiores. En general esta reducción obedece a las placas ateroscleróticas que crecen en la aorta distal y en sus ramas del miembro inferior. Las víctimas de esta enfermedad suelen quejarse de dolor en los músculos de la pierna, especialmente en la pantorrilla, al caminar, este dolor inducido por el esfuerzo se denomina claudicación intermitente.

En la actualidad, a medida que aumenta la esperanza de vida, se observa con mayor frecuencia las enfermedades vasculares periféricas y sus complicaciones. Se tienen datos que revelan que las personas del grupo de edad de 65 a 74 años presentan la máxima incidencia de enfermedad vascular periférica sintomática³⁴

³⁴ Richard JH. 1995. ATENCIÓN PRIMARIA EN GERIATRÍA. Casos Clínicos. 2ª ED. Mosby/Doyma Libros.

¹⁸ Op. Cit. Pag. 44

³⁴ Op. Cit. Pag. 87

El riesgo de enfermedad vascular periférica en las personas de edad intermedia es mayor en los varones 2:1, aunque este se aproxima a 1:1 a partir de los 65 años. Los factores de riesgo cardiovascular son los responsables principales de la aterosclerosis en el miembro inferior. El más importante entre ellos es el tabaco, seguido de la hiperlipidemia, hipertensión, diabetes mellitus y los antecedentes familiares. La aterosclerosis casi nunca se limita a las arterias de los miembros inferiores en el anciano. Cuando se produce la isquemia sintomática del miembro inferior, generalmente el paciente sufre ya enfermedad cerebrovascular y cardiopatía isquémica. Aunque la isquemia de miembro inferior puede producir incapacidad, no se asocia al grado de morbilidad de la cardiopatía isquémica o de la enfermedad cerebrovascular asociadas.

La presentación clínica de la enfermedad vascular periférica se manifiesta en el varón fumador, relativamente joven, entre 40 y 60 años, sufre hiperlipidemia y refiere antecedentes familiares de enfermedad vascular. Estos enfermos comienzan con debilidad y dolor en la región proximal de los miembros inferiores, inducido por el ejercicio, es decir, dolor en los músculos de la cintura pelviana y en los muslos.

La presentación clínica más frecuente de aterosclerosis en el miembro inferior ocurre en las personas de ambos sexos, con una edad de 65 a 75 años, que refieren dolor o ardor en la pantorrilla. El dolor ocurre siempre después de un determinado recorrido o al subir escaleras. Estos enfermos muestran otros factores de riesgo aterosclerótico como, por ejemplo, tabaco y casi siempre sufren enfermedad de las arterias coronarias o cerebrovascular. A la exploración, los pulsos femorales se conservan, pero los pulsos poplíteos y distales se hallan debilitados.

La enfermedad ateromatosa se encuentra diseminada, pero las principales lesiones oclusivas se localizan en las arterias femoral y poplítea; estos pacientes refieren un dolor intenso en los músculos tibiales anteriores y en el pie, sobre todo en el arco metatarsiano, al caminar. La exploración revela la ausencia de los pulsos pedios y tibial posterior, aunque los pulsos poplíteos y los demás pulsos

proximales pueden conservarse intactos. El tobillo y el pie presentan cambios tróficos que sugieren una isquemia significativa en reposos y la piel es muy frágil, con rubor disperso, ausencia de pelo en los dedos, engrosamiento de las uñas del pie, atrofia muscular y úlceras refractarias. El dolor en reposos se manifiesta sobre todo por las noches y debe diferenciarse de las disestesias causadas por neuropatía periférica. Las lesiones oclusivas se localizan en las arterias distales tibial y peronea y en el arco dorsal del pie. Las personas muy ancianas o con enfermedades no pueden deambular lo suficiente para experimentar isquemia de esfuerzo. Por eso, la enfermedad oclusiva arterial en los miembros inferiores puede progresar de una manera silenciosa hasta que la perfusión resulta inadecuada para satisfacer la demanda basal de los tejidos. Estos enfermos refieren dolor nocturno o con la elevación de las piernas y la presión de perfusión no aumenta por efecto gravitatorio. El pie y las piernas pueden presentar isquemia avanzada. Otra manifestación clínica común de la enfermedad vascular periférica es la ulceración¹⁸. En el grupo de edades geriátricas se observan tres tipos de úlceras: las que producen las enfermedades arteriales, venosas o neutróficas (ver cuadro No.5).

¹⁸ Op. Cit. Pag. 44

Cuadro No.5**TIPOS DE ULCERAS QUE SE PRESENTAN EN PACIENTES GERIÁTRICOS.**

Tipo	Etiología	Pulso distal arterial	Dolor	Aspecto	Localización
Arterial	Arteriosclerosis obliterante Oclusión aguda	Disminuida a ausente	Grave	Base pálida, irregular	Dedos de los pies, pies, talón
Venosa	Valores venosos incompletos	Habitualmente normal	Moderado	Granuloso, rosado/rojo irregular	Zona del maléolo
Neutrófico	Neuropatías, mielopatías	Normal	Ninguno	Profundo e infectado	Plantas de los pies P prominencias óseas

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las investigaciones epidemiológicas sobre las enfermedades crónico-degenerativas en México son prácticamente recientes. Se tienen dificultades comunes para realizar investigación nacional sobre las mismas, porque: 1) no existen bancos de información en donde se pueda localizar los estudios que se realizan en México, 2) hasta la fecha, la investigación epidemiológica nacional se limita al estudio transversal de prevalencias; esto se debe a la gran dificultad para obtener recursos para sostener estudios longitudinales, probablemente inoportunos dentro de las prioridades del Sistema Nacional de Salud., 3) la investigación se realiza de manera concentrada a nivel nacional y falta de disponibilidad de otras contribuciones sobre un tema.² La mayoría de los estudios realizados establecen la magnitud de la hipertensión como factor de riesgo cardiovascular y poco se ha relacionado a la hipertensión como factor en la aparición de lesiones en miembros inferiores, siendo este un problema epidemiológico, que no se le ha dado la importancia que realmente tiene, que aunque ciertamente esto no se refleja en las altas tasas de mortalidad, como lo es en el caso de enfermedades cardiovasculares, existe un alto porcentaje de casos aún no cuantificables, que se perciben en los diferentes servicios hospitalarios a los cuales acuden pacientes hipertensos a recibir atención médica.

La existencia limitada de estudios sobre este tema y la presencia de pacientes cada día en mayor número con lesiones en miembros inferiores que demandan atención médica, nos ha llevado a plantear las siguientes preguntas:

¿Cuáles son los factores asociados a la presencia de lesiones vasculares en miembros inferiores en pacientes hipertensos, que acuden a control médico?

² Op. Cit. Pag. 1

¿ Cuáles son las medidas de intervención que se pueden utilizar en el paciente hipertenso con lesiones vasculares en miembros inferiores, para fomentar el autocuidado?

Para contestar dichas preguntas se ha diseñado un estudio de casos y controles, el cual se realizó en los servicios de Atención Médica Continua de la Unidad de Medicina Familiar No.3 y Unidad de Medicina Familiar No.14 de la Delegación 2 del Instituto Mexicano del Seguro Social en el D.F.

III. OBJETIVOS.

3.1. OBJETIVO GENERAL: Analizar la fuerza de asociación entre los factores de riesgo conocidos para la presencia de lesiones ulcerosas en miembros inferiores y la presencia de hipertensión arterial.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- * Analizar los tipos de lesiones que se presentan con mayor frecuencia en los miembros inferiores de pacientes hipertensos.

- * Determinar las causas que originan la presencia de las lesiones vasculares en los miembros inferiores de pacientes hipertensos.

- * Definir las intervenciones del personal de enfermería para el autocuidado en el paciente hipertenso con lesiones vasculares periféricas.

IV. HIPÓTESIS.

**LOS FACTORES DE RIESGO CONOCIDOS PARA LA PRESENCIA DE LESIONES
ULCEROSAS EN MIEMBROS INFERIORES, PUEDEN POTENCIARSE EN LA
POBLACIÓN DERECHOHABIENTE QUE PADECE HIPERTENSIÓN ARTERIAL.**

V. DISEÑO EXPERIMENTAL.

5.1. TIPO DE ESTUDIO.

El estudio fue de casos y controles.

5.2. LÍMITES.

Los límites dentro de los cuales se realizó el trabajo son:

Lugar:

El trabajo se llevó a cabo en la UMF. No.3 y en la UMF. No.14 del IMSS.

Espacio:

Departamento de Atención Médica Continua (Curaciones) en ambas Unidades de Medicina Familiar

Universo:

El universo de estudio fueron todos los pacientes hipertensos que acudieron a control médico en la UMF. No.3 y a la UMF. No.14 del IMSS Delegación 2 Noroeste en el D.F.

Tiempo:

El estudio se llevó a cabo del 1º de Julio al 31 de Julio de 1998.

5.3. DEFINICIONES:

Casos. Grupo de individuos que se encuentran afectados por la patología a estudiar. El investigador establece el criterio diagnóstico para la definición del caso^{35,36}.

³⁵ Goldberg M. (1994). **LA EPIDEMIOLOGIA SIN ESFUERZO**. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 107-147-pp.

³⁶ Kahl-Martin C. (1990). **FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA**. Ediciones Díaz de Santos, S.A. 155-168 pp.

Control. Es un individuo, o grupo de individuos, que se diferencian fundamentalmente del caso por no tener en el momento de la iniciación del estudio la enfermedad que se pretende estudiar^{35,36}.

5.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Para casos: Pacientes que presentaron lesión ulcerosa en miembros inferiores, con hipertensión y que acudieron al servicio de atención médica continua a curaciones, en las unidades de Medicina Familiar No.3 y No.14

Para controles: Por cada caso se buscó un caso control, con las mismas características en lo que se refiere a consultorio, sexo y edad (+/-3) años pero que no presentara lesión en miembros inferiores.

5.5. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Tanto para los casos como para los controles se excluyeron pacientes diabéticos y que además eran hipertensos, puesto que algunos de ellos presentaron lesiones en miembros inferiores como consecuencia de la diabetes (pie diabético), y no precisamente relacionadas con enfermedades vasculares periféricas.

5.6 ASPECTOS ÉTICOS LEGALES.

La presente investigación desde el punto de vista ético y legal no tuvo inconveniente para que se llevara a cabo, ya que cumplió con el reglamento de la Secretaría de Salud³⁷ y con la declaración de Helsinki,³⁸ y su posterior ratificación en Tokio, las cuales dicen: cualquier investigación biomédica que se realice en seres humanos debe prevalecer el criterio del respeto a la dignidad y la protección de sus derechos y bienestar de las personas que se incluyan en el estudio.

La investigación realizada se clasifica en:

³⁷ Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud. Secretaría de Salud 1987.

³⁸ Declaración de Helsinki. Recomendaciones para guiar a los Médicos en la Investigación biomédica que involucre seres humanos. Adaptada a la 18ª Asamblea Médica Mundial. Helsinki; Finlandia 1964 y revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio; Japón 1975.

Investigación sin riesgo. Porque no se realizó ninguna técnica invasiva, no se modificó de manera intencionada a las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaron en el estudio. Se emplearon técnicas documentales, ya que se aplicó un cuestionario en entrevista directa, se revisaron expedientes clínicos, en los que no se identificaron, ni se trataron aspectos sensitivos de conducta.

Investigación con riesgo mínimo. Porque se obtuvieron datos a través de procedimientos comunes, en este caso a las personas entrevistadas se les midió su estatura, se pesaron y se les tomo su presión arterial.

5.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

La técnica que se utilizó fue la entrevista directa y el instrumento fue un cuestionario elaborado específicamente para esta investigación (ver anexo).

Se revisaron expedientes clínicos de los pacientes incluidos en el estudio para corroborar diagnóstico de hipertensión y proceso ulcerosos, así como su etiología.

5.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para el análisis de los resultados en los estudios de casos y controles, no se calculan medidas de frecuencia ni de incidencia. En el presente estudio se utilizó el cuadro tetracórico y la razón de momios.

El análisis estadístico de los resultados se realizó de la siguiente manera^{36,39}.

a) Identificación de casos y controles.

El estudio se inició con un grupo de casos: (a+c) y un grupo control: (b+d)

b) Grupos de comparación.

Se estableció la comparación entre la proporción de los casos expuestos al factor de riesgo $a/(a+c)=P_1$ con controles expuestos $b/(b+d)=P_2$

La hipótesis a probar fue: $a/(a+c) > b/(b+d)$, o sea $P_1 > P_2$

Esta relación viene al hecho de que si el factor de riesgo es responsable de la

³⁶ Op. Cit. Pag. 94

producción de la enfermedad habrá mayor proporción de enfermos con el factor de riesgo que de controles con este mismo factor

c) Asociación.

En relación con la asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad, las dos medidas mas empleadas son el test de significancia y el riesgo relativo o su estimación conocida en estudios de casos y controles como la razón de disparidad (Odds Ratio) o Razón de Momios.

1. Test de significancia:

La prueba que se usó en el presente estudio fue la de la chi-cuadrada, que finalmente se traduce en función de la probabilidad o valor de P.

Se acepta generalmente como significancia un valor de P igual o inferior a 0.05. Un valor de P superior a 0.05 indica que no hay significancia, es decir que no presenta asociación entre el factor de riesgo y la enfermedad en las condiciones que se realizó el estudio.

