



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

Tesis para optar al Título de Médico y Cirujano General

**“Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en Trabajadores de la
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, febrero-marzo
2020”**

Autores:

- Br. Diana Alejandra Fuentes Mena
- Br. Amelia Mercedes Juárez Martínez

Tutor metodológico:

Dr. Erasmo Jesús Aguilar Arriola
Máster en Salud Ocupacional

Managua, Nicaragua, marzo del 2020

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a nuestras familias.

A nuestros padres Darwin Juárez Juárez, Mercedes Martínez Mendoza, Roberto Fuentes Vivas y Daysi Mena Ramos; quienes representaron un apoyo incondicional a lo largo de todo el trayecto académico y nuestro crecimiento personal, por alentarnos a ser mejores personas y aspirar a ser profesionales con su ejemplo.

A nuestros hermanos Kenia Fuentes Mena y Rommel Hurtado quienes representan un ejemplo a seguir desde la infancia.

A nuestros amigos y compañeros por permitirnos aprender más de la vida, por acompañarnos a lo largo de esta carrera y superar obstáculos juntos.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a Dios, por habernos dado entendimiento, persistencia y la salud suficiente para así poder cumplir con nuestras metas sobrepasando diversos obstáculos.

A nuestros Maestros a lo largo de nuestra formación, especialmente al Dr. Erasmo Aguilar Arriola, por ser el tutor metodológico de la presente tesis, compartir su conocimiento, experiencia e interés por el área investigativa de Salud Ocupacional; por dedicarnos su tiempo y paciencia a lo largo de todo el proceso investigativo.

Al Dr. Daniel Meneses, especialista en Medicina Interna-Cardiología y Cardiología Intervencionista por brindarnos su opinión, aportes científicos y prácticos acerca del tema en estudio.

A las autoridades de la UNAN – Managua tanto de la dirección de Recursos Humanos y a cada Facultad por facilitarnos espacio y tiempo con los trabajadores, a quienes se les agradece por brindarnos su disposición con el presente estudio.

CARTA DEL TUTOR.

RESUMEN

Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, febrero- marzo, 2020

Autores: Br. Diana Alejandra Fuentes Mena y Br. Amelia Mercedes Juárez Martínez

Tutor: Dr. Erasmo Aguilar, Máster en Salud Ocupacional

Introducción: En el ámbito laboral, se ha identificado que, si una persona permanece 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%. (Vazquez & Acevedo, 2016)

En Nicaragua se encuentran pocos estudios desde el punto de vista laboral sobre la frecuencia de la Insuficiencia Venosa en trabajadores, como la presente investigación que estudia el perfil de afanadores y secretarias, los cuales son rubros profesionales que tienen predisposiciones por ciertas condiciones propias de sus perfiles de trabajo para la aparición a mediano o largo plazo a nivel circulatorio en Miembros Inferiores.

Material y Método: Este estudio es de tipo descriptivo de corte transversal. El universo lo constituyen 310 trabajadores, habiéndose determinado un tamaño de muestra final calculada de 68 trabajadores cuya representatividad es de 44 afanadores y 24 secretarias. La metodología empleada fue una encuesta cerrada, la técnica utilizada entrevista y el instrumento una ficha de recolección de datos, los cuales fueron procesados en el programa Microsoft Excel.

Resultados: Los resultados reflejaron un predominio del grupo etario de 55 a 59 años, con un mayor porcentaje del sexo femenino en estas áreas laborales. En lo que concierne a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, se demostró que la mayoría corresponde primeramente a C1: telangiectasias, seguido de C2: Venas varicosas. Con respecto a venas varicosas la mayor parte de la muestra no presentaba signos evidentes. Sin embargo, debido a la importancia clínica de este signo es relevante mencionar que un porcentaje significativo presentó grados leves, moderados e incluso graves.

Recomendación: A las Autoridades de la Universidad, se les recomienda presentar los resultados, para crear conciencia de esta patología frecuente en los perfiles laborales estudiados. A los trabajadores se les recomienda, realizar actividades físicas, evitar estancias prolongadas en una misma posición. Aquellos que durante el estudio presentaron manifestaciones clínicas de Insuficiencia Venosa Crónica se les recomienda buscar asistencia médica para ser valorados por un especialista.

Palabras claves: Insuficiencia Venosa, Miembros Inferiores, Trabajadores administrativos, secretarias, afanadores.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: GENERALIDADES.....	1
I. INTRODUCCIÓN	2
II. ANTECEDENTES.....	3
III. JUSTIFICACIÓN	8
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
V. OBJETIVOS	11
VI. MARCO TEÓRICO.....	12
1. Anatomía y Fisiología de Miembros Inferiores	12
2. Definiciones	14
3. Generalidades de la Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores.....	15
4. Epidemiología.....	16
5. Manifestaciones clínicas.....	17
6. Factores predisponentes no laborales.....	19
7. Factores predisponentes laborales.....	24
8. Diagnóstico clínico.....	25
CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.....	33
VII. DISEÑO METODOLÓGICO.....	34
1. Tipo de estudio.....	34
2. Área de estudio.....	34
3. Periodo de ejecución del estudio.....	34
4. Universo.....	34
5. Muestra	35
8. Criterios de selección.	36

9.	Definición de variables por objetivos específicos.....	37
10.	Operacionalización de variables.	38
12.	Procedimiento de recolección de la información.....	48
13.	Procedimiento de análisis de la información.	48
14.	Plan de tabulación y análisis.....	50
15.	Consideraciones Éticas.	53
VIII.	Resultados.....	54
IX.	Discusión y análisis de resultados.....	68
X.	Conclusiones.	78
XI.	Recomendaciones.....	81
XII.	Bibliografía	82
CAPÍTULO III: ANEXOS.		88
1.	Carta de consentimiento informado.	89
2.	Ficha de recolección de datos para tesis monográfica	90
3.	Imágenes.....	95
4.	Tablas y gráficos.	97

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

I. INTRODUCCIÓN

La Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores se define como un grupo de síndromes clínicos cuya base fisiopatológica común es la Hipertensión Venosa de las extremidades inferiores, en la cual hay una dificultad para el retorno venoso. (Pérez & Maya, 2017)

Dentro de las enfermedades vasculares periféricas se establece como la enfermedad más común, reportando una prevalencia del 26.6% en Europa, y del 20% en América Latina. Con una incidencia del 2% anual y una prevalencia del 10% en la población adulta mayor de 40 años, predominando en el sexo femenino con una relación de 4:13. (Vásquez & Acevedo, 2016)

En el ámbito laboral, se ha identificado que, si una persona permanece 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%. (Vazquez & Acevedo, 2016)

En Nicaragua se encuentran pocos estudios desde el punto de vista laboral sobre la frecuencia de la Insuficiencia Venosa en trabajadores, como la presente investigación que estudia el perfil de afanadores y secretarias, los cuales son rubros profesionales que tienen predisposiciones por ciertas condiciones propias de sus perfiles de trabajo para la aparición a mediano o largo plazo a nivel circulatorio en Miembros Inferiores.

El presente estudio es de tipo descriptivo, de corte transversal. El universo lo constituyen 310 trabajadores, habiéndose determinado un tamaño de muestra final calculada de 68 personas cuya representatividad es de 44 afanadores y 24 secretarios. El objetivo es describir la Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, febrero - marzo, 2020.

II. ANTECEDENTES

Las enfermedades venosas se conocen desde la época antigua, como demostraban vasos griegos con imágenes de vendajes compresivos. Incluso en épocas anteriores, en el Papiro de Ebers (1550 A.C) se definieron las várices como “Hinchazones sinuosas y serpentiformes con numerosos nudos” y se describieron las primeras técnicas terapéuticas en las que se aconsejó la cauterización para el tratamiento de las várices. (Jaramillo & Torres, 2016)

Posteriormente se encontraron en la Biblia algunos pasajes, como el Libro de los Reyes, donde se mencionaba que Isaías curó al Rey Ezequiel de una úlcera crónica, mediante un emplasto de pescado seco amasado con agua. Por otra parte, Hipócrates aconsejaba tratar las várices mediante múltiples punciones vecinas, con objeto de conseguir la obliteración de la vena. Incluso, Galeno practicaba este mismo procedimiento, pero previamente rociaba de vino la pierna, sobre todo si existía una úlcera.

Sin embargo, la primera representación física en la historia que ha llegado hasta nuestros días de una vena varicosa, data del siglo VI a.C, la cual trata de un bajo relieve, en el que aparece una pierna con una safena varicosa evidente, en el Museo de Atenas.

En el siglo X el árabe Ali Abbas, hacía la observación de la relación de esta enfermedad con el hábito de las personas de permanecer largo tiempo de pie y mencionaba la idea de que la sangre de la vena varicosa era más densa por contener bilis.

En los años 50's, las descripciones eran declaraciones anecdóticas del problema basadas en experiencias hospitalarias y no fue hasta los años 70's que se estimuló la realización de estudios epidemiológicos por observaciones clínicas. Posteriormente en el año 1978 se dio la primera clasificación de las várices. En 1990, las várices fueron clasificadas de acuerdo a su severidad de daño. Hasta que finalmente, en 1994 se dio la clasificación CEAP (Clinical, Etiology, Anatomy, Pathophysiology), la cual fue adoptada mundialmente para facilitar la comunicación científica. (Jaramillo & Torres, 2016)

Históricamente no se encontraron registros de la evolución de esta patología con el área laboral, sin embargo, debido a la alta prevalencia que presentan los trabajadores no se descartó como posible causa.

A pesar de los avances tecnológicos y diagnósticos en la actualidad, todavía siguen existiendo muchos problemas en la representación de las varices como una consecuencia de los ambientes de trabajo, en algunos perfiles laborales se ve más acentuado en países en vías en desarrollo, donde los procesos médicos laborales se encuentran en una etapa de evolución inicial. Siendo las varices una manifestación inicial de la Insuficiencia Venosa, es un problema de salud que requiere mucho manejo diagnóstico e imagenológico para asegurar la presencia de la misma y sus múltiples causas, por lo tanto, en estos países se hace más difícil el establecimiento de la relación entre trabajo y el problema, esto amerita muchos estudios para poder definirla en este aspecto.

A Nivel Internacional:

En el ámbito ocupacional la Insuficiencia Venosa ha sido estudiada en diferentes gremios laborales internacionalmente. En una investigación en Alcalá, realizada por la MSc. Clarissa Medeiros en 2010, titulada “Condiciones de trabajo en la producción de comidas como factores de riesgo para la insuficiencia venosa de miembros inferiores: Análisis comparativo entre Brasil y España”, se evidenció que la enfermedad venosa y las condiciones laborales de las unidades de alimentación hospitalarias tuvieron una asociación positiva.

Sin diferencias importantes respecto al diagnóstico nutricional con un IMC en España de 27.42% y Brasil de 28.76%. Sin embargo, en cuanto a la presencia de edema al final de una jornada laboral, si hubo una diferencia; de 5.13% en trabajadoras brasileñas y de 1.29% entre las españolas. Con un tiempo medio de trabajo en bipedestación de 9.38 horas en Brasil y 5.2 horas en España. Demostrándose una mayor prevalencia de insuficiencia venosa en las trabajadoras brasileñas por consecuencia de aspectos exógenos modificables. (Medeiros Da Luz, 2010)

En el año 2016 Vázquez y Acevedo realizaron un estudio titulado “Prevalencia de Insuficiencia Venosa Periférica en el personal de enfermería”, de un hospital de segundo nivel de atención en México, relacionando aspectos personales y laborales.

Los investigadores encontraron que la edad media era 39 años con un promedio de 16 años de experiencia laboral. La prevalencia de esta patología mostró que el 68% la padece, el 28% no la presenta y el 4% no lo sabe. Los síntomas que presentó la población fueron cansancio en un 70%, pesantes en un 59%, dolor de piernas 49% y calambres en un 21%.

Con respecto a los aspectos personales, el 23% fumaba tabaco, el 58% consume alcohol ocasionalmente y el 77% presenta alteraciones del peso, que van de sobrepeso a obesidad grado III. En cuanto a los aspectos laborales, las horas que permanecen en bipedestación corresponden al 8% entre 2-4h; el 12% entre 5-6 h; el 32%; 7h; y el 48% 8h. El 49% refirió incomodidad con el calzado de trabajo, y el 80% refirió que el clima de trabajo era caluroso. (Vazquez & Acevedo, 2016)

En 2016 Rubén Jaramillo y Gioconda Torres realizaron una investigación titulada “Factores asociados a la prevalencia de Insuficiencia Venosa Periférica con bipedestación prolongada en el personal de salud en el servicio de Cirugía del Hospital San Vicente de Paul, Ibarra 2015”, encontrando que el sexo femenino destacó con un 68% y de estas 34% eran enfermeras, con una media de edad entre 26 a 30 años. El factor de riesgo que más prevaleció fue el antecedente familiar con un 59.09% y en el 43% de los casos era del lado materno. Otros factores de riesgo registrados fueron el sobrepeso en 53%, la bipedestación prolongada 39% y sedentarismo en un 23%.

La clasificación según grado de Insuficiencia Venosa que predominó fue de Clase I. Con síntomas predominantes de pesadez y dolor en miembro de 20.45%. Hormigueo y calambres en un 11.36% (Jaramillo & Torres, 2016)

En un estudio peruano realizado por Martinelli en el año 2018, titulado “Factores de riesgo asociado a Insuficiencia Periférica en pacientes menores de 60 años en el Hospital Sergio Bernales”. Se encontró que de los factores no modificables como son: El sexo femenino con un 75.9%, la edad mayor a 30 años con un 87% y los antecedentes familiares con Insuficiencia Venosa Periférica con un 77.8%. Es este último el de mayor frecuencia. Y entre los modificables que corresponden a: Tabaquismo con un 20.4%, el uso de anticonceptivos con un 24.1%, sedentarismo con 66.7%, exceso de peso con 75.93% y el de mayor frecuencia que es el trabajo en bipedestación con un 70.4%. (Martinelli, 2018)

A Nivel Nacional:

El Dr. Edgardo Martínez, realizó la investigación “Prevalencia de Insuficiencia Venosa, diagnosticada por ecografía Doppler en trabajadores no médicos del Hospital Escuela Dr. “Roberto Calderón Gutiérrez”, en el período de septiembre a diciembre del 2010”. En este estudio, de forma global, el 83% de los trabajadores presentaba Insuficiencia venosa grado I. El 8.6% presentaba Insuficiencia Venosa grado II. En el 8.1% de los trabajadores evaluados no se detectó esta patología. De forma más específica, el 93.2% de las mujeres tenía algún grado de Insuficiencia Venosa, de los cuales un 82% era grado I y un 11.3% grado II, sin observarse grado III. Por otro lado, en el caso de los hombres, se observó una prevalencia de 89.2% de los cuales un 86.2% era grado I y 3.1% grado II, sin observarse grado III.

Se observó diferencia significativa según perfil laboral en relación a la ocurrencia de Insuficiencia Venosa. La mayor proporción de trabajadores afectados se encontró en las áreas de limpieza (97%), de los cuales 87.4% presentó Insuficiencia Venosa grado I y 9.7% grado II. Seguido de los trabajadores de los servicios de radiología, farmacia y laboratorio (94%), de los cuales 70.6% presentó grado I y 23.5% grado II. Por último, los trabajadores de administración (86.7%) y seguridad (77.8%). De este último, 72.2% presentó grado I y un 5.6% grado II. (Martínez, 2011)

Por otra parte, la Dra. Vivien Obando, realizó el estudio “Frecuencia de insuficiencia venosa de miembros inferiores diagnosticada con ecografía Doppler en los trabajadores del Hospital Escuela Dr. Roberto Calderón Gutiérrez, octubre-diciembre 2014”, en el cual, al igual que en el anterior, se estableció que el sexo más afectado por insuficiencia venosa de miembros inferiores fue el femenino (54.3%) respecto del masculino (45.7%). Sin embargo, según los grados de severidad, los hombres presentaban mayor afectación grado III (55.6%), mientras que las mujeres se encontraban mayormente en la categoría leve (72.7%).

Esta investigación a diferencia de la previa, se realizó en trabajadores del área de la salud y se identificó que el 64.3% de los trabajadores tenía Insuficiencia Venosa grado III, el 20% grado II y el 15.7% grado I. Según la ocupación, se evidenció que la mayor parte de los médicos residentes (32.9%) tenían Insuficiencia Venosa severa, seguido de enfermería (17.1%). Enfermería tenía el 57.1% en insuficiencia venosa moderada seguido de los médicos residentes (28.6%), los administrativos presentaban de igual manera que los médicos especialistas predominio de Insuficiencia Venosa leve (27.3%)

En cuanto al sistema venoso, en la mayor parte de los trabajadores ambos sistemas (profundo y superficial) estaban afectados con un 53%. El sistema venoso profundo derecho se vio comprometido en el 94.3%, el profundo izquierdo en el 88.6%, el sistema venoso superficial derecho en el 45.7% y el izquierdo en el 34.3%. (Obando, 2015)

La Dra. Paz Calderón, realizó una investigación en el Hospital Roberto Calderón Gutiérrez, titulado “Comportamiento clínico y radiológico de la Insuficiencia Venosa Crónica y Trombosis Venosa en miembros inferiores de los pacientes atendidos en el Hospital Escuela “Dr. Roberto Calderón Gutiérrez” Abril a Junio 2015.” En esta investigación se evidenció que, existen grupos con mayor prevalencia, siendo estos la edad entre 51 a 65 años en 40% y el sexo femenino en un 79%. Determinando que la manifestación clínica más predominante es el edema de miembros inferiores en 41% y várices con un 38% cuyo miembro más afectado es el izquierdo. (Calderón, 2016)

III. JUSTIFICACIÓN

En términos epidemiológicos, constituye la enfermedad más común dentro de las enfermedades vasculares periféricas, en la cual uno de los principales factores que influye en su aparición es la ocupación (secretarias, afanadores, jardineros, operadores de la construcción, estilistas, entre otros).

