

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



---

---

**FACTORES CONDICIONANTES DE LA INSUFICIENCIA VENOSA  
PERIFERICA Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS PROFESIONALES DE  
ENFERMERIA EN LOS SERVICIOS CRITICOS DEL HOSPITAL REGIONAL  
CUSCO-2018.**

---

---

**TESIS PRESENTADO POR :**

**Br. Bellido Huamaní, Rus Jackeline**

**Br. Huamán Huisñay, Milka Edith**

**Para optar al Título Profesional de:**

**Licenciada en Enfermería**

**Asesor:**

**Mgt. Jose Miguel Aliaga Apaza.**

**CUSCO-PERU**

**2019**

## **PRESENTACION**

**Señora Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.**

**Señora Directora del Centro de Investigacion de la Escuela Profesional de Enfermeria.**

De acuerdo con el Reglamento de Grados y Titulos de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, con la finalidad de optaner el título profesional de licenciadas en enfermería y en cumplimiento de la misma presentamos a vuestra consideracion la tesis titulada: **“FACTORES CONDICIONANTES DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN LOS SERVICIOS CRITICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO- 2018”**.

Anhelando que los resultados contribuyan con las instituciones involucradas en el área de salud, educación y población en general.

Las investigadoras.

## **AGRADECIMIENTO**

*A Dios, todo poderoso por la vida y salud.*

*A la tricentenaria casa de estudios, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; a la Escuela profesional de Enfermería en cuyas aulas tuvimos el honor de formarnos académica y moralmente.*

*A nuestros queridos docentes que, con sus experiencias y conocimientos teórico-prácticos, forjaron nuestros saberes, destrezas y amor por nuestra carrera.*

*A nuestro querido asesor, Mgt Jose Miguel Aliaga Apaza por su guía y aliento en la ejecución del presente trabajo de investigación, quien absolvió nuestras inquietudes y dudas contribuyendo al desarrollo del mismo, por su constante motivación en este camino.*

*A nuestras docentes, Dra. Martha Hermenegilda Gonzales Sota y Mgt. Maricela Paullo Nina quienes reforzaron nuestros conocimientos y brindaron su apoyo incondicional y permanente en la ejecución del presente estudio de investigación.*

*A los profesionales de enfermería del Hospital Regional del Cusco por su colaboración para llevar adelante este trabajo de investigación, ya que sin ellos no habría sido posible ejecutar el estudio.*

## DEDICATORIA

A nuestro creador Dios por darme la gracia de vivir, por su paciencia, fortaleza, demostrandome cada dia su amor y su apoyo.

A mi amada familia por su incondicional apoyo, su comprensión, esfuerzo y amor hasia mi persona, por que cada dia de vida fueron , son y serán el motivo de seguir creciendo como persona y profesional.

A mis amigas y amigos a quienes les agradezco de todo corazón compartir sus dias conmigo , por darme sus palabras de aliento, demostrandome que ellos son mi gran apoyo.

Para Rus por ser una persona muy especial y por demostrarme que cada sacrificio tiene su recompensa.

**Milka**

## DEDICATORIA

A Dios por mostrarme su amor en cada momento, sus enseñanzas, por siempre acompañarme en mis días tristes y en los de gozo, por aquel día en que me eligió como instrumento suyo a través de esta profesión, y por mostrarme el camino a la felicidad.

De manera muy especial a mis hermanos por su aliento y amor incondicional.

Hoy quiero dedicar este logro a toda mi linda familia, a mi querida madre y mi querida tía quienes con su nobleza, sabiduría, esfuerzo y amor hicieron posible el cumplimiento de esta meta.

A Milka, una gran amiga que nunca se rindió, ni doblegó a los problemas y por demostrarme que después de una gran lucha llega el éxito.

**Jackeline**

## INDICE

### RESUMEN

### ABSTRACT

### INTRODUCCION

<b>CAPITULO I</b> .....	12
<b>1.0 PROBLEMA DE INVESTIGACION</b> .....	12
1.5 Variables.....	15
1.6 Justificación.....	16
1.7 Area de estudio.....	16
<b>CAPITULO II</b> .....	18
<b>2.0 MARCO TEORICO</b> .....	18
2.1 Estudios previos.....	18
2.1.1 A nivel internacional.....	18
2.1.2 A nivel nacional.....	21
2.2 Base teórica.....	23
2.2.1 Anatomía venosa.....	23
2.2.2 Fisiología venosa.....	23
2.2.3 Insuficiencia venosa periférica.....	24
2.2.4 Fisiopatología.....	24
2.2.6 Cuadro clínico.....	26
2.2.7 Tratamiento.....	27
2.2.9 Factores condicionantes de la insuficiencia venosa periférica.....	27
2.2.10 Medidas preventivas.....	28
2.3 Definición de términos básicos.....	34
<b>CAPITULO III</b> .....	<b>35</b>
<b>3.0 DISEÑO METODOLOGICO</b> .....	<b>35</b>
3.1. Tipo de estudio.....	35
3.2. Poblacion.....	35
3.2.2. Criterios de exclusión.....	35
3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
3.3.1 Tecnica.....	36
3.3.2 Instrumentos.....	36
3.4 Operacionalizacion de variables.....	37

3.5. Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	42
3.5.1. Validez .....	42
3.7. Procesamiento de datos.....	43
3.8. Análisis de datos.....	43
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>44</b>
<b>4.0 RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....</b>	<b>44</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>58</b>
<b>Sugerencias.....</b>	<b>59</b>

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 1</b> .....	45
Características generales de los profesionales de enfermería con insuficiencia venosa periférica en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco - 2018.	
<b>TABLA N° 2</b> .....	47
Insuficiencia venosa periférica de los profesionales de enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco - 2018.	
<b>TABLAN°3</b> .....	48
Grados de insuficiencia venosa periférica en profesionales de enfermería	
<b>TABLA N° 4</b> .....	49
Factores no modificables de la insuficiencia venosa periférica de los profesionales de enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco- 2018.	
<b>TABLA N° 5</b> .....	51
Factores modificables de insuficiencia venosa periférica de los profesionales de enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco - 2018.	
<b>TABLA N° 6</b> .....	53
Alimentación de los profesionales de enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco - 2018.	
<b>TABLA N° 7</b> .....	55
Actividad física de los profesionales de enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco - 2018.	
<b>TABLA N° 8</b> .....	56
Cuidados personales de los profesionales de enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco - 2018.	

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado: “FACTORES CONDICIONANTES DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN LOS SERVICIOS CRITICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO-2018”. **Objetivo:** Determinar los factores condicionantes de la Insuficiencia Venosa Periférica y medidas preventivas de los profesionales de Enfermería de los servicios críticos del Hospita Regional del Cusco- 2018. **Diseño metodologico:** El estudio fue de tipo descriptivo-transversal; se trabajo con una población de 55 profesionales de Enfermería de los servicios críticos que tienen insuficiencia venosa periférica; para la recolección de datos se utilizó un cuestionario estructurado, validado por juicio de expertos y la prueba de alfa de crombach obteniendo una puntuacion de 0,713. **Resultados:** El 92,7% son de sexo femenino; el 45,5% fluctuan entre 36 y 50 años, el 56,4% tienen insuficiencia venosa periférica (IVP) grado II; se encontró como factores condicionantes el tener antecedentes familiares de IVP y ser multipara con 56,4%, trabajar en el area asistencial mas de 5 años con un 83,6% y estar en bipedestacion prolongada con un 94,5%. Como medidas preventivas el 54,4% de los profesionales realiza 30 minutos de caminatas diarias, el 63,6% siempre usa calzado adecuado y el 72,8% siempre usa vestimenta holgada y cómoda. **Conclusion:** Los profesionales de enfermería en su mayoría están comprendidos dentro del grupo etáreo de 36 a 50 años, son de sexo femenino y tienen más de 5 años de tiempo de labor. Más de la mitad de profesionales de enfermería tienen Insuficiencia Venosa Periférica grado II. **Palabras claves:** Factores Condicionantes, Medidas Preventivas, Profesionales de Enfermería.

## ABSTRACT

This research paper entitled: "CONDITIONING FACTORS OF PERIPHERAL VENOUS INSUFFICIENCY AND PREVENTIVE MEASURES OF NURSING PROFESSIONALS IN THE CRITICAL SERVICES OF THE REGIONAL HOSPITAL CUSCO-2018 ". **Objective:** To determine the conditioning factors of the Peripheral Venous Insufficiency and preventive measures of the Nursing professionals of the critical services of the Regional Hospital of Cusco- 2018. **Methodological design:** The study was descriptive-transversal; I worked with a population of 55 Nursing professionals from the critical services that have peripheral venous insufficiency; For the data collection, a structured questionnaire was used, validated by expert judgment and the crombach's alpha test, obtaining a score of 0.713. **Results:** 92.7% are female; 45.5% fluctuate between 36 and 50 years, 56.4% have peripheral venous insufficiency (IVP) grade II; It was found as conditioning factors to have a family history of IVP and be multipara with 56.4%, work in the care area more than 5 years with 83.6% and be in prolonged standing with 94.5%. As preventive measures, 54.4% of professionals make 30 minutes of daily walks, 63.6% always wear appropriate footwear and 72.8% always wear comfortable and comfortable clothing.**Conclusion:** The nursing professionals are mostly within the age group of 36 to 50 years, a female child and have more than 5 years of working time. More than half of nursing professionals have Grade II Peripheral Venous Insufficiency.

**Keywords:** Conditioning Factors, Preventive Measures, Nursing Professionals

## INTRODUCCION

La Insuficiencia Venosa Periférica o varices en miembros inferiores, son las dilataciones tortuosas y permanentes de las paredes venosas. La insuficiencia venosa en miembros inferiores son producidas por diversas causas, el incremento de esta patología hace relación a elementos de tipo ocupacional como la bipedestación prolongada, la insuficiencia venosa periférica es estimada como una de las enfermedades mas costosas en la sociedad, produce el ausentismos laboral, existe una serie de complicaciones a largo plazo como son las úlceras varicosas, varicorragia en consecuencia reduce la calidad de vida de las personas. Es así que el presente estudio titulado: **“FACTORES CONDICIONANTES DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA Y MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN LOS SERVICIOS CRITICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO- 2018”**, tiene como objetivo general: Determinar los factores condicinantes de la Insuficiencia Venosas Periferica y medidas preventivas de los Profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco-2018. El presente estudio comprende cuatro capítulos:

CAPITULO I: Problema de investigación que se considera la caracterización, formulación del problema, objetivos de la investigación, hipótesis, variables, justificación y area de estudio.

CAPITULO II: Marco teórico en el que incluye los estudios previos, base teórica, marco conceptual y operacionalización de variables.

CAPITULO III: Diseño metodológico en el que comprende el tipo de estudio, población, tecnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad de los instrumentos, plan de recolección , procesamiento de datos y plan de análisis de datos.

CAPITULO IV: Resultados de la investigación representados mediante tablas, análisis e interpretación de datos. A su vez incluye conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

## CAPITULO I

### 1.0 PROBLEMA DE INVESTIGACION

#### 1.1 CARACTERIZACION DEL PROBLEMA

La organización mundial de la salud (OMS), establece la siguiente definición acerca de las varices en miembros inferiores como dilataciones permanentes de las venas, son tortuosas debido a una insuficiencia de las válvulas en las venas (1); esta es una patología venosa crónica debido a que, la enfermedad cursa por un periodo de tiempo prolongado, el cual con el paso de los años se hace visible un mayor número de signos y síntomas complicando su respectiva, la enfermedad progresa por varios fenómenos entre los principales al que se tiene referencia en la actualidad son el sedentarismo, el ortostatismo o bipedestación prolongada(2), ambas posturas corporales inducen un sobre esfuerzo del sistema circulatorio incrementando el esfuerzo mecánico de las venas para el retorno de la sangre desoxigenada al corazón(3). En algunos países como Argentina las varices han sido comprendidas dentro de la lista de las enfermedades profesionales cuando cumplen los siguientes criterios: generadas por tareas que requiere la permanencia prolongada en bipedestación, estática y/o con movilidad reducida, durante 2 a 3 horas seguidas en la jornada laboral en bipedestación durante un periodo mínimo de tres años, considerados en forma perenne o intermitente durante el ejercicio de la actividad laboral (4).