2. Razón de disparidad: OR

Como en los estudios de casos y controles no poblacionales no se puede estudiar directamente la incidencia en expuestos, se tendrá una estimación del riesgo relativo tan aproximado al valor real que se considera su equivalente $OR=ad/bc$

La razón de disparidad, como cualquier estimación puntual de un parámetro, tiene un límite de confianza superior y otro límite inferior. El límite inferior debe ser superior a 1 para insinuar relación entre el factor de estudio y la enfermedad en hipótesis de causalidad. Para una hipótesis de prevención, el límite superior de la razón de disparidad es menor a 1.

Se calcularon medidas de impacto de acuerdo a las siguientes definiciones.

Fracción Etiológica Poblacional

$$EF=a/m1 \text{ (OR-1/OR)}$$

³⁹ Kahl-Martin C. (1990). FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGIA. Ediciones Díaz de Santos, SA. 169-187 pp.

Fracción Etiológica en Expuestos

$$EFe=OR-1/OR$$

El análisis estadístico se hizo utilizando la prueba de la Ji de Mantel y Haenszel

$$XMH=ad-bc/ \sqrt{m1m0n1n0/N-1}$$

Para controlar las variables confusoras se hizo un análisis estratificado de las mismas.

Para diseños pareados como es el caso se hizo un análisis multivariado que consiste en la Regresión Logística Condicional.

VI. VARIABLES

6.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES.

Dependientes.

Hipertensión arterial.

Lesión vascular periférica

Independientes

Universales: Edad, escolaridad, estado civil, sexo y ocupación.

Conductuales: Tabaquismo, alcoholismo, consumo de sal y sedentarismo.

Genéticas: Antecedentes familiares de hipertensión, embolia e infartos.

Laborales: Categoría y tiempo que permanece de pie, o en posición sedenta.

Biológicas: Peso, Talla, Frecuencia cardiaca, Presión arterial e Índice de Masa Corporal.

6.2. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.

Variables dependientes.

Variable	HIPERTENSIÓN ARTERIAL.
Definición conceptual	Enfermedad de las arterias, caracterizada por la elevación de las cifras sistólica o diastólica de la presión arterial, por encima de los valores considerados deseables y que se asocia a un riesgo aumentado de daño vascular.
Definición operacional	De acuerdo a la definición señalada por el JNC-VII ³⁰ se consideró para este estudio, como hipertenso todo aquel paciente con cifras sistólicas \geq a 140 mmHg y/o cifras diastólicas \geq a 90 mmHg; al realizar la medición y/o que requiera tratamiento antihipertensivo.
Escala de medición	Tipo: La referida por JNC-VII para los 3 estadios de hipertensión: Estadio 1. Presión sistólica (PS) de 140-159 mmHg y/o Presión diastólica (PD) de 90-99 mmHg. Estadio 2. PS de 160-179 y/o PD de 100-109 mmHg. Estadio 3. PS \geq de 180 y/o PD \geq de 110 mmHg.

³⁰ Op. Cit. Pag. 82

Variable	LESION VASCULAR PERIFERICA
Definición conceptual	Lesión que se presenta en miembros inferiores, principalmente por debajo de la rodilla, esta lesión es consecuencia de una insuficiencia venosa por causas como: presencia de várices, el haber estado sometido a una cirugía mayor, a cirugías de cadera, a cirugías de rodilla, a permanecer por tiempos prolongados de pie o en posición sedenta, por cuestiones de trabajo, y a factores directamente relacionados con la hipertensión.
Definición operacional	A los pacientes entrevistados se les hizo una observación directa sobre sus miembros inferiores para ver la presencia y la magnitud de la lesión.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa nominal Presencia Ausencia

Variables independientes.

Universales

Variable	EDAD
<i>Definición conceptual</i>	Periodo transcurrido en años, entre la fecha de nacimiento de la persona y la realización de la entrevista.
<i>Definición operacional</i>	Se solicitó su edad en años cumplidos. Se validó al pedirle su fecha de nacimiento.
<i>Escala de medición</i>	Tipo: Cuantitativa continua. Escala: Se formaron grupos al momento de hacer el análisis estadístico. Se hicieron 4 grupos de edades: <ol style="list-style-type: none">1. 50-59 años2. 60-69 años3. 70-79 años4. 80-89 años

Variable	ESCOLARIDAD
Definición conceptual	Número de años cursados en forma oficial, dentro de cualquier institución educativa. Se ha comprobado que cuando el individuo tiene un alto nivel educativo, existe una mejor respuesta ante los programas de salud. La educación es un indicador de las facilidades que puede tener un individuo para adquirir su "status" social, psicológico y económico.
Definición operacional	Se preguntó el número total de años que el trabajador curso en cualquier institución educativa del país.
Escala de medición	Tipo: cuantitativa continua Se formaron grupos específicos, al momento de realizar el análisis estadístico. Se clasificaron en 5 grupos: Analfabetas → 0 años de estudio Primaria inc. → < de 6 años de estudio Primaria com. → 6 años de estudio Secundaria → 9 años de estudio Bachillerato Carrera/tec. → 12 años de estudio

Variable	ESTADO CIVIL
Definición conceptual	Situación legal y/o social del individuo ante la sociedad en la cual se desarrolla.
Definición operacional	Mediante el interrogatorio, se solicitó a los pacientes que mencionaran su situación legal y/o social en el momento de la entrevista.
Escala de medición	Tipo: cuantitativa nominal Escala: Soltero(a) Casado(a) Unión libre Viudo(a) Divorciado(a)

Variable	SEXO
Definición conceptual	Condición orgánica que distingue a las personas en hombres o mujeres.
Definición operacional	Se anotó el aparente biológico al momento de realizar la entrevista.
Escala de medición	Tipo: cualitativa nominal Escala: Masculino Femenino

Variable	OCUPACION
Definición conceptual	Actividad laboral que realiza un individuo y a cambio de ésta, recibe una remuneración económica. La ocupación mide el "status" de la persona, su responsabilidad, actividad física y nos dice los riesgos de trabajo a los que se encuentra expuesto.
Definición operacional	Mediante la entrevista, se le solicitó al paciente que señalara su puesto que desempeña o desempeñaba.
Escala de medición	Tipo: cualitativa nominal En categorías, de acuerdo al catálogo de ocupaciones del INEGI ⁴⁰ .

Conductuales

Variable	TABAQUISMO
Definición conceptual	Consumo continuo de tabaco en cualquiera de sus presentaciones, con cualquier frecuencia y cantidad, y en un periodo mínimo de 30 días anteriores a la fecha de la entrevista.
Definición operacional	Mediante la entrevista se le solicitó al paciente que proporcione información sobre el hábito de fumar y tiempo del mismo.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa ordinal Escala: se utilizó la escala para patrones de consumo de tabaco ⁴¹ .

⁴⁰ Clasificación Mexicana de Ocupaciones, 1990 Vol. I INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA.

Variable	ALCOHOLISMO
Definición conceptual	Denominado actualmente como "Dependencia al alcohol, pues con ello se hace referencia tanto al comportamiento frente a las bebidas alcohólicas, como a las consecuencias orgánicas y sus repercusiones sociales.
Definición operacional	Durante la entrevista se le preguntó al paciente, los aspectos relacionados con el hábito de consumo de bebidas alcohólicas, cantidad tipo y frecuencia.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa nominal Escala: Sí No Tipo. Cualitativa ordinal Escala: Se utilizó la escala AUDIT ⁴¹ para el consumo de alcohol, que fue desarrollada por la OMS para identificar personas en las que el consumo de alcohol es dañino para la salud. Contiene preguntas acerca del consumo reciente de alcohol, síntomas de dependencia y problemas relacionados con el alcohol.

⁴¹ Programa Institucional de Fomento de la Salud ante las Adicciones. Dirección de Prestaciones Médicas. Coordinación de Salud Comunitaria. IMSS 1997. 87-108 pp.

Variable	CONSUMO DE SAL
Definición conceptual	Hábito mediante el cual, una persona consume en forma ordinaria cualquier cantidad de sal de mesa. Cuando hay ingesta excesiva de sal, se produce retención de sodio y agua, lo que condiciona un aumento en el volumen plasmático y líquido extracelular.
Definición operacional	Mediante la entrevista, se interrogó al paciente sobre hábitos y costumbres de consumo de sal de mesa.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa ordinal Categorías: Nunca Algunas veces Siempre

Variable	SEDENTARISMO
Definición conceptual	Se aplica cuando una persona realiza pocos movimientos o actividad física al llevar a cabo su oficio, trabajo o su vida.
Definición operacional	Se interrogó a los pacientes sobre la realización de actividad física, tipo, frecuencia y actividades en su tiempo libre.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa nominal Escala: Sí No

Genéticas

Variable	ANTECEDENTES FAMILIARES DE HIPERTENSIÓN, EMBOLIA E INFARTO
Definición conceptual	Presencia de cuando menos uno de los familiares directos (padre, madre, abuelos y/o tías) con las enfermedades diagnosticadas.
Definición operacional	Se preguntó al paciente si existen antecedentes de hipertensión, embolia e infarto al miocardio, entre los miembros de su familia.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa nominal Escala: Sí No

Laborales

Variable	CATEGORIA LABORAL ACTUAL
Definición Conceptual	Puesto que ocupa un individuo dentro de la empresa para la que presta sus servicios, a cambio de los cuales recibe una remuneración económica.
Definición operacional	Mediante la entrevista, se le solicitó al paciente, mencione el puesto laboral que ostenta o tenía en su empleo.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa nominal Escala: De acuerdo al catálogo de ocupaciones del INEGI

Variable	TURNO DE TRABAJO
Definición conceptual	Tiempo distribuido a lo largo del día para el desarrollo de las actividades laborales dentro de la empresa.
Definición operacional	Se solicitó al paciente entrevistado, refiera el turno asignado en la empresa para el desempeño de sus actividades laborales.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa nominal Escala: Matutino Vespertino Nocturno

Biológicas

Variable	PESO
Definición conceptual	Es la suma de los cuatro componentes del organismo: músculo, hueso, grasa y agua. Se ha observado que los individuos que aumentan de peso, suelen presentar mayor aumento en la tensión arterial con el tiempo, en comparación con los que se conservan dentro de su mismo peso. Asimismo, la presión arterial sanguínea desciende, al reducirse el peso corporal.
Definición operacional	Se realizó la medición del peso del paciente, durante el momento de la entrevista, con la menor cantidad de ropa posible y sin calzados. El registro se hará en kilogramos.
Escala de medición	Tipo: Cuantitativa continua Escala: No se formaron grupos específicos predeterminados, toda vez que se manejará en forma conjunta con la talla para el cálculo del Índice de Masa Corporal.

Variable	TALLA
Definición conceptual	Longitud del paciente medido desde los pies a la cabeza
Definición operacional	Se realizará la medición de la estatura del paciente en metros, sin calzado.
Escala de medición	Tipo: Cuantitativa continua Escala: Se manejó de manera conjunta con el peso corporal para calcular el Índice de Masa Corporal.

Variable	FRECUENCIA CARDIACA
Definición conceptual	Expansión rítmica de una arteria que puede percibirse con el dedo, especialmente en la muñeca, en la arteria radial, como consecuencia de las veces que el corazón expulsa la sangre hacia el cuerpo. La frecuencia del pulso varía de 60 a 100 o más pulsaciones por minuto, dependiendo del estado de salud de cada persona..
Definición operacional	Antes de iniciar la toma de la tensión arterial se tomó la muñeca del miembro torácico del paciente y se localizará la pulsación de la arteria radial, contando las pulsaciones durante un minuto.

Variable	PRESIÓN ARTERIAL
Definición conceptual	Es la fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de las arterias y está determinada por la cantidad de sangre que expulsa el corazón y por el calibre de las arterias. La presión máxima o sistólica ocurre cuando el corazón expulsa la sangre a las arterias, en tanto que la presión mínima o diastólica ocurre cuando el corazón se llena.
Definición operacional	Se midió en forma indirecta utilizando un esfigmomanómetro de mercurio con brazaletes para adulto y un estetoscopio, después de que el paciente haya reposado un tiempo mínimo de 5 minutos, se procuró que el ambiente esté tranquilo. Se practicaron las mediciones de acuerdo a lo establecido por JNC-VII ³⁰ .
Escala de medición	Tipo: Cuantitativa continua Escala: La señalada por JNC-VI en mmHg. Optima <120/<80 Normal 120-129/80-84 Normal alta: 130-139/85-89 Hipertensión Estado 1 140-159/90-99 Estado 2 160-179/100-109 Estado 3 > 6 = 180/110

³⁰ Op. Cit. Pag. 82

Variable	INDICE DE MASA CORPORAL
Definición conceptual	En la actualidad la forma más aceptada para diagnosticar obesidad es empleando el Índice de Masa Corporal (IMC), que se calcula dividiendo el peso en kilogramos por talla en m ² . Se habla de obesidad cuando el IMC es mayor de 25. ⁴²
Definición operacional	A todos los entrevistados se les realizó la medición de su peso en kilogramos, con la menor ropa posible, asimismo se les midió su talla en metros.
Escala de medición	Tipo: Cualitativa nominal Escala: Sobrepeso: IMC entre 22 y 25 Obesidad Grado I: IMC entre 25.1 y 29.9 Obesidad Grado II: IMC entre 30 y 39.9 Obesidad Grado III: IMC igual o mayor a 40.