A nivel mundial, se calcula que del 25 a 50% de la población adulta puede estar afectada por este síndrome clínico. De forma más específica, la prevalencia reportada en los países industrializados varía entre el 20 y 60%. En Europa se dice que tiene una prevalencia del 26.6% y a nivel de Latino América es del 20%. (Vásquez & Acevedo, 2016)

En el ámbito laboral, la ocupación influye en un 70 a 75% para desencadenar o agravar la Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores. (Villaseñor, 2013). Las condiciones laborales actuales, como jornadas de larga duración, con largas horas en bipedestación y sedestación, inadecuada carga de pesos y malas condiciones de temperatura, contribuyen al desarrollo de esta patología. Los problemas derivados de ella son una causa importante de gasto económico y ausentismo laboral, así como de una disminución de la calidad de vida.

En Nicaragua, no se encuentran estudios que mencionen de forma global la prevalencia de Insuficiencia Venosa Crónica como tal, los estudios realizados con respecto a este tema son muy pocos, es por esto que es necesario la realización de esta investigación.

Con el presente estudio se beneficiarán primeramente el personal que labora en la UNAN-Managua en las tareas de secretarias, mantenimiento y limpieza. Con la presente investigación se les brindará una información en cuanto al grado de insuficiencia venosa, al ser portadores se hará una impresión diagnóstica temprana en muchos de esos casos y se facilitará una transferencia para que puedan ir a su Unidad de Atención Médica de asegurado y de esa manera se les inicie el seguimiento por dicho problema, además de brindarles en el momento de las encuestas, recomendaciones generales que les puedan ayudar a mantener la adecuada relación funcional del sistema venoso.

Asimismo, se beneficiará también el personal de Recursos Humanos, porque el presente estudio, se les hará llegar una vez finalizado, les servirá como un antecedente y un diagnóstico desde el punto de vista laboral del perfil epidemiológico dentro de la UNAN - Managua, de la Insuficiencia Venosa en trabajadores con dichos perfiles. De esta manera les podrá servir de insumo para poder generar estrategias de seguimiento y como abordar mejor a los trabajadores que están en riesgo de presentar esta patología, incluso a los que ya la presentan.

El mismo estudio servirá a nivel nacional, ya que aportará información relevante para poder enfocar esta patología en los perfiles laborales dentro de la universidad. Asimismo, se podría considerar en políticas de salud laboral e incluirla dentro de las patologías laborales, generando de esta manera una fuente de conocimiento respecto al tema en este ámbito, enriqueciendo los estudios que se encontraron anteriormente.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El predominio de la Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores, es de los problemas de salud más costosos, debido a la pérdida de mano laboral por incapacidad. Estas dieron como resultado entre uno y seis millones de ausentismo laboral, indicando un gasto global elevado en términos económicos. (Espinola, Bernal, Aucejo, & Villalba, 2007) En Nicaragua la prevalencia estimada fue del 6 %, en Honduras 2 %, Costa Rica 2-3 %, El Salvador 1-2 %, Argentina 2-3 %, Brasil 4 %, Cuba 3 %, México 2-3 % y Panamá 2.6 % en mujeres y 1.9 % en hombres. (Vargas & Vásquez, 2013). Es un problema muy cotidiano en las consultas médicas, estadísticas nacionales indican que aproximadamente entre un 5% y un 10% de la población presenta alguna manifestación en miembros inferiores. (Calderón, 2016)

Esta patología se presenta predominantemente en personal que permanece en bipedestación prolongada, es muy común en áreas de zonas francas, hospitales, comercios públicos e instituciones, pero en Nicaragua no se encontraron estudios en el sector laboral académico, en el cual también se encuentran dichos factores predisponentes para esta patología. Por lo tanto, la presente investigación podría ser una referencia útil en el área de Salud Ocupacional a nivel universitario.

Debido a lo cual se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, febrero- marzo 2020?

La cual se pretende responder por medio de las siguientes preguntas directrices:

- **¿Cuáles son las características socio demográficas la población en estudio?**
- **¿Cuáles son los factores no laborales para Insuficiencia Venosa en las personas del estudio?**
- **¿Cuáles son los determinantes laborales para el desarrollo de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores?**
- **¿Cuál es la clasificación clínica y el grado de severidad de la Insuficiencia Venosa en los trabajadores en estudio?**

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Describir la Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, febrero- marzo, 2020.

Objetivos Específicos

1. Caracterizar socio demográficamente la población en estudio.
2. Determinar los factores no laborales para Insuficiencia Venosa en las personas del estudio.
3. Identificar los determinantes laborales para el desarrollo de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores.
4. Clasificar clínicamente el grado y severidad de Insuficiencia Venosa en los trabajadores en estudio.

VI. MARCO TEÓRICO

1. Anatomía y Fisiología de Miembros Inferiores

Los miembros inferiores constan de un complejo sistema de venas, arterias, músculos y funciones fisiológicas que trabajan en conjunto para que la sangre llegue a los tejidos y regrese a oxigenarse en los pulmones.

Las Venas están formadas por tres capas. La capa más externa es la adventicia o también llamada túnica externa, luego está la túnica media, compuesta por células de musculo liso, y finalmente la más interna es la túnica o capa íntima, conformada por células endoteliales.

De la propia túnica íntima se forman estructuras llamadas válvulas que son pliegues semilunares ubicados en la mayoría de los miembros inferiores, siendo más abundantes en la parte distal, su función es impedir el flujo retrógrado. (Parrales, 2018)

Las venas de las extremidades inferiores desde el punto de vista morfo-funcional se clasifican en 3 categorías:

- Venas Superficiales: Safena interna, externa y otras.
- Venas Profundas: Adquieren el nombre de las arterias que acompañan, se encuentran por debajo de la fascia.
- Venas Comunicantes: Conectan al sistema superficial y profundo en distintos puntos. (Mertens, 2019)

La cualidad más importante desde el punto de vista fisiológico para lograr un retorno venoso son las válvulas, éstas evitan que el flujo unidireccional retorne, trabajando con un flujo secuencial, donde existen períodos de dilatación y colapso de la vena.

Debido al incremento de la presión hidrostática es necesario el empleo del sistema de válvulas, éste “fragmenta” las columnas de sangre en varios compartimientos, fraccionando la presión hidrostática que reciben las venas más distales, evitando la distensión exagerada y el daño estructural.

Existen otros factores que favorecen el flujo unidireccional como la “Bomba Muscular” que es el conjunto de venas y músculos, los cuales trabajan en conjunto durante la contracción muscular especialmente en las pantorrillas, oprimiendo el tejido que rodea a las venas profundas, y vaciando sangre hacia proximal. El principal músculo involucrado es el gastrocnemio, permitiendo la bipedestación y el flujo adecuado durante el ejercicio. (Mertens, 2019)

El corazón ejerce una acción propulsora, generando una Presión Arterial constante gracias al Gasto Cardíaco y a la Resistencia Vascular Periférica. En los capilares la presión capilar arterial es de unos 30 mmHg y al traspasar a las venas hay influencia de esta presión, convirtiéndose en la Presión Venosa.

La Presión Venosa en decúbito es decreciente conforme más cerca se encuentra del corazón. En decúbito a nivel de los capilares venosos del pie la presión venosa es 15 – 20 mmHg. Conforme el diámetro venoso sea mayor y más cerca se encuentre del corazón menor será la Presión Venosa. Las Venas de los pies en decúbito mantienen una presión de entre 10 – 15 mmHg. A nivel de la Ingle esta presión ha disminuido hasta 8 – 12 mmHg. Estos valores continúan en descenso hasta llegar a la aurícula derecha.

El sistema de Succión Cardíaca Intrínseca, funciona gracias a la baja presión auricular e interventricular que genera un efecto de succión por diferencia de presiones. De forma que durante la diástole cuando se abre la válvula auriculo-ventricular se genera una fuerza negativa que crea una succión de la sangre venosa hacia el corazón. (Parrales, 2018)

También la Fuerza Anterógrada consecuencia de la Fisiología Respiratoria, que al inhalar hace que la presión negativa aumente y también la presión intraabdominal, debido al descenso del diafragma. Este aumento en la presión intraabdominal es lo que provoca que las válvulas del sistema venoso de los miembros inferiores se cierren.

En cambio, en la espiración ocurre lo contrario. La presión pulmonar negativa desciende y por lo tanto la presión intraabdominal también, permitiendo la apertura en válvulas de las venas de los miembros inferiores. Esta disminución de presión ocasiona una succión llamada fuerza anterógrada que da el paso de la sangre hacia el corazón.

En una persona en decúbito la fuerza retrograda (ejercida por el corazón) y anterógrada (ejercida por la respiración) son las que permiten impulsar la sangre a través de las venas para regresar al corazón. El problema surge en bipedestación, ya que al adoptar esta posición la Presión Hidrostática o Presión Gravitacional aumenta el peso de la sangre, lo que genera un aumento en la Presión Venosa. (Parrales, 2018)

2. Definiciones

- **Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores**

Se define como un grupo de síndromes clínicos cuya base fisiopatológica común es la Hipertensión Venosa de las extremidades inferiores, en la cual hay una dificultad para el retorno venoso. (Pérez & Maya, 2017)

- **Várices**

Son venas que presentan dilataciones permanentes y patológicas, con alargamiento y flexuosidades, producto de la hipertensión venosa. Consideradas la cara visible y de las manifestaciones iniciales de la Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores. (Azcona, 2008)

- **Insuficiencia Venosa Crónica**

Es el mal funcionamiento de las válvulas de las venas de la pierna que causa aumento de la presión dentro de estas venas, y a su vez hinchazón y alteraciones secundarias de la piel. (Coulter, 2013)

- **Cargo de secretaria**

Persona que se ocupa de la realización de actividades elementales de oficina, que se encuentran ligadas a lo que se conoce como trabajo administrativo: Tramitar la entrada y salida de correspondencia, recepción de documentación, atención de llamadas telefónicas, atención de visitas y de proveedores, archivo de documentos, entre otras actividades. (Ucha, 2010) En esta institución se dividen en asistente administrativo y jefe de despacho A y B.

- **Cargo de Afanador**

Persona encargada de realizar limpieza en áreas como: Oficinas, baños, auditorios, canchas y patios. También son delegados para enviar correspondencias y documentos a lo largo del recinto. En la universidad se dividen en Conserjes y Aseadores.

3. Generalidades de la Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores

El Retorno Venoso es lo que se encuentra modificado en la Insuficiencia Venosa, ocasionando que las venas no transporten la sangre de forma eficaz desde las extremidades inferiores al corazón.

Esta patología es una condición prolongada de circulación venosa incompetente y su aparición es ocasionada por la obstrucción parcial de las venas o a las filtraciones de sangre que rodean las válvulas venosas. Este sistema al no trabajar correctamente produce modificaciones en el retorno venosos y en las válvulas, ocasionando várices por la caída del retorno al tramo inferior, dilatando las venas superficiales consecuencia de la hipertensión. (Azcona, 2008)

Estas alteraciones ya sean en las válvulas o pared de las venas son desencadenantes de la hipertensión venosa, hechos fundamentales que determina la fisiopatología ocasionando las manifestaciones clínicas de la enfermedad: calambres, dolor, pesadez, varices, prurito, úlceras y trastornos dermatológicos, entre otros.

No solo representa una problemática en la parte estética, es también para el paciente una limitante emocional y física, que consume grandes cantidades de recursos socio-sanitarios acompañado de costos laborales importantes. (Carrasco & Díaz, 2015)

La mayoría de afectados son personas de la mediana edad en una etapa laboralmente activa, tradicionalmente actividades en bipedestación prolongada han sido mencionadas como un factor de riesgo para desarrollar varices y existe esta creencia popular de que estar prolongadamente en esa posición condiciona su aparición. (Rubio, 2013)

Se puede manifestar con síntomas aislados sin relacionarse a hallazgos clínicos, a veces con alteraciones visibles comprometiendo la estética como las telangiectasias, o puede llegar a presentar sintomatología que interfiere con actividades cotidianas, várices tronculares y en casos más severos, manifestaciones crónicas como alteraciones dérmicas (varicorragia, dermatitis, eczema, úlceras). Esta patología requiere de una gran cantidad de recursos sanitarios, y es de las solicitudes de consulta y tratamiento más comunes abarcando a múltiples profesionales sanitarios y especialistas para control de su evolución. (Miquel, Rial, Ballesteros, & García, 2015)

4. Epidemiología

Dentro de las enfermedades vasculares periféricas se establece como la enfermedad más común, reportando una prevalencia del 26.6% en Europa, y del 20% en América Latina. Con una incidencia del 2% anual y una prevalencia del 10% en la población adulta mayor de 40 años, predominando en el sexo femenino con una relación de 4:13.

En países subdesarrollados esta patología tiene una prevalencia entre el 20 y 60%, resultando ser de las enfermedades más costosas en el área sanitaria, social y laboral como consecuencia de la incapacidad que produce. En el ámbito laboral, está notificado que una persona sometida a largas horas de pie y en un espacio reducido, aumenta las probabilidades de presentar alguna manifestación clínica en los Miembros Inferiores en un 60%. Se establece que quienes se mantienen de pie alrededor del 25% de su jornada laboral presentan lumbalgia, y cuando este porcentaje es mayor (entre el 45 y 50%) presentan dolencias en pies y piernas. (Vazquez & Acevedo, 2016)

El aumento del sedentarismo en la sociedad occidental, que es muy característico en ciertos perfiles laborales disminuye la alta esperanza de vida, también la obesidad, cuyas causas se asocian a ciertas características laborales, acompañado del ortostatismo que en varios perfiles laborales es inevitable y prolongado, haciendo que las enfermedades venosas registren una gran incidencia en la actualidad.

La Insuficiencia Venosa afecta entre el 10 y el 40% de la población adulta, sobre todo en las Miembros Inferiores, según los últimos estudios. Esta patología afecta al 50% de la población que tiene más de 50 años. (Azcona, 2008)

Es más frecuente en el sexo femenino que en hombres. El 25-30% de mujeres y 10-40% de hombres occidentales tienen varices, manifestación inicial de la Insuficiencia Venosa. La incidencia anual de varices, según el estudio Framingham, es del 2,6% para las mujeres y en el 1,9% para los hombres. La prevalencia de la Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores va en ascenso progresivamente con la edad, pero puede aparecer en niños y adolescentes. El 77% de mujeres mayores de 70 años tienen varices. El pico de incidencia ocurre a los 40-49 años en mujeres y 70-79 años en hombres. (Carrasco & Díaz, 2015)

Existen factores predisponentes como los antecedentes en la historia, donde si ambos padres la padecen el 90% de los hijos también tendrán la enfermedad, y también es posible transmitirle la morfología de las várices, la localización, la debilidad congénita de la pared venosa y la alteración del tejido conjuntivo. (Vazquez & Acevedo, 2016)

5. Manifestaciones clínicas

A pesar que la Insuficiencia Venosa puede presentarse asintomática por lo menos en los primeros estadios de la enfermedad, es usual ver en los pacientes el primer síntoma, las telangiectasias. Sin embargo, es común que no busquen asistencia médica hasta presentar várices. (Parrales, 2018)

Los pacientes con Insuficiencia Venosa Sintomática suelen manifestar pesadez, molestia y cansancio en los Miembros Inferiores. El espectro de síntomas completo incluye:

- **Dolor:** Es de carácter sordo, y predomina en las últimas horas de la tarde, aliviándose con el ejercicio, la deambulación o el frío. Es precedido de una historia de haber estado mucho tiempo en pie usualmente. Se exacerba con el uso de anticonceptivos o tratamientos hormonales, bipedestación, sedentarismo o altas temperaturas. También es frecuente el dolor en el decúbito, con sensaciones de piernas no descansadas o inquietas.