La enfermedad de la insuficiencia venosa periférica afecta al 90% de la población en cualquier periodo de su existencia(5), siendo esta una de las enfermedades circulatorias periféricas más frecuentes a nivel mundial, la prevalencia obtenida en el mundo es de un 26,6% en Europa y 20% para América Latina(6). Los casos nuevos de la enfermedad venosa periférica es del 2% durante el año y una prevalencia dentro de la población adulta mayor de 40 años del 10%, es más prevalente en las mujeres que en los varones reflejada en la relación matemática de 4:1(7). Se estima también por otros autores que afecta incluso de un 20 a 30% de la población adulta, alcanzando al 50% en la población mayor de 50 años y es 3 a 5 veces más habitual en la mujer.

La organización internacional del trabajo (OIT) precisa a la bipedestación prolongada cuando el trabajador permanece 5 horas o más de su jornada laboral de pie o en bipedestación y sedastación prolongada cuando el trabajador continua 5 horas o más de su joranada laboral en posición sentada (4),se considera también que cuando una persona se encuentra dentro de un ambiente pequeño por varias horas en bipedestación tiene un 60% de posibilidad de sufrir un síntoma de insuficiencia venosa en miembros inferiores(5). Loli A. al estudiar el ambiente laboral y condiciones de salud de las enfermeras hallo que la segunda enfermedad de tipo postural mas comun es las varices en miembros inferiores en un 40,9% (4). La insuficiencia venosa periférica causa un malestar enorme que influye negativamente en la actividad laboral. Astudillo, et all.,manifiestan “la bipedestación prolongada es un componente perjudicial ; también puede afectar la genética, el tipo de trabajo y otros”.

El colegio de Enfermeros del Perú (CEP) sostiene que el Enfermero(a) es el profesional de salud que constituye un 60% del recurso humano que se encuentra en las instituciones de salud, forma un conjunto laboral amplio, por consiguiente, se le atribuye como la columna vertebral dentro del área de salud. Este conjunto laboral tiene condiciones específicas de trabajo, caracterizado por que es necesario su servicio las 24 horas del día, además de las diversos riesgos en los sitios de labor(8). A la entrevista con el jefe del departamento de salud ocupacional del Hospital Regional del Cusco refirió que en los trabajadores de salud no se realiza actividades preventivo promocionales dirigidas a evitar las complicaciones de la insuficiencia venosa periferica.

Al dialogo con los profesionales de Enfermería, jefes de emergencia y unidad de cuidados intensivos, declararán asumir jornadas laborales largas, con turnos que comprenden mas de 12 horas contínuas, tanto en horarios diurnos como nocturnos, manteniendose en bipedestación por mas de 6 horas seguidas, refieren también que al concluir el horario laboral el profesional de Enfermería no se retira inmediatamente de su centro de labor, muy por el contrario permanece un tiempo adicional de 30 minutos a 1 hora aproximadamente. Los profesionales en Enfermería refieren: “siento cansancio, pesadez en las piernas al termino de mi jornada laboral y aveces siento calambres en miembros inferiores”, “no realizó medidas de prevención contínuas para evitar la aparición

de varices en miembros inferiores debido a que llego a casa sumamente exhausta”, mencionan adicionalmente sufrir dolencias reiterativas a nivel de miembros inferiores cuando permanecen de pie por mas de 5 horas continuas y la observación se evidencia el uso de fajas abdominales, el uso de tacones altos, zapatos planos y en algunos casos el uso de sandalias con forma de zapato.

En el aspecto de la alimentación como medida preventiva, el profesional de enfermería refiere que prefiere ir al restaurant debido al tiempo limitado que tiene para preparar sus alimentos, además comentan que no consumen frutos secos como nueces, almendras, pecanas, casatañas, manies; también no consumen alimentos ricos en fibra de 3 a 5 veces al día como lo recomendado por nutricionistas, incluso mencionan beber café en las guardias nocturnas. Se observo que aveces o casi nunca consumen frutas, en algunos servicios consumen sandwich de carne o pollo todos los días como parte del alimento de media mañana, se aprecio el consumo de bebidas gasificadas, galletas, pasteles y comidas altas en grasa. Por otro lado la actividad física como el ciclismo y natación, refieren que lo realizan en vacaciones y esporádicamente. Un licenciado en Enfermería refirió que muy pocas de sus colegas mujeres practican deporte en forma continúa o participar en actividades deportivas organizadas por ellas.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION**

¿Cuáles son los factores condicionantes de la Insuficiencia Venosa Periférica y las medidas preventivas de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional del Cusco – 2018?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores condicionantes de la Insuficiencia Venosa Periférica y medidas preventivas de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco- 2018.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Describir las características generales de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco – 2018.
- Valorar la Insuficiencia Venosa Periferica de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco – 2018.
- Identificar los factores condicionantes de la Insuficiencia Venosa Periférica en las dimensiones componentes no modificables y modificables de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco – 2018.
- Describir las medidas preventivas de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco – 2018.

### **1.4 HIPOTESIS**

Los factores que condicionan la Insuficiencia Venosa Periférica de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco – 2018 son la bipedestacion prolongada, antecedentes familiares y las medidas de prevención son el uso de calzado adecuado y vestimenta holgada.

### **1.5 VARIABLES**

Insuficiencia venosa periférica

- Grado I
- Grado II
- Grado III
- Grado IV

Factores condicionantes de la insuficiencia venosa periférica

- Modificables
- No modificables

Medidas preventivas de los profesionales de Enfermería

- Alimentación
- Actividad física
- Cuidados personales

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

La insuficiencia venosa periférica es un problema de salud pública cuya prevalencia va en incremento no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial. Una enfermedad que se puede detener durante sus inicios a través de las medidas preventivas como actividad física, alimentación y cuidados personales. Las varices, tienen consecuencias muy notables tanto en lo social, laboral y económico pues generan gran gasto para el país ya que el tratamiento médico es largo y costoso además de provocar pérdidas económicas por el ausentismo laboral.

El presente estudio es significativo porque proporcionará información actualizada a las autoridades del Hospital Regional de Cusco en cuanto a los factores no modificables (genética, el número de gestaciones) y los factores modificables (bipedestación prolongada y sedentarismo) de la insuficiencia venosa periférica, en el cual se debe poner especial cuidado para poder reducirlos, como también ofrece información acerca de las medidas preventivas (alimentos que mejoran la circulación, actividad física, cuidados personales para la buena circulación de miembros inferiores) que se sitúan en práctica así como también aquellas en la que es obligatorio efectuar avances de esta manera impedir posteriores complicaciones del padecimiento de insuficiencia venosa periférica en la población de estudio. Apartir de la información obtenida en este estudio permitirá implementar acciones de mejora así como la toma de decisiones para la mejora de las medidas preventivas de la enfermedad de insuficiencia venosa periférica. Los resultados obtenidos serán proporcionados a los directivos del Hospital Regional del Cusco y así ellos puedan plantear planes de mejora o implementar cambios.

## **1.7 ÁREA DE ESTUDIO**

El Hospital Regional del Cusco se encuentra en la Av. de la Cultura S/N de la provincia, departamento y distrito de Cusco, colinda en su norte con la clínica San Juan de Dios, por el sur con la Av. la Cultura/ Wanchaq, por el este con la calle manzanares y por el oeste con la av. Víctor Raúl Haya de la Torre. Está a cargo de este nosocomio como director ejecutivo el Médico Víctor Aquilino Béjar Bravo Chávez. Las características estructurales del hospital son: tiene forma

piramidal, es de material noble, cuenta con un edificio principal de 5 bloques (clasificadas en alas "A", "B" Y "C"). En el ala A se halla el sótano (lavandería), en el 1° piso se localizan los servicios de maternidad; en el 4° piso Medicina A y en el 5° piso está el servicio de medicina C. En el ala B se encuentra el sótano(libre), en el 1° piso se encuentra el servicio traumatología; en el 2° piso está el servicio de ginecología ,en el 3° piso está el servicio de neonatología y en el 4° piso el servicio de pediatría B y en el 5° piso el servicio de neurocirugía. En el ala C se encuentra el sótano (cocina), en el 1° piso se encuentra el servicio sala de operaciones; en el 2° piso está el servicio de unidad de quemados, en el 3° piso está el servicio de centro obstétrico y recepción de RN y en el 4° piso esta la oficina de inteligencia sanitaria y unidad de epidemiología, oficina de gestión de calidad capilla y jefatura de enfermería, sala de capacitación.

Las áreas anexas al edificio principal son: UCI, servicio de emergencia, referencia y contra referencia, SOAT, laboratorio y patología; unidad de mantenimiento (casa de fuerza), almacén central, consultorios externos, SIS, daños y riesgos, PCT, estadística, diagnóstico por imágenes, PRITE, inmunizaciones. En su área administrativa se encuentra la dirección, cuerpo médico, planificación estratégica, personal, economía y contabilidad, logística, mesa de partes, relaciones públicas. El Hospital Regional del Cusco cuenta con 193 profesionales de Enfermería que actualmente laboran en el área asistencial. Los Profesionales de Enfermería que trabajan en los servicios críticos (Sala de operaciones, Emergencia, Unidad de cuidados intensivos, Neonatología) están comprendidos por 98 de los cuales 55 profesionales tienen insuficiencia venosa periférica en miembros inferiores.

## CAPITULO II

### 2.0 MARCO TEORICO

#### 2.1 ESTUDIOS PREVIOS

##### 2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

**Myeong J, et all, Estudio de la prevalencia y los factores de riesgo de las venas varicosas en enfermeras en un Hospital Universitario, República de Corea, 2018.**

Objetivo: Evaluar la prevalencia de venas varicosas entre las enfermeras, un grupo ocupacional que se considera que posee un alto riesgo de VV, y determinar los factores de riesgo ocupacional de situación prolongada.

Resultados: Un total de 414 enfermeras participaron en la encuesta y las pruebas de diagnóstico. A partir del análisis de la encuesta y los resultados de las pruebas, la prevalencia de VV en enfermeras se apreció en 16.18%. Los factores significativos para el reflujo venoso hubieron la edad con Odds Radio (OR)=1.06, intervalo de confianza (IC) del 95%=1.03 – 1.10, embarazo (OR=2.15, IC del 95%=1.17-3.94 y OR=2.02 IC 95%= 1.08- 3.78). La significación estadística de estos factores se comprobó después del ajuste de riesgo para los factores sociodemográficos (OR=3,40 95% CI=1.27-9.0).(9)

**Martínez SE, Delgado TC, Factores de riesgo modificables que actúan originando las várices en el profesional de Enfermería que laboran en el Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante, Guayaquil- Ecuador, 2017.**

Objetivo: Determinar los factores de riesgo modificables que influyen en la aparición de varices en el profesional de enfermería que labora en el “Hospital Francisco Icaza Bustamante” de la ciudad de Guayaquil.

Resultados: El 52% de licenciadas que trabajan de pie durante 7 horas consecutivas colocando al ortostatismo prolongado como uno de los indicadores con más prevalencia entre los factores de riesgo modificable que intervienen en la aparición de varices en los miembros inferiores (7).

**Vázquez I, Acevedo M, Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería, México, 2016.**

Objetivo: Determinar la prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería de un hospital de segundo nivel de atención, así como identificar las características del personal y laborales que pudieran asociarse.

Resultados: la prevalencia de insuficiencia venosa es de 68% y las características personales encontradas fueron: edad media 39 años, consumo de tabaco y alcohol, sobrepeso u obesidad y embarazos múltiples. En el aspecto laboral, el 91% se tienen en bipedestación de 6- 8 horas en el horario laboral, el 79% es sedentario, el 49% usa ropa entallada con frecuencia y el 62% no usa medias compresivas en la jornada laboral, entre otras características (5).

**Mieres R, Pacientes que sufren úlceras venosas, el vendaje compresivo es más efectivo que las medias compresivas para impedir la recurrencia, España, 2016.**

Objetivo: Revisar la evidencia para poder ofrecer a los pacientes la terapia que más se ajuste a sus necesidades, conociendo de antemano los por menores que cada tratamiento presenta: limitaciones, factores protectores de la recurrencia, estímulos a la adherencia.

Resultados: La terapia compresiva es una técnica eficaz en el tratamiento de las UV todos los textos seleccionados así lo corroboran, que tratamiento conservador vendaje compresivo o medidas compresivas, resulta más efectivo para evitar la recurrencia.