⁴² <http://www.glaxowellcome.com.mx/hipertens/hiper.html>.

CUADRO No.1
DATOS GENERALES DE LOS PACIENTES HIPERTENSOS
INCLUIDOS EN EL ESTUDIO Y QUE ACUDEN A CONSULTA A LAS
UMF No.3 y No.14 del IMSS.

VARIABLE	CASOS	CONTROLES
EDAD (promedio en años)	66.47	66.56
SEXO:		
Masculino	9(39.1%)	9(39.1%)
Femenino	14(60.9%)	14(60.9%)
ESCOLARIDAD PROMEDIO (en años)	4.39	4.04
ESTADO CIVIL:		
Soltero	1(4.3%)	4(17.4%)
Casado	9(39.1%)	14(17.4%)
Viudo	9(39.1%)	5(21.7%)
Divorciado	4(17.4%)	-

FUENTE: Entrevista y aplicación de cuestionario pacientes hipertensos de las UMF No.9 y UMF No.14, del IMSS, 1998.

A la interrogante, ¿ sabe usted qué es la hipertensión arterial ?, 12 de los casos (52.2%) y 15 de los controles (65.2%) contestaron afirmativamente; 11 de los casos (47.8%) y 8 controles (34.8%) dijeron no saber nada de la enfermedad (Cuadro 2).

Cuando se les hizo la pregunta ¿ sabe usted que la hipertensión arterial es una enfermedad para toda la vida?, 18 de los casos (78.3%) y 21 de los controles (91.3%) mencionaron saberlo; 5 casos (21.7%) y 2 controles (8.7%) no están enterados (Cuadro 2).

Al formular la pregunta a los pacientes de que si estaban enterados que la

VIII. RESULTADOS.

A). ANÁLISIS UNIVARIADO

El Estudio se realizó con 46 pacientes los cuales son derechohabientes de las Unidades de Medicina Familiar No.3 y No.14., de la Delegación 2 Noreste del IMSS en el D.F. Los pacientes fueron divididos en dos grupos, 23 de ellos se clasificaron como casos y 23 fueron controles.

La edad de los pacientes incluidos en el estudio fue: para los casos 66.47 años, con una desviación estándar (DS) de 7.75, con un valor mínimo de 50 y un máximo de 80 años; para los controles el promedio de edad fue de 66.56 años con una DS de 7.31, con un valor mínimo de 53 y un máximo de 82 años (Cuadro 1).

En la distribución del género no se observó diferencia alguna, ya que en ambos grupos, 9 fueron del sexo masculino (39.1%) y 14 (60.9%) del sexo femenino (Cuadro 1).

El nivel escolar de los casos fue de 4.39 años promedio, DS 3.75, con valores mínimo y máximo de 0 y 12 años respectivamente; en los controles la escolaridad fue de 4.04 años con una DS de 2.72, con un mínimo y un máximo de 0 y 8 años respectivamente (Cuadro 1).

En lo que respecta al estado civil, en los casos hubo un soltero (4.3%), 9 casados (39.1%), 9 viudos (39.1%) y 4 divorciados (17.4%), en los controles hay 4 solteros (17.4%), 14 casados (60.9%), 5 viudos (21.7%), y no hay divorciados. (Cuadro No1).

hipertensión arterial es una enfermedad crónica que se puede controlar llevando una dieta adecuada y tomando medicamentos antihipertensivos, 19 casos (82.6%) y 21 controles (91.3%) contestaron afirmativamente; 4 casos (17.4%) y 2 controles (8.7%) no tenía conocimiento (Cuadro 2).

La hipertensión daña varios órganos de manera progresiva, cuando se preguntó sobre este punto a los pacientes, 13 casos (56.5 %) y 19 controles (82.6 %) estaban enterados; 10 casos (43.5%) y 4 controles (17.4%) no lo sabía. Los órganos, que mencionaron fueron: corazón, cerebro, ojos, riñón, y sistema vascular (Cuadro.2).

Con respecto a la identificación de las manifestaciones de la hipertensión, tanto los casos como los controles 21(91.3%) dijeron conocer por lo menos una y 2(8.7%) de ambos no identificó ninguna. De las manifestaciones que más identifican los derechohabientes son la cefalea, mareos, desmayos, acúfenos, y fosfenos (Cuadro 3).

Reconocer las causas que predisponen a padecer la hipertensión; es de suma importancia, sin embargo solamente 9 casos (39.1%) y 11 controles (47.8%) estaban enterados; 14 casos (60.9%) y 12 controles (52.2%) no lo estaban. Entre los factores que identifican destacan: la tensión, las angustias, la obesidad, el consumo de grasas y el consumo de sal (Cuadro 3).

Sobre las complicaciones de la hipertensión se tiene poca información solamente, 7 casos (30.4%) y 11 controles (47.8%) conocen al menos una, siendo la enfermedad vascular cerebral la que más se mencionó seguida por el infarto agudo al miocardio, la insuficiencia renal y la retinopatía son mencionadas una vez cada una tanto en los casos como en los controles (Cuadro 3).

CUADRO No.2
DISTRIBUCIÓN DE RESPUESTAS SOBRE CONOCIMIENTOS
ACERCA DE LA HIPERTENSIÓN, EN PACIENTES HIPERTENSOS
QUE ASISTIERON A CONSULTA A LAS UMF No.3 y No.14 DEL
IMSS.

VARIABLES	CASOS	CONTROLES
CONOCEN LA ENFERMEDAD	12(52.2%)	15(65.2%)
SABEN QUE ES UNA ENF. CRÓNICA	18(78.3%)	21(91.3%)
SABEN QUE SE PUEDE CONTROLAR CON DIETA O MEDICAMENTOS	19(82.6%)	21(91.3%)
SABEN QUE DAÑA VARIOS ORG.	13(56.5%)	19(82.6%)
ORGANOS MENCIONADOS:		
Corazón	6	7
Cerebro	0	8
Ojos	2	5
S. Vascular	4	3
Riñón	1	3

FUENTE: Misma del cuadro No.1

La mayoría de los pacientes tienen claro que la hipertensión es una enfermedad crónica por lo que 18 de los casos (78.3%) y el 69.6% de los controles dijeron que la hipertensión no se cura; 4 casos (17.4%) y 26.1% de los controles no supieron nada del tema; 1 paciente (4.3%) tanto de casos como de los controles dijeron que sí se cura. Los pacientes que contestaron que sí había cura, dijeron que esta llegaba al tomar los medicamentos indicados por el médico (Cuadro 3).

CUADRO No.3
CONOCIMIENTOS ESPECIFICOS SOBRE LA HIPERTENSIÓN DE
PACIENTES HIPERTENSOS QUE ASISTEN A CONSULTA A LAS
UMF No.3 y No.14 del IMSS.

	CASOS	CONTROLES
MANIFESTACIONES	21 (91.3%)	21 (91.3%)
Cefalea	15	13
Mareos	12	11
Desmayos	6	4
Acúfenos	5	5
Fosfenos	7	2
CAUSAS	9 (39.1%)	11 (47.8%)
Tensión	5	7
Angustias	5	6
Consumo de grasas	2	7
Obesidad	3	5
Consumo de sal	1	4
COMPLICACIONES	7 (30.4%)	11 (47.8%)
EVC	5	6
IAM	5	7
IR	1	1
RETINOPATÍA	1	1
SE CURA LA		
HIPERTENSION		
Si	1(4.3%)	1(4.3%)
No	18(78.3%)	16(69.6.4%)
No sabe	4(17.4%)	6(26.1%)

FUENTE: Misma del cuadro No.1

Todos los pacientes incluidos en el estudio se checaban su tensión arterial, pero solamente 11 casos (47.8%) y 6 controles (26.1%) la saben medir, porcentaje bajo, si se considera que este tipo de pacientes debe saberlo por su propio bien.

El 95.7% de ambos grupos se midió la T/A en el mes anterior al estudio de estudio, de los cuales 8 (36.4%) de los casos recuerda las cifras y 14 (60.9%) de los controles. De los pacientes que recuerdan las cifras de T/A los promedios fueron para los casos 142.5/90 y de 153.57/84.64 para los controles.

Se tiene que el 45.5% de los casos y el 56.5% de los controles habían solicitado que les midieran la presión; siendo el médico de la UMF quien lo había hecho, una sola vez en posición sedenta en el brazo izquierdo.

Los antecedentes patológicos de familiares directos siempre son importantes para decir que se tiene riesgo de padecer determinada enfermedad, así tenemos que 3 casos (13%) y 5 controles (21.7%) tienen antecedentes de hipertensión, 17 casos (73%) y 16 controles (69%) dijeron no tener, 3 casos (13%) y 2 controles (8.7%) dijeron no saber. De los tres casos con antecedentes, dos son por parte del padre y uno por parte de la madre; de los 5 controles con antecedentes de hipertensión los cinco son por parte de la madre (Cuadro.4):

Sobre la presencia de antecedentes de embolia: en los casos el 4(17.4%) dijo tenerlos y en los controles solamente 1(4.3%). En los antecedentes de los casos 2 son por parte del padre y 2 por vía materna, el paciente clasificado como control que dijo tener antecedentes de embolia, estos son por vía materna (Cuadro 4).

Con respecto al infarto agudo al miocardio 5(21.7%) de los casos tiene antecedentes y el 18(78.3%) dijo no tenerlos; de los controles ninguno tuvo antecedentes de ataques al corazón. De los casos con antecedentes de infartos al miocardio, uno fue por parte de la madre, uno por madre y padre, y 3 por parte de la mamá (Cuadro 4).

CUADRO No.4
ANTECEDENTES FAMILIARES DE LOS PACIENTES
HIPERTENSOS QUE ACUDEN A CONSULTA A LAS UMF No.3 y la
No.14 DEL IMSS.

VARIABLE	CASOS	CONTROLES
HIPERTENSION	3(13%)	5(21.7%)
EMBOLIA	4(17.4%)	1(4.3%)
IAM	5(21.7%)	-

FUENTE: Misma del cuadro No.1

El consumo de tabaco en pacientes hipertensos siempre es de interés explorarlo, de los derechohabientes incluidos en el estudio como casos 11 (47.8%) han fumado y 12 (52.2%) no lo han hecho; de los pacientes incluidos como controles 10 (43.5 %) han fumado, y 13 (56.5%) no. Solamente 7 de los casos que contestaron que han fumado, fumaron alguna vez más de 100 cigarrillos en toda su vida, en la actualidad 2 de ellos fuman; de los controles 10 de los pacientes han fumado más de 100 cigarrillos alguna vez en su vida, y solamente 3 de ellos fuman actualmente (Cuadro 5).

El consumo de alcohol fue de la siguiente manera: de los casos, 21(91.3%) de los pacientes nunca lo han consumido, 2 (8.7%) lo consume de 2-4 veces por mes; en los controles 16(69.6%) de los pacientes nunca lo han consumido, 3(13.0%)de ellos lo han consumido cada mes; 3(13.0%) lo consumen de 2-4 veces por mes y solamente 1(4.3%) lo consume 2-3 veces por semana (Cuadro No.6).

CUADRO No.5
CANTIDAD Y FRECUENCIA DEL CONSUMO DE TABACO POR
LOS PACIENTES HIPERTENSOS QUE ACUDEN A CONSULTA A
LAS UMF No.3 Y No.14 DEL IMSS.

VARIABLE		CASOS	CONTROLES
HA FUMADO		11(47.8%)*	10(43.5%)*
MAS DE 100 CIGARRILLOS		7(63.6%)**	10(100%)**
FUMAN ACTUALMENTE	SI	2	3
	NO	9	7

FUENTE: Misma del cuadro No.1

- * En relación con el total de casos o controles respectivamente.
- ** En relación con el total de pacientes que señalaron haber fumado.

CUADRO No. 6
CANTIDAD Y FRECUENCIA DEL CONSUMO DE ALCOHOL POR
LOS PACIENTES HIPERTENSOS QUE ACUDEN A CONSULTA A
LAS UMF No.3 Y No.14 DEL IMSS.

VARIABLE	CASOS	CONTROLES
NUNCA	21(91.3%)	16(69.6%)
CADA MES	-	3(13.0%)
2-4 VECES. POR MES	2(8.7%)	3(13.1%)
2-3 VECES POR SEMANA	-	1(4.3%)

FUENTE: Misma del cuadro No.1

En el consumo de alimentos es importante vigilar algunos rubros, cuando se preguntó sobre la ingesta de sal en los pacientes estudiados, estos tienen los siguientes hábitos: 18 de los casos (78.3%) y 21 de los controles (91.3%) nunca le agrega sal a sus alimentos una vez servidos en la mesa; 5 casos (21.7%) y un control (4.3%) lo hacen algunas veces; y uno de los controles lo hace siempre (Cuadro 7).

El consumo de mantequilla y lácteos fue: 7 de los casos 30.4 % y uno de los controles nunca comen mantequilla y lácteos; 13 de los casos 56.5% y 14 de los controles 60.9% los ingieren algunas veces; 3 de los casos 13% y 8 de los controles 34.8% los consumen siempre (Cuadro 7).