Los dolores puntuales, y agudos, pueden ser manifestaciones de complicaciones como una flebitis superficial. (Vásquez & Acevedo, 2016)

- **Neuropatía venosa:** Abarca diversos síntomas, principalmente sensaciones de presión, opresión, hinchazón, quemazón, desgarró, picaduras, escalofríos o palpitaciones que se aumentan en el caso de las mujeres con la menstruación o embarazo. Se considera el estado inflamatorio de la enfermedad.
- **Pesadez:** Afecta sobre todo a las piernas. Aparece tras bipedestación prolongada. Suele ser de intensidad gradual, vespertina y disminuye con el reposo con el miembro elevado y/o ejercicios de relajación de la musculatura de los miembros.
- **Prurito:** Se debe a la acumulación de Hemosiderina.
- **Calambres o Tumefacción:** Es común que se presenten de noche y estén relacionados al calor o esfuerzo. Afectan la musculatura de la pierna, pantorrilla y el pie. Suelen despertar a los sujetos obligándolos a levantarse para masajearse la pierna.
- **Edema:** Por el exceso y acumulación en el espacio intravascular de líquido. Clínicamente se presenta con el signo de fóvea positiva. De forma general es unilateral y empeora con el transcurso del día.
- **Várices:** La presencia de venas dilatadas y con tortuosidad. Reciben varios nombres según sus características y localización:
 - ✓ Telangiectasias: vénulas intradérmicas o subepidérmicas dilatadas, de menos de 1 mm de calibre, que tienden a confluir. También conocidas como arañas vasculares o capilares.
 - ✓ Reticulares: venas subdérmicas localizadas en la dermis reticular, tortuosas, de color azulado, con un calibre entre 1 y menos de 3 mm.
 - ✓ Venas varicosas o tronculares: son venas subcutáneas dilatadas de 3 o más mm de diámetro, a menudo tortuosas.

- ✓ Corona flebectásica: describe un patrón en abanico de numerosas pequeñas venas intradérmicas sobre cara medial o lateral del tobillo. Constituye un signo temprano de Insuficiencia Venosa Crónica avanzada.

- **Alteraciones Cutáneas:**

- ✓ Eccema: Es una descamación de la piel, acompañado de eritema comienza en la parte inferointerna de la pierna y puede progresar hasta afectar toda la extremidad. Se ubica contiguo a venas varicosas.
- ✓ Dermatitis ocre: Es una pigmentación que se manifiesta como un oscurecimiento parduzco en la piel ocasionado por hematóes extravasados. Primeramente, se localiza en tobillo, pero puede avanzar a toda la extremidad, puede evolucionar hacia la ulceración de la piel si no se trata a tiempo.
- ✓ Atrofia blanca: Placas estrelladas, lisas, blanco marfil de consistencia esclerótica, salpicadas por telangiectasias y petequias rodeadas de un halo hiperpigmentado. Se localizan principalmente en el tercio inferior de piernas y pies.
- ✓ Lipodermatoesclerosis: Es una inflamación crónica localizada con fibrosis de la piel y tejido subcutáneo, que se observa como un engrosamiento del tejido dérmico y endurecimiento de la piel. También se puede observar un color dorado ocre en la piel por efecto de la Hemosiderina.
- ✓ Ulcera Venosa: Estas por sí solas no tienden a cicatrizar, suelen localizarse cerca del maléolo medial. Son de tamaño y profundidad variable, con fondo sucio con presencia de fibrina y tejido de granulación. (Carrasco & Díaz, 2015)

6. Factores predisponentes no laborales

- **Herencia:** Esta patología es heredada de manera autosómica dominante algunas veces y otras de forma recesiva, sin embargo, no se debe al padecimiento en sí de várices, sino a la agenesia congénita de válvulas venosas, malformaciones vasculares y la existencia de derivaciones arteriovenosas anormales. (Cárdenas & Gómez, 2015) Según el estudio Cornu-Thénard, el riesgo de que los hijos desarrollen venas varicosas es del 89% si ambos padres sufren Insuficiencia Venosa Crónica, del 47% si sólo un progenitor la sufre y del 20% si ninguno de ellos tiene evidencia de Insuficiencia Venosa. (Obando, 2015)

- **Edad:** es el principal factor de riesgo. Con la edad se producen cambios estructurales en la pared venosa que facilitan su dilatación. (Carrasco & Díaz, 2015) De forma más específica, estos cambios ocasionan atrofia de la lámina elástica que conforma la pared venosa y además se produce una degeneración sistemática de la capa muscular lisa. (Cárdenas & Gómez, 2015)
- **Sexo:** Es el segundo factor en importancia. Predomina en el sexo femenino a razón de 2-8:1 con respecto al hombre. Se dice que hay una mayor incidencia de varices reticulares y telangiectasias en la mujer, mientras que en el hombre predominan las tronculares y estadios más avanzados de enfermedad. (Carrasco & Díaz, 2015) La mujer es particularmente susceptible a las enfermedades venosas porque las paredes de las venas y de las valvas periódicamente se hacen más distensibles bajo la influencia de incrementos cíclicos de progesterona. También hay que tomar en consideración las gestaciones. (Obando, 2015)
- **Embarazo:** La Insuficiencia Venosa Crónica es más frecuente en mujeres multíparas. El embarazo favorece la aparición de esta a través de los siguientes mecanismos: los cambios hormonales que tienen lugar durante el embarazo que provocan disminución del tono venoso, el incremento de la volemia y el aumento de la presión intraabdominal que altera el retorno venoso. (Carrasco & Díaz, 2015)

Los primeros 4 meses hay una elevación de los niveles de estrógeno y actúa en el sistema renina-angiotensina provocando un aumento del volumen plasmático y eritrocítico. Encontrándose un incremento entre 40-50% respecto a la no embarazada. Este cambio fisiológico, protege a la gestante de la hipotensión en el 3er trimestre, pero provoca una acumulación de sangre en los miembros inferiores, favoreciendo el desarrollo de la Insuficiencia Venosa.

Inicialmente cuando el cuerpo lúteo produce progesterona y luego la placenta, esta actúa relajando la fibra del músculo liso, lo que significa que en la pared venosa habrá un aumento de la hipotonía del vaso, disminuyendo la resistencia periférica. (Mashiah, 2017)

- **Uso de métodos anticonceptivos hormonales:** Las pacientes con predisposición a Insuficiencia Venosa que toman anticonceptivos orales con el tiempo tienden a incrementar la cantidad de arañas vasculares o la severidad de la Insuficiencia Venosa superficial o profunda.

Esto se debe a que, en el caso de las venas en particular, los receptores de estrógeno producen relajación del músculo liso de la pared vascular a través de una serie compleja de mecanismos hormonales y se señales intracelulares que derivan al final en la liberación de Óxido Nitroso (NO) con la consecuente relajación del músculo liso de la pared venosa y el eventual desarrollo de várices. (Tu Salud Vascular, 2013)

Si bien estos receptores están presentes en las venas de todas las mujeres, la densidad de los mismos varía y está mediado genéticamente, razón por la cual, es una de las causas por las que la enfermedad varicosa presenta un patrón familiar. De tal forma que, a mayor concentración de receptores en la pared venosa, mayor riesgo de desarrollar várices.

Es por esto que, las pacientes con antecedentes familiares de várices o enfermedad venosa incipiente deberían, en la medida de lo posible, evitar el uso de anticonceptivos hormonales, tanto orales como inyectados, debido a que tienen mayor riesgo de desarrollar Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores, así como sus complicaciones.

Por otra parte, se menciona que los anticonceptivos orales causan mayor producción de telangiectasias porque los estrógenos producen un estado de hipercoagulabilidad, que favorece una mayor incidencia de enfermedad tromboembólica, aumentan la formación de coágulos con una incidencia cuatro veces superior a las no usuarias, sobre todo en pacientes fumadoras con antecedentes de enfermedad vascular previa. (Gramajo, 2014)

- **Diabetes:** En el ámbito vascular la hiperglicemia mantenida crónicamente establece una secuencia de fenómenos bioquímicos que se traducen en la alteración del endotelio como órgano, disfunción del músculo liso vascular, alteraciones de la coagulación, deficiente metabolismo de los lípidos que finalmente se manifiestan como enfermedades micro y macrovasculares. (Rodríguez & Galleguillos, 2009)

Los fenómenos fisiopatológicos que se producen en la disfunción endotelial en el contexto de la diabetes son los siguientes: alteración en la biodisponibilidad del óxido nítrico, aumento en la producción de vasoconstrictores, alteración en la función del músculo liso vascular, expresión anormal de receptores de membrana que aumentan la adhesión y migración celular y estimulan la agregación plaqueta. Como consecuencia de esto se pueden producir enfermedades vasculares de diversos territorios como corazón, cerebro y extremidades inferiores. (Rodríguez & Galleguillos, 2009)

- **Hipertensión Arterial:** Con respecto a lo que se menciona anteriormente, si se le agregan otros factores de riesgo cardiovasculares como la hipertensión, pueden ocurrir tasas de evolución más aceleradas con aparición a edades más tempranas de estas patologías debido a los cambios hemodinámicos, macro y microvasculares, causados a su vez por disfunción del mismo endotelio vascular. (Rodríguez & Galleguillos, 2009)
- **Obesidad:** Es una enfermedad crónica originada por muchas causas y con numerosos riesgos y complicaciones, se caracteriza por un exceso de grasa en el organismo y se presenta cuando el porcentaje de grasa corporal en el varón es mayor del 25% y 33% en la mujer. De manera práctica, sobrepeso es cuando hay un Índice de Masa Corporal mayor o igual a 25 y obesidad cuando es mayor o igual a 30 kg/m². (González, 2016)

La persona obesa tiene siete veces más riesgo de padecer várices y además presentan grados más avanzados de Insuficiencia Venosa Crónica. Esto se debe a varios mecanismos que han sido descritos; tal es el caso de la acumulación de grasa intraabdominal, que aparentemente ocasiona la transmisión de mayor presión abdominal a la pared venosa.

El exceso de grasa abdominal e intraabdominal puede ocasionar compresión extrínseca de la vena cava e ilíacas produciendo una mayor distensión de las venas superficiales de miembros inferiores y al mismo tiempo producir daño valvular, debido al peso que deben soportar los miembros inferiores hay fallo en la bomba muscular y finalmente que los obesos tienen predisposición al estreñimiento el mismo que dificulta el retorno venoso (Cárdenas & Gómez, 2015)

- **Sedentarismo:** Es la falta de actividad física regular, definida como menos de 30 minutos diarios de ejercicio en menos de 3 días a la semana. (Matamoros, 2015). El sedentarismo aumenta el riesgo de Insuficiencia Venosa, ya que la actividad física como caminar favorece el retorno de la sangre de las piernas, dado que con cada paso la contracción de los músculos bombea sangre regreso hacia el corazón y disminuye el estancamiento de la sangre dentro de las venas.
- **Tabaquismo:** La nicotina y el alquitrán aumentan la viscosidad de la sangre, generando un estrés en las válvulas del sistema venoso lo cual aumenta el riesgo de padecer várices consecuencia de una Insuficiencia Venosa.

Estas sustancias producen una vasoconstricción, un estrechamiento de los vasos pequeños y los capilares, lo que hace que llegue menos sangre a las partes más alejadas del corazón especialmente miembros inferiores. (Venosmil, 2018)

- **Alcoholismo:** El exceso de alcohol tiene efectos a largo plazo que afectan al buen funcionamiento del corazón, aumentando la frecuencia cardíaca, haciendo que la sangre se bombee mucho más rápido a través de las venas. Esto provoca un estrés, primordialmente en las venas de los miembros inferiores, que no tienen la capacidad suficiente para retornar ese flujo adicional, lo que termina por dilatarlas, produciendo edema, sensación de pesadez y, consecuentemente, várices. (Hirudoid, 2019)

7. Factores predisponentes laborales

- **Horas laborales con bipedestación y/o sedestación prolongada:** Las ocupaciones en las que se permanece por largos períodos en bipedestación y posición sentada, favorecen a la estasis venosa incrementando la presión del sistema venoso profundo y superficial, provocando dilatación y alteraciones estructurales de la pared de las venas. Es así que todo trabajador que permanece más de 5 horas de su jornada laboral sentado o de pie tiene mayor predisposición a presentar Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores. (López, 2015)
- **Exposición a altas temperaturas ambientales:** Al exponerse al calor constantemente, el cuerpo del individuo se altera e incluso se pueden producir distintos daños a la salud, entre ellos la Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores. Esto se debe a que el calor ejerce un efecto inhibitor de las terminaciones nerviosas simpáticas venoconstrictoras de las venas superficiales por lo que se produce venodilatación cutánea y ralentización circulatoria. (Obando, 2015)
- **Calzado en el trabajo:** Existen diferentes tipos de calzado en el área laboral, pero el que demuestra mayores efectos en el desarrollo de esta patología son los tacones altos, la altura recomendada del tacón debe ser de tres a cuatro centímetros, cómodo, flexible, no ajustado y se recomienda alternarlo con calzado bajo. Este calzado alterando la postura natural, por lo que los músculos de la pierna trabajan en un desbalance, afectando el retorno venoso desde las extremidades al corazón, haciendo que su uso prolongado vuelva al sistema venosos incapaz de asegurar un flujo adecuado aumentando la presión venosa. (Reyes, 2015)
- **Uso de medias compresivas:** El objetivo del uso de medias de compresión es movilizar el contenido hemático desde su estancamiento. La media elástica tiene que comprimir de forma suficiente, proporcionando una mayor compresión a nivel de tobillo y tercio inferior de la pierna, y disminuyendo a medida que se acerca a la raíz del muslo.

Esta diferencia de compresión, ayuda a que la sangre retorne hasta el corazón. La principal acción de la media es ayudar a la bomba muscular de la pantorrilla, que al caminar comprime y relaja rítmicamente las venas profundas. Además, esta compresión se transfiere a la profundidad y puede reemplazar la acción valvular. Igualmente puede corregir las dificultades que originan la mala circulación, aumentar el flujo sanguíneo y prevenir edemas. (Cossio, 2014)

8. Diagnóstico clínico

El diagnóstico de la Insuficiencia Venosa Crónica se establece en base a la realización de una buena historia clínica incluya los antecedentes de la persona y los síntomas, junto con una adecuada exploración física. Posteriormente, las pruebas complementarias objetivarán la patología y establecerán su grado de desarrollo.

Con respecto al diagnóstico clínico, si bien es cierto que en algunos casos esta patología es asintomática y hay pacientes con varices desarrolladas de diversa extensión a los que no les producen ninguna molestia que no sea la estética, en la mayoría de ocasiones, el cuadro clínico viene definido por el conjunto de signos y síntomas relatados anteriormente que pueden confluir al mismo tiempo o aparecer de forma progresiva a medida que se incrementa el grado de insuficiencia venosa. (Díaz & González, s.f.)

En el momento de realizar el examen físico se debe realizar inspección, palpación y auscultación.

Se han descrito una serie de maniobras o pruebas exploratorias específicas para valorar la topografía y el grado de insuficiencia venosa de una extremidad, aunque en Atención Primaria no se utilicen mucho. (Díaz & González, s.f.)

La evaluación de la insuficiencia venosa crónica (IVC) puede medirse mediante escalas de gravedad venosa entre ellas se encuentran la Clasificación CEAP y la Escala Clínica de Severidad Venosa.

- **Clasificación CEAP:**

Es un documento de consenso elaborado por el American Venous Forum, para la clasificación y gradación de la Insuficiencia Venosa Crónica basado en las manifestaciones clínicas (C), factores etiológicos (E), distribución anatómica (A) y hallazgos fisiopatológicos (P). Surgió como un instrumento para facilitar la comunicación y descripción de las formas de la Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores. (Navas & López, 2018)

El objetivo de esta clasificación es determinar la presencia de signos y síntomas, gravedad clínica, localización y el tipo de enfermedad venosa (primaria, secundaria o congénita). Es la clasificación que se acepta de forma general en todo el mundo y, desde su adopción, las comunicaciones del ámbito venoso se han normalizado. Se recomienda utilizar la clasificación CEAP en todo paciente con Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores. (Navas & López, 2018)

En la subdivisión clínica esta clasificación evalúa la existencia o no de cambios físicos de la siguiente forma:

- ✓ C0: sin signos visibles o palpables. Es decir, no se perciben telangiectasias, venas reticulares ni tronculares, no hay edema, ni alteraciones cutáneas.
- ✓ C1: telangiectasias (venas de menos de 1mm) o venas reticulares (1-3 mm de diámetro)
- ✓ C2: venas varicosas. Se refiere a las venas mayores de 3mm de diámetro.
- ✓ C3: edema. Primero blando reversible, que cede con el reposo nocturno, con el tiempo duro y elástico.
- ✓ C4: cambios cutáneos sin úlcera.
 - C4a: pigmentación, eccema, o ambos. La pigmentación se presenta como una coloración marrón-grisácea de la piel. Suele presentarse en el tobillo, pero puede afectar el pie y resto de la pierna. En cambio, el eccema es una dermatitis eritematodescamativa, que puede cursar con vesículas y exudado. (Conde, 2015)

- C4b: lipodermatoesclerosis o atrofia blanca. La primera es el resultado del edema y la inflamación crónica, con el consiguiente engrosamiento y fibrosis de la piel y tejido celular subcutáneo. La segunda, se refiere a un área circular o estrellada de aspecto cicatricial, deprimido, de coloración blanco-nacarada, rodeada por capilares dilatados e hiperpigmentación. (Conde, 2015)
- ✓ C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada. Cuando hay signos de reepitelización y formación de nueva dermis.
- ✓ C6: cambios cutáneos con úlcera activa. La úlcera venosa se define como la pérdida de la integridad cutánea debido a una incompetencia venosa, y se caracteriza por un modelo cíclico de cicatrización y recurrencia. Las más frecuentes se encuentran localizadas en las extremidades inferiores. (Monsoní, 2013)
- ✓ A: asintomático: se refiere a la ausencia de los síntomas sugestivos de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores.
- ✓ S: sintomático: se refiere a la presencia subjetiva de síntomas como dolor, pesadez, calambres, opresión, quemazón, entre otros. (Carrasco & Díaz, Recomendaciones para el manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria, 2015)