**Lopez LC, Factores de riesgo ocupacional asociados a las varices inferiores, La Paz- Bolivia, 2015.**

Objetivo: Determinar los factores de riesgo ocupacionales asociados a las varices en extremidades inferiores.

Resultados: En el análisis multivariado se descubrió que la bipedestación prolongada tuvo Ora de 1,86(IC 95%: 0,57-6,01), la sedestación prolongada Ora de 0,14(IC95%: 0,03-0,58), el uso de prendas que aplastan localmente las extremidades inferiores o aumentan la presión intraabdominal (ligueros, medias, ligas, corsé, faja, etc.) obtuvo un Ora de 12,12(IC95%:-49,80) (4).

**Navarro RD, Prevalencia de factores de riesgo en la aparición de varices en miembros inferiores en el personal de enfermería de los Hospitales de la ciudad de Loja, durante el periodo marzo- agosto, España, 2015.**

Objetivo: Determinar la prevalencia y los factores de riesgo que influyen en la aparición de varices en miembros inferiores en el personal de enfermería.

Resultados: mostraron que la prevalencia de varices en miembros inferiores es del 59% del personal de enfermería, de los cuales 181 son mujeres y 4 son varones, la edad más frecuente es de 30 – 39 años correspondiente a 62 encuestados; y entre los factores que influyen son: IMC 25-29.9 correspondiente a 75 enfermeras, ortostatismo > 8 horas correspondiente a 114 encuestados, el no realizar ejercicio físico que corresponde a 102 enfermeras, en la herencia 120 encuestados tienen antecedente familiar la multigesta= 3 gestas corresponde a 89 enfermeras; y la principales manifestaciones clínicas son el dolor y las parestesias en miembros inferiores (13).

**Alvear DE, El ortostatismo prolongado y su incidencia en la formación de varices en miembros inferiores del personal de enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital General de Latacunga, Ecuador, 2014.**

Objetivo: Indagar la incidencia que tiene el ortostatismo prolongado en la formación de varices en miembros inferiores del personal de enfermería que trabaja en el Centro Quirúrgico del Hospital General de Latacunga.

Resultados: El 81,25% de los Enfermeras/os permanecen de pie entre 5 y 6 horas sin descanso alguno y sin el uso de medidas preventivas, por lo que se ha señalado que el ortostatismo prolongado es una característica fundamental en la dinámica laboral del Centro Quirúrgico y por ende es el factor determinante para la aparición de varices (14).

**López A. El masaje terapéutico profundo como método de prevención en varices tipo I y II en el personal docente que labora en la escuela particular Carmen Barona de la ciudad de Ambato periodo febrero- julio, Ecuador, 2012.**

Objetivo: Determinar cómo previene y que beneficios brinda el masaje terapéutico profundo en varices tipo I y II de miembros inferiores.

Resultados: Uno de los factores más relevantes para la presencia de enfermedades vasculares periféricas es sin duda el grupo etáreo, se halla presente en el 84% de mujeres y 16% en hombres siendo el porcentaje reducido en el cuerpo docente, además de presentar antecedentes familiares en un 79% con esta enfermedad. La falta de actividad física de un docente está presente en un 53%, genera el debilitamiento de las paredes de las venas provocando así un retorno ineficaz de la sangre consiguiendo como resultado las varices. La condición a la que se encuentran expuestos los docentes en un 54% es persistir en bipedestación en una hora que representa el 58% de la población, debido a que solo el 20% de docentes se encuentra en sedestación no continúa. Dentro de las horas especiales que presentan los docentes en la institución el 53%, realiza actividades preventivas como el masaje terapéutico profundo en forma centrípeta favoreciendo el retorno de la circulación. El masaje terapéutico a influido notablemente en la disminución de la sintomatología que ocasiona las varices, principalmente los dolores en miembros inferiores que representa un 53% en la muestra estudiada (15).

### **2.1.2 A NIVEL NACIONAL**

#### **Pimentel E. Nivel de conocimiento de la Insuficiencia Venosa y medidas preventivas que practican las(os) enfermeras(os) de centro quirúrgico y emergencia del Hospital Mariano Molina SCIPPA- ESSALUD, Perú, 2017.**

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de insuficiencia venosa y practica de medidas preventivas de insuficiencia venosa en enfermeras(os) de centro quirúrgico y emergencias del hospital mariano molina SCIPPA.

Resultados: En aspectos generales de la IV, el nivel de conocimientos predominante es entre alto y medio 86% sobre todo en complicaciones 89%, signos y síntomas 82% y los factores predisponentes 82%. En medidas preventivas de insuficiencia venosa, 73% tiene conocimiento alto a medio. Las prácticas de actividades a tender como medidas preventivas de IV por las enfermeras(os), son en su mayoría 75% nunca o algunas veces practicadas; la mayoría 82% de enfermeras(os) algunas veces o nunca hace pausas para descansar; 86% algunas veces o nunca eleva las piernas al menos 15 minutos;

64% no evita levantar peso mayor a 15 kilos, 66% no evita exponerse a fuentes de calor excesivo. Las prácticas de ejercicios en su mayoría 84% son nunca o algunas veces llevada a cabo; 84% no hace ejercicios diariamente, 90% no se pone de puntillas al estar parada mucho tiempo, 89% no practica ejercicios circulares con los pies. La dieta y control de peso es ligeramente mayor 52% para nunca o algunas veces; 54% consume abundante fibras y bebe líquido, 53% no busca mantener el peso para la talla 57% no controlan su peso permanentemente. El uso de medias, calzado y evitar permanencia en pie, evidencia ser ligeramente mayor 58% en su uso; 84% no usan medidas de compresión, 84% no considera usar calzado comodo y sin tacos, 75% no evitan estar de pie por periodos largos. El uso de vestimenta adecuada, es igual 50% para los que lo ponen en práctica como para los que no, 86% usa vestimenta amplia, suave y ventilada y 86% no usan ropa ajustada (16).

**Vásquez VE. Factores asociados que determinan las varices y medidas de prevención en las enfermeras del servicio de centro quirúrgico y emergencia del Hospital Regional de Ica, Perú, 2016.**

Objetivo: Determinar los factores que establecen las varices y medidas de prevención en las enfermeras del servicio de centro quirúrgico y emergencia del Hospital Regional de Ica diciembre 2016.

Resultados: Mayor prevalencia de personal de salud de sexo femenino en el servicio de centro quirúrgico con un 60%. Según el tiempo de servicio asistencial es de 10 a 14 años con un 54%. Respecto a los factores de riesgo no modificable según la edad el 58% es de 48 a 59 años, la genética el 58%, el embarazo 40%, los métodos anticonceptivos orales 66% el consumo de tabaco 84% no fumaron anteriormente. Respecto a los factores de riesgo modificable según la obesidad el 60% ha padecido, estar de pie, según los métodos anticonceptivos orales 80% utilizan, según el consumo de tabaco 86% no fuman en la actualidad según el consumo de alcohol 74% no consumen bebidas alcohólicas en exceso según el estreñimiento 66% han mostrado y según los ejercicios el 44% no ejecutan. En relación a las medidas preventivas según la alimentación es el 68% es regular, actividad física es el 56% es regular, según los cuidados personales es 56% realizan medidas regulares (17).

## 2.2 BASE TEÓRICA

### 2.2.1 ANATOMÍA VENOSA

Las venas son vasos sanguíneos de paredes finas y dispuestas para soportar bajas presiones a través de ello, la sangre retorna al corazón (18). También son responsables del retorno de la sangre desde las extremidades inferiores al corazón mediante las válvulas venosas, la contracción muscular, la pulsatilidad arterial vecina de las venas profundas y la fisiología respiratoria, de la presión intratorácica y otros mecanismos, donde la sangre fluye de las venas superficiales hacia las profundas.

**Sistema venoso:** existen tres sistemas en los miembros inferiores y son:

- **El sistema superficial:** Compuesto por las venas safena interna, externa y las tributarias.
- **Profundo:** Ubicado bajo la fascia, compuesto por las venas profundas que acompañan a las arterias. Responsables del 80% a 85% del retorno venoso.
- **Comunicante:** Compuesto por venas que mejoran la fascia y comunican el sistema venoso superficial y profundo, siendo el sentido del flujo de lo superficial a lo profundo (19).

### 2.2.2 FISIOLÓGÍA VENOSA

Los vasos sanguíneos mayores que circulan superficialmente a la fascia (tejido conjuntivo que recubre a los músculos) como venas superficiales, acompañan a las arterias (dos por cada arteria) como venas profundas, su circulación luye de los capilares, a la contracción de los músculos y del cierre de las válvulas. Forman dos sistemas de vasos, la circulación pulmonar y circulación general. Las venas pulmonares llevan la sangre oxigenada de los pulmones al atrio izquierdo. Iniciándose en los alveolos hasta formarse en tres troncos venosos del pulmón derecho y dos para el izquierdo; uniéndose luego el lóbulo superior del pulmón derecho para formar cuatro venas pulmonares: dos por cada pulmón.

En la circulación general transportan sangre de todas las regiones del cuerpo al atrio derecho del corazón, contiene las venas que se vacían en el corazón, las que van a la vena cava superior a la vena cava inferior. Las venas están provistas de válvulas consistentes en valvas orientadas a modo de acceder el flujo de la

sangre hacia el corazón, no en la dirección opuesta. Estas valvas son pliegues de la túnica íntima con refuerzos centrales de tejido conectivo y existen fibras elásticas en la cara de las valvas que miran hacia la luz del vaso. Las válvulas venosas tienen varias funciones: en primer lugar sirven para contrarrestar la fuerza de la gravedad al evitar el flujo retrogrado, también ejerce otros efectos por ejemplo las válvulas permiten el “ordeño” de las venas, los músculos que circulan a estas se contraen y hacen las veces de dos bombas. Evitan que la fuerza de la contracción muscular origine una presión retrograda en los lechos capilares drenados por las venas. La sangre venosa es de un color rojo oscuro y contiene bióxido de carbono y menos oxígeno que la sangre arterial (20).

El flujo en los sistemas superficiales y profundo se sitúa de distal a proximal, gracias a un sistema de válvulas unidireccionales, responsables del flujo desde superficial a profundo a través de las venas comunicantes, la presión externa que los rodea sube más allá de la del lumen podría ocurrir un colapso. Ocurre normalmente en las extremidades inferiores con contracción muscular. Por otro lado, luego de vaciarse y colapsarse una vena por compresión externa, integra sangre gradualmente por lo tanto la presión dentro de la vena subirá muy lentamente, a pesar del alto volumen de sangre hasta llenarse. Una vez llenas, las venas son poco elásticas, la presión se incrementará rápidamente. Esta característica de las venas se nomina: relación presión- contenido (21).

### **2.2.3 INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA**

Cheers, explica “Las varices forman una afección de los vasos sanguíneos caracterizada por la aparición de venas dilatadas, alargadas y tortuosas en la superficie de las piernas, presentes en las venas safenas (mayor y menor) y tributarias” (18).

Son venas superficiales dilatadas, tortuosas, que se originan por defectos de la estructura y función de la válvula de la vena safena, por debilidad intrínseca de la parte venosa y por fistulas arteriovenosas (22).

### **2.2.4 FISIOPATOLOGÍA**

De acuerdo con Martens manifiesta los mecanismos de la patología de las paredes venosas de la siguiente forma: En la insuficiencia venosa superficial, existe incapacidad de la válvula de contener la presión hidrostática que debilita

la pared venosa por lo tanto incrementa el tamaño de la vena, si las conexiones existentes entre los cayados de las safenas (el sistema profundo) y venas comunicantes (sistema superficial) se encuentran dañadas ocurrirá reflujo de sangre hacia el sistema superficial lo que altera la circulación normal (21).

La obstrucción venosa aguda: trombosis venosa profunda, la formación de trombos se inicia en los recesos valvulares y luego en el lumen se hace presente la triada “triada de Virchow” que consiste en la Estasis (desencadenado por el reposo y la no utilización de la bomba muscular que induce a la coagulación de la sangre), posteriormente el deterioro de la pared del vaso (por trauma del endotelio, induciendo la cascada de la coagulación) y finalmente la hipercoagulabilidad (las proteínas reguladoras y anticoagulantes naturales como la antitrombina III, proteína C y proteína S, son insuficientes)(21)

El denominado síndrome postrombótico (SPT) es el cuadro clínico de EVC resultante del reflujo y obstrucción secundario a una o varias TVP, y es más importante (clínica invalidante, trastornos tróficos y úlceras) si la TVP ha sido extensa o repetida y si no se ha producido la recanalización (26). La insuficiencia venosa periférica es originada por la lesión en las paredes venosas y en sus válvulas lo que causa defectos en la circulación sanguínea.