Sobre la frecuencia en el consumo de carnes rojas: 6 de los casos 26.1% y 7 de los controles 30% contestaron que nunca ingieren carnes rojas; 16 de los casos 69.6% y 13 de los controles 56.5% las consumen algunas veces; uno de los casos y 3 de los controles 13% las consumen siempre (Cuadro 7).

El consumo de comidas fritas por parte de los pacientes incluidos en el estudio fue: 8 de los casos 34.8% y 11 de los controles 47.8% nunca las consumen; 14 de los casos 60.9% y 10 de los controles 43.5% las consumen algunas veces; uno de los controles y 2 de los controles 8.7% consumen siempre las comidas fritas. (Cuadro 7).

El consumo de frutas y verduras siempre se recomienda para tener una dieta balanceada, que ayude a controlar la hipertensión, así vemos que; el consumo de frutas y verduras; en los casos, solamente uno de ellos nunca consume frutas y verduras, el 43.5% (10) lo hace algunas veces, y el 52.2% (12) las consumen siempre, de idéntica manera lo hacen los controles (Cuadro 7).

CUADRO No.7
TIPOS DE ALIMENTOS QUE CONSUMEN LOS PACIENTES
HIPERTENSOS QUE ACUDEN A CONSULTA A LAS UMF No.3 Y
No.14 DEL IMSS.

		CASOS	CONTROLES
SAL	NUNCA	18 (78.3%)	21 (91.3%)
	A VECES	5 (21.7%)	1 (4.3%)
	SIEMPRE	-	1 (4.3%)
MANTEQUILLA Y LACTEOS	NUNCA	7 (30.4%)	1 (4.3%)
	A VECES	13 (56.5%)	14 (60.9%)
	SIEMPRE	3 (13%)	8 (34.8%)
CARNES ROJAS	NUNCA	6 (26.1%)	7 (30.4%)
	A VECES	16 (69.6%)	13 (56.5%)
	SIEMPRE	1 (4.3%)	3 (13.0%)
COMIDAS FRITAS	NUNCA	8 (34.8%)	11 (47.8%)
	A VECES	14 (60.9%)	10 (43.5%)
	SIEMPRE	1 (4.3%)	2 (8.7%)
FRUTAS	NUNCA	1 (4.3%)	1 (4.3%)
	A VECES	10 (43.5%)	10 (43.5%)
	SIEMPRE	12 (52.2%)	12 (52.2%)

FUENTE: Misma del cuadro.No.1

Con respecto a las variables biológicas, el peso de los pacientes estudiados fue el siguiente: en los pacientes con lesiones en miembros inferiores el promedio fue de 72.62 Kg, con una DS de 15.74, con un mínimo de 40, y un máximo de 106 Kg; para los controles el peso promedio fue de 68.69 Kg., con una DS de 11.48, con un mínimo de 47.1, y un máximo de 97 Kg. (Cuadro 8).

La talla de los pacientes incluidos como casos fue de 1.56 mts promedio con una DS de 0.101, con un mínimo de 1.42 y un máximo de 1.83 mts; para los controles el promedio fue de 1.54 mts, con una DS de 0.081, con un mínimo de 1.40 y un máximo de 1.70 mts (Cuadro 8).

La relación de peso/talla, el IMC: para los casos fue de 29.09 promedio, con una DS 6.99, con un mínimo de 16.46, y un máximo de 50.71; para los controles el promedio fue de 29.03 con una DS de 5.61, con un mínimo de 19.78 y un máximo de 41.27 resultados que nos dicen de manera preliminar que la mayoría de la población estudiada cae dentro del rango de los obesos. (Cuadro No.8).

Cuando se midió la tensión arterial a cada uno de los pacientes se obtuvieron los siguientes resultados: los valores promedio de la tensión arterial sistólica para los casos fue de 141 mmHg con una DS de 16.46, con un mínimo de 118 y un máximo de 180 mmHg; el promedio para los controles fue de 150.4 mmHg, con un DS de 25.88, con un valor mínimo de 90 y un máximo de 190 mmHg. Los valores para la presión arterial diastólica fueron para los casos de 79.04 mmHg promedio, con una DS de 12.44, un valor mínimo de 60 y un valor máximo 104 mmHg; para los controles el promedio de tensión arterial diastólica fue de 89.56 promedio, con una DS de 14.07, con un valor mínimo de 60 y un máximo de 100 mmHg (Cuadro No.8).

El pulso promedio en este estudio fue para los casos de 79.26 pulsaciones por minuto, con una DS de 11, con un valor mínimo de 64 y un máximo de 112 pulsaciones; Para los controles el promedio fue de 80.52 pulsaciones con una DS de 10.94, con un mínimo de 60 y un máximo de 100 pulsaciones por minuto (Cuadro No.8).

CUADRO No.8
PROMEDIOS DE LAS VARIABLES BIOLÓGICAS EN LOS
PACIENTES HIPERTENSOS ESTUDIADOS QUE ACUDEN A
CONSULTA A LAS UMF No.3 Y No.14 DEL IMSS.

	CASOS	CONTROLES
PESO	72.62 Kg	68.69 Kg
TALLA	1.56 mts	1.54 mts
IMC	29.09	29.03
T/A Sistólica	141.0 mmHg	150.4 mmHg
T/A Diastólica	79.04 mm Hg	89.56 mmHg
Frec. Cardiaca/min	79.26	80.52

FUENTE: Misma del cuadro No.1

El trabajo es otro rubro valorado en el estudio, en él se incluyó a todas aquellas personas que realizan una actividad; incluidas las labores del hogar, por lo que en los casos, hubo 13(56.5%) personas que trabajan y 10 (43.3%) que no lo hacen; en los controles se encontraron 8 (34.8%), personas que si trabajan y 15 (65.2%) que no lo hacen. Sin embargo de las personas que contestaron que trabajan actualmente, solamente 6 tienen un trabajo formal, 2 son casos y 4 son controles. De las 13 personas que contestaron que trabajaban actualmente en los casos 9 (69.2 %) de ellas permanecen de pie; de los controles 7 (87.5%) de 8 permanecen de pie.

El tiempo promedio que los casos permanecen de pie en sus labores fue 9.22 hs DS 3.86, con un mínimo de 4 y un máximo de 16 hs, en tanto que para los controles fueron 9.71 hs DS 2.43, con un mínimo de 8 hs y un máximo de 14 Hrs.

CUADRO No.9

INFORMACIÓN SOBRE LA PROPORCION DE PACIENTES HIPERTENSOS QUE TRABAJAN Y ACUDEN A CONSULTA EN LAS UMF No.3 Y No.14 DEL IMSS.

	CASOS	CONTROLES
TRABAJAN ACTUALMENTE:		
Si	13(56.5%)	8(34.8%)
No	10(43.3%)	15(65.2%)
TRABAJO FORMAL	2	4
PERMANECEN DE PIE	9(69.2%)	7(87.5%)
TIEMPO PROMEDIO QUE PERMANECEN DE PIE(Horas)	9.22	9.71

FUENTE: Misma del cuadro No.1

Las acciones de autocuidado son importantes en el paciente hipertenso, en este estudio de los pacientes que acuden a la consulta: 13 de los casos (56.5%) y a 19 (82.6%) de los controles les han orientado sobre los cuidados que deben tener para controlar de manera adecuada su hipertensión; a 10 (43.5%) de los casos y 4 (17.4%) de los controles, no les han dado información al respecto (Cuadro 10).

Sobre la alimentación a 16 de los casos (69.6%) lo mismo que a los controles, siempre les han hablado de la importancia de regular el tipo y la cantidad de alimentos que deben consumir, a 4 de los casos (17.4%) y a 3 de los controles 13% algunas veces les han hablado sobre el tema; a 3 de los casos (13%) y a 4 de los controles (17.4%) refieren que nunca les han dado información al respecto (Cuadro.10).

Sobre los hábitos de fumar tabaco y de ingerir alcohol los pacientes tienen la misma información, así se puede ver que 17 (73.9%) tanto de casos como de

controles, refieren que cada que acuden a la consulta se les recuerda los efectos negativos que tienen, tanto el tabaco, como el alcohol para su salud, a 1(4.3%) de los casos algunas veces les han mencionado sobre los efectos negativos del tabaco y el alcohol y a 5 (21.7%) de casos y controles nunca les han hablado sobre el consumo de tabaco y alcohol, lo mismo ocurre con 6(26.1%) de los controles para ambos rubros (Cuadro 10).

Cuando se les entrevistó a los pacientes y se les preguntó si realizaban algún deporte o actividad física, se obtuvieron los siguientes resultados; en los casos solamente 2 hacen ejercicio, y 21 de ellos no lo hacen, no varía mucho en el caso de los controles, en donde solamente 4 (17.4%) de ellos realizan ejercicios, y 19 (82.6%) no realizan ejercicios (Cuadro 10).

La recomendación a los pacientes sobre la importancia que tiene la actividad deportiva: a 13 de los casos (56.5%) y a 18 de los controles (78.3%) siempre les han hablado de la importancia que tiene el ejercicio en este tipo de padecimientos; a 3 de los casos (13%) y a uno de los casos (4.3%) les han comentado algunas veces; a 7 de los casos (30.4%) y a 4 de los controles (17.4%) nunca se les ha dicho sobre los beneficios de realizar algún tipo de actividad deportiva (Cuadro 10).

Con respecto a los beneficios que tiene monitorear la tensión arterial en el domicilio de cada uno de los pacientes; el porcentaje que lo hace es considerablemente bajo, pues 6 de los casos (26.1%) y 5 de los controles (21.7%) están enterados, de cómo se monitorea, un alto porcentaje de los pacientes no lo saben; 73.9% de los casos y 78.3% de los controles. (Cuadro 10).

El diagnóstico de hipertensión en todos los casos, así como en los controles los ha hecho el médico, ya sea en la UMF o de manera particular, y solamente 4 de esos casos fueron referidos por personal de enfermería al personal médico para confirmar diagnóstico.

CUADRO No.10
INFORMACIÓN Y ORIENTACIÓN QUE POSEEN LOS PACIENTES
HIPERTENSOS QUE ACUDEN A CONSULTA SOBRE ACCIONES
DE AUTOCUIDADO. EN LAS UMF No.3 Y No.14 DEL IMSS

		CASOS	CONTROLES
AUTOCUIDADO COMO HIPERTENSO.	SI	13(56.5%)	19(82.6%)
	NO	10(43.5%)	4(17.4%)
ALIMENTACIÓN	SIEMPRE	16(69.6%)	16(69.6%)
	A VECES	4(17.4%)	3(13%)
	NUNCA	3(13%)	4(17.4%)
TABAQUISMO	SIEMPRE	17(73.9%)	17(73.9%)
	A VECES	1(4.3%)	-
	NUNCA	5(21.7%)	6(26.1%)
ALCOHOLISMO	SIEMPRE	17(73.9%)	17(73.9%)
	A VECES	1(4.3%)	-
	NUNCA	5(21.7%)	6(26.1%)
DEPORTES	SIEMPRE	13(56.5%)	18(78.3%)
	A VECES	3(13%)	1(4.3%)
	NUNCA	7(30.4%)	4(17.4%)
T/A EN CASA	SI	6(26.1%)	5(21.7%)
	NO	17(73.9%)	18(78.3%)

FUENTE: Misma del cuadro No.1

Un 69.6% de los casos y a un 82.6% de los controles sabían que si toman sus medicamentos de acuerdo a las indicaciones médicas y llevan una dieta adecuada pueden llevar una vida "normal"; un 30.4% de los casos y un 17.4% de los controles no tiene esa información.

El 43.5% (10) de los casos y el 47.8% (11) de los controles reconocían los síntomas con los que hay que acudir de urgencias para la atención médica, y 56.5% de los casos y 52.2% de los controles no reconocen ningún síntoma para acudir a urgencias, el síntoma que más se mencionó fue la cefalea.

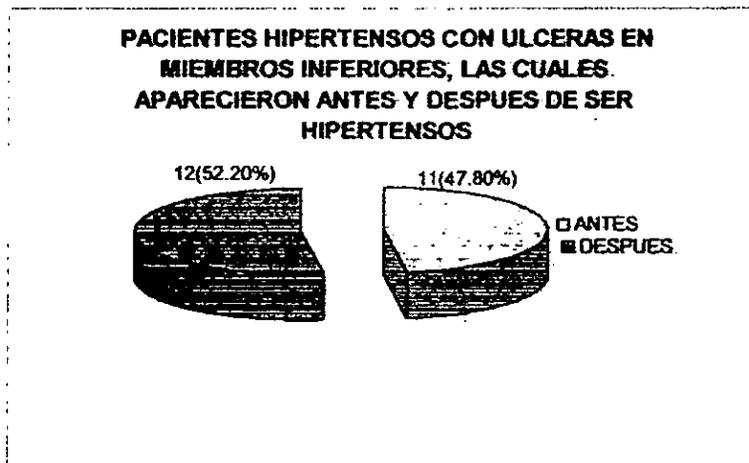
El 47.8 % (11) tanto de los casos como de los controles habían acudido a la atención de urgencias y el motivo que con mayor frecuencia refirieron fue porque presentaron crisis hipertensivas.