- **Escala Clínica de Severidad Venosa:**

Esta escala permite detectar diferencias individuales que describen mejor el amplio espectro de la Insuficiencia Venosa Crónica en una población determinada. En su última actualización del año 2010, incluye diez características clínicas de la Insuficiencia Venosa Crónica, a las cuales se les brinda un puntaje de 0: ausente, 1: leve, 2: moderado y 3: grave. Este puntaje puede ser utilizado por especialistas para monitorear el progreso de la severidad de la patología a lo largo del tiempo o para comparar el estado del paciente antes y después de una intervención médica con respecto al sistema venoso. (Lozano, y otros, 2012)

Valora dolor, venas varicosas, edema, la pigmentación venosa, inflamación, induración, número de úlceras cicatrizadas, duración de la úlcera activa, tamaño de la úlcera activa y terapia compresiva. (Lozano, y otros, 2012) Los cuales se explican detalladamente a continuación:

- ✓ Dolor: se refiere a la sensación de pesadez, fatiga y dolor de presunto origen venoso.
 - Ausente: se refiere a que la persona nunca presenta dolor.
 - Leve: dolor ocasional que no limita la actividad o requiere de analgésicos
 - Moderado: dolor que se presenta diario, limita moderadamente la actividad y ocasionalmente requiere analgésicos.
 - Grave: dolor que se presenta diario, limita severamente la actividad o requiere del uso regular de analgésicos. (Homs & Romero, 2018)

- ✓ Venas varicosas: venas mayores de 3mm de diámetro.
 - Ausente: se refiere a la ausencia de venas varicosas.
 - Leve: venas varicosas escasas, dispersas en varias ramas.
 - Moderado: múltiples venas varicosas de la Vena Safena Interna confinadas a la pantorrilla o el muslo.
 - Grave: venas varicosas extensas en el muslo y pantorrilla o de distribución en la Vena Safena Interna o Vena Safena Externa. (Homs & Romero, 2018)

- ✓ Edema: de presunto origen venoso tomando en cuenta el patrón.
 - Ausente: se refiere a la ausencia de edema.
 - Leve: edema nocturno, solo alrededor del tobillo.
 - Moderado: edema que aparece por la tarde alrededor del tobillo y que requiere elevación.
 - Grave: edema matutino, que se manifiesta alrededor del tobillo. (Homs & Romero, 2018)

- ✓ Pigmentación venosa: no incluye la pigmentación focal sobre las venas varicosas o la pigmentación causada por otras enfermedades.
 - Ausente: se refiere a la ausencia de pigmentación venosa.
 - Leve: pigmentación venosa difusa pero limitada a un área y antigua (ocre).
 - Moderado: pigmentación venosa difusa, con una distribución en “polaina” (tercio bajo) o pigmentación reciente (púrpura).
 - Grave: distribución severa o eccema venoso o significativo. (Huerta, y otros, 2006)

- ✓ Inflamación: incluye más que una pigmentación reciente; por ejemplo, eccema venoso, dermatitis y eritema.
 - Ausente: se refiere a la ausencia de celulitis.
 - Leve: celulitis leve, limitada a un área marginal alrededor de la úlcera.
 - Moderado: celulitis moderada, que involucra toda el área de la “polaina” (tercio bajo)
 - Grave: celulitis severa o eccema venoso o significativo.

- ✓ Induración: cambios en dermis y tejido subcutáneo de presunto origen venoso tales como fibrosis, hipodermatitis, atrofia blanca y lipodermatoesclerosis.
 - Ausente: se refiere a una induración <5cm.
 - Leve: induración focal, bimalleolar menor al tercio bajo de la pantorrilla.
 - Moderado: induración medial o lateral, de la pantorrilla o más.
 - Grave: induración que se encuentra en todo el tercio bajo. (Homs & Romero, 2018)

- ✓ Número de úlceras cicatrizadas: basado en la examinación de ambas piernas.
 - Ausente: 0 úlceras cicatrizadas
 - Leve: 1 úlcera cicatrizada
 - Moderado: 2 úlceras cicatrizadas
 - Grave: > 2 úlceras cicatrizadas

- ✓ Duración de la úlcera activa: se considera la úlcera que estuvo activa por mayor tiempo.
 - Ausente: no presenta ninguna úlcera activa
 - Leve: duración de úlcera activa < 3 meses.
 - Moderado: duración de la úlcera activa entre 3 y 12 meses
 - Grave: se refiere a la úlcera activa sin cicatrizar en un período mayor de 1 año.
(Homs & Romero, 2018)

- ✓ Tamaño de la úlcera activa: se considera la úlcera de mayor tamaño.
 - Ausente: no presenta ninguna úlcera activa
 - Leve: presencia de úlcera activa < 2cm de diámetro.
 - Moderado: presencia de úlcera activa de 2 a 6 cm de diámetro.
 - Grave: presencia de úlcera activa > 6 cm de diámetro.

- ✓ Terapia compresiva: uso de medias de compresión conforme la necesidad de cada paciente.
 - Ausente: no usa o no obedece al uso de terapia compresiva.
 - Leve: uso intermitente de medias.
 - Moderado: uso de medias elásticas la mayor parte del día
 - Grave: uso constante de medias más elevación. (Huerta, y otros, 2006)

Por otro lado, también existen maniobras exploratorias, como la de Perthes, la de Trendelenburg o la de Schwartz, que nos orientan sobre la localización del sistema venoso incompetente, pero que son de escaso uso en la actualidad, sobre todo desde la utilización del eco-Doppler. (Cossio, 2014)

9. Medidas preventivas

- **Medidas higiénico-dietéticas y posturales**

Son aquellas medidas encaminadas a evitar los factores que favorecen la hiperpresión venosa (obesidad, ortostatismo prolongado, inactividad física, exposición al calor, empleo de prendas de vestir que dificultan el retorno venoso y la utilización de calzado con altura excesiva).

También son aquellas que fomentan los factores que disminuyen la hiperpresión venosa como: realizar ejercicio de manera regular, perder peso en caso de obesidad o sobrepeso, y reposar con las piernas elevadas a intervalos frecuentes. La elevación de las extremidades inferiores debe realizarse por encima del nivel del corazón, durante al menos 30 minutos, de tres a cuatro veces al día. (Díaz & González, s.f.)

Existe una serie de ejercicios concretos que pueden mejorar los síntomas, como son la dorsiflexión del tobillo y la rodilla y pedalear en decúbito supino. El ciclismo, caminar y nadar son los deportes más recomendados. Asimismo, se consideran beneficiosas las duchas de agua fría, dormir con las piernas ligeramente elevadas y los masajes en las extremidades. (Díaz & González, s.f.)

En caso de que sean pacientes portadores de la patología en estadios avanzados, es importante transmitirles a estos pacientes, la necesidad de mantener una higiene cuidadosa, ya que cualquier erosión, sobre todo si existen ya lesiones tróficas, puede ser la causante de una celulitis. También es importante insistir en una buena hidratación, en la prevención de los traumatismos locales y en la protección ante la radiación solar que previenen la aparición de complicaciones.

Con respecto al ámbito laboral, Según el Artículo 296 de la Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo (Ley 618), se debe evitar que los trabajadores, siempre que sea posible, permanezcan de pie trabajando durante largos períodos de tiempo.

Según el artículo 297, si no se puede evitar el trabajo de pie se debe tomar en consideración medidas ergonómicas, entre las cuales se encuentran las siguientes: Si el trabajo debe realizarse de pie se debe facilitar al trabajador una silla o taburete par que pueda sentarse a intervalos periódicos, se debe facilitar un reposa pies para ayudar a reducir la presión sobre la espalda y para que el trabajador pueda cambiar de postura, el piso debe tener una alfombra ergonómica para que el trabajador no tenga que estar de pie sobre una superficie dura, los trabajadores deben llevar zapatos bajos cuando trabajen de pie, entre otros. (Asamblea Nacional de Nicaragua , 2007)

- **Uso de medias de compresión**

Existen medias con diferentes niveles de compresión, la cual debe adaptarse a la gravedad de la Insuficiencia Venosa y al paciente, de forma general se dividen en los siguientes tipos:

- ✓ Compresión ligera o normal: Para mejorar la circulación de la sangre en piernas cansadas, como prevención de varices o existencia de pequeñas arañas varicosas, para mujeres embarazadas y para profesionales que pasen mucho tiempo sentados como de pie. (Lambán, 2018)
- ✓ Compresión fuerte: Para tratar enfermedades venosas más graves.

En el ámbito laboral, se recomienda que las medias de compresión elástica de compresión ligera formen parte del uniforme laboral en profesiones de riesgo. Estas prendas terapéuticas constituyen una medida esencial de prevención primaria. (Vicente, s.f.)

El dolor en miembros inferiores tras una jornada laboral es una de las cuestiones más consultadas, por lo que el primer paso que ha de darse, desde el punto de vista clínico, es el de descartar la existencia de cualquier patología grave que lleve asociado este síntoma. Una vez eliminada la sospecha, las medidas preventivas son el remedio más eficaz para corregir estas molestias. (Vicente, s.f.)

CAPÍTULO II: DISEÑO METODOLÓGICO.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

1. Tipo de estudio

El estudio realizado es de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, observacional, prospectivo. Cuantitativo porque pretende especificar perfiles de personas, medir y recolectar datos sobre las diversas variables. Descriptivo porque persigue medir la presencia o distribución de un fenómeno en la población en el momento de corte en el tiempo sin establecer ninguna relación causal con ningún otro fenómeno. De corte transversal porque la recolección de datos sucede en un momento puntual del tiempo. Observacional porque pretende describir un fenómeno dentro de una población de estudio y conocer su distribución en la misma, sin ninguna intervención por parte de los investigadores y es Prospectivo porque los datos o variable se mide una sola vez. (Veiga , de la Fuente, & Zimmermann, 2008)

2. Área de estudio

El estudio se realizó en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, Recinto Universitario "Rubén Darío", que está ubicada de la Rotonda Universitaria 1 km al Sur, Villa Fontana.

Debido a que es una institución extensa existen distintos perfiles laborales dentro de los cuales destacan docentes y trabajadores administrativos entre los cuales figuran secretarias, afanadores, jardineros, entre otros.

3. Periodo de ejecución del estudio

El estudio se realizó en el período comprendido entre febrero y marzo del año 2020.

4. Universo

El universo estuvo conformado por los trabajadores del área de secretaría y afanadores del Recinto Universitario Rubén Darío de la UNAN-Managua, el cual está constituido por 310 trabajadores distribuidos entre 114 secretarias y 196 afanadores.

5. Muestra

La determinación del tamaño de la muestra se realizó con el programa OpenEpi versión 3.01 de Estadísticas epidemiológicas de código abierto para Salud Pública. Con un tamaño de población de 310 trabajadores, una frecuencia anticipada del 6%, un límite de confianza de 5 y efecto de diseño de 1.0

Tamaño muestral para % de frecuencia en una población (muestras aleatorias)		
Tamaño de la población	310	Si es grande, déjela en un millón
Frecuencia (p) anticipada %	6%	Escriba entre 0 y 99.99. Si no lo conoce, utilice 50%
Límites de confianza como +/- porcentaje de 100	5	Precisión absoluta %
Efecto de diseño (para estudios con muestras complejas—EDFF)	1.0	1.0 para muestras aleatorias

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): 310
 frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): 6% +/- 5
 Límites de confianza como % de 100 (absoluto +/- %)(d): 5%
 Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): 1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

Intervalo Confianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	68
80%	34
90%	52
97%	80
99%	102
99.9%	137
99.99%	163

Ecuación

Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p)]$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abierto SSPpropor
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

Por lo tanto, la muestra final para un intervalo de confianza de 95% consistió de 68 trabajadores, de los cuales por medio de regla de tres se distribuyeron en 44 afanadores y 24 secretarios.

6. Tipo de muestreo

Corresponde a un muestreo no probabilístico, ya que todos los individuos de la población tuvieron iguales oportunidades de ser seleccionados y por conveniencia porque se establecieron criterios a consideración de los autores, de los cuales se decidieron quienes formarían o no parte del estudio de acuerdo a la facilidad de acceso y a la disponibilidad de las personas de formar parte de la muestra. (Hernández Sampieri, 2014)

7. Unidad de análisis

La Unidad de análisis fueron los trabajadores con los cargos de afanadores y secretarias.

8. Criterios de selección

Los criterios de selección de la muestra son consideraciones que fueron elaboradas bajo la experiencia de los autores para poder decidir quién forma o no parte del estudio, estos se dividen en dos:

a) Inclusión

- Mayor de 18 años inclusive.
- Trabajador activo al momento del estudio con el cargo de afanador y secretaria de la UNAN Managua, RURD.
- Que el trabajador se encuentre durante el periodo de realización del estudio que comprende febrero a marzo del 2020.

b) Exclusión

- Trabajador que no acepte participar en el estudio por medio del consentimiento informado.
- Que a pesar de que haya aceptado participar y haya firmado el consentimiento por escrito, el individuo abandone el estudio antes de completar todos los procedimientos.
- Trabajador que al momento de la inspección esté poco colaborador o cuya información recopilada de manera personal no sea confiable.

9. Definición de variables por objetivos específicos

N°	Objetivo	Variable
1	Caracterizar socio demográficamente la población en estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Procedencia • Escolaridad
2	Determinar los factores no laborales para insuficiencia venosa en los pacientes del estudio.	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes personales no patológicos • Antecedentes personales patológicos • Antecedentes familiares patológicos • Antecedentes gineco-obstétricos
3	Identificar los determinantes laborales para el desarrollo de insuficiencia venosa de miembros inferiores.	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil ocupacional • Tipo de contratación • Horario • Años de laborar en la UNAN. • Posiciones adoptadas durante el trabajo • Condiciones de ambiente térmico • Calzado en el trabajo. • Uso de medias de compresión.
4	Clasificar clínicamente el grado y severidad la insuficiencia venosa.	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación CEAP modificada • Escala Clínica de Severidad Venosa modificada.

10. Operacionalización de variables

- Objetivo 1: Caracterizar socio-demográficamente la población en estudio.

No	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala	Valor	Tipificación de la variable
1	Edad	Tiempo transcurrido en años del trabajador en estudio desde el nacimiento hasta el momento del estudio.	Años cumplidos		20 - 24 25 - 29 30 - 34 35 - 39 40 - 44 45 - 49 50 - 54 55 - 59	Cuantitativa Discreta Politómica
2	Sexo	Conjunto de características de tipo fenotípico perceptibles en el individuo al momento de realizar el estudio.	Características fenotípicas	Masculino Femenino		Cualitativa Nominal Dicotómica
3	Procedencia	Se refiere al lugar de residencia del trabajador en estudio en el momento de participar en el mismo.	Lugar de residencia	Zona Urbana Zona Rural		Cualitativa Nominal Dicotómica
4	Escolaridad	Último nivel académico alcanzado por el trabajador en el presente estudio.	Niveles académicos aprobados	Analfabeta Primaria Secundaria Universidad		Cualitativa Ordinal Politómica

- Objetivo 2: Determinar los factores no laborales para Insuficiencia Venosa en los pacientes del estudio.

No	Variable	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor	Tipificación de la variable
1	Antecedentes personales no patológicos	Permite conocer posibles alteraciones que pueden ocasionar los medios en los que se encuentran los trabajadores.	Sedentarismo	Sí No		Cualitativa Nominal Dicotómica
			Tabaquismo	Sí No		
			Alcoholismo	Sí No		
2	Antecedentes personales patológicos	Investigan las enfermedades que ha padecido el paciente desde la infancia hasta la actualidad y de preferencia que tengan alguna posible relación con el padecimiento actual.	Kg/m ²	Peso Normal	18.5-24.9	Cuanti- cualitativa Ordinal Continua Politómica
				Sobrepeso	25-29.9	
				Obesidad Clase I	30-34.9	
				Obesidad Clase II	35-39.9	
				Obesidad Clase III	40-49.9	
				Obesidad Clase IV	50-59.9	
				Obesidad Clase V	≥60	

No	Variable	Definición operacional	Indicador	Escala	Tipificación de la variable
			Hipertensión Arterial	Sí No	Cualitativa Nominal Dicotómica
			Diabetes Mellitus	Sí No	
			Insuficiencia Venosa Crónica	Sí No	
3	Antecedentes familiares patológicos	Permite obtener información que se asocia al potencial de vida que trae la persona como herencia y que pueden estar relacionados al padecimiento actual o una enfermedad posible segura.	Insuficiencia Venosa Crónica	Sí No	Cualitativa Nominal Dicotómica

No	Variable	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor	Tipificación de la variable
4	Antecedentes gineco-obstétricos	Permite obtener información que puede estar relacionada con el padecimiento actual o el posible desarrollo de una enfermedad.	Número de embarazos		0	Cuantitativa Discreta Politómica
					1	
					2	
					3	
					4 o más	
			Planificación familiar	Uso de métodos anti-conceptivos hormonales	Sí No	Cualitativa Nominal Dicotómica

- Objetivo 3: Identificar los determinantes laborales para el desarrollo de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores.