### **2.2.5 CLASIFICACIÓN CEAP ENFERMEDAD VENOSA.**

Las siglas significan Clínico-Etiológico-Anatómico-Fisiopatológico. Miquel, habla acerca de la clasificación CEAP, el cual tuvo su última revisión en el año 2004. Se adoptó con el fin de estandarizar todas las formas de enfermedad venosa crónica, se utiliza de forma general a nivel mundial las siglas CEAP que significa Clínica, Etiología, Anatomía y Fisiopatología. A nivel clínico existen 7 subclases desde la C0, no hay signos visibles hasta la C6 cuando hay presencia de úlcera activa. En la etiología existen 3 opciones en las cuales se desarrolla la enfermedad ya sea congénita, primaria y el siguiente nivel es en lo referente a la anatomía y es en esta que se observan subdivisiones: superficial, profunda y perforantes (As, Ad, Ap). Finalmente se tiene la fisiopatología, dividida en 2 el primero por reflujo y el segundo por obstrucción (Pr, Po). La C es la más referida, intuitiva y sencilla (23).

Rodríguez Nora, hace referencia a la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascul ar que encomiendan el uso de la clasificación CEAP. Considerado como el principal sistema de clasificación de la insuficiencia venosa (24).

### **2.2.6 CUADRO CLÍNICO**

La guía de práctica clínica en enfermedad venosa crónica (2015), explica los síntomas principales de la insuficiencia venosa periférica, caracterizada por: dolor, pesadez de piernas al finalizar el día, piernas cansadas, calambres, prurito, sensación de calor, dolor por insuficiente flujo sanguíneo en las piernas. Los signos son las telangiectasias y varices de diversos tipo: reticulares, colaterales y/o tributarias y tronculares. El edema, trastornos en la piel (pigmentación, dermatitis, eczema, lipodermatoesclerosis) y la úlcera considerada como crónica.

### **2.2.7 GRADOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA**

**Grado I:** Estas varices generalmente no presentan síntomas clínicos muy fuertes, son vistos por los pacientes como un problema estético más que un presentan varículas en miembros inferiores sensación de cansancio y pesadez en piernas.

**Grado I:** Aquí la enfermedad es más visible las venas tienen un diámetro mayor de 3 mm se presenta tortuosidad y dilatación de venas, en esta etapa las varices ya son tomadas por los pacientes como un problema de salud la pesadez y cansancio a nivel de miembros inferiores es más frecuente además del dolor que se presenta.

**Grado III:** Aquí se hace presente úlceras cicatrizadas y grandes dilataciones de las venas producidas por la existencia de un fallo crónico de las válvulas.

**Grado IV:** En esta etapa las varices son más complejas se presentan complicaciones como la tromboflebitis y de acuerdo a su complejidad y localización se dividen en superficiales o profundas. En el grado 4 de varices se presenta la varicorragia (es un sangrado copioso de las varices de forma continua) el proceso de su curación es lenta. (39)

### 2.2.8 TRATAMIENTO

- **Tratamiento farmacológico:** Debe efectuarse conjuntamente con las medidas dietéticas, medias de compresión, uso de calzado apropiado para así lograr la resistencia de las paredes venosas.
- **Fleboesclerosis:** terapia para las varices pequeñas no complicadas. Es la inyección de una sustancia química dentro de la vena la cual se fibrosa y finalmente se reabsorbe.
- **Tratamiento quirúrgico:** La cirugía se efectúa en caso de varices más grandes.
- **Cirugía convencional:** La fleboextracción de la safena interna y externa, así como, la ligadura de las perforantes insuficientes se realiza de una forma muy sistematizada y con anestesia local y regional.
- **Láser:** cierre del conducto interno de las venas.
- **Microcirugía:** Se puede ejecutar cuando las varices no afectan al tronco de la safena.

### 2.2.9 COMPLICACIONES

Como la varicorragia (rotura de la vena que provoca sangrado ya sea interno o externo).

- **La varicoflebitis:** Venas varicosas con inflamación, presencia de febrícula, dolor y enrojecimiento de la zona afectada.
- **La tromboflebitis:** Inflamación de la vena acompañada de un trombo superficial.
- **La ulcera varicosa:** Defecto local de la superficie de un tejido causada por venas varicosas, como la ulcera de estasis.

### 2.2.10 FACTORES CONDICIONANTES DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA

Los factores condicionantes se dividen en:

#### **Factores condicionantes no modificables**

- **Edad:** Considerado uno de los factores de riesgo más significativos a mayor edad; mayor es el riesgo de la insuficiencia venosa, es decir; en personas que sean más longevas. De acuerdo con Figueroa, se muestra

mayoritariamente en las mujeres que en los varones debido a los factores hormonales endógenos (28).

- **Antecedentes familiares:** El factor genético es uno de los factores de riesgo, mientras tenga a los familiares con varices más alta será la posibilidad de sufrir la enfermedad o heredar la alta coagulabilidad sanguínea u tener antecedentes de familiares que padecieron de trombosis venosa. Vásquez Rojas declara, durante el embarazo: “El crecimiento del feto eleva la presión sanguínea en las venas de las piernas”. El número de embarazos es un factor de riesgo más de padecer varices y más si la mujer es multigesta, ya que el feto aumenta la presión de las venas a nivel de miembros inferiores (17).

### **Factores condicionantes modificables**

- **Bipedestación prolongada:** Estar de pie por largos periodos de tiempo hace que los vasos sanguíneos aumenten el trabajo para bombear la sangre de retorno al corazón. Según la clasificación internacional uniforme de las ocupaciones de la Organización internacional del Trabajo se define bipedestación prolongada cuando el trabajador persiste 5 horas o más de su jornada laboral de pie (26).
- **Sedentarismo:** Es la falta de actividad física, induce un déficit en la función musculo esquelética, los músculos de las piernas se tornan débiles así también los huesos, al no existir dinámica los tejidos no se oxigenan adecuadamente (27) el déficit de actividad física a nivel global esta asociados a la morbilidad y sobre todo de enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares y la obesidad. Actualmente es conocido que la inactividad física no es bueno para la salud a pesar de ello uno de cada 3 personas a nivel mundial no realiza actividad física.

#### **2.2.11 MEDIDAS PREVENTIVAS**

Según Vásquez Rojas, considera como medidas preventivas tres aspectos:

##### **Actividad física**

Realizar ejercicio físico mejora la contracción de los músculos, además ayuda con la fragilidad capilar. Al hacer ejercicios hay una mayor disponibilidad de

oxígeno en los tejidos, lo que ayuda a las venas insuficientes al mejorar la nutrición. Los ejercicios también disminuyen la ansiedad, debido a que aumentan las endorfinas, dan una sensación de felicidad y disminuyen el insomnio; también aceleran el metabolismo, disminuye la utilización de insulina, lo que a su vez ayuda a la prevención de la resistencia a la insulina, por tanto, el hacer ejercicio ayuda a bajar de peso (16).

La OMS invita como mínimo realizar 30 minutos de algún tipo de ejercicios todos los días o por lo menos cinco veces por semana (27). Por lo que debe ejecutarse de forma regular, sobre todo andar. La actividad física para evitar y eliminar las varices son:

- **Caminar:** la OMS recomienda caminar al menos 30 minutos al día, mejora la circulación sanguínea y fortalece los músculos del cuerpo. El movimiento de los músculos en los miembros inferiores ayuda a incluir la sangre hacia el corazón. Previene enfermedades cardiovasculares, reduce el infarto de miocardio hipertensión arterial y diabetes. la caminata es una forma económica y sencilla para mantenerse activo además de ser efectiva y segura, lo puede realizar cualquier persona en cualquier etapa de su vida de acuerdo al ritmo que prefiera ya sea lento o rápido y trae consigo beneficios fisiológicos muy importantes como la mejora del nivel de oxigenación en sangre, mejora el rendimiento físico, reduce los niveles de stress es recomendable caminar erguido sin encorvar hombros tensionando ligeramente los glúteos y el abdomen manteniendo el torso recto respirando solo por la nariz y no olvide usar una zapatilla ágil liviana con la base acolchada y la media suela firme. La caminata es muy importante para la salud pública ya que reduce la tasa de enfermedades crónicas es una de las actividades saludables que disminuye los costos en el cuidado de la salud empezó a recibir atención por toda la comunidad científica a comienzos de los años 90 que fue recomendado por el colegio americano de medicina del deporte y de los centros para el control de enfermedades. en la actualidad existen centros especializados para promocionar las caminata (14).
- **Nadar:** es el desplazamiento dentro del agua sin la necesidad del uso de otros medios al momento de nadar logramos una similitud de la densidad del agua con la densidad del cuerpo humano por consiguiente existe menos

posibilidad de lesiones en el cuerpo, motivo por el cual las terapias de rehabilitación prefieren la realización de ejercicios dentro del agua y logra que la circulación sanguínea sea más dinámica y al mismo tiempo fortalece todos músculos del cuerpo. Logra la mejora de la respiración al aumentar la capacidad pulmonar y el consumo de oxígeno hasta en un 10% es un ejercicio aeróbico (16).

Rial en el capítulo español de Flebología y Linfología (2010), indica que manejar bicicleta es otra de las actividades físicas que logra disminuir la presión sanguínea desarrollando el flujo sanguíneo en las venas.

- **Pausas activas:** es una actividad física elaborada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, encaminada a que las personas recuperen energías para un desempeño eficiente del trabajo, revirtiendo de esta manera la fatiga muscular y el cansancio generado por el trabajo. Existen múltiples beneficios que aumenta el flujo de la circulación sanguínea, mejorar la movilidad articular y flexibilidad, disminuye la inflamación, mejora la postura, disminuye la tensión (28). Trae consigo beneficios laborales como por ejemplo: aumenta el rendimiento laboral, ayuda en el manejo del stress laboral ayuda a fomenta mejores relaciones con la comunidad y con los compañeros de trabajo e incrementa la satisfacción laboral. Mencionaremos a continuación algunas pausas activas:

- o Inspira y expira profundamente por un número total de 10 veces presionando el abdomen.
- o Durante 30 segundos elonga el cuello manteniendo la cabeza hacia atrás
- o Balancea la planta de los pies realiza 3 repeticiones (14).
- o De pie con las piernas estiradas colocar una pierna sobre la otra y flexionar el cuerpo hacia adelante, tratando que la punta de las manos tenga contacto con la punta de los dedos del pie repetir 10 veces.
- o En posición anatómica con las piernas estiradas, juntar ambas piernas y flexionar el cuerpo hacia adelante, tratando que la punta de las manos tenga contacto con la punta de los dedos del pie repetir 10 veces.
- o De pie llevar una pierna hacia atrás y doblar hasta tratar de tocar con el talón la parte de los glúteos, dejando alineadas las piernas en la parte anterior. Repetir este ejercicio 10 veces intercalando piernas. (38)

- En posición anatómica ponerse de puntillas el tiempo que sea posible estirando las manos hacia arriba.

### **Cuidados personales**

**Figueroa**, hace referencia en el aspecto de “evitar el calzado plano o con tacones alto o muy ajustados, pues dificultan el retorno venoso y disminuyen la fuerza muscular de las piernas. Es recomendable el uso de un calzado amplio y cómodo, con un tacón de entre 3 y 5 cm”, también el evitar el uso de ropa muy ajustada porque estas llegan a comprimir ciertas zonas, dificultando el retorno venoso (25).