La frecuencia con la que acudían a consulta los pacientes incluidos en este estudio es: 82.6% de los casos y 91.3% de los controles, acudían cada mes; de los controles un paciente acude cada 2 meses y uno cada ocho días, no acuden de manera constante a su consulta sobre la hipertensión cuatro casos.

Cuando a los pacientes incluidos en el estudio se les diagnosticó hipertensión 91.3% (21) de los casos y 82.6% (19) de los controles aceptaron su enfermedad y 8.7% (2) y 17.4% (4) de los controles no aceptaron el diagnóstico.

De los 23 pacientes que se incluyeron en el estudio y que reunieron los criterios de inclusión como casos, ser hipertensos y presentar lesión en miembros inferiores; (11) 47.8% pacientes refirieron que sus lesiones aparecieron antes de que se les diagnosticara la hipertensión, y (12) 52.2% contestaron que la lesión apareció después de ser diagnosticados hipertensos (Gráfica 1).

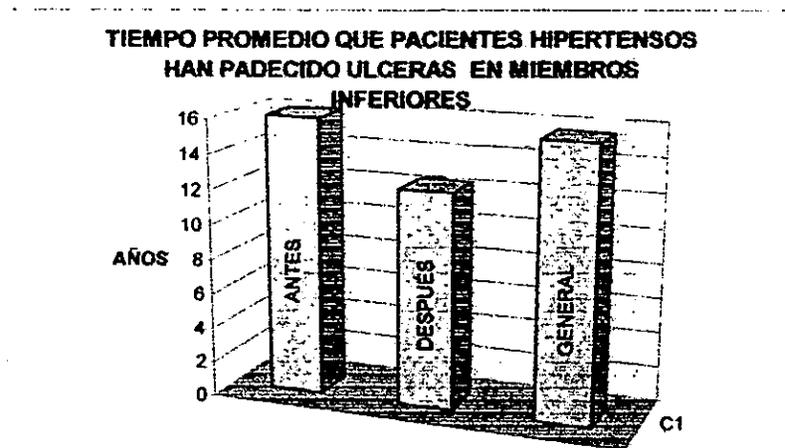
Gráfica No.1



FUENTE: Entrevista y aplicación de cuestionario a pacientes hipertensos, con úlceras en miembros inferiores de las UMF No.3 y la UMF No.14 del IMSS, 1998.

El tiempo promedio en los que apareció la lesión antes de ser hipertensos fue de 16.00 años con una DS de 15.83, un mínimo de 4 años y un máximo de 55 años: El tiempo promedio de la úlcera en pacientes en los que apareció después de que se les diagnosticara como hipertensos fue de 12.38 años, con una DS de 9.24 con un tiempo mínimo de 3 y un máximo de 32 años. El tiempo promedio general de las lesiones en miembros inferiores en los pacientes incluidos en el estudio fue de 15.63 años con una DS de 14.13, con un mínimo de 3 y un máximo de 55 años (Gráfica 2).

Gráfica No.2

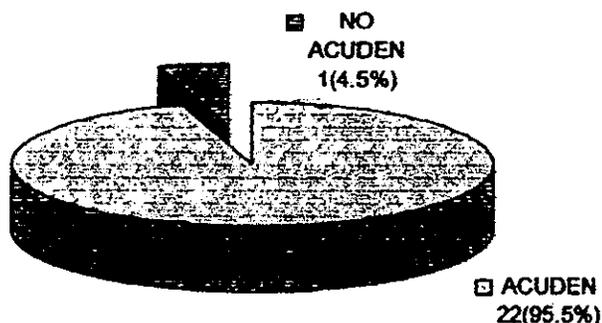


FUENTE: Misma de la gráfica 1.

De los 23 pacientes con lesión en miembros inferiores solamente uno no acudía a curaciones, y los 22 que sí acudían lo hacen a las Unidades de Medicina Familiar No.3 y No.14. donde el personal de enfermería les realizaba las curaciones a todos ellos en el Módulo de Atención Continua (Gráfica 3).

Gráfica No.3

PACIENTES HIPERTENSOS CON ULCERAS EN MIEMBROS INFERIORES QUE ACUDEN A CURACIONES.

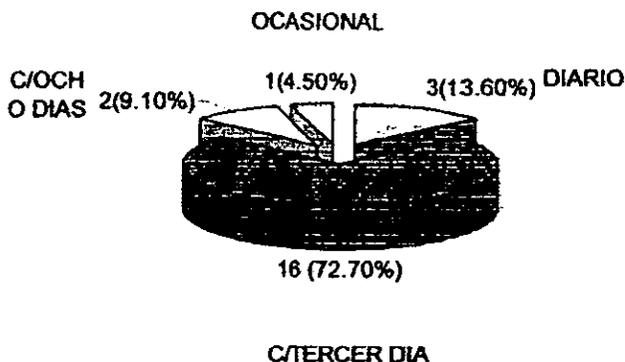


FUENTE: Misma de la gráfica No.1

La frecuencia con que acudían a curaciones los pacientes incluidos en el estudio fue de la siguiente manera: 3 (13.6%) pacientes acudían diariamente, 16 (72.7%) pacientes acudían cada tercer día, 2 (9.1%) de ellos acudían cada 8 días, y 1 (4.5%) acudía de manera ocasional (Gráfica 4).

Gráfica No.4

FRECUENCIA CON QUE ACUDEN LOS PACIENTES HIPERTENSOS A CURACIONES DE SUS LESIONES ULCEROSAS



FUENTE: Misma de la gráfica No.1.

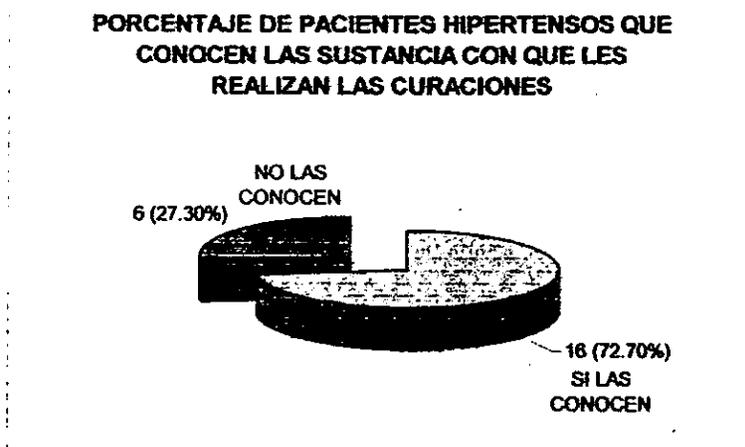
De los 22 pacientes que acudían a curaciones 27.3% (6) de ellos tenían problemas para acudir a ellas, por no tener tiempo, por la limitación que causa la lesión vascular en miembro(s) inferior(es), por disminución de la visión y por problemas económicos. De los pacientes que acudían a curaciones el 31.8% (7) de ellos tenían la necesidad de que les acompañara un familiar, y 68.2% (15) acudían solos a sus curaciones. De ellos 81.8% (18) utilizaban algún tipo de transporte, y 18.2% (4), asistía caminando a sus curaciones.

El tiempo promedio que utilizaban para trasladarse a sus respectivas Unidades de

Medicina Familiar fue de 19.18 min con una DS de 13.62, con un tiempo mínimo de 5 min y un tiempo máximo de 45 min.

El 72.7% de los pacientes conocen las sustancias con las que se realizan las curaciones y 27.3% pacientes contestaron que no las conocen (Gráfica 5).

Gráfica No.5

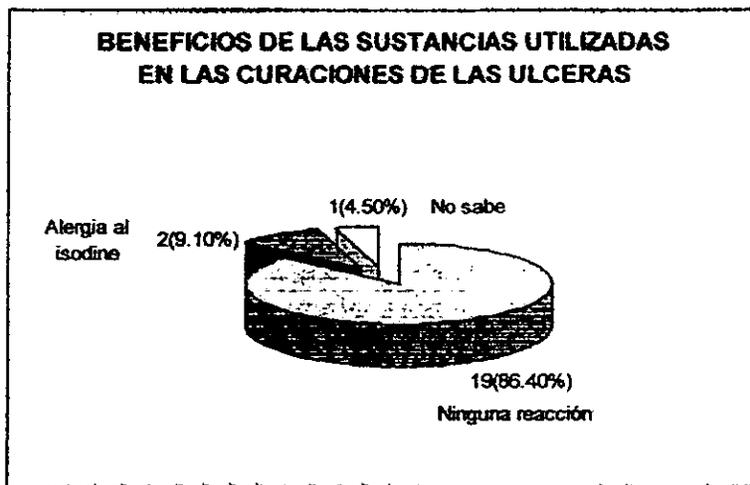


FUENTE: Misma que la gráfica No.1

Las sustancia que más se mencionó fue el isodine en 16 ocasiones, el Jabón en 10 ocasiones, la solución fisiológica en 5 ocasiones y el aceite para lubricar las regiones cercanas a la herida se mencionó en tres ocasiones.

De los pacientes que acudían a curaciones, el 86.4% de los pacientes no habían sufrido daño por las sustancias que se utilizaban en las curaciones; 2 pacientes dijeron haber tenido reacciones de alergia al isodine, y una persona no sabía porque acudía de manera ocasional (Gráfica 6).

Gráfica No.6

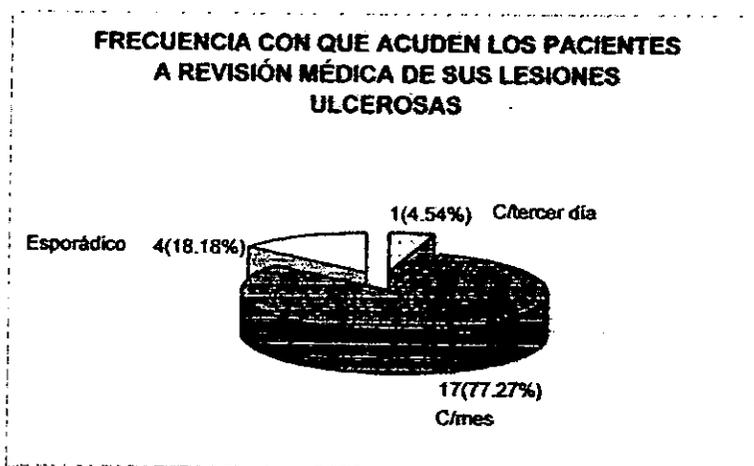


FUENTE: Misma que la gráfica No.1

El 95.5% (21) de los pacientes refirieron una mejoría en sus heridas vasculares periféricas, y un paciente no lo sabía porque acudía de manera ocasional a sus curaciones, el 63.6% (14) de los pacientes dijo que sus lesiones no habían aumentado y que había disminuido el dolor y las molestias de las mismas; el 13.6% (3) pacientes contestaron que habían percibido una disminución en el tamaño de la herida y un bienestar general; 18.2% (4) pacientes contestaron que la herida había disminuido de tamaño y por lo tanto la secreción de la misma

La periodicidad con la que acudían los pacientes a la revisión de sus heridas vasculares con el médico, uno dijo que acudía cada 3er día; 17 pacientes acudían cada mes, y 4 pacientes acudían de manera irregular a la revisión (Gráfica 7).

Gráfica No.7



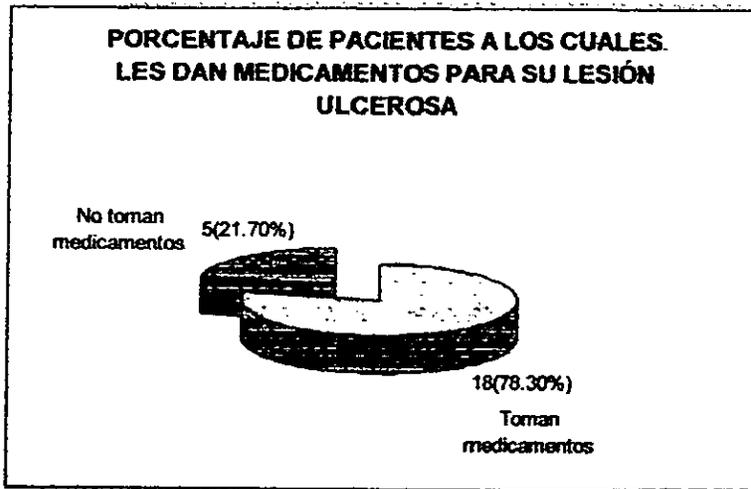
FUENTE: Misma que la gráfica No.1

A la pregunta de si el médico familiar le indicaba medicamentos para su lesión ulcerosa, 78.3% de los pacientes contestaron afirmativamente, y 21.7% de ellos contestaron negativamente (Gráfica 8). Ocho de los pacientes refirieron que tomaban un solo medicamento, nueve tomaban 2 medicamentos, y uno tomaba tres medicamentos.

De los 18 pacientes que tomaban medicamentos, 16 de ellos saben el nombre de ellos.

De los medicamentos que se mencionaron se encuentran los que se utilizan para favorecer la circulación, como son: Naproxen (6), Ácido acetil salicilico (3) y la Pentoxifilina; entre los antibióticos se refirieron a la Penicilina (3), la eritromicina, la ampicilina, la dicloxacilina, las sulfas y la ciprofloxacina; al fungicida como el miconazol, y la pasta lassar. De estos pacientes solamente el 11.1% (2) refirió molestias con los medicamentos tomados.