No	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala	Valor	Tipificación de la variable
1	Perfil Ocupacional	Trabajo o actividad que realiza la persona en estudio.	Secretarias	Jefe de despacho A		Cualitativa Nominal Politómica
				Jefe de despacho B		
				Asistente administrativo		
			Afanadores	Conserje		
Aseador						
2	Años de laborar en la UNAN	Se refiere al tiempo que el trabajador tiene de laborar en la universidad.	Años		0-4	Cuantitativa Discreta Politómica
					5-9	
					10-14	
					15-19	
					20-24	
					25-29	
					≥ 30	

No	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala	Valor	Tipificación de la variable
3	Tipo de Contratación	Acuerdo entre el empresario y el trabajador, por el cual este último presta servicios por un período de tiempo determinado.	Medio tiempo	Sí No		Cuali- tativa Nominal Dico- tómica
			¾ de tiempo			
			Tiempo completo			
4	Horario	Distribución de las horas en que trabaja, así como los días de la semana en que labora.	Días laborados durante la semana	Lunes-viernes		Cuali- tativa Nominal Poli- tómica.
				Lunes- sábado		
				Lunes-Domingo		
			Horas laboradas durante la semana	31	Cuan- tativa Continua Politó- mica	
				33		
				40		
				42		
				47.5		
				48		
				42.5		
51						
56						

No	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escala	Valor	Tipificación de la variable
5	Exposición a altas temperaturas ambientales	Se refiere a la temperatura subjetiva en que se encuentra el aire que rodea a la persona mientras realiza sus labores.	Percepción de exposición a altas temperaturas	Sí No		Cualitativa Nominal Dicotómica
6	Posiciones adoptadas durante el trabajo	Pose corporal que la persona adopta la mayor parte del día laboral.	Estancias prolongadas de pie	Sí No		Cualitativa Nominal Dicotómica
			Estancias prolongadas sentado	Sí No		
7	Calzado en el trabajo	Elemento que se emplea para la protección y la cobertura de los pies y en ciertos casos parte de las piernas.	Centímetros	Calzado sin tacón/plataforma		Cualitativa Nominal
				Calzado con tacón/plataforma	1	Cuali- cuantitativa Nominal Continua Politómica
					2	
					3	
≥ 4						
8	Uso de medias de compresión	Se refiere al uso de medias durante el trabajo cuyo efecto es preventivo y terapéutico de los problemas venosos.		Sí No		Cualitativa Nominal Dicotómica

- Objetivo 4: Clasificar clínicamente el grado y la severidad de Insuficiencia Venosa de los trabajadores en estudio.

No	Variable	Definición Operacional	Indicador	Escal a	Tipificación de la variable
1	Clasificación Clínica CEAP modificada	Es un documento de consenso elaborado por el American Venous Forum, para la clasificación y gradación de la Insuficiencia Venosa Crónica; en este caso se utiliza únicamente la parte clínica.	Sin signos visibles ni palpables	C0	Cualitativa Ordinal Politómica
			Telangiectasias o venas reticulares	C1	
			Venas varicosas	C2	
			Edema	C3	
			Cambios cutáneos sin úlcera:	C4	
			Pigmentación o eccema	C4a	
			Lipodermatoesclerosis o atrofia blanca	C4b	
			Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada	C5	
Cambios cutáneos con úlcera activa	C6				
			A: Asintomático S: Sintomático		Cualitativa Nominal Dicotómica

No	Variable	Definición operacional	Indicador	Escala	Valor	Tipificación de la variable	
2	Escala Clínica de Severidad Venosa	Escala que permite detectar diferencias individuales que describen mejor el amplio espectro de la Insuficiencia Venosa Crónica en una población determinada	Dolor	Ausente Leve Moderado Grave	0	Cuali-cuantitativa Ordinal Discreta Politómica	
			Venas varicosas				
			Edema				
			Pigmentación cutánea				
			Inflamación				
			Induración				
			Número de úlceras				1
			Duración de la úlcera activa				2
			Tamaño de úlcera activa				3
Terapia compresiva							

11. Técnica, Método e Instrumento de Recolección

a) Fuente de recolección de la información

La fuente utilizada fue primaria porque se obtuvo información por contacto directo con el sujeto de estudio por medio de una encuesta con datos que se recogieron inmediatamente con el objeto de análisis. (Hernández Sampieri, 2014)

b) Técnica

La técnica a utilizada fue una encuesta estructurada que contaba con una guía de preguntas específicas y ordenadas con respuestas cerradas que se plasman en el instrumento.

c) Instrumento

El instrumento consistió en la “**Ficha de recolección de datos para Tesis Monográfica**” Cuya estructura está dada por los objetivos específicos, comenzando por las características sociodemográficas: edad sexo, procedencia y escolaridad. Luego por factores no laborales que incluyen: antecedentes personales no patológicos, antecedentes personales patológicos, antecedentes familiares patológicos y antecedentes gineco-obstétricos. Seguido de determinantes laborales que indagan sobre el perfil ocupacional, horarios de trabajo, condiciones ambientales, posiciones adoptadas durante el trabajo, el calzado que ocupa y el uso o no de medias de compresión.

Finalmente, para la clasificación clínica y de severidad, se utilizaron dos clasificaciones internacionalmente aprobadas, CEAP modificada, tomando en cuenta solamente la parte clínica y la Escala Clínica de Severidad Venosa modificada. Ambas se personalizaron para adaptarse a las sugerencias y observaciones dadas por un especialista en cardiología intervencionista y un médico internista. Se realizó una prueba de campo en auxiliares de laboratorio y jardineros comprobando que los cambios realizados se adaptaron a la necesidad del estudio.

12. Procedimiento de recolección de la información

Inicialmente se procedió a solicitar al área de Recursos Humanos del Recinto Universitario Rubén Darío una lista de los trabajadores, específicamente secretarias y afanadores de cada facultad o sector administrativo con sus respectivos responsables.

Posteriormente, se brindó la información solicitada y se acudió a los responsables en la Facultad de Ciencias e Ingeniería, Facultad de Educación e Idiomas, Instituto Politécnico de la Salud, Facultad de Ciencias Médicas, Biblioteca Salomón de la Selva, Centro de Investigaciones Geo-científicas (CIGEO), Extensión cultural e Intendencia, para explicarles el motivo del estudio y que se brindara apoyo permitiendo un espacio de tiempo para interactuar con cada trabajador seleccionado.

Al dirigirse a los trabajadores se le explicó a cada uno de ellos en qué consistía el estudio, se les brindó el consentimiento informado y posteriormente se procedió a llenar las fichas de recolección de datos. Se utilizó una pesa previamente aprobada y calibrada por el departamento de deportes del Recinto Universitario y una cinta métrica fijada para poder tomar peso y talla de cada trabajador. Se les agradeció su colaboración y se brindó recomendaciones sobre la prevención de la Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores.

Este proceso se realizó en 2 semanas, de lunes a viernes con un promedio de 7 fichas por día, respetando la representatividad de 24 secretarias y 44 afanadores pertenecientes a las facultades y sectores administrativos que accedieron a participar en el estudio.

13. Procedimiento de análisis de la información

Una vez ya ordenadas y recogidas todas las fichas primeramente se eligió un programa estadístico validado para la realización de base de datos, en este caso Microsoft Excel Pro 2019.

En un libro de Excel se ingresaron las 68 fichas, donde se agruparon en columnas según el orden de la operacionalización e instrumento. Posteriormente, se crearon pestañas correspondientes al cruce de variables según el plan de tabulación y se realizaron tablas en frecuencia y porcentaje para las variables simples y las que se consideraron cruzar.

Se graficaron según el plan de tabulación en barras y pastel utilizando porcentaje. Luego se procedió a adjuntar las tablas y gráficos a los anexos del informe del trabajo final en el orden planificado.

Teniendo los anexos completos se procedió a redactar los resultados según los datos estadísticos aportados por las tablas de frecuencia, porcentaje y medidas de tendencia central

14. Plan de tabulación y análisis

N°	Variable	Tabulación
1	Edad	Tabla de frecuencia y porcentaje.
2	Sexo	Tabla de frecuencia y porcentaje. Gráfica en pastel.
3	Procedencia	Tabla de frecuencia y porcentaje
4	Escolaridad	Tabla de frecuencia y porcentaje.
5	Antecedentes personales no patológicos.	Tabla de frecuencia y porcentaje
6	Antecedentes personales patológicos.	Tabla de frecuencia y porcentaje
7	Antecedentes familiares patológicos.	Tabla de frecuencia y porcentajes. Gráfica en pastel
8	Antecedentes gineco-obstétricos	Tabla de frecuencia y porcentaje
9	Perfil Ocupacional	Tabla de frecuencia y porcentaje. Gráfica en barras.
10	Años de laborar en la UNAN	Tabla de frecuencia y porcentaje
11	Tipo de contratación	Tabla de frecuencia y porcentaje.
12	Días laborados en la semana	Tabla de frecuencia y porcentaje.

N°	Variable	Tabulación
13	Número de horas laborados durante la semana	Tabla de frecuencia y porcentaje
14	Condiciones de ambiente térmico	Tabla de frecuencia y porcentaje.
15	Posiciones adoptadas durante el trabajo	Tabla de frecuencia y porcentaje
16	Calzado en el trabajo	Tabla de frecuencia y porcentaje.
17	Uso de medias de compresión.	Tabla de frecuencia y porcentaje.
18	Clasificación clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores	Tabla de frecuencia y porcentaje Gráfico de barras.
19	Escala Clínica de Severidad Venosa	Tabla de frecuencia y porcentaje

N°	Cruce de Variables	Importancia.	Tabulación.
20	Edad / Clasificación CEAP modificada	Permite clasificar clínicamente el grado de Insuficiencia Venosa según la edad.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráfica en barras.
21	Edad / Escala Clínica de Severidad Venosa modificada.	Permite identificar la severidad clínica de la Insuficiencia Venosa según la edad.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráficas en barras.
22	Sexo / Clasificación CEAP modificada	Clasificará clínicamente el grado de Insuficiencia Venosa según el sexo.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráfica en barras.

23	Antecedentes personales patológicos / Clasificación CEAP modificada.	Permite identificar el Grado Clínico de Insuficiencia Venosa con respecto a los antecedentes personales patológicos	Tabla en frecuencia y porcentaje.
24	Antecedentes Familiares Patológicos / Clasificación CEAP modificada	Establecerá el grado clínico de Insuficiencia Venosa en los trabajadores con antecedentes familiares patológicos.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráficas en barras.
25	Antecedentes Familiares Patológicos / Escala Clínica de Severidad Venosa modificada.	Permite identificar la severidad clínica de la Insuficiencia Venosa según los antecedentes familiares patológicos	Tabla en frecuencia y porcentaje
26	Antecedentes gineco-obstétricos / Clasificación CEAP modificada	Permite identificar el grado clínico de Insuficiencia Venosa con respecto a los antecedentes gineco-obstétricos.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráficas en barras.
27	Perfil ocupacional / Clasificación CEAP modificada	Clasificará el grado clínico de Insuficiencia Venosa según el perfil ocupacional del trabajador.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráficas en barras.
28	Perfil ocupacional / Escala Clínica de Severidad Venosa modificada	Permite identificar la severidad de Insuficiencia Venosa en los trabajadores en los distintos perfiles ocupacionales.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráficas en barras

29	Perfil ocupacional / Posiciones adoptadas en el trabajo.	Permite reconocer las posiciones adoptadas en el trabajo según el perfil ocupacional.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráficas en barras.
30	Posiciones adoptadas en el trabajo / CEAP modificada	Permite clasificar clínicamente la Insuficiencia Venosa según las posiciones adoptadas durante el trabajo.	Tabla en frecuencia y porcentaje. Gráficas en barras

15. Consideraciones Éticas

Durante la realización de esta investigación se consideraron los principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos de La Declaración de Helsinki, con sus últimas modificaciones introducidas por la 52ª Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en octubre del año 2000 en Edimburgo. Cuyo punto 1 de la Parte III ("Investigación no-terapéutica") indica que "En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad (privacidad) y la dignidad del ser humano". (Asociación Médica Mundial, 2017) Por lo cual a los participantes se les proporcionó información previa acerca del objetivo, proceso y consideraciones a tomar durante esta investigación. Se pusieron en práctica valores como respeto y honestidad, asimismo se conservó discreción sobre la y estos datos están siendo usados únicamente para fines investigativos, respetando así su privacidad. (Asociación Médica Mundial, 2017)

VIII. RESULTADOS

El presente estudio descriptivo y de corte transversal, realizado en los meses de febrero a marzo 2020, permitió establecer la frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en trabajadores administrativos de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN - Managua, obteniéndose los siguientes resultados:

De una población de 310 trabajadores administrativos del Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) de la UNAN – Managua, se trabajó con una muestra de 68 personas, la cual comprendió 44 afanadores y 24 secretarias.

Con respecto a las características sociodemográficas, el 19% de los trabajadores en estudio se encontraba en el rango de edades de 55 a 59 años, el 18% en el rango de 30 a 34 años, otro 18% en el rango de 40 a 44 años, el 13% en el rango de 35 a 39 años, los rangos de 45 a 49 años y de 50 a 54 años en un 12% respectivamente, el 7% se encontraba en el rango de 25 a 29 años y el 1% en el rango de 20 a 24 años.

La edad promedio de los trabajadores bajo estudio era de 42.9 años; siendo la edad mínima de 20 años y máxima de 59 años, con una moda de 56 años y una mediana de 42 años. **(Ver Tabla No. 1)**

El 91% de los trabajadores en estudio correspondían al sexo femenino y el 9% al sexo masculino. **(Ver Tabla No. 2)** Con respecto al lugar de procedencia, el 100% provenía de la zona urbana. **(Ver Tabla No. 3)** En cuanto al nivel de escolaridad, el 47% tenía un nivel académico universitario, el 41% de secundaria, 12% primaria y 0% analfabeta. **(Ver Tabla No. 4)**

Con respecto a los factores no laborales, en los antecedentes personales no patológicos se encontró que el 100% no presentaba antecedente de alcoholismo, el 99% no tenía antecedente de tabaquismo y solamente 1% presentaba este antecedente. Por otro lado, El 88% eran sedentarios, mientras el 12 % no. **(Ver Tabla No. 5)**

En los antecedentes personales patológicos, de acuerdo al Índice de Masa Corporal, 32% de los trabajadores en estudio presentaba Obesidad Clase I, el 28% se encontraba en sobrepeso, el 15% tenía un peso normal, el 13% presentaba Obesidad Clase II, el 12% Obesidad Clase III y el 0% se encontraba en Obesidad Clase IV ni Obesidad Clase V. Se encontró que el Índice de Masa Corporal promedio era de 31.08 kg/m², con un mínimo de 19.1, un máximo de 44.9, una moda de 31.2 y una mediana de 30.4 kg/m². **(Ver Tabla No. 6.1)** Por otro lado, un 26% de los trabajadores presentaba Hipertensión Arterial, un 12% Insuficiencia Venosa Crónica y un 6 % Diabetes Mellitus. **(Ver Tabla No. 6.2)**

En los antecedentes familiares patológicos se encontró que el 50% de los trabajadores en estudio tenía antecedente familiar de Insuficiencia Venosa Crónica. **(Ver Tabla No. 7)** En cuanto a los antecedentes gineco – obstétricos, de las 62 mujeres de la muestra el 37% tuvo 2 embarazos, el 23% 1 embarazo, el 19% tuvo 3 embarazos, otro 19% tenía entre los antecedentes 4 o más embarazos y el 2% no tuvo ningún embarazo. También se encontró que el 73 % utilizó métodos anticonceptivos hormonales, mientras que el 27% no utilizó este tipo de anticonceptivos. **(Ver Tabla No. 8)**

En cuanto a los factores laborales, los perfiles ocupacionales se dividen en secretarias que representan el 35% de los trabajadores en estudio y en afanadores que representan el 65%. El perfil de secretarias se subdivide en jefe despacho A, jefe de despacho B y asistente administrativo; de los cuales jefe de despacho B representa el 24%, asistente administrativo el 9% y jefe de despacho A el 3% del total de trabajadores. A su vez, afanadores se subdivide en aseadores que representa el 47% y conserjes que representa el 18%. **(Ver Tabla No. 9)**

Con respecto a los años de laborar en la universidad, el 31% de los trabajadores corresponde al rango de 5 a 9 años, el 22% corresponde al rango de 30 o más años, el 19% al rango de 10 a 14 años, el 12% al rango de 0 a 4 años, el 7% al rango de 15 a 19 años, el 4 % al de 20 a 24 años y el otro 4% al rango de 25 a 29 años de laborar en la UNAN. **(Ver Tabla No. 10)** El promedio de años de laborar en el recinto es de 14.7, con un mínimo de 0 años y un máximo de 35 año, con una moda de 6 años y una mediana de 11 años. **(Ver Tabla No. 10)**

Del tipo de contratación de los trabajadores administrativos se encontró que el 93% labora tiempo completo, el 6% labora $\frac{3}{4}$ de tiempo y solamente el 1% en medio tiempo. **(Ver Tabla No. 11)** El 84% trabaja de lunes a viernes, el 12% de lunes a sábado y el 4% de lunes a domingo. **(Ver Tabla No. 12)** De acuerdo al número de horas laboradas durante la semana, el 62% de los trabajadores labora 42.5 horas, el 21% 40 horas, el 4% 33 horas, el 3% labora 47.5 horas, 48 horas y 56 horas respectivamente, el 1% labora 31 horas y 42 horas respectivamente y el otro 1% labora 51 horas a la semana. El número promedio de horas laboradas es de 42, con un mínimo de 31 y un máximo de 56 horas laboradas a la semana, una moda de 42.5 horas y una mediana de 42.5 horas. **(Ver Tabla No. 13)**

En las condiciones de ambiente térmico, con respecto a la percepción de exposición a altas temperaturas, el 24% de los trabajadores en estudio percibió estar expuesto a altas temperaturas y el 52% no. **(Ver Tabla No. 14)** De las posiciones adoptadas durante el trabajo, el 46% refiere estancias prolongadas de pie, el 54% no, el 38% refiere estancias prolongadas sentado, mientras que el 62 % no. **(Ver Tabla No. 15)** Con respecto al calzado utilizado en el trabajo, el 60% hace uso de calzado sin tacón/plataforma, mientras que el 40% utiliza calzado con tacón/ plataforma; de este porcentaje que ocupa calzado con tacón/ plataforma, el 41% utiliza tacón/plataforma de 3 centímetros, el 33% de 4 o más centímetros, el 22 % de 1 centímetro y el 4% de 2 centímetros. **(Ver Tabla No. 16)**

Por último, en lo que respecta a factores laborales, de acuerdo al uso de medias de compresión, se observó que el 91% de trabajadores no las utilizan y el 9% sí hace uso de las mismas. **(Tabla No. 17)**

De forma general, en lo que concierne a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, el 56% de los trabajadores en estudio corresponde a C1: telangiectasias o venas reticulares, el 24% corresponde a C2: venas varicosas, el 13% a C0: sin signos visibles ni palpables, el 4% a C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a), el 3% a C3: Edema. En cuanto a C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada y C6: cambios cutáneos con úlcera activa corresponden a 0% respectivamente.