- Se recomienda darse duchas en las piernas, alternando agua caliente y fría durante unos minutos (29), permite la activación de la circulación, alternando duchas no excesivamente calientes (de 38 grados como máximo) con duchas frías en las piernas. La doctora Garre indica que al finalizar, se debe aplicar agua fría a las pantorrillas en sentido ascendente, para aliviar la sensación de pesadez (37).
- Es aconsejable efectuar masajes diarios y con las piernas levantadas, desde el tobillo hasta el muslo sobre todo a aquellas personas que tienen múltiples factores condicionantes con varices, se utiliza crema con anticoagulantes.
- Evitar el sobrepeso y obesidad, las personas con obesidad tiene un 50% más de posibilidades de desarrollar la aparición de varices, también tienen mayor riesgo de presentar complicaciones trombóticas postquirúrgicas. Por ello, debe realizar dieta balanceada, pobre en calorías y rica en fibras.
- El uso de medias de compresión es muy importante hacer presión suave en sentido ascendente por la pierna. Esta presión evita que la sangre se acumule y disminuye la hinchazón de las piernas. Existen 3 clases de medias de compresión: una es la pantimedia de compresión, ejerce la menor cantidad de presión, el segundo tipo es la media de compresión de venta sin receta, se venden en tiendas de artículos médicos y en farmacias, el tercer tipo es la media de compresión alta de venta con receta, ejercen la mayor presión. También se venden en tiendas de artículos médicos y en farmacias, un profesional capacitado será la responsable de determinar la talla y el ajuste adecuado de sus medias (17).

## Alimentación

Una buena salud vascular también depende de una adecuada alimentación, ya que esta beneficia en la prevención y alivio de los síntomas de trastornos de la circulación de la sangre como en este caso de las varices.

Rial recomienda el consumo de frutas y verduras, una dieta rica en verduras, frutas, legumbres y cereales favorece el movimiento intestinal y la fibra que contienen estos alimentos capta agua y hace las heces más blandas y voluminosas, que facilita el tránsito intestinal (30).

- **Fibra:** Apoya el tránsito intestinal y una defecación sin esfuerzo. Esto hace que no aumente la presión abdominal y no se debiliten las paredes de las venas, estas comprenden: Frutas desecadas (ciruelas pasas y similares), frutos secos, legumbres, verduras y hortalizas, fruta fresca y cereales integrales. Salvado de trigo o avena. Se recomienda que debe tomarse 3 piezas de fruta, una ensalada y algo de verdura (como primer plato o como guarnición del segundo) cada día (37).
- **Fruta:** Son beneficiosas por su composición de Bioflavonoides, estos brindan protección a la circulación sanguínea, el colágeno y favorecer la absorción de la vitamina C. Cuando comas frutas de color azulado, moradas o rojizas (uva rojiza, arándanos, higos, ciruelas, fresas, moras, grosellas...) estás obteniendo esa sustancia flavonoide que, además de ser la responsable de su color, actúa como anti-inflamatorio, drenante, y reparador de los vasos sanguíneos (36).
- **Potasio:** Favorece la eliminación de agua, lo que es beneficioso si se tiene piernas hinchadas o hay retención de líquidos. Estas son: Frutas desecadas, frutos secos, germen de trigo, legumbres, hortalizas y verduras, frutas, cereales integrales, pescados y carnes. Se recomienda que se adicione en la dieta diaria una ración de frutos secos o 5 nueces o un puñado de otros frutos secos.
- **Antioxidantes:** Se encargan de la protección frente a los radicales libres, sustancias causantes del envejecimiento y del deterioro de las paredes de arterias y venas. Favorecen el buen estado de los vasos sanguíneos, tienen acción antiinflamatoria y vasoconstrictora es decir son los Vegetales en

general, como: aguacates, bayas (moras, fresas, frambuesas, arándanos), coles, zanahorias, cítricos, uvas, cebollas, espinacas y los tomates (37).

- **El sodio:** El sodio potencia la retención de líquido y esto contribuye al incremento del volumen de la sangre, de la hinchazón de las piernas y se pueden llegar a generar edemas. Entre los alimentos con sodio encontramos la sal, cuyo consumo debe limitarse, y en general los alimentos procesados, por lo que será preferible consumir alimentos frescos y naturales (36).
- **Ingesta de líquidos:** el cuerpo humano está constituido en más de un 50% de agua. La cantidad que recomiendan las instituciones de salud es de 2 litros de agua diaria, bebidas como infusiones sin azúcar y caldos sin grasa. Beber líquidos abundantemente favorece la hidratación del organismo y la eliminación de toxinas (31).

### 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Insuficiencia Venosa Periférica en miembros inferiores:** Enfermedad de las venas donde existe incapacidad para su normal funcionamiento que dificulta la correcta circulación sanguínea a nivel de miembros inferiores.
- **Profesional de enfermería:** Persona que ejerce la profesión de enfermería la cual es de tipo holístico, que presta un servicio a la sociedad en coordinación con los otros profesionales del área de salud, a través de la prevención y tratamiento de las enfermedades, así como de la rehabilitación de las personas que las padecen.
- **Bipedestación prolongada:** La habilidad de mantenerse en posición erecta, de pie utilizando los miembros inferiores, considerándose prolongada cuando se mantiene esta posición por más de 5 horas continuas y con movilidad limitada.
- **Medidas preventivas:** Son todas aquellas preparaciones con las que se busca evitar o mitigar de manera anticipada un riesgo o complicación de una enfermedad. Implica tomar medidas precautorias necesarias y más adecuadas con el objetivo de contrarrestar un evento desfavorable o un acontecimiento de daño que pueda producirse.
- **Prevalencia puntual:** Es el número de casos de casos existentes con un corte de tiempo.

## **CAPITULO III**

### **DISEÑO METODOLOGICO**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

##### **DESCRIPTIVO**

El estudio permitió describir los factores condicionantes de la insuficiencia venosa periférica y las medidas preventivas que utilizan los profesionales de enfermería frente a las varices en miembros inferiores.

##### **TRANSVERSAL**

Estudio en el que se realizó un corte en el tiempo, durante el periodo en el que se procedió a la recolección de datos en un momento dado.

#### **3.2 POBLACION**

En el estudio la población total fue conformada por 55 profesionales de Enfermería con la enfermedad de Insuficiencia Venosa Periférica de los servicios críticos del Hospital Regional del Cusco, siendo del Servicio de Sala de Operaciones 15, de Emergencia 18, Unidad de Cuidados Intensivos 7 y del servicio de Neonatología 15 profesionales de Enfermería.

##### **3.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Profesionales de enfermería que firmaron el consentimiento informado para participar en la investigación

##### **3.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Profesionales de enfermería que no firmaron el consentimiento informado para participar en la investigación
- Profesional de enfermería que se encuentran de vacaciones.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **3.3.1 TECNICA**

##### **ENTREVISTA**

La entrevista es técnica que se utilizó para recolectar información de forma directa de los profesionales de enfermería: datos generales, así mismo el recojo de información sobre factores condicionantes (modificables y no modificables) y medidas preventivas para evitar complicaciones.

#### **3.3.2 INSTRUMENTOS**

**CUESTIONARIO ESTRUCTURADO:** El cuestionario estructurado (ANEXO N° 01) es el instrumento que se utilizó para obtener información de las variables de estudio: Factores condicionantes de la Insuficiencia Venosa Periférica y medidas preventivas de los profesionales de Enfermería, este cuestionario fue anónimo.

El instrumento consto de 3 partes: La primera parte recaba información acerca de los datos generales como: La edad, sexo, servicio en el que labora, tiempo que labora en el área asistencial, cada una con sus respectivas alternativas de opción múltiple. En tanto, la segunda parte consta de 4 preguntas (2 preguntas sobre factores condicionantes no modificables y 2 preguntas de factores condicionantes modificables) el mismo que busca obtener información acerca de los factores condicionantes de la insuficiencia venosa periférica, cada pregunta tiene sus respectivas alternativas dicotómicas (si, no). Por último la tercera parte consta de 11 preguntas (3 preguntas sobre la dimensión alimentación, 3 preguntas de la dimensión de actividad física y 5 preguntas de la dimensión cuidados personales) que busca obtener información acerca de las medidas preventivas de los profesionales de Enfermería, cada pregunta posee alternativas de opción múltiple (siempre, a veces, nunca).

### 3.4 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICION
Insuficiencia venosa periférica	Es una enfermedad de las venas en miembros inferiores en el cual las venas de los miembros inferiores sufren un engrosamiento y un déficit en su funcionalidad.	Grado I	C0 Sin signos visibles o palpables de enfermedad venosa	Si No	Nominal
			C1 Telangiectasias o venas reticulares	Si No	Nominal
		Grado II	C2 Varices (Venas varicosas con un diámetro mayor igual de 3)	Si No	Nominal
			C3 Edema asociado	Si No	Nominal
		Grado III	C4 Alteraciones cutáneas propias de la enfermedad venosa sin ulceración	Si No	Nominal
			C5 Alteraciones cutáneas con úlcera cicatrizada	Si No	Nominal
		Grado IV	C6 Alteraciones cutáneas con úlcera activa	Si No	Nominal

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICION
Factores condicionantes de la insuficiencia venosa periférica	Elemento que contribuye a causar o influir en la enfermedad de insuficiencia venosa periférica.	No modificables	Antecedentes familiares de IVP	Si No	Nominal
			Multiparidad.	Si No	
		Modificable	Sedentarismo	Si No	Nominal
			Bipedestación prolongada	Si No	

VARIABLE	CONCEPTUALIZACIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICION
Medidas preventivas de la insuficiencia venosa periférica.	Todas las acciones del profesional de enfermería para evitar la enfermedad de insuficiencia venosa periférica.	Alimentación	Consumo de alimentos con fibra.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Consumo hipercalóricos de origen vegetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Ingesta de agua-2 litros todos los días.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
		Actividad física	Natación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Ciclismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Caminatas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal

		Cuidados personales	Calzado adecuado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Vestimenta holgada y cómoda.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Hidratación de miembros inferiores.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Medias de compresión antiváricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal
			Masajes en miembros inferiores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre</li> <li>• A veces</li> <li>• Nunca</li> </ul>	Nominal

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES</b>	<b>CATEGORIAS</b>	<b>ESCALA DE MEDICION</b>
Edad	Es el número de años transcurrido a partir del nacimiento hasta la actualidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 a 35 años.</li> <li>• 36 a 50 años</li> <li>• 51 a más años</li> </ul>	Ordinal
Sexo	Es aquella característica física reproductiva que define al hombre en mujer o en varón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	Nominal
Servicio que labora.	Es el área de trabajo de los profesionales de salud dentro de un área hospitalaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de operaciones</li> <li>• Emergencia</li> <li>• Unidad de cuidados intensivos</li> <li>• Neonatología</li> </ul>	Nominal
Tiempo de trabajo en el área asistencial.	Es la duración en meses, años, durante el cual se realiza una labor en los ambientes hospitalarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Más de 5 años</li> <li>• Menos de 5 años</li> </ul>	Nominal

### **3.5. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS**

#### **3.5.1. VALIDEZ**

Para determinar la validez de los instrumentos se realizó mediante juicio de expertos constituido por profesionales de salud conocedores del tema que actualmente laboran en el Hospital de Contingencia Khali Runa.

El cuestionario estructurado (ANEXO N°01) fue validado por: 01 médico especialista en salud pública, 01 médico general y 03 Enfermeras que laboran en los servicios hospitalarios de Medicina, cirugía y Sala de operaciones respectivamente a quienes se les hizo entrega del perfil de la investigación, el instrumento de recolección de datos con su respectiva escala de valoración, así como la toma de sus respectivas observaciones y sugerencias. La validez del instrumento utilizado se realizó mediante el método DPP (distancia del punto promedio) cuyo resultado fue 1.93 indicando así una adecuación total para la aplicación del instrumento a la población en estudio. (ANEXO N°04)

#### **3.5.2. LA CONFIABILIDAD**

Para la confiabilidad y la consistencia interna del instrumento de recolección de datos (Cuestionario estructurado de factores condicionantes de la insuficiencia venosa periférica y medidas preventivas de los profesionales de Enfermería) (ANEXO N°01), se aplicó la fórmula estadística denominada ALFA DE CROMBACH, el cual se calculó a partir de las varianzas, obteniéndose como resultado 0,713 lo cual incluída que el instrumento es fiable (ANEXO N°05).

### **3.6 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS.**

Para la toma del procedimiento de recolección de datos se procedió a los pasos siguientes:

- Se solicitó la autorización del Director el Hospital Regional del Cusco, para la aplicación del cuestionario estructurado en el mes de enero del año 2018. Se obtuvo dicha autorización en el mes de mayo del año 2018.
- Posteriormente se coordinó con cada uno de los jefes de enfermería de los servicios críticos: Sala de operaciones, Emergencia, unidad de cuidados intensivos y Neonatología para la aplicación del instrumento así como el consentimiento informado.