Gráfica No.8



FUENTE: Misma que la gráfica No.1

Cuando se revisaron los expedientes clínicos de los pacientes incluidos en el estudio, los diagnósticos que se encontraron fueron los siguientes: tanto los casos como los controles todos sin excepción son hipertensos, dentro de los casos además de ser hipertensos, 16 de ellos tenían el diagnóstico de úlcera varicosa, 5 tenían obesidad e insuficiencia venosa, 2 tenían artralgia. En los controles había un diagnóstico de obesidad e insuficiencia venosa, y 2 con EPOC.

No todos los expedientes clínicos tenían registrados los datos del tiempo de la evolución de la hipertensión, así encontramos que en los casos, solamente hay 12 registros, con tiempos de evolución de 6 meses a 20 años.

En el caso de los controles del total de 23, solamente había 13 registros con evolución de la enfermedad de 6 meses hasta 15 años.

La evolución de la lesión vascular periférica no se pudo evaluar del todo pues los datos que se encontraron fueron mínimos, solamente se encontraron 5 registros, 4 con dos años de evolución, y uno con 12 años.

De la misma manera que los registros de la evolución de la lesión vascular periférica, los triglicéridos se encontraron registrados solamente en 4 expedientes clínicos de pacientes incluidos como casos, y en un expediente de un paciente incluido como control.

Con respecto a los registros en los expedientes clínicos sobre los datos del colesterol, solamente se encontraron en 8 casos y en 12 controles, con promedios de 187.62 mg/dl para los controles, con una DS de 50.1, con un Min. de 153 y un Max. de 296, para los controles un promedio de 231.45 mg/dl con una DS 45.06, un Min. de 152 y un Max. de 302.

B) ANÁLISIS BIVARIADO.

Dentro de las variables que se han reportado en la literatura como factores predisponentes para la presencia de lesiones vasculares periféricas se encuentra el consumo de tabaco; al hacer el análisis estadístico utilizando un cuadro tetracónico y la *razón de momios* de los resultados del presente trabajo, estos nos dicen que aunque ésta variable no resulta ser estrictamente un factor determinante para la aparición de las lesiones, sí nos dice que las personas hipertensas que fuman tienen un 19% de mayor probabilidad de presentar úlcera en miembros inferiores que los pacientes hipertensos que no fuman. (IC 95% 0.32-4.48, p=n/s)

		CASOS	CONTROLES	
CONSUMO	+	11	10	21
DE TABACO	-	12	13	25
		23	23	46

RM=1.19. IC 95% 0.32-4.48

$X^2=0.09$ P=0.76 n/s

Cuando se analizaron los resultados sobre del consumo de alcohol, estos nos dicen que el alcohol tiene un efecto protector, esto es que los pacientes hipertensos que toman alcohol tienen menos probabilidad de presentar úlceras varicosas.(IC95% 0.03-1.41, p=n/s).

		CASOS	CONTROLES	
CONSUMO DE	+	2	7	9
ALCOHOL	-	21	16	37
		23	23	46

RM=0.22 IC 95% 0.03-1.41

$X^2=3.45$ P=0.06 n/s

El sedentarismo resultó ser un factor importante en la aparición de las úlceras en miembros inferiores, ya que los pacientes hipertensos que no realizan ninguna actividad física tienen casi dos veces más de probabilidad de presentar úlcera varicosa que los pacientes que tienen actividad física. (IC95% 0.29-19.94, p=0.38 n/s).

		CASOS	CONTROLES	
SEDENTARISMO	+	21	19	40
	-	2	4	6
		23	23	46

RM=2.21 IC 95% 0.29-19.94

$\chi^2=0.77$ P=0.38

Al comparar los resultados obtenidos de los pacientes que no trabajan con los que trabajan, los primeros tienen dos veces más de riesgo de presentar úlcera en miembros inferiores, en comparación con los que trabajan (IC95% 0.64-9.61, p=0.13 n/s).

		CASOS	CONTROLES	
TRABAJAN	+	13	8	21
	-	10	15	25
		23	23	46

RM=2.44 IC 95% 0.64-9.61

$\chi^2=2.19$ P=0.13 n/s.

Al analizar los resultados de los antecedentes hereditarios, estos resultaron ser un factor protector para la presencia de úlceras vasculares (IC95% 0.09-3.41, p=n/s).

Estos resultados podrían explicarse diciendo que los pacientes que tienen antecedentes en sus familiares directos de padecer hipertensión, embolia, e IAM tiene mayores cuidados con su salud respecto a medidas preventivas.

		CASOS	CONTROLES	
ANTECEDENTES +		3	5	8
HF DE H.ART. -		20	18	38
		23	23	46

RM=0.54 IC 95% 0.09-3.17

$\chi^2=0.61$ P=0.436 n/s

El análisis de los resultados de peso y talla de los pacientes incluidos en el estudio en un solo rubro, el IMC, nos dice que los pacientes hipertensos obesos tenían un 76% de mayor probabilidad de enfermar de úlceras en miembros inferiores, con respecto a los pacientes que se encontraban en su peso normal. (IC95% 0.45-7.06, p=n/s).

		CASOS	CONTROLES	
OBESIDAD +		16	13	29
-		7	10	17
		23	23	46

RM=1.76 IC 95% 0.45-7.06

$\chi^2=0.84$ P=0.35 n/s

Las grasas se han mencionado como un factor de alto riesgo para padecer hipertensión, y esta pueda a su vez jugar un papel importante para que se presenten las úlceras en miembros inferiores, sin embargo los resultados en el presente estudio, dicen que el consumo de grasa en los pacientes hipertensos resultó ser un factor protector a la presencia de úlceras.(IC95% 0.00-1.01) con una $p=0.01$ que resulta ser estadísticamente significativa.

	CASOS	CONTROLES	
CONSUMO DE +	16	22	38
GRASAS -	7	1	8
	23	23	46

RM=0.10 IC 95% 0.001-1.01

$X^2=5.45$ P=0.01

C) MEDIDAS DE IMPACTO.

Con la finalidad de poder sustentar estrategias de intervención que permitan modificar o retrasar los efectos de los factores de riesgo detectadas como tal, se realizó el cálculo de las medidas de impacto, tanto para la población de estudio en general (casos y controles), como en la población expuesta (casos).

Para el tabaquismo la Fracción Etiológica Poblacional, fue de 7.5%, esto quiere decir que si nosotros logramos que los pacientes hipertensos dejen de fumar podemos prevenir en el total de la población de pacientes hipertensos la aparición de úlceras en miembros inferiores hasta en un 7.5%. Este valor nos dice también que el tabaquismo determina en un 7.5% la aparición de úlceras vasculares en miembros inferiores, y que el 92.5% restante se debe a otros factores.

Cuando se calculó la Fracción Etiológica en Expuestos el valor que se obtuvo fue de 16%, esto quiere decir que si nosotros logramos que los pacientes que fuman, son hipertensos y tienen úlceras en miembros inferiores, dejen de fumar, podemos disminuir en un 16% la presencia de úlceras en estos pacientes.

Las medidas de impacto para el sedentarismo fueron las siguientes:

La Fracción Etiológica Poblacional tuvo un valor de 50% y la Fracción Etiológica en Expuestos el valor fue de 55%, esto quiere decir que si se logra modificar este rubro estimulando de alguna manera a los pacientes hipertensos y obesos a que realicen alguna actividad física se preveniría en un 50% la aparición de úlceras en miembros inferiores, y un 55% la aparición de úlceras en miembros inferiores en pacientes obesos hipertensos y que además presentan úlceras vasculares en miembros inferiores

Cuando se calculó para la obesidad las medidas de impacto, los valores fueron los siguientes: Para la Fracción Etiológica Poblacional fue del 30% y para la Fracción Etiológica en Expuestos el valor fue de 43%; estos valores nos dicen que si nosotros, el personal de salud promueve o fomenta que los pacientes hipertensos

tengan una alimentación balanceada, o realicen alguna actividad física, se podría prevenir hasta en un 30% la aparición de úlceras en miembros inferiores, y en los pacientes hipertensos obesos con úlceras en miembros inferiores, estas se podrían prevenir hasta en un 43%.

De acuerdo a los resultados señalados previamente, es importante reiterar la multicausalidad característica de esta patología, sin embargo, el hecho de conocer el peso que tiene cada uno de los factores de riesgo como tal en la etiología de la hipertensión, propicia que el personal de salud en lo general, y el de enfermería en lo particular, realicen acciones médico-preventivas de tipo anticipatorio, mismas que coadyuvaran en la mejoría del estado de salud en este tipo de pacientes.

IX. DISCUSIÓN

Se sabe que el consumo de tabaco es un factor predisponente para el desarrollo de la arteriopatía oclusiva aterosclerótica, la cual puede acelerar la aparición de la hipertensión, estos dos padecimientos en conjunto pueden tener consecuencias graves en la salud, ya que la probabilidad de que se presente una isquemia en cualquier parte del sistema vascular, y sobre todo en las extremidades es alto, es aún todavía mayor que esta isquemia se presente en extremidades inferiores sobre todo en el pie o en los artejos, provocando tal vez la muerte celular y necrosis del tejido celular afectado, dando lugar a la aparición de las úlceras en miembros inferiores de tipo arterial, llegando incluso al extremo de haya la necesidad de amputar artejos, por una falta total de circulación sanguínea.

Los resultados obtenidos en el presente trabajo nos dicen que las personas que fuman tienen un 19% de mayor probabilidad de padecer úlceras en miembros inferiores, sin embargo estos resultados no son estadísticamente significativos ($p=0.76$ n/s), este resultado se puede explicar por el hecho de que la muestra del estudio es relativamente pequeña, se puede justificar también porque se sabe que las úlceras son de origen arterial o venoso, y el consumo de tabaco se relaciona principalmente con la presencia de úlceras arteriales.

El consumo excesivo de alcohol eleva la presión arterial en todos los enfermos; por lo que hay que asesorar a las personas de la tercera edad sobre la necesidad de moderar su ingesta.

Sobre el consumo de alcohol los resultados que se obtienen en el presente trabajo son interesantes, puesto que el consumo de alcohol, al igual que el consumo de tabaco, siempre se ha considerado como un hábito nocivo para la salud, sin embargo al hacer el análisis estadístico de los datos sobre el consumo de alcohol por parte de los pacientes incluidos en el estudio nos dice que éste tiene un efecto protector para la aparición de las úlceras en miembros inferiores.

Los resultados sobre el consumo de alcohol al igual que los resultados sobre el consumo de tabaco, se pueden justificar por el hecho de que la muestra es relativamente pequeña, como ya se había mencionado anteriormente, con una $p=0.06$ muy cerca de ser un valor estadísticamente significativo.

Estos resultados son dignos de tomar en cuenta si se toma como referencia que a partir de 1990 existen estudios que indican que las personas que consumen vino en cantidades moderadas, presentan una incidencia inferior de enfermedades cardiovasculares.⁴³ Explican el efecto cardioprotector de un consumo moderado de vino diciendo lo siguiente:

- Hay un aumento de colesterol de alta densidad (HDL), "colesterol bueno". Que estas lipoproteínas de alta densidad participan activamente en la depuración del colesterol en exceso dentro del organismo.
- Una disminución del colesterol de baja densidad (LDL) "colesterol malo". El riesgo de enfermedades coronarias aumenta con la concentración de LDL. El colesterol transportado bajo esta forma se fija fácilmente en las paredes de los vasos sanguíneos y favorece la aparición de lesiones ateroscleróticas.
- Una disminución de los mecanismos implicados en el fenómeno de la coagulación y agregación plaquetaria.

Se ha dicho que son dos los principales componentes del vino que ejercen la función protectora, el alcohol y los polifenoles, a los cuales se les ha atribuido las siguientes propiedades:⁴⁴

- Actúan como inhibidores de la oxidación de las LDL, gracias a su capacidad de secuestrar radicales libres y actuar como antioxidantes.
- Ocasionan relajación vascular, incrementando la síntesis de óxido nítrico.

Uno de los principales compuestos fenólicos que ha sido objeto de estudio en los últimos años es el *trans-resveratrol*, dado que es el principal principio activo en la

⁴³ <http://www.elvino.com/salud/tema005.htm>

⁴⁴ <http://www.elvino.com/salud/tema006.htm>

raíz de una planta medicinal, *Polygarum cuspidatum*, utilizada en la medicina tradicional oriental para el tratamiento de diversas patologías, tales como hiperlipidemias y aterosclerosis.

Las propiedades que se le han atribuido al trans-resveratrol "in vitro" son las siguientes:

- Inhibición de la oxidación de las LDL.
- Inhibición de la síntesis de eicosanoides a partir del ácido araquidónico. Es decir, evitarían la agregación plaquetaria.
- Modulación del metabolismo lipídico.

El sedentarismo ha sido mencionado como factor de riesgo para acelerar la aparición de la hipertensión, y también ha sido mencionado como un factor predisponente en la aparición de úlceras venosas en miembros inferiores.

Los resultados que se obtienen en el presente estudio para el rubro del sedentarismo nos confirman que efectivamente el sedentarismo es un factor potenciador en la aparición de úlceras en miembros inferiores en pacientes hipertensos que no realizan ninguna actividad física.