De acuerdo a la misma clasificación, el 43% se encuentra asintomático y el 57% sí presenta síntomas de Insuficiencia Venosa. **(Ver Tabla No. 18)**

Con respecto a la Escala Clínica de Severidad Venosa, en el caso del dolor, el 43% refirió dolor ausente, el 43% refirió dolor leve, el 12% dolor moderado y el 3% dolor grave. En el caso de las venas varicosas, el 69% no presentó venas varicosas, el 21% venas varicosas leves, 9% moderadas y 1% graves. En cuanto a edema, el 56% no lo presentaba al momento del examen físico; el 22% presentó edema moderado, el 18% leve y el 4% grave. Referente a pigmentación venosa, el 94% no la presentaba, el 6% presentó pigmentación leve y el 0% moderada y grave. Con respecto a inflamación, induración, número de úlceras cicatrizadas, duración de la úlcera activa y tamaño de la úlcera activa el 100% de los trabajadores en estudio no presentaba ninguno de estos respectivamente. Por último, en el caso de terapia compresiva, el 91% no utilizaba terapia compresiva, el 6% usaba terapia compresiva leve, 3% moderada y el 0% grave. **(Ver Tabla No. 19.1 y 19.2)**

En cuanto a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según rango de edades, con respecto a C0: sin signos visibles ni palpables, los rangos de edades que se encontraban en este grado eran: el rango de 20 a 24 años con un 100%, el rango de 25 a 29 años con un 60%, el rango de 45 a 49 años con un 25%, el de 40 a 44 años y el de 30 a 34 años ambos con un 17% respectivamente. Con respecto a C1: telangiectasias o venas reticulares, en el rango de 30 a 34 años corresponde a un 83%; en el rango de 35 a 39 años representa el 67%, en el rango de 40 a 44 años representa el 50%, en el rango de 25 a 29 años el 40%, en el rango de 45 a 49 años el 38% y en el rango de 55 a 59 años representa el 38%. **(Ver Tabla No. 20.1)**

Con respecto a C2: venas varicosas, en el rango de 55 a 59 años, este representa el 46%; en el rango de 40 a 44 años representa el 33%, en los rangos de 45 a 49 años y de 50 a 54 años representa el 25% en ambos respectivamente y en el rango de 35 a 39 años representa el 22%.

En cuanto a C3: edema; en el rango de 45 a 49 años representa el 13% de igual manera en el rango de 50 a 54 años. De C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a), en el rango de 55 a 59 años representa el 15% y en el rango de 35 a 39 años el 11%. En ningún rango de edad se encontró trabajadores con C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada ni C6: cambios cutáneos con úlcera activa. **(Ver Tabla No. 20.1)**

De acuerdo a la sintomatología de Insuficiencia Venosa según los rangos de edades, con respecto a los trabajadores sintomáticos, en el rango de 50 a 54 años estos representaban el 75%, en el rango de 35 a 39 años representaban el 67%, en el rango de 45 a 49 años representaban el 63%, en el rango de 30 a 34 años el 58%, en el rango de 40 a 44 años el 50%, en el rango de 55 a 59 años el 46% y en el rango de 25 a 29 años el 40%. De los trabajadores asintomáticos, en el rango de 20 a 24 años representaban el 100%, en el rango de 25 a 29 años el 60%, en el rango de 55 a 59 años el 54%, en el rango de 40 a 44 años el 50%, en el rango de 30 a 34 años el 42%, en el rango de 45 a 49 años el 38%, en el rango de 35 a 39 años el 33% y en el rango de 50 a 54 años el 25%. **(Ver Tabla No. 20.2)**

Por otra parte, en la Escala de Severidad Venosa según rango de edades de los trabajadores con respecto a dolor; se encontró que en el rango de edad de 20 a 24 años el 100% no refirió dolor. En el rango de 25 a 29 años, el 60% no refirió dolor y el 40% refirió dolor leve. En el rango de 30 a 34 años un 42% no refirió dolor, el otro 42% refirió dolor leve, un 8% refirió dolor moderado y el otro 8% presentaba dolor grave. En el rango de 35 a 39 años; el 67% refirió dolor leve y el 33% no presentaba dolor. En el rango de 40 a 44 años; un 50% no presentaba dolor y 50% refirió dolor leve. En el rango de 45 a 49 años, un 38% no presentaba dolor, el otro 38% presentaba dolor moderado y el 25% dolor leve. En el rango de 50 a 54 años, un 38% presentaba dolor leve, otro 38% presentaba dolor moderado y el 25% no presentaba dolor. **(Ver Tabla No. 21.1)**

Con respecto a venas varicosas, se encontró que, en los rangos de edades de 20 a 24 años, de 25 a 29 años y de 30 a 34 años todos presentaron 0% respectivamente. En el rango de 35 a 39 años, el 67% no presentaba venas varicosas y el 33% presentaba venas varicosas leves.

En el rango de 40 a 44 años, el 67% no presentaba venas varicosas, el 25% presentaba venas varicosas leves y el 8% venas varicosas con una escala de severidad moderado. En el rango de 45 a 49 años, el 63% no presentaba venas varicosas, el 25% venas varicosas leves y el 13% venas varicosas con una escala de severidad grave. En el rango de 50 a 54 años, el 63% no presentaba venas varicosas, el 25% venas varicosas leves y el 13% venas varicosas con una escala de severidad moderado. En el rango de 55 a 59 años, el 38% no presentaba venas varicosas, el 31% presentaba venas varicosas leves y el otro 31% venas varicosas con una escala de severidad moderado. **(Ver Tabla No. 21.1)**

En lo que concierne a edema, se encontró que en el rango de edad de 20 a 24 años el 100% no lo presentaba. En el rango de 25 a 29 años, el 80% no presentaba edema y el 20% presentó edema leve. En el rango de 30 a 34 años, un 33% no presentaba edema, otro 33% presentó edema leve y el otro 33% presentó edema moderado. En el rango de 35 a 39 años, el 44% no presentaba edema, 33% presentó edema leve, el 11% presentó edema moderado y el otro 11% presentó edema grave. En el rango de 40 a 44 años, el 75% no presentaba edema, el 17% presentó edema moderado y el 8% edema leve. En el rango de 45 a 49 años, el 50% no presentaba edema, el 38% presentó edema moderado y el 13% edema grave. **(Ver Tabla No. 21.2)**

En el rango de 50 a 54 años, el 50% no presentó edema, el 25% presentó edema leve, el 13% edema moderado y el otro 13% edema grave. En el rango de 55 a 59 años, el 62% no presentó edema, el 31% presentó edema moderado y el 8% edema leve. **(Ver Tabla No. 21.2)**

En cuanto a pigmentación venosa, en los rangos de edades de 20 a 24 años, de 25 a 29 años, de 30 a 34 años, de 40 a 44 años y de 50 a 54 años, el 100% no presentó pigmentación venosa respectivamente. En el caso del rango de edad de 35 a 39 años, el 89% no presentó pigmentación venosa y el 11% presentó pigmentación venosa leve; en el rango de 45 a 49 años, el 88% no presentó pigmentación venosa y el 13% presentó pigmentación venosa leve y en el rango de 55 a 59 años, el 85% no tenía pigmentación venosa, mientras que el 15% presentó pigmentación venosa leve. **(Ver Tabla No. 21.2)**

Por último, con respecto a terapia compresiva, en los rangos de edades de 20 a 24 años, de 25 a 29 años, de 30 a 34 años, de 35 a 39 años y de 50 a 54 años; en todos ellos, el 100% no utilizaba terapia compresiva respectivamente. En el rango de edad de 40 a 44 años, el 75% no utilizaba terapia compresiva, el 17% utilizaba terapia compresiva leve y el 8% terapia compresiva moderada. En el rango de edad de 45 a 49 años, el 88% no utilizaba terapia compresiva y el 13% utilizaba terapia compresiva leve. En cuanto al rango de 55 a 59 años, el 85% no utilizaba terapia compresiva, el 8% utilizaba terapia compresiva leve y el otro 8% terapia compresiva moderada. **(Ver Tabla No. 21.3)**

Con respecto a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según sexo de los trabajadores administrativos, se encontró que en el caso de C0: sin signos visibles ni palpables, el 67% del sexo masculino se encontraba en este grado, mientras que en el caso del sexo femenino este representaba el 8%. En el caso de C1: telangiectasias o venas reticulares, el sexo femenino representaba el 60% mientras que el sexo masculino el 17%. En cuanto a C2: venas varicosas, el sexo femenino representaba el 24% y el masculino el 17%. En el caso de C3: edema, el 3% del sexo femenino se encontraba en este grado y el 0% del sexo masculino. En cuanto a C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a), el 5% del sexo femenino correspondía a este grado, mientras que en el sexo masculino el 0%. **(Ver Tabla No. 22.2)**

En la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según antecedentes personales patológicos, con respecto a Obesidad se encontró que el grado C0: sin signos visibles ni palpables representa el 4% en Obesidad Clase I (30 – 34.9 kg/m²), el 3% en Sobrepeso (25 – 29.9 kg/m²), el 2% en Peso Normal (18.5 – 24.9 kg/m²) y el 0% en los trabajadores que se encontraban en Obesidad Clase II (35 – 39.9 kg/m²) y Obesidad Clase III (40 – 40.9 kg/m²) respectivamente. Con respecto a C1: telangiectasias o venas reticulares, este grado de Insuficiencia Venosa representa el 75% en Obesidad Clase III, el 59% en Obesidad Clase I, el 58% en las personas que se encontraban en Sobrepeso, el 56% en las personas que se encontraban en Obesidad Clase II y el 30% en las personas con Peso Normal. **(Ver Tabla No. 23.1)**

En lo que concierne a C2: venas varicosas, en Obesidad Clase II este representa el 44%, en las personas que se encontraban en Peso Normal; representa el 30%, en Sobrepeso, representa el 21%, en Obesidad Clase I el 18%, y en Obesidad Clase III representa el 13%. De las personas que se encontraban en C3: edema, el 10% de las personas con Peso Normal lo presentaban, así como el 13% de las personas con Obesidad Clase III. De las que se encontraban en C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a) este representa el 10% en Peso Normal y el 5% en Sobrepeso y Obesidad respectivamente. **(Ver Tabla No. 23.1)**

De acuerdo a sintomatología, de las personas que se encontraban en un Peso Normal, el 50% se encontraba asintomático y el 50% sintomático; de los trabajadores que estaban en Sobrepeso, el 53% eran asintomáticos y el 47% sintomáticos, de los que estaban en Obesidad Clase I el 59% era sintomático y el 41% asintomático, de los que se encontraban en Obesidad Clase II el 67% era sintomático y el 33% asintomático y de los que estaban en Obesidad Clase III, el 63% era sintomático y el 38% asintomático. **(Ver Tabla No. 23.1)**

Con respecto a Hipertensión Arterial se encontró que los trabajadores que eran hipertensos, el 53% se encontraba en C1: telangiectasias o venas reticulares, el 42% en C2: venas varicosas, el 5% en C3: edema y el 0% en C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). En cambio, los trabajadores que no tenían este antecedente, el 57% se encontraba en C1: telangiectasias o venas reticulares, el 18% en C0: sin signos visibles ni palpables, el 16% en C2: venas varicosas, el 2% en C3: edema y el 6% en C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). En los grados C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada y C6: cambios cutáneos con úlcera activa, todos dieron 0% respectivamente tanto en los trabajadores hipertensos como en los que no. De acuerdo a la presencia de sintomatología, el 68% de los trabajadores con Hipertensión Arterial mostraron síntomas de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, mientras que el 32% se encontraba asintomático. De los trabajadores que no eran hipertensos, el 51% se encontraba sintomático y el 49% asintomático. **(Ver Tabla No. 23.2)**

Con respecto a Diabetes Mellitus, se encontró que de los trabajadores que eran diabéticos, el 75% se encontraba en C2: venas varicosas, el 25%. En cambio, los trabajadores que no tenían este antecedente, el 58% se encontraba en C1: telangiectasias o venas reticulares, el 20%

En C2: venas varicosas, el 14% en C0: sin signos visibles ni palpables, el 5% en C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a) y el 3% en C3: edema. En los grados C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada y C6: cambios cutáneos con úlcera activa, todos dieron 0% respectivamente tanto en los trabajadores diabéticos como en los que no. De acuerdo a la sintomatología, el 100% de los trabajadores que eran diabéticos se encontraban sintomáticos; de los que no presentaban diabetes, el 53% se encontraba sintomático y el 34% asintomático. **(Ver Tabla No. 23.2)**

En cuanto al antecedente de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, con respecto a los trabajadores que habían sido diagnosticados con esta patología, el 43% se encontraba en C2: venas varicosas, el 29% en C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a), el 29% en C1: telangiectasias o venas reticulares y el 0% se encontraba en C0: sin signos visibles ni palpables. En cambio, los trabajadores que no presentaban este antecedente, el 59% se encontraba en C1: telangiectasias o venas reticulares, el 21% en C2: venas varicosas, el 15% en C:0 sin signos visibles ni palpables, el 3% en C3: edema y el 2% en C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). En los grados C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada y C6: cambios cutáneos con úlcera activa, todos dieron 0% respectivamente tanto en los trabajadores diagnosticados previamente con Insuficiencia Venosa como en los que no tenían este antecedente. **(Ver Tabla No. 23.2)**

De acuerdo a la sintomatología, el 100% de los trabajadores que habían sido diagnosticados previamente con Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores se encontraban sintomáticos; de los que no presentaban este antecedente, el 51% se encontraba sintomático y el 49% asintomático. **(Ver Tabla No. 23.2)**

En la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según antecedente familiar de Insuficiencia Venosa Crónica, se encontró que de los trabajadores que tenían este antecedente familiar patológico, el 53% correspondía a C1: telangiectasias o venas reticulares, el 26% a C2: venas varicosas, el 9% a C0: sin signos visibles ni palpables, el 6% a C3: edema y el otro 6% a C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a).

De los trabajadores que no tenían antecedente familiar de Insuficiencia Venosa, el 59% correspondía a C1: telangiectasias, el 21% a C2: venas varicosas, el 18% a C0: sin signos visibles ni palpables y el 3% a C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). En los grados C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada y C6: cambios cutáneos con úlcera activa, todos dieron 0% respectivamente tanto en los trabajadores con antecedente familiar patológico de Insuficiencia Venosa crónica como en los que no lo tenían. Con respecto a sintomatología, de los trabajadores que tenían antecedente familiar de esta patología, el 65% se encontraba sintomático y el 35% asintomático; los que no presentaban este antecedente, el 53% estaba asintomático y el 47% sintomático. **(Ver Tabla No. 24)**

Por otro lado, en la Escala de Severidad Venosa según antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa Crónica de los trabajadores con respecto a dolor; se encontró que quienes presentaban este antecedente patológico familiar, el 50% presentó dolor leve, el 35% no presentó dolor, el 12% presentó dolor moderado y el 3% dolor grave. Los que no presentaban antecedente familiar, el 50% no presentó dolor, el 35% presentó dolor leve, el 12% dolor moderado y el 3% dolor grave. **(Ver Tabla No. 25.1)**

Con respecto a venas varicosas se encontró que en los trabajadores que presentaban antecedente familiar de Insuficiencia Venosa, el 62% no las presentaba, el 29% presentó venas varicosas leves y el 9% venas varicosas en una escala de severidad moderada. De los que no presentaban este antecedente, el 76% no presentó venas varicosas, el 12% presentó venas varicosas leves, el 9% venas varicosas en una escala de severidad moderada y el 3% venas varicosas graves. **(Ver Tabla No. 25.1)**

En lo que concierne a edema, en los trabajadores que presentaban este antecedente familiar, el 47% no presentó edema, el 24% presentó edema leve, el 21% edema moderado y el 9% edema grave. De los que no presentaban el antecedente patológico familiar, el 65% no presentó edema, el 12% presentó edema leve y el 24% edema moderado. **(Ver Tabla No. 25.1)** En pigmentación venosa, tanto los trabajadores que sí tenían antecedes familiares de Insuficiencia Venosa Crónica como los que no los tenían, no presentaron pigmentación venosa en un 94% y presentaron pigmentación venosa leve en un 6%.