- La obtención de la información del padecimiento o no de la enfermedad (Insuficiencia Venosa Periférica) se obtuvo a través de la aplicación del CEAP básico clínico (ANEXO N°02), seguidamente se aplicó el cuestionario estructurado (ANEXO N° 01) en los enfermeros de, los servicios críticos del Hospital Regional del Cusco, esta actividad se realizó en un lapso de 90 días en los meses de junio, julio, y agosto.
- La aplicación de estos instrumentos se realizó en los respectivos servicios críticos antes durante y después del horario de trabajo de cada profesional de enfermería y según la disposición del profesional.

### **3.7. PROCESAMIENTO DE DATOS.**

Una vez obtenido la información mediante la aplicación de los instrumentos, estos fueron codificados en orden numérico, seguidamente se introdujeron a una sábana de datos del paquete estadístico SPSS versión 24, posteriormente se realizó el control de la calidad de los datos obtenidos, luego se procedió al respectivo análisis estadístico.

### **3.8. ANÁLISIS DE DATOS.**

Una vez recolectado y procesado los datos mediante el programa estadístico SPSS versión 24, se procedió al respectivo análisis estadístico con el apoyo de un profesional estadista. El análisis fue de tipo cuantitativo, los resultados fueron representados en las tablas con su respectivo análisis e interpretación contrastando con los estudios previos y el marco teórico. Los datos obtenidos se analizaron mediante estadígrafo CHI CUADRADO.

## **CAPITULO IV**

### **4.0 RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.**

El presente capítulo se considera el análisis e interpretación de los resultados con sus respectivas tablas, obtenidos de todos los instrumentos aplicados a cada uno de los de los profesionales de Enfermería en los siguientes servicios hospitalarios: Sala de Operaciones, Emergencia, Unidad de cuidados intensivos y neonatología del Hospital Regional del Cusco-2018, con el fin de dar a conocer los resultados de la investigación.

**TABLA N°1**

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA CON INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.

INDICADORES	CATEGORIAS	N	%
<b>Edad</b>	20 a 35 años	16	29,1
	36 a 50 años	25	45,5
	51 a 65 años	14	25,4
	Total	55	100
<b>Sexo</b>	Femenino	51	92,8
	Masculino	4	7,2
	Total	55	100
<b>Tiempo de trabajo</b>	Más de 5 años	46	83,6
	Menos de 5 años	9	16,4
	Total	55	100

**Fuente:** Cuestionario Estructurado

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la tabla se puede observar con respecto a las características generales de los profesionales de Enfermería con insuficiencia venosa periférica en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco, en su gran mayoría comprenden edades de 36 a 50 años con un porcentaje del 45,5%. En general la mayoría tienen como característica similar el sexo femenino con 92,8% y un 7,2% son de sexo masculino y el 16,36% de los profesionales de Enfermería del servicio de emergencia tienen un rango de edad de 36 a 50 años, también se encontró en este servicio que el 29,1% son del sexo femenino y el 27,3% labora en el área asistencial más de 5 años.

Según **Alvear** en su estudio el grupo de muestra encuestado fluctúa entre 26 a 56 años. El 87,5% son damas, el 12,5% restante son varones. Así mismo los Enfermeros que tienen IVP laboran entre 6 meses y 3 años en el servicio de sala de operaciones (17).

Al respecto **Jaramillo** en su publicación halló que 68% de la población son mujeres y el 32% restante son varones. Con respecto a la edad del grupo femenino la mayoría son de 36 a 40 años, mientras que en los varones en su mayoría comprenden las edades de 26 a 30 años (1).

**Navarro RD**, en su estudio los resultados reflejaron que del personal de Enfermería 97% son mujeres y el 2,2% son varones, asimismo encontró que la edad en que oscilan es de 30-39 años 33,5% (5).

Estos datos muestran similitud con la población de estudio tanto en edad y sexo donde la edad predominante es de 36 a 50 años con 45,5%, el sexo femenino que impera con 92,8% y el 83,6% de los profesionales trabaja más de 5 años en el servicio asistencial.

**TABLA N° 2**

INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA EN LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018

<b>SERVICIOS CRÍTICOS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sala de Operaciones	15	27,27
Emergencia	18	32,73
Unidad de Cuidados Intensivos	7	12,73
Neonatología	15	27,27
<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Cuestionario Estructurado

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la tabla se observa a 55 profesionales de Enfermería padecer la enfermedad de Insuficiencia Venosa Periférica en los servicios críticos de Neonatología, Sala de operaciones, Unidad de cuidados intensivos y Emergencia del Hospital Regional Cusco- 2018. La mayor cantidad de profesionales con Insuficiencia Venosa Periférica que se desempeñan laboralmente lo encontramos en el servicio de emergencia con un 32,73%.

**Vásquez A,** En su estudio concluyo que la prevalencia de la insuficiencia venosa en miembros inferiores es del 68% en los trabajadores de Enfermería de una población total de 103 enfermeras (5).

Las varices son dilataciones venosas que se caracterizaron por impedir que la sangre retorne al corazón de forma continua y permanente donde las válvulas venosas sufren alteraciones, en donde al no cerrarse completamente, hacen que la sangre se acumule en el trayecto de las venas. De las enfermedades vasculares periféricas más conocidas se encuentra la IVP existen datos donde la prevalencia es del 26,6% en el continente Europeo y 20% en América Latina.

De lo que se infiere que las varices de los miembros inferiores tienen una alta prevalencia en la población de Enfermería y afecta a una gran parte de la población que brinda servicios de salud en algún momento de su vida, corroborando esto con los estudios antes mencionados.

**TABLA N° 3****GRADOS DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA EN PROFESIONALES DE ENFERMERIA**

<b>GRADOS DE IVP</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Grado I	18	32,7
Grado II	31	56,4
Grado III	6	10,9
Grado IV	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario Estructurado.

**Análisis e interpretación de resultados.**

Acerca de los grados de insuficiencia venosa periférica en los profesionales de Enfermería de los servicios críticos del hospital Regional-Cusco se puede observar en la tabla que el 56,4% del total de la población tiene insuficiencia venosa periférica grado II.

Por lo tanto se infiere que el mayor número de los profesionales de Enfermería que actualmente se encuentra laborando ya padece de insuficiencia venosa periférica en sus diferentes grados de los cuales la tasa más alta predominante según la tabla ya antes mostrada es el grado II, en donde las venas ya son visibles con un diámetro mayor de 3 mm se presenta síntomas como dolor, calambres, sensación de pesadez y cansancio al culminar el día provoca también un malestar tanto en el horario de trabajo como fuera de este. Es una tasa sumamente preocupante de lo que se deduce que el enfermero soporta los signos y síntomas de la IVP durante su ámbito laboral y la posibilidad de que la enfermedad llegue a complicarse con el paso del tiempo.

I. Factores condicionantes de la insuficiencia venosa periférica según dimensiones de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco – 2018

**TABLA N° 4**

FACTORES NO MODIFICABLES DE LA INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.

FACTORES NO MODIFICABLES	SI		NO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Antecedentes familiares	31	56,4	24	43,6	55	100
Multiparidad	31	56,4	24	43,6	55	100

**Fuente:** Cuestionario Estructurado

### **Análisis e interpretación de resultados**

Referente a los factores no modificables de la insuficiencia venosa periférica de los profesionales de enfermería; se puede observar en la tabla que el 56,4% de la población total tiene antecedentes de insuficiencia venosa periférica (IVP) y el 56,4% de la población es múltipara.

Según **Navarro Y**, en su estudio señala que el personal de enfermería en cuanto a la herencia halló que un 64,86% posee antecedentes familiares y 48,1% son múltiparas, es decir tienen de tres a más gestas (16) de igual manera **López A M.** demostró que existe la presencia de antecedentes familiares en un 79% en la población con la enfermedad de varices en miembros inferiores (18), menciona **Rodríguez N**, en su trabajo publicado en la revista de medicina familiar señaló que las varices afectan al 40% de las mujeres en gestación y son más prevalentes en múltiparas, asimismo sostiene que está demostrado mediante EcoDoppler que el útero de la gestante puede llegar a ocluir mediante compresión completamente la vena cava (sobre todo en decúbito supino o lateral

derecho). Pero además de la presión intra-abdominal tiene por sí mismo efectos sobre la vena cava las iliacas y uterinas, retrasando la velocidad de la corriente venosa y aumentando el reflujo venoso (27).

Se infiere que un factor predominante para padecer de varices en los pacientes es la historia familiar en donde algún miembro de la familia presento la enfermedad de varices .Los presentes datos muestran una similitud con el trabajo de investigación, de lo que se infiere que los principales factores no modificables de la Insuficiencia Venosa Periférica son el tener antecedentes familiares de la enfermedad y tener múltiples gestaciones.

**TABLA N° 5**

FACTORES MODIFICABLES DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.

FACTORES MODIFICABLES	Si		No		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Sedentarismo	36	65,5	19	34,5	55	100
Bipedestación prolongada	52	94,5	3	5,5	55	100

**Fuente:** Cuestionario Estructurado

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la tabla se puede observar con respecto a los factores condicionantes de los profesionales que padecen insuficiencia venosa periférica en la dimensión componentes modificables en las enfermeras de los servicios críticos del Hospital Regional en cuanto a la actividad física el 65,5% es sedentaria, en lo que respecta a la bipedestación la tabla refleja que el 94,5% se mantienen en bipedestación prolongada.

Según **Alvear**, concluye que el 81,25% de los enfermeros(as) se mantienen de pie entre 5 a 6 horas sin pausa alguna (17), **Vásquez I, Acevedo P**, en su estudio el 91% del personal de Enfermería permanece en bipedestación de 6 a 8 horas en el horario laboral. También **Navarro**, refleja en sus resultados que del profesional de enfermería el 61,1% se encuentra más de 8 horas de pie y el no realizar ejercicio físico corresponde al 55,13% de Enfermeras (16).

La OMS refiere que en el ámbito laboral, se ha identificado que si una persona está sometida a largas horas de pie y en un espacio reducido, la probabilidad de presentar algún síntoma de insuficiencia venosa en miembros inferiores es de un 60%. Estar de pie o sentada con las piernas cruzadas o curvadas por tiempo prolongado hace que las venas tengan que trabajar mucho más para bombear la sangre al corazón.

De lo que se infiere que el factor modificable más prevalente es la bipedestación prolongada lo cual contribuye a la aparición de varices en miembros inferiores a las personas en el que su labor requiere estar de pie por largos periodos de tiempo y la falta de actividad física es considerada un factor predisponente para padecer insuficiencia venosa periférica, la falta prolongada de ejercicio físico, conocida como sedentarismo o vida sedentaria, incide en la aparición de insuficiencia venosa periférica.

**II. Medidas preventivas de la insuficiencia venosa periférica según dimensiones de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco – 2018**

**TABLA N° 6**

**ALIMENTACION DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.**

<b>ALIMENTACIÓN</b>	<b>Siempre</b>		<b>A veces</b>		<b>Nunca</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Consumo de fibra	19	34,5	36	65,5	0	0,0	<b>55</b>	<b>100</b>
Consumo de alimentos hipercalóricos de origen vegetal	14	25,5	38	69,1	3	5,5	<b>55</b>	<b>100</b>
Ingesta de agua-2 litros todos los días	11	20	39	70,9	5	9,1	<b>55</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Cuestionario Estructurado

**Análisis e interpretación de resultados**

En la tabla se observa, respecto a la alimentación como medida preventiva de los profesionales de Enfermería en los servicios críticos del Hospital Regional Cusco en cuanto al consumo de alimentos que contiene fibra de 3 a 5 veces al día el 65,5% de la población a veces lo realiza, por otro lado el consumo de alimentos hipercalóricos de origen vegetal entre ellos frutos secos(nueces, almendras, pecanas, castañas, maníes), palta, plátano, aceite de oliva y semillas (sésamo, chía, lino, girasol o calabaza) el 69,1% a veces lo realiza. El 70,9% de la población a veces ingiere 2 litros de agua todos los días.