Los resultados aunque estadísticamente no son significativos ($p=0.38$) nos dicen de manera preliminar que los pacientes hipertensos sedentarios tienen el doble de probabilidad de presentar úlcera vascular que los pacientes hipertensos que tiene algún tipo de actividad física.

La explicación a estos resultados puede ser sencilla, pues se sabe que el ejercicio mejora la circulación sanguínea, disminuyendo la éstasis venosa, y de esta manera prevenir la presencia de las úlceras.

El rubro de trabajo nos dice que los pacientes hipertensos que no trabajan tienen al igual que los pacientes hipertensos sedentarios, el doble de probabilidad ($RM=2.44$) de padecer úlceras en miembros inferiores; por lo que el trabajo, también puede prevenir la aparición de úlceras en miembros inferiores siempre y cuando no sea este en posición ortostática por tiempos prolongados.

En la actualidad por diversos estudio se sabe que la mayoría de las enfermedades tiene una carga genética que sirve como factor predisponente. Al realizar el análisis estadístico de las respuestas que dieron los pacientes hipertensos que contestaron tener antecedentes heredofamiliares de hipertensión, embolia e infarto agudo al miocardio, contra los pacientes que negaron antecedentes de estas enfermedades, resulta ser que el tener antecedentes en la patologías antes mencionadas es un factor protector ($RM=0.54$) para la presencia de úlceras vasculares en miembros inferiores.

Hay poca información al respecto pero se puede decir que la carga genética sigue estando presente como factor predisponente, no necesariamente precipitante en los pacientes, la carga genética como todos sabemos no se modifica, lo que sí se puede modificar, es los factores que coadyuvan a la precipitación de la enfermedad, tal es el caso del consumo de tabaco, alcohol y los hábitos alimenticios, los cuales retardan la aparición de las patologías antes mencionadas. El hecho de que los pacientes tengan antecedentes heredofamiliares de hipertensión, embolia e infarto agudo al miocardio, se presume que estos también han tenido mayor acceso a la información de este tipo de padecimientos. Estos resultados se pueden explicar más desde el punto de vista de la importancia que tiene la educación para la salud y el autocuidado, como se ha observado en pacientes hipertensos, donde la intervención educativa se ha sido efectiva para modificar y tener una mejor calidad de vida.⁴⁵

El IMC lo que realmente se mide es el grado de obesidad. Los resultados obtenidos en este rubro nos dicen que los pacientes hipertensos obesos tienen un 76% de mayor probabilidad de enfermarse de úlceras en miembros inferiores con respecto a los que se encuentran en su peso normal; estos resultados aunque no son estadísticamente significativos ($p=0.35$), si son dignos de tomar en cuenta, ya que la obesidad se da principalmente como consecuencia de los hábitos

alimenticios, por la falta de ejercicio y de la carga genética y que por separado o en conjunto se han mencionado como factores potenciadores en la aparición de úlceras en miembros inferiores.

Los hábitos alimenticios y sobre todo el consumo de grasas se conoce como factor predisponente a padecer hipertensión por medio de la aterosclerosis, y esta a su vez como factor de la aparición de enfermedad vascular periférica, y por ende con mayor probabilidad de padecer úlceras vasculares; sin embargo los resultados obtenidos en el presente estudio, estos nos dicen que el consumo de grasas por parte de los pacientes hipertensos resulta ser un factor protector ($RM=0.10$) a la presencia de úlceras.

Estos resultados son los únicos en el estudio estadísticamente significativos con una ($p=0.01$), y que al igual que en los demás rubros se deben de tomar con reserva debido al tamaño de la muestra.

En los alimentos que normalmente consumimos siempre nos encontramos con una combinación de ácidos grasos saturados e insaturados. Los ácidos grasos saturados son más difíciles de utilizar por el organismo, ya que sus posibilidades de combinarse con otras moléculas están limitadas por estar todos sus posibles puntos de enlace ya utilizados o "saturados". Esta dificultad para combinarse con otros compuestos hace que sea difícil romper sus moléculas en otras más pequeñas que atraviesan las paredes de los capilares sanguíneos y las membranas celulares. Por eso en determinadas condiciones pueden acumularse y formar placas en el interior de las arterias (arteriosclerosis).⁴⁵

Es pertinente aclarar que el tipo de grasa que consumen con mayor frecuencia los pacientes incluidos en el estudio son en su mayoría grasas animales y sus derivados, ricas en ácidos grasos saturados, y casi no se acostumbra consumir aceites vegetales (oliva, girasol, cacahuete etc.), que son grasas insaturadas.

⁴⁵ Barrón-Rivera AJ, Torreblanca-Roldan FL, Sánchez-Casanova LI, Martínez-Beltrán M. Efecto de una intervención educativa en la calidad de la vida del paciente hipertenso. Salud Pública Méx. 1998; 40:503-509.

⁴⁶ <http://mypage.goplay.com/biomoleculas/grasa.htm>

Los resultados se pueden explicar por el tipo de grasas que los pacientes consuman, ya sea saturadas (moléculas de alta densidad) o grasas insaturadas (moléculas de baja densidad), siendo estas últimas las que se absorben con mayor facilidad, y por lo tanto son las que se encuentran involucradas directamente con la obesidad, la hipertensión, aterosclerosis y presencia de úlceras vasculares, no tanto las grasas saturadas, como se piensa actualmente.

X. CONCLUSIONES.

Los objetivos de la investigación realizada se cumplen de manera parcial, porque de acuerdo a la hipótesis, donde se planteo que los factores de riesgo para la presencia de lesiones vasculares en miembros inferiores pueden potenciarse en pacientes hipertensos, esta hipótesis no se cumple del todo, ya que de los rubros analizados: el consumo de tabaco, el sedentarismo y la obesidad, resultaron tener una asociación positiva de acuerdo a la hipótesis, por lo que son factores que potencian el padecimiento; no ocurre lo mismo con el consumo de alcohol, los antecedentes heredofamiliares de hipertensión, embolia e infarto agudo al miocardio, junto con el consumo de grasas las cuales tienen un efecto protector para la presencia de úlceras en miembros inferiores.

Las lesiones vasculares no se evaluaron de manera específica por la falta de experiencia en el manejo de este tipo de padecimientos por parte del personal médico y de enfermería, que se encuentra asignado al servicio de atención médica continua en las Unidades de Medicina Familiar en las cuales se realizó el trabajo.

El hecho de que en el 30% de los expedientes clínicos de los pacientes no se encuentre registrado el diagnóstico de úlcera en miembro (s) inferior(es), nos confirma que en primer nivel de atención no se le da un adecuado manejo ni seguimiento a este tipo de padecimientos.

El personal de enfermería como en muchas otras áreas de la salud tiene poca participación en la atención integral a pacientes con úlceras en miembros inferiores, en la mayoría de los casos solamente se concreta a realizar los procedimientos de curación de manera mecanizada y hay poca o nula interacción con el personal médico para llevar a cabo un tratamiento eficaz. Hay que hacer notar que estos últimos tampoco muestran interés en dar seguimiento a los pacientes con este tipo de padecimientos.

XI. SUGERENCIAS

- ◆ Darle a este problema la importancia real e iniciar protocolos de investigación de mayor cobertura, que llame la atención a las autoridades del sector salud.
- ◆ Que se considere a las úlceras vasculares en miembros inferiores como una patología crónica degenerativa.
- ◆ Iniciar en las unidades de medicina familiar la promoción necesaria para que los derechohabientes se enteren de la patología por medio de un tríptico como el que se sugiere en el anexo.
- ◆ Que el personal de enfermería se involucre en la educación para la salud por áreas de especialidad.
- ◆ En la enfermedad vascular periférica iniciar la prevención, en la población juvenil precoz, recomendando disminuir los factores de riesgo
- ◆ Crear una especialidad sobre heridas donde se incluya la atención especializada y el estudio de las úlceras en miembros inferiores por problemas vasculares.

XII. BIBLIOGRAFÍA.

1. Tapia-Conyer R. **Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas.** México, D. F. Secretaría de Salud. 1993, 25-28pp.
2. Rodríguez SJ, Chávez DR, Marmolejo HR . **Epidemiología de la hipertensión arterial en México. Aspectos históricos.** Medicina Interna de México 1997; 13(6): 283-288.
3. Guerrero-Romero JF, Rodríguez-Moran M. **Prevalencia de hipertensión arterial y factores asociados en la población rural marginada.** Salud Pública Mex. 1998; 40: 339-346.
4. Vázquez-Valls E, García-De Alba C, Arias-merino DE, Parra-Carrillo JZ. **Algunos aspectos de la Presión arterial en el área rural de Jalisco.** Salud Publica Mex. 1981; 23: 83-92.
5. Staab AS, Hodges CL. 1998. **Enfermería Gerontológica. Demografía del envejecimiento: implicaciones para la enfermería.** Mc Graw-Hill Interamericana Editores. 16-24 pp.
6. Lozano-Dávila ME, Chávez-Samperio J, Pérez-Ramos M. **Atención a la Salud del Adulto Mayor y la Teoría del Enfoque de Riesgo.** 1999. IMSS OPS/OMS Coordinación de Salud Comunitaria.
7. Narro J, Romero J. **Transición Demográfica y Epidemiológica. Gerontología y Geriatría con enfoque de riesgo.** 1999. IMSS OPS/OMS Coordinación de Salud Comunitaria.
8. Mariner-Tomey. 1994. **Modelos y Teorías en Enfermería.** 3ª Mosby/Doyma Libros. 181-198 pp.
9. Poietti R. 1980. **Cuidados de Enfermería. Tendencias y conceptos actuales.** Edit. Rol. 158 p.
10. **Enfermería Gerontológica. Concepto para la práctica.** Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud.
11. Staab AS, Hoges CL. 1998. **Enfermería Gerontológica. El Anciano.** Mc Graw-Hill Interamericana Editores. 3-15 pp
12. Kozier B, Erb G, Blais K. 1995. **Conceptos y temas en la práctica de la**

- Enfermería.** 2ª Interamericana Mc Graw-Hill. 331 pp.
13. Cooper D. 1988. **Optimización de la cicatrización de heridas. Una responsabilidad de la enfermera.** Interamericana. 165-281 pp
 14. <http://www.arraskis.es/~aroldanv/terapiacompresiva.htm>
 15. <http://www.arraskis.es/~aroldanv/diagnodifer.htm>
 16. <http://www.arraskis.es/~aroldanv/tratamiento.htm>
 17. Bojorquez GE. **ULCERAS EN LAS PIERNAS EN TERCER NIVEL DE ATENCION.** Facultad de medicina. División de Posgrado. UNAM. IMSS.
 18. Reichel W. 1981. **ASPECTOS CLINICOS DEL ENVEJECIMIENTO.** Edit. EL ATENEO, Buenos Aires.
 19. <http://www.arraskis.es/~aroldanv/pomadascorticoesteroides.htm>
 20. <http://www.arraskis.es/~aroldanv/sulfadiazinaargentina.htm>
 21. <http://www.arrakis.es/~aroldanv/detadine.htm>
 22. <http://www.arrakis.es/~aroldanv/terapeut.htm>
 23. Rodríguez CR: 1999. **Vademécum Académico de Medicamentos.** Mc Graw-Hill Interamericana.
 24. <http://www.arrakis.es/~aroldanv/repasoanatom.htm>
 25. Long C.B., Phipps J. W. 1989. **Tratado de Enfermería Medicoquirúrgica.** Vol.II Interamericana Mc Graw-Hill 724-785 pp.
 26. Harrison 1991. **Principios de Medicina Interna.** Vol.II 2ª Interamericana Mc Graw-Hill. 1160-1187, pp.
 27. Hirai M, Naiki K, Nakayama R: **Prevalence and Risk Factors of Varicose Veins in Japanese Women.** *Angiology.*1990; 41: 228-232.
 28. Vanhoute PM, Corcaud E, Montrion C. **Venous Disease: From Pathophysiology to Quality of Life.** *Angiology.* 1997; 48: (7) 559-567.
 29. Milio G, Cospite U, Cospite M. **Hypertension and Periheral Arterial Disease: A Plethysmographie Study.** *Angiology.* 1997; 48: (3) 241-245; 1997.
 30. **THE SIXTH REPORT OF THE JOIN NATIONAL COMMITTEE ON PREVENTION, DETECTION, EVALUATION, AND TREATMENT OF HIG BLOOD**