En cuanto a terapia compresiva, el 88% de los trabajadores que tenían antecedentes familiares no la utilizaba, 6% utilizaba terapia compresiva leve y el otro 6% usaba terapia compresiva moderada. Por el contrario, los que no tenían el antecedente familiar, no utilizaban terapia compresiva en un 94% y utilizaban terapia compresiva leve en un 6%. **(Ver Tabla No. 25.2)**

En la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según los antecedentes gineco – obstétricos, con respecto al número de embarazos se encontró que de las trabajadoras que nunca habían estado embarazadas, el 100% correspondía a C0: sin signos visibles ni palpables. Las que habían tenido 1 embarazo, el 79% correspondía a C1: telangiectasias o venas reticulares, y el 21% a C2: venas varicosas.

Las que habían tenido 2 embarazos, el 61% se encontraba en C1: telangiectasias o venas reticulares, el 17% en C0: sin signos visibles ni palpables, el 13% en C2: venas varicosas, el 4% en C3: edema y el otro 4% en C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). Las que habían tenido 3 embarazos, el 50% correspondía a C1: telangiectasias o venas reticulares, el 33% a C2: venas varicosas y el 17% a C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). En cuanto a las que habían tenido 4 o más embarazos, el 50% se encontraban en C1: telangiectasias o venas reticulares, el 42% en C2: venas varicosas y el 8% en C3: edema. **(Ver Tabla No. 26.1)**

En cuanto a sintomatología, las trabajadoras que nunca habían tenido ningún embarazo, el 100% no presentaba síntomas de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores; de las que habían tenido 1 embarazo el 71% se encontraba sintomático y el 29% asintomático, de las que habían tenido 2 embarazos, el 52% se encontraba sintomático y el 48% asintomático, de las que habían tenido 3 embarazos, el 75% se encontraba sintomático y el 25% asintomático y de las que habían tenido 4 o más embarazos, el 50% se encontraba sintomático y el 50% asintomático. **(Ver Tabla No. 26.1)**

Siguiendo con el ámbito laboral, en la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según perfil ocupación de los trabajadores administrativos, se encontró que en el grado C0: sin signos visibles ni palpables, correspondían en un 25% conserjes, en un 17% asistentes administrativos, en un 13% aseadores, y en un 6% jefes de despacho B.

En C1: telangiectasias o venas reticulares, se encontraban en un 81% jefes de despacho B, en un 53% aseadores, en un 50% jefes de despacho A, en un 42% conserjes y en un 33% asistentes administrativos. **(Ver Tabla No. 27.1)**

En el grado de C3: edema, en este se encontraba solamente un 9% de aseadores. En C4: cambios cutáneos sin úlcera se encontraban en un 17% asistentes administrativos, en un 6% jefes de despachos y en un 3% aseadores. Ningún perfil ocupacional se encontraba en C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada, ni C6: cambios cutáneos con úlcera activa, todos dieron 0%. **(Ver Tabla No. 27.1)** Con respecto a los trabajadores que referían síntomas de Insuficiencia Venosa, el 100% de jefes de despacho A, el 83% de conserjes, el 67% de asistentes administrativos, el 56% de los aseadores, y el 31% jefes de despacho B, todos ellos eran sintomáticos. Por el contrario, el 69% de jefes de despacho B, el 44% de aseadores, el 33% de asistentes administrativos y el 17% de conserjes eran asintomáticos. **(Ver Tabla No. 27.2)**

Respecto a la Escala de Severidad Venosa según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, con respecto a dolor se encontró que los jefes de despacho A el 50% presentaba dolor leve y el otro 50% dolor moderado; en los jefes de despacho B el 69% no presentaba dolor y el 31% tenía dolor leve; en los asistentes administrativos, el 50% refería dolor leve, el 33% no tenía dolor y el 17% tenía dolor moderado. Los conserjes, el 75% de ellos presentaba dolor leve, el 17% no tenía dolor y el 8% presentó dolor moderado; en los aseadores, el 44% no tenía dolor, el 34% presentaba dolor leve, el 16% dolor moderado y el 6% dolor grave. **(Ver Tabla No. 28.1)**

Con respecto a venas varicosas se encontró que en los jefes de despacho A el 50% no presentaba venas varicosas y el otro 50% presentaba venas varicosas moderadas. En los jefes de despacho B, el 88% no presentaba venas varicosas y 13% venas varicosas leves; en los asistentes administrativos el 50% no presentaba venas varicosas, el 33% presentó venas varicosas leves y el 17% venas varicosas en una escala de severidad moderado. En los conserjes el 67% no presentaba venas varicosas, el 25% presentaba venas varicosas leves y el 8% venas varicosas graves.

En los aseadores el 66% no presentaba venas varicosas, el 22% presentaba venas varicosas leves y el 13% venas varicosas en una escala de severidad moderado. **(Ver Tabla No. 28.1)**

En lo que concierne a edema, con respecto a jefes de despacho A, el 100% presentó edema leve; en jefes de despacho B, el 69% no presentó edema, el 19% presentó edema moderado y el 13% edema leve; de asistentes administrativos, el 67% no presentó edema y el 33% presentó edema moderado; en el caso de conserjes el 50% no presentó edema, el 33% presentó edema moderado y el 17% edema leve; en el caso de aseadores, el 53% no presentó edema, el 19% presentó edema leve, el otro 19% edema moderado y el 9% edema grave.

Con respecto a pigmentación venosa, el 100% de jefes de despacho A no presentó esta pigmentación venosa, el 94% de jefes de despacho B no presentó pigmentación venosa mientras que el 6% presentó pigmentación venosa leve, de los asistentes administrativos el 84% no presentó pigmentación venosa y el 17% presentó pigmentación venosa leve. ; de los conserjes el 92% no presentó pigmentación y el 8% presentó pigmentación leve; en cuanto a aseadores, el 97% no presentó pigmentación venosa mientras que el 3% presentó pigmentación venosa leve. **(Ver Tabla No. 28.2)**

Respecto a la terapia compresiva, el 50% de los jefes de despacho A no utilizaban terapia compresiva mientras que el otro 50% utilizaba terapia compresiva moderada. En cuanto a los jefes de despacho B, el 94% no utilizaba terapia compresiva y el 6% usaba terapia compresiva moderada. Con respecto a asistentes administrativos y conserjes, en ambos el 83% no utilizaba terapia compresiva y el 17% utilizaba terapia compresiva leve respectivamente. **(Ver Tabla No. 28.3)**

Por otro lado, en cuanto a las posiciones adoptadas en el trabajo según el perfil ocupacional, con respecto a las estancias prolongadas de pie se encontró que en el caso de las secretarias (jefe de despacho A, jefe de despacho B y asistente administrativo) el 100% no tienen estancias prolongadas de pie durante el trabajo.

En el caso de los afanadores, el 75% de los aseadores refieren estancias prolongadas de pie, mientras que un 25% no. El 58% de los conserjes refieren estancias prolongadas de pie, de lo contrario un 42% no refiere estancias prolongadas en esta posición. **(Ver tabla No. 29)**

En las estancias prolongadas sentado se encontró que, en las secretarias, el 100% de las jefas de despacho A adoptan estancias prolongadas sentado, el mismo modo el 94% de las jefas de despacho B y el 67% de las asistentes administrativas. De lo contrario, el 6% de las jefas de despacho B y el 33% de las asistentes administrativas no refieren estancias prolongadas sentado. En el caso de afanadores, el 92% de conserjes no refieren estancias prolongadas sentado, de mismo modo el 88% de aseadores. El 8% de conserjes y el 13% de aseadores sí refieren estancias prolongadas en esta posición. **(Ver tabla No. 29)**

Por último, en la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según posiciones adoptadas durante el trabajo se encontró que, en los trabajadores con estancias prolongadas de pie durante su jornada laboral, el 48% correspondía a C1: telangiectasias o venas reticulares, el 26% a C2: venas varicosas, el 16% a C0: sin signos visibles ni palpables, el 6% a C3: edema y el 3% a C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). De estos, el 61% de los trabajadores que tenían estancias prolongadas de pie eran sintomáticos y el 39% asintomáticos. **(Ver tabla No. 30)**

IX. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

De conformidad de los resultados obtenidos del estudio realizado se puede llegar a la siguiente discusión y análisis:

Con respecto a las características sociodemográficas, los resultados reflejaron un predominio del grupo etario de 55 - 59 años, seguido del grupo entre 30 - 34 años y de 40 - 44 años de lo cual se puede deducir que la población en su mayoría es predominantemente mayor, que indica que posiblemente la institución valora la experiencia que el trabajador ha adoptado en su cargo. Respecto al sexo, la población femenina es notoriamente mayor que la masculina en estas áreas laborales, lo que evidencia la situación demográfica del país que como bien se sabe es predominantemente femenina, de igual manera refleja el lineamiento de que las tareas de limpieza y asistencia están habitualmente designadas a mujeres.

El lugar de procedencia demostró que toda la población deriva del área urbana, probablemente debido a las horas establecidas como entrada y salida dentro de la universidad para el trabajador administrativo, por lo tanto, los trabajadores se ven bajo la necesidad para estar puntuales de buscar espacios cercanos y con más facilidad de acceso a la universidad o lugares céntricos donde los recorridos por parte de la institución tengan acceso. Respecto al nivel de escolaridad predomina primeramente el universitario seguido de la secundaria, lo cual puede deberse a que trabajar en una institución de educación superior los motive a continuar estudiado o se promueva internamente superarse académicamente.

Referente a los factores no laborales en los antecedentes personales no patológicos se encontró que el alcoholismo y el tabaquismo eran casi nulos. En cambio, el sedentarismo estaba presente casi siempre, predominando probablemente por el poco interés a realizar actividades físicas, a pesar que la universidad promueve espacios con ayuda del área de deportes en los cuales se realiza ejercicio, estos requieren de más supervisión y publicidad.

Esto provoca que consecuentemente el Índice de Masa Corporal que prevalece corresponda primeramente a Obesidad Clase I seguido de Sobrepeso, en el caso de Obesidad Clase IV y V no se registró ningún trabajador, por lo tanto, al momento de realizar cruces de variables estos dos rangos no serán tomados en cuenta por fines prácticos. Por otro lado, un cuarto de los trabajadores era diagnosticado con Hipertensión Arterial que como bien se sabe es una alteración del sistema cardiovascular que puede implicar múltiples consecuencias tanto para el sistema venoso como para el arterial.

Una mínima parte presentó Insuficiencia Venosa Crónica lo que resulta llamativo porque el estudio buscaba este problema, pero muy pocos la tenían diagnosticada. En cuanto a Diabetes Mellitus una mínima parte presentó esta patología, pero es importante recalcar que se asocia a mayores trastornos vasculares. La mitad de los trabajadores tenían antecedente familiar patológico de Insuficiencia Venosa Crónica, lo que debe ser considerado dado el posible predominio hereditario.

Referente a los antecedentes gineco-obstétricos, se encontró que la mayoría de las mujeres tuvieron entre 1 y 2 embarazos en promedio y un predominio importante del uso de métodos anticonceptivos hormonales, que nos pudiera indicar que el uso de esta clase de métodos está incidiendo en una planificación familiar más controlada evitando los embarazos consecutivos, también pudo verse influido el hecho de estar en una universidad donde el manejo de la anticoncepción independientemente de la Facultad es mucho más elevado por el factor educativo continuo que hay en todos los sectores.

En cuanto a los factores laborales, se observó que el perfil laboral que predomina son afanadores, seguido de secretarias. De los afanadores la mayoría son aseadores, probablemente por la alta demanda en servicios de limpieza debido al amplio terreno del recinto. Con respecto a los años de laborar en la universidad, se encontró que la mayor parte oscilan en los rangos de 5 a 9 años primeramente y 30 años o más de segundo, esto denota que existe estabilidad laboral en cuanto a permanencia de los trabajadores, aunque sea en el mismo perfil.

Del tipo de contratación de los trabajadores se evidenció que casi todos laboran tiempo completo y de lunes a viernes con un promedio de 42.5 horas; esto debido a que la atención en el área de educación superior demanda disponibilidad en turnos matutinos y vespertinos en toda la semana, pero también indica que la universidad cumple con las horas establecidas laborales dentro del marco legal del código del trabajo tratando de ese modo de garantizar estabilidad laboral.

Referente a las condiciones de ambiente térmico, la mayoría de los trabajadores refiere no percibir altas temperaturas en el ambiente laboral, debido al acondicionamiento de las oficinas y los sitios abiertos que no están propensos a altos niveles de calor. De las posiciones adoptadas durante el trabajo, el mayor porcentaje no refiere una estancia prolongada de pie ni sentado, esto debido a la movilización constante de gran parte de los trabajadores, lo cual influye en el uso de calzado sin tacón/plataforma en la mayoría, debido a que son más prácticos y cómodos para utilizarlos en la jornada laboral.

En el caso del uso de medias de compresión predominan las personas que no las utilizan probablemente debido a la falta de información sobre la importancia de las medidas de prevención en la Insuficiencia Venosa, también algunos trabajadores asintomáticos y sin manifestaciones físicas deducen que no requieren, o, al contrario, en los casos más notorios precisan de un especialista que los valore y recomiende la compresión necesaria, y son realmente pocos los casos ya diagnosticados y tratados.

En lo que concierne a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, se demostró que la mayoría corresponde primeramente a C1: telangiectasias seguido de C2: venas varicosas, lo que probablemente se deduzca como manifestaciones clínicas de Insuficiencia Venosa a pesar de no ser diagnosticada. Solo una mínima parte de los trabajadores presentó C0: sin signos visibles ni palpables, sin embargo, no se debe descartar esta patología ya que su diagnóstico requiere de exámenes de imagenología, lo que significa que la persona sin saberlo podría ser portador de algún grado, aunque leve de Insuficiencia Venosa Profunda no evidente, por lo tanto, no puede clasificarse de acuerdo a las escalas utilizadas en el estudio.

Continuando con la clasificación en el apartado de síntomas, la mayor parte presenta sintomatología de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, relacionándose casi siempre con alguna manifestación clínica, a veces las manifestaciones leves en Miembros Inferiores son imperceptibles o atribuibles por el mismo trabajador a otras condiciones y no se puede obviar que el perfil de trabajo de todos son un factor de riesgo para desarrollar este problema.

Con respecto a la Escala Clínica de Severidad Venosa, en el caso del dolor, se refirió en partes iguales no sentir dolor o sentir dolor leve. En cuanto a venas varicosas la mayor parte no las presentaba, sin embargo, debido a la importancia clínica de este signo es relevante mencionar que un porcentaje significativo presenta en grados leves, moderados e incluso graves. En cuanto al edema la mayor parte no lo presentó, pero se registró en diferentes grados como leve moderado y grave.

La pigmentación venosa era casi ausente y realmente pocos casos presentaron en grado leve. Con respecto a inflamación, induración, número de úlceras cicatrizadas, duración de la úlcera activa y tamaño de la úlcera activa la muestra total no presentó ninguno de estos respectivamente, por lo tanto, al momento de cruces de variables estos no fueron tomados en cuenta por fines prácticos. Por último, en el caso de terapia compresiva, fue prácticamente ausente y solo las personas que ya eran diagnosticadas usaban de forma leve o moderada.

En cuanto a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según rango de edades, se pudo evidenciar que el rango de edad de 20 - 24 años se encuentra en su totalidad en C0: sin signos visibles ni palpables, grado que se encuentra ausente a partir de los 50 años, mostrando que los trabajadores más jóvenes no presentan síntomas, que probablemente se deba a los pocos años que llevan laborando o a un sistema vascular fisiológicamente normal. Con respecto a C1: telangiectasias o venas reticulares, el rango de 30 - 34 años ocupa el mayor porcentaje, mostrando una disminución en los rangos siguientes con un concomitante aumento de C3: edema y C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a), mostrando que el grado aumenta en proporción a la edad.