De lo que se infiere que la alimentación como medida preventiva requiere de mejorías, en cuanto al consumo de frutas y verduras más de 3 veces al día debido a que las verduras en general, pero en especial las diuréticas y ricas en fibra y potasio ayudaran a la homeostasis intestinal y sanguínea. Otros alimentos que ayudan a la buena circulación por su poder antioxidante son los flavonoides

protectores, se encuentran en los frutos secos, en la fruta fresca, la verdura, el té y la soya. El consumo de alimentos hipercalóricos de origen vegetal e ingesta de agua de al menos 2 litros todos los días. Así mismo debido a la gran presencia de agua en el cuerpo, consumir agua de manera abundante es primordial para mantener el equilibrio en diferentes funciones básicas como: el correcto transporte de oxígeno y nutrientes, la buena circulación de la sangre o la regulación de la temperatura corporal, estas funciones requieren de unos niveles adecuados de agua en el organismo, nuestro cuerpo necesita grandes cantidades de líquido para eliminar las partículas tóxicas que se acumulan en nuestras venas y arterias; y por otra parte los niveles bajos de hidratación empeoran la salud de todos nuestros órganos, siendo el corazón y sistema circulatorio uno de los más sensibles en este sentido. La dieta, por tanto, es un gran aliado para mantenerse en forma y evitar las piernas cansadas o varicosas.

**TABLA N° 7**

ACTIVIDAD FISICA DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.

ACTIVIDAD FISICA	Siempre		A veces		Nunca		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Natación	5	9,1	34	61,8	16	29,1	55	100
Ciclismo	4	7,3	29	52,7	22	40	55	100
Realiza caminatas	30	54,5	17	31	8	14,5	55	100

**Fuente:** Cuestionario Estructurado

### **Análisis e interpretación de resultados**

La tabla muestra que la mayor parte de la población de estudio a veces practica natación con un porcentaje del 61,8%, de igual manera el 52,7% a veces práctica ciclismo por otro lado se observa que el 54,5% siempre realiza caminatas.

Según **Navarro RD**, En su estudio de 185 participantes, un total de 102 no realiza ejercicio físico lo cual representa el 55% del profesional de enfermería.

**Pimentel E**, En su estudio la práctica de ejercicios en su mayoría con un porcentaje del 84% nunca o algunas veces es llevada a cabo; 84% no realiza ejercicios diariamente (19).

La Sociedad Valenciana de medicina familiar y comunitaria brinda consejos prácticos para prevenir la insuficiencia venosa como hacer ejercicio todos los días, caminar, nadar y practicar ciclismo.

Los datos presentados muestran semejanza a nuestro estudio de investigación de lo que se puede decir que realizar caminatas por al menos 30 minutos diarios en la vida cotidiana, la práctica de ciclismo y natación ayuda a mejorar el retorno venoso, la circulación sanguínea, fortalece músculos, baja la presión de las venas en los miembros inferiores e incrementa el flujo sanguíneo en las venas.

**TABLA N° 8**

CUIDADOS PERSONALES DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL CUSCO - 2018.

CUIDADOS PERSONALES	Siempre		A veces		Nunca		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Uso de calzado adecuado	35	63,6	19	34,5	1	1,8	55	100
Uso de vestimenta holgada y cómoda	40	72,7	14	25,5	1	1,8	55	100
Hidrata los miembros inferiores	5	9,1	36	65,5	14	25,5	55	100
Uso de medias de compresión	6	10,9	17	30,9	32	58,2	55	100
Realiza masajes en los miembros inferiores	10	18,2	28	50,9	17	30,9	55	100

**Fuente:** Cuestionario estructurado.

### **Análisis e interpretación de resultados**

En la tabla se observa, respecto a los cuidados personales para la buena circulación sanguínea e el 63,6% de la población siempre usa un calzado adecuado, por otro lado un 72,7% siempre usa vestimenta holgada y cómoda. El 65,5% de la población a veces hidrata sus miembros inferiores, el 58,2% de la población nunca usa medias de compresión, por otra parte el 50,9% de la población a veces se realiza masajes en miembros inferiores.

Pimentel E, en su trabajo que de los enfermeros el 84% no considera usar calzado cómodo y sin tacos. El uso de vestimenta adecuada, el 86% usa vestimenta amplia, suave y ventilada y un 86% no usan ropa ajustada (19).

Al respecto **Mires R**, en su estudio afirma que la terapia compresiva es una técnica eficaz en el tratamiento de las enfermedades venosas complejas como: las ulcera venosas. El vendaje compresivo es efectivo para evitar la recurrencia de las úlceras venosas y la prevención de enfermedades venosas dependiendo del cumplimiento y duración del vendaje compresivo.

Según la especialista en cirugía cardiovascular del centro hospitalario Ana Quintana, es más frecuente la aparición de varices, vasos sanguíneos cuyas válvulas dejan de funcionar correctamente o cuyas paredes se debilitan y dificultan el flujo de la sangre. En general, los especialistas aconsejan utilizar ropa que permita el libre flujo sanguíneo, más aun si la persona presenta arañas vasculares en los miembros inferiores (2).

**Vaquero C**, en su libro tratamiento de las varices, señala las medidas higiénicas que se debe realizar, debiéndose mantener la piel de las extremidades hidratada con la aplicación de cremas hidratantes, los masajes favorecen e retorno venoso y que el uso de zapatos con tacón alto. Las prendas tipo liga o las que llevan sistemas compresivos circunferenciales a nivel de las extremidades inferiores, están contraindicados.

Estos datos muestran similitud con el trabajo de investigación, siendo lo más relevante el uso de calzado adecuado t vestimenta holgada, por otra parte, pero no menos importante el profesional de enfermería realiza masajes e hidrata sus miembros inferiores, como medidas de prevención ante la insuficiencia venosa periférica en miembros inferiores. El uso de prendas ajustadas dificulta la circulación sanguínea en todo en todo el cuerpo, lo que favorece el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, entre ellas la aparición de varices, por lo que los especialistas médicos recomiendan evitar su uso, especialmente en veranos, cuando las temperaturas favorecen la dilatación de las venas.

## CONCLUSIONES

1. Los profesionales de enfermería en su mayoría están comprendidos dentro del grupo etáreo de 36 a 50 años, son de sexo femenino y tienen más de 5 años de tiempo de labor.
2. Más de la mitad de profesionales de enfermería tienen Insuficiencia Venosa Periférica grado II.
3. Los factores no modificables de importancia de la insuficiencia venosa periférica en la dimensión componentes no modificables de importancia son la genética y la multiparidad, el componente modificable predominante es la bipedestación prolongada.
4. Los profesionales de enfermería realizan medidas preventivas en forma esporádica especialmente en la dimensión de actividad física.

## **SUGERENCIAS**

A los directivos institucionales, tomar en cuenta la salud ocupacional de los trabajadores en cuanto a la prevención de insuficiencia venosa periférica reforzando la práctica de actividades deportivas, practica de las pausas activas a nivel institucional e interinstitucional.

Al ministerio de salud, fomentar una corriente de autocuidado en todos los trabajadores que tienen condiciones de trabajo muy similares a los profesionales de enfermería como: policías de tránsito, oficinistas, cocineros, docentes etc. para poder prevenir la aparición de la insuficiencia venosa periférica y evitar sus complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jaramillo R, Torres M, Factores asociados a la prevalencia de insuficiencia venosa periférica con bipedestación prolongada en el personal de salud en el servicio de cirugía del HSVP. Tesis digital.2016
2. Grijalva I, La insuficiencia venosa superficial y su relación con los estilos de vida de los pacientes que acuden a la consulta de cirugía vascular HPDA. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. Tesis digital. 2015
3. Zhigue L. Resultados y complicaciones de la esclerosis en el tratamiento de la insuficiencia venosa periférica en el hospital de IIES Manuel Ignacio Monteros Valdivieso en la Ciudad de Loja en el periodo 2002-2007. Ecuador. Tesis digital. 2011.
4. López LC. Factores de riesgo ocupacional asociados a las varices en extremidades inferiores. Rev. Med. La Paz. Revista Digital. Bolivia 2015.
5. Vázquez I. Acevedo M. Prevalencia de insuficiencia venosas periférica en el personal de enfermería. Rev. Enferm. Univ. Revista digital. 2016.
6. España G. Enfermedad vascular periférica: isquemia de miembros inferiores. Libro digital. Madrid: Mc Graw Hill;2006.
7. Martínez S. Delgado TC, actores de riesgo modificables que influyen en la aparición de varices en el profesional de enfermería que laboran en el hospital Dr. de Icaza Bustamante .Guayaquil- Ecuador. Tesis digital.2017.
8. Escobar D, Vargas R, Riesgos laborales en profesionales de enfermería del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica -2017. Perú .Tesis digital.2017
9. Myeong- JJ. et. all. Un estudio sobre la prevalencia y los factores de riesgo para las venas varicosas en enfermeras en el Hospital Universitario 2018. República de Corea. Art. Digital.2018.
10. Mendoza SF, Factores de riesgo e insuficiencia venosa crónica estudio a realizar en la consulta externa de cirugía cardiovascular del Hospital Abel Gilbert Pontón en el periodo 2017- 2018. Guayaquil- Ecuador. Tesis Digital. 2018.
11. Lebeuf C, Epidemiología y factores de riesgo de enfermedad venosa crónica en miembros inferiores en trabajadores de la Universidad Santo Tomas. Colombia. Libro Digital.2017

12. Mieres R, En pacientes que sufren úlceras venosas, ¿el vendaje compresivo es el más efectivo que las medias compresivas para evitar la recurrencia?. España. Tesis digital.2016.
13. Navarro RD, Prevalencia y factores de riesgo en la aparición de varices en miembros inferiores en el personal de enfermería de los Hospitales de la ciudad de Loja, durante el periodo marzo- agosto 2015. España. Tesis digital.2018.
14. Alvear D, El ortostatismo prolongado y su incidencia en la formación de varices en miembros inferiores del personal de enfermería que labora en el centro quirúrgico del Hospital General de Latacunga desde septiembre 2013 hasta diciembre 2014. Ecuador.2018.
15. López A, El masaje terapéutico profundo como método de prevención en varices tipo I y II en el personal docente que labora en la escuela particular Carmen Barona de la ciudad de Ambato periodo febrero- julio 2012. Ecuador. Tesis digital. 2018.
16. Pimentel E, Nivel de conocimiento de insuficiencia venosas y medidas preventivas que practican las(os) enfermeras(os) de centro quirúrgico y emergencia del Hospital Marino Molina Scippa- Essalud. Perú. Tesis digital. 2017
17. Vásquez VE. Factores que condicionan las varices y medidas de prevención en las enfermeras del servicio de centro quirúrgico y emergencia del Hospital Regional de Ica. Perú. Tesis digital. 2016
18. Cheers G (2008). Anatomía enciclopedia visual del cuerpo humano .Tomo 4: Sistema circulatorio y digestivo, Barcelona; edición: producciones Cantabria s.a.c., ISB: 978-603-4012-400, pp. 12-14.
19. Mege M. Bases de la medicina clínica vascular. Insuficiencia venosa de extremidades inferiores. Universidad de Chile. Facultad de medicina escuela de médica. Edición. Aula digital- Medici. Libro digital.
20. Tortora E, Principios de anatomía y fisiología humana. Capítulo 21- El aparato circulatorio: vasos sanguíneos y hemodinámica. Edición 11 Barcelona. España. Editorial médica panamericana, 2006. ISBN 9789686199666.
21. Martens M. Fisiopatología venosa tromboembolítica. Art. digital .Escuela de medicina de la Pontificia Universidad de Chile

22. Mark V, parte VIII: Enfermedades del aparato cardiovascular. Sección 4: enfermedades vasculares. Harrison. Principios de medicina interna. Vol II . 13va edición Mc Graw-Hill-Interamericana de España. Madrid: 2006. pp. 1642-1645.
23. Miquel C, et all. Guías de práctica clínica en enfermedad venosa crónica. Capítulo español de Flebología y Linfología. Guía de práctica digital. 2015. ISBN: 978-84-944148-0-0.
24. Rodríguez B, Álvarez E, Actualización del tratamiento de la insuficiencia venosa en la gestación. Rev. Med. Familiar. Semergen. Elsevier. 2018. vol 44. num. 4.
25. Figueroa, M., Falcón, CVL. Conocimiento sobre varices y medidas preventivas en miembros inferiores en el profesional enfermero de centro quirúrgico de una clínica privada, 2017. Perú. Tesis digital.
26. Astudillo P, Eurgencios A, Solar D, Insuficiencia venosa en crónica en trabajadores sin factores de riesgo que permanecen horas prolongadas en bipedestación. Hospital universitario Donostia. Beguiristain 11720014.
27. Salas L. OMS: El sedentarismo es una epidemia mortal. Portal digital. Ministerio de Comercio Industria y Turismo- Colombia. 2012. Boletín ocupacional. Num.1.
28. León A, et. all. Guía de práctica clínica prevención. Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia venosas crónica. Libro digital. España. 2010. CENETEC. Editor general. pp. 18-22.
29. Rial R. Terapia compresiva en insuficiencia venosa crónica. Conceptos actuales. Papel del farmacéutico. Actualización en terapia compresiva para IVC-ACTIVA. Videoteca digital. España. 2010. [consultado 13 de ene 2019].
30. Salud de las piernas e insuficiencia venosa crónica, la importancia de la prevención, con el aval de capítulo español de Flebología y Linfología. Rev. digital Dossier salud de las piernas e IVC.
31. Lallana B. VI Curso de experto universitario en epidemiología y nuevas tecnologías aplicadas.
32. Ajenjo A, Botija P, insuficiencia venosa y varices. Grupo de trabajo de enfermedades cardiovasculares de la SVMFIC, Sociedad valenciana de medicina familiar y comunitaria. España. galería digital.
33. Arteaga L, Calidad de vida de pacientes portadores de varices en extremidades inferiores con residencia en Valdivia que se encuentran en lista de espera para cirugía. Hospital clínico de Valdivia octubre – noviembre 2009. Chile. Tesis digital. 2010.