- PRESURE. NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH NATIONAL: NOVEMBER 1997.**
31. Bartels C, Horsch S. **Classification of Congenital Arterial and Venous Vascular Malformations.** *Angiology.* 1995; 46 (3) 191-200.
 32. De Backer G. **Epidemiology of Chronic Venous Insufficiency.** *Angiology.* 1997; 48: (7): 569-576.
 33. Krijnen AR, de Boer ME, and Bruynzeel PD. **Epidemiology of Venous Disorders in the General and Occupational Populations.** *Epidemiologic Reviews.* *Epidemiol Rev.* 1997; 19(2): 294-309.
 34. Richard JH. 1995. **ATENCIÓN PRIMARIA EN GERIATRÍA. Casos Clínicos. 2ª ED.** Edith. Mosby/Doyma Libros 559-577 pp.
 35. Goldberg M. (1994). **LA EPIDEMIOLOGÍA SIN ESFUERZO.** Ediciones Díaz de Santos, S.A. 107-147 pp.
 36. Kahl-Martin C. (1990). **FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGÍA.** Ediciones Díaz de Santos, S.A. 155-169 pp.
 37. **Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.** Secretaría de Salud 1987.
 38. **Declaración de Helsinki. Recomendaciones para guiar a los médicos en la Investigación Biomédica que involucre seres humanos. Adaptada a la 18ª Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia 1964 y revisada por la 29ª Asamblea Médica Mundial, Tokio; Japón 1975.**
 39. Kahl-Martin C. (1990). **FUNDAMENTOS DE EPIDEMIOLOGÍA.** Ediciones Díaz de Santos, S.A. 169-187 pp.
 40. **Clasificación Mexicana de Ocupaciones, 1990 Vol.I** Instituto Nacional de Estadística, Geografía e informática.
 41. **Programa Institucional de Fomento de la Salud ante las Adicciones.** Dirección de prestaciones Médicas. Coordinación de Salud Comunitaria. IMSS 1997.
 42. <http://www.glaxowellcome.com.mx/hipertens/hiper.html>
 43. <http://www.elvino.com/salud/tema005.htm>
 44. <http://www.elvino.com/salud/tema006.htm>

45. Barrón-Rivera AJ, Torreblanca-Roldan FL, Sánchez Casanova LI, Martínez-Beltrán M. **Efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso.** *Salud Publica Méx.* 1998; 40:503-509
46. <http://mypage.goplay.com/biomoleculas/grasas.htm>

ANEXO

CUESTIONARIO

**FACTORES ASOCIADOS A LA PRESENCIA DE LESIONES
ULCEROSAS EN MIEMBROS INFERIORES DE
PACIENTES HIPERTENSOS.**

64. ¿Cuántas copas toma en un día en el que está bebiendo? _____ 64. / / /
65. ¿ Con que frecuencia toma 6 ó más copas en una sola ocasión? _____ 65. / /
66. ¿Cuántas veces en el último año, noto que una vez que comenzó a tomar ya no podía parar? _____ 66. / / /
67. ¿Cuántas veces en el último año, el tomar bebidas alcohólicas interfirió con sus actividades normales? _____ 67. / / /
68. ¿Cuántas veces en el último año, tuvo que tomar un primer trago por la mañana para poder funcionar, después de haber tomado el día anterior? _____ 68. / / /
69. ¿ Cuántas veces en el último año, tuvo remordimiento o sentimientos de culpa después de tomar bebidas alcohólicas? _____ 69. / /
70. ¿Cuántas veces en el último año, no ha podido recordar lo que pasó la noche anterior, debido a que tomó _____ 70. / /
bebidas alcohólicas?

71. ¿Debido a que tomó bebidas alcohólicas, ¿usted o alguien ha resultado lastimado? / / 71. / /
0 No 2 Sí, pero en el último año 3 Sí, durante el último año
72. ¿Existe algún amigo, pariente o médico que conozca su consumo de bebidas alcohólicas? / / 72. / /
1 Sí 0 No
73. ¿Le han sugerido que suspenda su consumo de alcohol? / / 73. / /
1 Sí 0 No

****PASAR A LA PREGUNTA NUM. 75**

74. ¿Quién (es)? _____ 74. _____
Anotar lo que mencione

3. Consumo de sal y alimentos

75. Usted acostumbra durante las comidas: / / 75. / /
0 Nunca agregar sal 1 algunas veces agregar sal 2 Siempre agregar sal

Durante la última semana, usted consumió:

76. Mantequilla, leche entera y queso / / 76. / /
0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre
77. Carnes rojas (bistec, chuletas, chicharrón) / / 77. / /
0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre
78. Comidas fritas o empanizadas / / 78. / /
0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre
79. Frutas, verduras y vegetales verdes / / 79. / /
0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre

4. Actividad física

80. ¿Practica usted algún tipo de actividad deportiva? / / 80. / /
1 Sí 0 No

****PASAR A LA PREGUNTA NUM. 83**

81. ¿Qué tipo de actividad? _____ 81. _____
especificar

82. ¿Cada cuando practica usted su actividad deportiva? _____ 82. _____
especificar

83. ¿Realiza usted alguna actividad en su tiempo libre? / / 83. / /
1 Sí 0 No

84. ¿Qué actividad realiza en su tiempo libre? _____ 84. _____

VI. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

a) conocimientos y actitudes

85. ¿ Quién le dijo a usted que era hipertenso? _____ 85. _____
especificar

86. Recuerda usted, ¿ cuándo le dijeron que tenía la presión alta? / / 86. / /
1 Sí 0 No 9 No sabe

****PASAR A LA PREGUNTA 88**

87. Me puede decir usted, ¿hace cuanto tiempo le dijeron que era hipertenso(a)? 87. _____
Años Meses Días A. / / /
M. / / /
D. / / /

88. En la última visita que realizó a su médico, ¿cuantos medicamentos le indico para controlar su presión? _____ 88. / /

108. Puede nombrarme con cuál(es) de ellos?

1 Dietista	/ /	6 Internista	/ /
2 Optometrista	/ /	7 Nefrólogo	/ /
3 Oftalmólogo	/ /	8 Angiólogo	/ /
4 Estomatólogo	/ /	9 Otro	/ /
5 Cardiólogo	/ /		

especificar

Le han orientado acerca de los cuidados que usted debe tener con respecto a:

109. Su alimentación / / 109. / /

0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre

110. Tabaquismo / / 110. / /

0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre

111. Alcoholismo / / 111. / /

0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre

112. Deportes / / 112. / /

0 Nunca 1 Algunas veces 2 Siempre

113. El médico que le atendió durante la última vez en esta unidad, ¿le dio la oportunidad de que usted hiciera sugerencias sobre su tratamiento? / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

114. El médico que le atendió la última vez en su clínica, ¿le preguntó si estaba cumpliendo con el tratamiento? / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

115. El médico que le atendió la última vez, ¿le informó que antes de abandonar el consultorio, solicitara nueva cita? / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

116. ¿Le han solicitado que acuda en compañía de un familiar para que le apoye en el cumplimiento de su tratamiento? / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

117. El médico que le ha atendido de su presión alta, ¿utiliza alguna palabra que usted no haya entendido? / /

1 Sí 0 No** 9 No sabe

**PASAR A LA PREGUNTA 119

118. ¿Cuál(es): _____ 118. _____

especificar

119. ¿Ha esperado más de 20 minutos en la sala, antes de recibir la consulta? / / 119. / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

120. Considera que el tiempo que utilizó el médico que le atendió en su última consulta para el control de su presión, ¿fue suficiente? / / 120. / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

121. ¿Porqué? _____ 121. _____

122. El médico le ha pedido que se mida la presión arterial en su casa? / / 122. / /

1 Sí 0 No

123. ¿Usted aceptaría que el médico que le atiende, pidiera ayuda a sus familiares para cuidar del cumplimiento para la toma de sus medicamentos? / / 123. / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

124. ¿Porqué? _____ 124. _____

125. El médico que le atiende en forma regular de su presión alta, ¿le ha explicado que puede llevar un vida normal, si mantiene sus cifras de presión arterial dentro de los límites establecidos? / / 125. / /

1 Sí 0 No 9 No sabe

126. Le han explicado con qué síntomas acuda a un servicio de urgencias? / / 126. / /

1 Sí 0 No** 9 No sabe

**PASAR A LA PREGUNTA NUM. 131

127. ¿Puede usted mencionarme cuáles son esos síntomas?

1 Cefalea intensa	/ /	6 Palpaciones	/ /
2 Tinnitus	/ /	7 Disnea	/ /
3 Acúfenos	/ /	8 Dolor precordial	/ /
4 Fosfenos	/ /	9 Otros	/ /
5 Epistaxis	/ /		

especificar

108.

1 / /	6 / /
2 / /	7 / /
3 / /	8 / /
4 / /	9 / /
5 / /	

109. / /

110. / /

111. / /

112. / /

113. / /

114. / /

115. / /

116. / /

117. / /

118. _____

119. / /

120. / /

121. _____

122. / /

123. / /

124. _____

125. / /

126. / /

126. / /

127.

1 / /	6 / /
2 / /	7 / /
3 / /	8 / /
4 / /	9 / /
5 / /	

128. Durante el tiempo que usted tiene de ser hipertenso(a), ¿alguna vez ha requerido acudir al servicio de urgencias? 1 Sí 0 No	/ /	128 / /
**PASAR A LA PREGUNTA NUM. 132		
129. ¿Cuál(es) fue(ron) el(los) motivo(s)?		129. _____
130. Las veces que usted ha acudido al servicio de urgencias, ¿lo sabe su médico?	/ /	130. / /
132. Durante el tiempo que lleva usted con su presión elevada, el médico:		132. / /
	SI NO	
1 ¿Le ha revisado sus ojos?	/ /	/ /
2 ¿Le ha ordenado un estudio del corazón?	/ /	/ /
3 ¿Le ha ordenado una radiografía del tórax?	/ /	/ /
4 ¿Le ha ordenado un examen de la sangre?	/ /	/ /
133. Durante el tiempo que lleva usted con su presión alta, ¿le han entregado en su UMF u otra unidad, alguna tarjeta o identificación en la que se especifique que usted es hipertenso?	/ /	133. / /
1 Sí 0 No		
134. ¿Con qué frecuencia lo cita su médico a consulta?		134. _____
136. Considera usted, que el tiempo que le asigna el médico entre una cita y otra, ¿es el adecuado?	/ /	136. / /
1 Sí 0 No 9 No sabe		
137. ¿Por qué?		137. _____
138. Cuando le dijeron que usted era hipertenso, ¿aceptó el diagnóstico?	/ /	138. / /
1 Sí 0 No		
139. ¿Informó usted a sus familiares directos sobre su enfermedad?	/ /	139. / /
1 Sí 0 No		
140. ¿Qué alimentos consume usted, ahora que es hipertenso?		140. _____
141. Alguno de esos alimentos, ¿los consumía usted antes de ser hipertenso?	/ /	141. / /
1 Sí 0 No		
142. ¿Cuál o cuáles?		142. _____
VII. LESIONES ULCEROSAS.		
143. Esta lesión apareció antes o después de que le dijeron que usted era hipertenso?		143. / /
Antes / / Después / /		
**PASAR AL APREGUNTA NUM. 145		
144. ¿Cuánto tiempo antes?		144. _____
_____ Años _____ Meses _____ Días		A. / / M. / / D. / /
145. ¿Cuánto tiempo después?		145. _____
_____ Años _____ Meses _____ Días		A. / / M. / / D. / /
146. ¿Qué tiempo tiene con esta lesión?		146. _____
_____ Años _____ Meses _____ Días		A. / / M. / / D. / /
147. Actualmente, ¿acude a curaciones de su lesión?	/ /	147. / /
1 Sí 0 No		
**PASAR A LA PREGUNTA NUM. 152		
148. ¿A dónde acude a curación de su lesión?	/ /	148. / /
1 UMF 2 Cons. Part. 3 Otros _____ especificar		
149. Normalmente, ¿quién le cura su lesión?		149. _____
150. La persona que le cura su lesión, ¿le explica el procedimiento que le va a realizar?	/ /	150. / /
1 Siempre 2 Algunas veces 3 Nunca		
151. Cuando le curan su lesión, ¿la persona que lo hace, la trata con cuidado y amabilidad?	/ /	151. / /
1 Siempre 2 Algunas veces 3 Nunca		
152. ¿Con qué frecuencia acude a que le hagan su curación?		152. _____
_____ especificar		

174. ¿Cada cuándo los utiliza?

_____ Meses _____ Semanas _____ Días

175. ¿Cada cuando acude con su médico familiar para que le revise su lesión?

176. ¿El médico familiar le está dando algún medicamento para que se cure su lesión? / /

1 SI 0 No**

**PASAR A LA PREGUNTA 182

177. ¿Cuántos medicamentos le está dando? _____

especificar

178. ¿Me puede decir el nombre de cada uno de los medicamentos?

179. ¿Qué tiempo lleva tomando estos medicamentos?

_____ Años _____ Meses _____ Días

180. ¿Ha sentido alguna molestia con los medicamentos que toma?

1 SI 0 No**

**PASAR A LA PREGUNTA 182

181. Me puede señalar ¿cuáles han sido esas molestias?

VIII SECCIÓN EXCLUSIVA PARA MUJERES

a) antecedentes Gineco-obstétricos

182. Puede contestarme lo siguiente:

¿Cuántos hijos tuvo? _____

¿Cuántas veces abortó? _____

¿Cuántas cesáreas tuvo? _____

¿Cuántos embarazos tuvo? _____

SIGNOS VITALES Y SOMATOMETRIA

183. T/A

184. Pulso

185. Peso

186. Talla

187. Entrevista

1 Completa

0 Incompleta

/// /
///
///
///
///
/

174.

M / /

S / /

D / /

175.

176. / /

177.

178.

179.

A / /

M / /

D / /

180. / /

181.

182.

H / /

A / /

C / /

G / /

183. / / / / / / / /

184. / / / /

185. / / / /

186. / / / /

187. / /

Entrevistador: _____

PROPUESTA DE TRIPTICO:

***PREVENCIÓN DE ULCERAS VASCULARES EN
MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES HIPERTENSOS***