- 34.** Vaquero C, et all. Tratamiento médico y de contención elástica de las varices. Libro digital. España.2010. pp.55.
- 35.** Venosmil. Tratamiento en adultos para el alivio de los síntomas de la insuficiencia venosa leve. Blog digital.
- 36.** Consumer E, Dieta y circulación de la sangre. Revista digital. n°96. 2016. [consultado 16 de jun 2019].
- 37.** El correo. Diez consejos para evitar las varices. Revista salud.es. Pamplona-Lima. 2013. [consultado 18 de jun 2019].
- 38.** Bonilla F, Propuesta de un programa de pausas activas para colaboradores que realizan funciones de oficina en la empresa de servicios públicos gases de occidente S.A E.S.P de la ciudad de Cali. Colombia .Tesis digital 2012.
- 39.** López A, El masaje terapéutico profundo como método de prevención en varices tipo i y ii en el personal docente que labora en la escuela particular Carmen Barona de la ciudad de Ambato período febrero – julio 2012. Ecuador. Tesis digital 2012.

# ANEXOS

**ANEXO N° 01**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD  
DEL CUSCO**



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA**

**CUESTIONARIO DE FACTORES CONDICIONANTES DE LA  
INSUFICIENCIA VENOSA PERIFÉRICA DE LOS PROFESIONALES DE  
ENFERMERIA EN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL  
CUSCO - 2018.**

La Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco a través de su Escuela Profesional de Enfermería le agradece de antemano el apoyo prestado al responder el siguiente cuestionario

**INSTRUCCIONES.**

Marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta.

**I. CARACTERISTICAS GENERALES**

**1. EDAD:**

- a) 20 a 35 años
- b) 36 a 50 años
- c) 51 a más años

**2. SEXO:**

- a) Femenino
- b) Masculino

**3. SERVICIO EN EL QUE LABORA**

- a) SOP
- b) Emergencia
- c) UCI
- d) Neonatología

- Marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta:

II. FACTORES CONDICIONANTES DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA.	SI	NO
<b>No modificables.</b>		
1. Existe alguien en su entorno familiar con la enfermedad de insuficiencia venosa periférica (varices en miembros inferiores).		
2. Ud. tuvo más de 2 embarazos		
3. Trabaja en el campo asistencial más de 5 años.		
<b>Modificables.</b>		
4. Ud. permanece 5 horas o más durante su jornada laboral de pie.		
5. Ud. Realiza actividad física al menos 30 minutos diariamente.		

Fuente: Cuestionario Estructurado.

- Marque con un aspa (x) la respuesta que considere correcta:

<b>III. MEDIDAS PREVENTIVAS.</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>A VECES</b>	<b>NUNCA</b>
<b>Alimentación</b>			
1. Ud. consume alimentos con fibra al menos 3-5 veces al día Ej.: salvado de trigo, salvado de avena, frutas, frejol, lechuga zanahoria).			
2. Consume alimentos hipercalóricos frutos secos(nueces almendras pecanas castañas maníes),palta, plátano, aceite de oliva ,semillas ( <b>Sésamo, chía, lino, semillas de girasol o semillas de calabaza</b> )			
3. ¿Durante el día ingiere al menos 2 litros de agua todos los días?			
<b>Actividad Física</b>			
4. En sus tiempos libres practica natación al menos 1 vez a la semana			
5. Practica ciclismo en sus tiempos libres al menos 1 vez a la semana			
6. Realiza caminatas al menos 30 minutos 5 veces a la semana			
<b>Cuidados Personales</b>			
7. ¿Utiliza un calzado adecuado durante su actividad laboral? (flexible y que el tacón no sobrepase los 4 cm)			
8. ¿Utiliza vestimenta holgada y cómoda?			
9. ¿Usted después de laborar se realiza masajes e hidrata sus pies?			
10. ¿Como medida de prevención utiliza medias de compresión o medias antiváricas?			
11. Se realiza masajes en sus miembros inferiores			

Fuente: Cuestionario Estructurado.

## ANEXO N° 02

### Clinical-Etiological-Anatomical-Pathophysiological CEAP

	GRADO	DESCRIPCION DE LOS SINTOMAS	SI	NO
<b>CLINICA</b>	C0	Sin signos visibles o palpables de enfermedad venosa		
	C1	Telangiectasias o venas reticulares		
	C2	Varices(Venas varicosas con un diámetro mayor igual de 3)		
	C3	Edema asociado		
	C4	Alteraciones cutáneas propias de la enfermedad venosa sin ulceración		
	C5	Alteraciones cutáneas con úlcera cicatrizada		
	C6	Alteraciones cutáneas con úlcera activa		

Fuente: Cuestionario Estructurado.

## ANEXO N° 03

### CLAVE DE RESPUESTAS

#### 1.- FACTORES CONDICIONANTES DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA.

FACTORES CONDICIONANTES DE INSUFICIENCIA VENOSA PERIFERICA.	SI	NO
1. Existe alguien en su entorno familiar con la enfermedad de insuficiencia venosa periférica (varices en miembros inferiores).	2	1
2. Ud. tuvo mayor de 2 embarazos	2	1
3. Ud. permanece 5 horas o más durante su jornada laboral de pie.	2	1
4. Ud. Realiza actividad física al menos 30 minutos diariamente.	2	1

Fuente: Cuestionario Estructurado.

**Respuesta correcta** : 2 puntos.

**Respuesta incorrecta** : 1 punto.

>= 5 puntos el profesional de Enfermería tiene factores condicionantes.

<= 4 puntos el profesional de Enfermería no tiene factores condicionantes.

## 2.- MEDIDAS PREVENTIVAS DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERIA.

I. MEDIDAS PREVENTIVAS.	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
<b>Alimentación</b>			
1. Ud. consume alimentos con fibra al menos 3-5 veces al día Ej.: salvado de trigo, salvado de avena, frutas, frejol, lechuga zanahoria).	3	2	1
2. Consume alimentos hipercalóricos frutos secos(nueces almendras pecanas castañas maníes),palta, plátano, aceite de oliva ,semillas ( <b>Sésamo, chía, lino, semillas de girasol o semillas de calabaza</b> )	3	2	1
3. ¿Durante el día ingiere al menos 2 litros de agua todos los días?	3	2	1
<b>Actividad Física</b>			
4. En sus tiempos libres practica natación al menos 1 vez a la semana	3	2	1
5. Practica ciclismo en sus tiempos libres al menos 1 vez a la semana	3	2	1
6. Realiza caminatas al menos 30 minutos 5 veces a la semana	3	2	1
<b>Cuidados Personales</b>			
7. ¿Utiliza un calzado adecuado durante su actividad laboral? (flexible y que el tacón no sobrepase los 4 cm)	3	2	1
8. ¿Utiliza vestimenta holgada y cómoda?	3	2	1
9. ¿Usted después de laborar se realiza masajes e hidrata sus pies?	3	2	1
10. ¿Como medida de prevención utiliza medias de compresión o medias antiváricas?	3	2	1
11. Se realiza masajes en sus miembros inferiores	3	2	1

Fuente: Cuestionario Estructurado.

Siempre : 3 puntos.

A veces : 2 puntos.

Nunca : 1 punto.

BUENO	25-33 puntos.
REGULAR	12-24 puntos
MALO	1-11 puntos

## ANEXO N° 04

### RESULTADOS DE LA VALIDACION DEL INSTRUMENTO.

Luego de haber puesto el instrumento a consideración de 5 expertos, quienes a través de una guía de estimación emitieron juicios valorativos; los que fueron procesados de la siguiente manera:

#### TABLA DE PROCESAMIENTO DE INFORMACION DE EXPERTOS.

ITEM	EXPERTOS					TOTAL X
	A	B	C	D	E	
1	5	4	4	5	5	4.6
2	5	3	3	4	4	3.8
3	5	3	4	5	4	4.2
4	3	4	4	5	5	4.2
5	5	4	5	4	5	4.6
6	4	3	4	5	4	4.0
7	5	4	4	4	5	4.4
8	5	4	4	5	5	4.6
9	5	4	4	5	5	4.6

1- Con los promedios hallados, se procedió a determinar la distancia del punto múltiple (Dpp) a través de la siguiente ecuación:

$$Dpp = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + (x - y_3)^2 \dots \dots \dots + (x - y_n)^2}$$

Donde:

x = Valor máximo concedido en la escala para cada ítem (5 en la presente investigación).

y = en promedio de cada ítem.

**Reemplazando:**

$$Dpp = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + (x - y_3)^2 \dots \dots \dots + (x - y_n)^2}$$

$$Dpp = \sqrt{(5 - 4.6)^2 + (5 - 3.8)^2 + (5 - 4.2)^2 + (5 - 4.2)^2 + (5 - 4.6)^2 + (4 - 4.0)^2 + (5 - 4.4)^2 + (5 - 4.6)^2 + (5 - 4.6)^2}$$

$$Dpp = \sqrt{3.72}$$

$$Dpp = 1.93$$

2.- Determinar la distancia máxima ( $D_{max}$ ) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la siguiente ecuación:

$$D_{max} = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - )^2 + \dots + (x_n - )^2}$$

**DONDE:**

X= Valor máximo cancelado en la escala para cada ítem.

Y= Valor mínimo de la escala para cada ítem.

$$D_{max} = 12$$

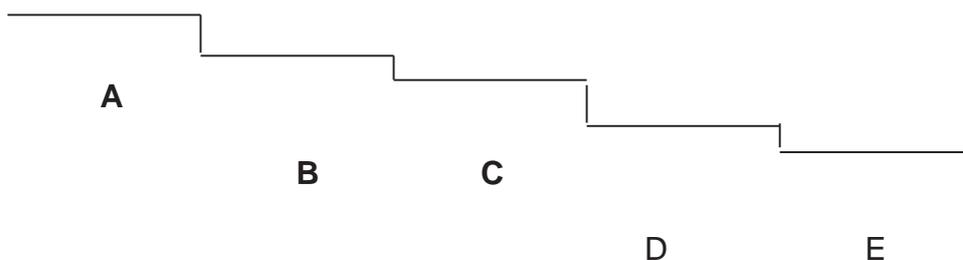
3.- La  $D_{max}$  obtenida se divide entre el valor máximo de la escala, siendo:

$$\frac{12}{5} = 2.4$$

4.- Con el valor obtenido (2.4), se construye una nueva escala valorativa a partir de la referencia de cero (0) hasta llegar al, valor de  $D_{max}$  (12) y se obtiene lo siguiente:



**1.93**



**A = Adecuación total.**

B = Adecuación en gran medida.

C= Adecuación promedio.

D= Escasa adecuación.

E= Inadecuación.

**5.- En la escala construida, se ubica la distancia del punto múltiple obtenida (Dpp) y se emite el juicio de valor.**

Donde (Dpp) = 1.93 que está ubicado en el intervalo A, que indica que el instrumento de investigación se ubica en “adecuación TOTAL” al problema que se desea investigar, y por tanto el instrumento puede ser utilizado.

## ANEXO N° 05

### ALFA DE CROMBACH

#### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Crombach	N de elementos
,713	15