De acuerdo a la sintomatología de Insuficiencia Venosa según los rangos de edades, se evidencia que los síntomas se manifiestan a partir del rango entre 25- 29 años con poco menos de la mitad de los trabajadores, el porcentaje se mantiene oscilando entre esos valores en los rangos superiores, pero a partir de los 50 años se nota un aumento considerable, hecho que lleva a valorar que el predominio de los síntomas se eleva en dependencia de la edad. Lo que coincide con el estudio de Cárdenas & Gómez 2015, en el cual se encontró que con la edad se produce atrofia de la lámina elástica que conforma la pared venosa y además se produce una degeneración sistemática de la capa muscular lisa.

Por otra parte, en la Escala de Severidad Venosa según rango de edades de los trabajadores con respecto a dolor; se encontró que a partir del rango entre 25 - 29 años comienza a manifestarse el dolor de carácter leve, teniendo un punto máximo en el rango entre 35 - 39 años, luego disminuye hasta igualarse con dolor moderado en el rango ente 40 - 44 años y es a partir de 55 - 59 años que se presenta el dolor grave, también en el rango de 20 - 24 años, se observa ausencia de dolor. Esto evidencia que a mayor edad aumenta la severidad y frecuencia del dolor por insuficiencia venosa, debido al deterioro del sistema venoso propio de esta fisiopatología.

Con respecto a venas varicosas, se encontró la presencia a partir del rango entre 35 - 39 años, de carácter leve y oscila en los mismos valores hasta el rango entre 55 - 59 años donde se iguala con las varices moderadas, los trabajadores menores de 35 años no presentaron venas varicosas. Evidenciado que la presencia de este signo que es considerado la cara visible y de las manifestaciones iniciales de la Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores aumenta su frecuencia y severidad a mayor edad, por cambios que ocasionan atrofia de la lámina elástica que conforma la pared venosa.

En lo que concierne a edema, se encontró que entre el rango de 20 - 24 años era ausente y entre 30 - 34 años el valor entre leve y moderado era similar, lo cual puede indicar que este rango represente las edades más propensas a desarrollar esta afectación.

Se presentó edema grave hasta el rango de 35 - 39 años, manteniendo un leve aumento mientras la edad se incrementaba, lo cual puede indicar afectación en las paredes vasculares por el exceso y acumulación en el espacio intravascular de líquido, transcurso propio del envejecimiento.

En cuanto a pigmentación venosa, los rangos de 35 - 49, 45 - 49 y 55 - 59 años fueron los que presentaron este signo, pero en una cantidad mínima. Esta manifestación está asociada a un aumento de la presión venosa, es importante recalcar que esta manifestación debe ser valorada por especialistas porque puede evolucionar hacia la ulceración de la piel si no se trata a tiempo.

Por último, con respecto a terapia compresiva, se observó que es a partir del rango de 40 - 44 años que los trabajadores utilizan medias, pero es una cantidad realmente mínima, y de forma leve o moderada. Estos trabajadores ya contaban con un diagnóstico y tratamiento, pero se logró evidenciar que no tenían apego a la terapia compresiva.

Con respecto a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según sexo de los trabajadores administrativos, se encontró que en C0: sin signos visibles ni palpables, el sexo masculino predomina notoriamente, probablemente debido a los factores de riesgo propios de la mujer que la predispone a desarrollar esta enfermedad. Referente a C1: telangiectasias o venas reticulares; el sexo femenino representa en un gran porcentaje esta manifestación, ocurre la misma situación con los siguientes grados, en los que incluso el sexo masculino no presenta ningún caso. En cuanto a la presencia o no de síntomas los hombres representan casi todo el valor de asintomáticos, en cambio las mujeres exceden el valor de los sintomáticos, hecho que posiblemente se ve influenciado por los incrementos cíclicos de progesterona o los cambios fisiológicos de un embarazo tal y como se encontró en un estudio realizado por Obando 2015.

De forma similar en el estudio de Calderón 2016 se encontró que había un predominio en el sexo femenino con un 79% de mujeres que presentaron manifestaciones clínicas de Insuficiencia Venosa.

En la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según antecedentes personales patológicos, con respecto a Obesidad se encontró que el grado C0: sin signos visibles ni palpables; está representado únicamente por Peso Normal, Sobrepeso y Obesidad Clase I, es decir que todos los trabajadores con Obesidad Clase II o III, presentan alguna manifestación evidente de Insuficiencia Venosa.

Referente a C1: telangiectasias o venas reticulares, todas las clases manifiestan una frecuencia media de este signo, pero llama la atención especialmente que las personas con Obesidad Clase III muestran un alto porcentaje, probablemente debido al exceso de grasa abdominal e intrabdominal que puede provocar compresión extrínseca de las venas cava e ilíacas produciendo una mayor distensión de las venas superficiales de miembros inferiores. (Cárdenas & Gómez, 2015)

En lo que concierne a C2: venas varicosas, la Obesidad Clase II representa el mayor porcentaje de trabajadores con este signo, correspondiente a los síntomas, a partir de Obesidad, más de la mitad de los trabajadores presentan sintomatología, esto probablemente debido al daño valvular ocasionado por el peso que deben soportar los miembros inferiores.

Con respecto al antecedente patológico de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus e Insuficiencia Venosa Crónica, se encontró que en C1 telangiectasias o venas reticulares; los trabajadores que no tenían estos antecedentes reflejaban mayor porcentaje de este signo. Sin embargo, los trabajadores que tenían estos antecedentes personales patológicos presentaron una mayor frecuencia de C2: venas varicosas.

Por otro lado, se encontró un porcentaje significativo de C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a) en los trabajadores que presentaban Insuficiencia Venosa ya diagnosticada, dato que pudiera sugerir un aumento de gravedad al presentar este signo.

Lo mismo sucedió con la sintomatología, los trabajadores con antecedentes personales patológicos mostraron una mayor frecuencia de síntomas. Esto probablemente asociado a los efectos de estas enfermedades crónicas que tienden a agravar la evolución de la Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores; en el caso de Hipertensión Arterial provocan cambios hemodinámicos, macro y microvasculares, causados por disfunción del mismo endotelio vascular el cual se ve afectado igualmente en la Diabetes Mellitus por estado hiperglucémicos sostenidos.

En la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según antecedente familiar patológico de Insuficiencia Venosa Crónica, se encontró que de los trabajadores que tenían este antecedente familiar, empezaron a presentar apenas en un leve porcentaje manifestaciones de C2: venas varicosas. Respecto a los síntomas se evidenció que los trabajadores con antecedentes familiares son los que expresan el mayor porcentaje de sintomatología, indicando que posiblemente el antecedente disponga a un desarrollo más pronunciado y de mayor importancia clínica. De forma similar en el estudio de Obando 2015 se describe; el riesgo de que los hijos desarrollen venas varicosas es del 89% si ambos padres sufren Insuficiencia Venosa Crónica, del 47% si sólo un progenitor la sufre y del 20% si ninguno de ellos tiene evidencia de Insuficiencia Venosa.

Por otro lado, en la Escala de Severidad Venosa según antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa Crónica de los trabajadores; se encontró que los que presentaban este antecedente, poseían en su gran mayoría dolor, várices y edema de carácter leve, evidenciando que los síntomas son más frecuentes en personas con historia familiar. Sin embargo, no se encontró un aumento de la severidad en estos casos.

En la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según los antecedentes gineco – obstétricos, se reflejó que las mujeres nulíparas se encuentran en el grado C0: sin signos visibles ni palpables, cursando asintomáticas en su totalidad, en contraste con las mujeres que ya eran madres incluso de un único hijo, las cuales presentaban altos porcentajes de a C1: telangiectasias o venas reticulares y C2: venas varicosas, acompañado de una importante frecuencia de síntomas.

Es necesario recalcar que las mujeres multíparas muestran un aumento en los grados avanzados de Insuficiencia Venosa, como C3: edema y C4: cambios cutáneos sin úlcera (C4a). Esto indicaría que mientras una mujer esté más expuesta a los cambios físicos y hormonales del embarazo, es decir múltiples embarazos, posiblemente desarrolle signos de Insuficiencia Venosa Crónica que evolucionen tempranamente a estadíos mas avanzados. De forma similar en la investigación de Carrasco & Díaz 2015, se describe que el retorno venoso se ve afectado por el incremento de la volemia y el aumento de la presión intraabdominal, proceso que es más frecuente en mujeres multíparas.

Con respecto a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según el uso de métodos anticonceptivos hormonales, se observó que no existían grandes variaciones en cuanto a las manifestaciones clínicas por el hecho de usar o no estos métodos. Sin embargo, se evidenció que las mujeres que si planificaron hormonalmente son principalmente sintomáticas. Lo que indica una posible afección en el sistema venoso que debe ser mejor estudiada según tipo y duración de su uso.

Referente a los factores laborales, de las posiciones adoptadas en el trabajo según el perfil ocupacional, se encontró una notable división, pues los cargos de secretaría (jefe de despacho A, jefe de despacho B y asistente administrativo) refieren pasar la mayor parte del día laboral sentados, situación esperada por su ritmo de trabajo y funciones de oficina. En cambio, los afanadores (conserjes y aseadores) mencionan pasar estancias prolongadas de pie debido a su labor diaria de limpieza, acondicionamiento y mensajería. Ambos extremos representan un factor de riesgo para estos perfiles laborales, siendo de esperar algún hallazgo clínico encaminado a la Insuficiencia Venosa.

Siguiendo con el ámbito laboral, en la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según perfil ocupacional, en C1: telangiectasias o venas reticulares; predomina por un gran porcentaje los jefes de despacho B, seguido de los aseadores, dos perfiles cuyas posiciones adoptadas la mayor parte del día son diferentes, pero que influyen en la fisiopatología de esta enfermedad. Los jefes de despacho B presentan mayor frecuencia de telangiectasias, pero son asintomáticos.

En cambio, los otros puestos muestran C2: venas varicosas y una mayor frecuencia de sintomatología. Por la cual, es razonable pensar que las venas varicosas presentan una fuerte influencia en la presencia o no de síntomas, y que los perfiles que adoptan más tiempo de pie son susceptibles a desarrollar venas varicosas, en cambio los que pasan sentados tienden a evolucionar a telangiectasias. Concordando con López 2015 que describe como las ocupaciones de largos períodos (más de 5 horas) en bipedestación o sentados favorecen la estasis venosa provocando dilatación en las paredes de las venas.

Por último, referente a la Escala de Severidad Venosa según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, con respecto a dolor los jefes de despacho B tienden a ser asintomáticos, en cambio los conserjes muestran una gran frecuencia de dolor leve y los aseadores son los únicos que presentaron dolor grave. De lo que se puede deducir que los perfiles encaminados a más tiempo de pie, refieren mayor dolor. En cuanto a venas varicosas entre los perfiles de afanadores se observa la mayor frecuencia de carácter leve, moderado e incluso grave, referente a edema se encuentra que todos los jefes de despacho A presentan edema leve, sin embargo, en los otros puestos predomina la ausencia, encontrándose edema grave solamente en los aseadores. La terapia compresiva muestra su mayor frecuencia en los puestos de secretaría, esto probablemente se deba a la comodidad que tienen en su puesto de trabajo con temperaturas más agradables.

X. CONCLUSIONES

Del análisis de los resultados obtenidos en el presente estudio sobre “**Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-MANAGUA, febrero-marzo 2020.**” se concluye lo siguiente:

1. Con respecto a las características sociodemográficas, se encontró un predominio del grupo etario de 55 a 59 años; la mayoría de los trabajadores administrativos son del sexo femenino, con un nivel de escolaridad principalmente universitario y con una procedencia en su totalidad de la zona urbana.
2. En los factores no laborales para Insuficiencia Venosa, con respecto a los antecedentes personales no patológicos se encontró que en su totalidad hay ausencia de alcoholismo, un alto índice de sedentarismo y un mínimo porcentaje de tabaquismo. En cuanto a los antecedentes personales patológicos, se evidenció que había predominio de Obesidad y el Índice de Masa Corporal que tenía el mayor porcentaje era Obesidad Clase I (30 – 34.9 kg/m²).

En cuanto a los antecedentes familiares patológicos de Insuficiencia Venosa Crónica se encontró que la mitad de los trabajadores en estudio tenían este antecedente. En los gineco – obstétricos se encontró que la mayoría de las trabajadoras administrativas habían tenido 2 embarazos y gran parte de ellas utilizaban métodos anticonceptivos hormonales.

3. En los factores laborales para el desarrollo de Insuficiencia Venosa, el perfil ocupacional que predominó era el de aseadores. Con respecto a los años de laborar se encontró que había un promedio de 14.7 años y la mayoría se encontraban en un rango de 5 a 9 años de laborar en el recinto.

El tipo de contratación que predominó fue tiempo completo, con un horario de lunes a viernes y 42.5 horas laboradas en la semana. Con respecto a las condiciones térmicas, la mayor parte de los trabajadores administrativos no referían estar expuestos a altas temperaturas. En cuanto a las posiciones adoptadas durante el trabajo, las secretarías presentaban estancias prolongadas sentadas mientras que los afanadores referían estancias prolongadas de pie. Por otro lado, se encontró que la mayoría de los trabajadores utilizaban calzado sin tacón/plataforma y respecto al uso de medias de compresión, la mayor parte no hacían uso de estas.

4. Por último, con respecto a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, en general se encontró que el grado de Insuficiencia Venosa que predominó fue C1: telangiectasias o venas reticulares, seguido de C2: venas varicosas; siendo la mayor parte de los trabajadores sintomáticos. En cuanto a la Escala de Severidad Venosa, se encontró que la mitad de los trabajadores presentaba dolor, el cual era predominantemente leve. En cuanto a venas varicosas, en la mayor parte de los trabajadores no se observaban, con respecto a edema se encontró que una gran parte de los trabajadores no lo presentaba y asimismo en el caso de pigmentación venosa y terapia compresiva.

Con respecto a la Clasificación Clínica según rango de edades de los trabajadores se encontró que, en el rango de 20 a 24 años, en su totalidad correspondía al grado C0: sin signos visibles ni palpables. En cambio, el rango de 30 a 34 años presentó una importante frecuencia de C1: telangiectasias o venas reticulares. El rango con mayor frecuencia de síntomas era el de 50 a 54 años. Esto podría ser debido a que; a mayor edad, se hacen más evidentes los signos clínicos de Insuficiencia Venosa y se acentúan los síntomas.

Con respecto a la Clasificación Clínica según el sexo de los trabajadores, el masculino predomina considerablemente en C0: sin signos visibles ni palpables, en cambio en el sexo femenino se observó un gran porcentaje en C1: telangiectasias o venas reticulares y se encontraban mayoritariamente sintomáticas.

Probablemente por la influencia hormonal en las mujeres, lo que sucede con el número de embarazos, donde se encontró que las que habían tenido 4 o más embarazos presentaban manifestaciones clínicas más evidentes de Insuficiencia Venosa.

Del mismo modo, según los antecedentes personales patológicos se encontró que las personas con Obesidad presentaron manifestaciones clínicas más evidentes de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores. Por otro lado, se evidenció un predominio de venas varicosas en las personas que eran hipertensas, diabéticas y que tenían diagnóstico de Insuficiencia Venosa Crónica, mientras que en las que no tenían ninguno de estos antecedentes predominaron las telangiectasias.

Por último, con respecto a la Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros según los perfiles ocupacionales, se encontró que las secretarias eran más susceptibles a desarrollar telangiectasias, ya que referían estancias prolongadas sentado en cambio los afanadores eran más propensos a presentar venas varicosas debido a las estancias prolongadas de pie.

En cuanto a la Escala de Severidad Venosa según los perfiles ocupaciones se observó que los puestos encaminados a más tiempo de pie como son los afanadores presentaban mayor severidad en cuanto al dolor, mientras que en la mayor parte de las secretarias el dolor era ausente. Otro hallazgo relevante en cuanto al perfil de afanadores es la presencia de edema grave que en otros puestos de trabajo como el de secretarias no se encontraba.

XI. RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados y conclusiones del presente estudio, los investigadores han considerado pertinente realizar las siguientes recomendaciones:

- A las Autoridades Universitarias competentes, considerar la divulgación de los resultados del presente estudio con fines de información y sensibilización entre los trabajadores de la UNAN – Managua sobre esta patología que se manifiesta con una alta frecuencia en los perfiles laborales estudiados.
- A Recursos Humanos y los encargados de salud ocupacional, incorporar en su programa de gestión un componente de prevención y monitoreo sistemático de esta patología frecuente entre los trabajadores administrativos de la UNAN – Managua.
- A los trabajadores del Recinto Universitario Rubén Darío, se les recomienda aprovechar y potenciar las oportunidades que ofrece la Institución como el programa “Universidad Saludable” para emprender actividades que coadyuven a prevenir y mitigar la alta frecuencia de Insuficiencia Venosa y que durante la jornada laboral eviten estancias prolongadas en una sola posición. También se les recomienda el uso de calzado cómodo, menor de 4 centímetros y realizar elevación de las extremidades inferiores por encima del nivel del corazón, durante al menos 30 minutos, de tres a cuatro veces al día, para facilitar el retorno venoso.
- A las personas que durante el estudio presentaron manifestaciones clínicas de Insuficiencia Venosa Crónica se le recomienda buscar asistencia médica para ser valorados por un especialista.
- Se recomienda a otros investigadores a ampliar y profundizar en la temática estudiada por su importancia que reviste en el ámbito laboral a nivel nacional y posiblemente internacional.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional de Nicaragua . (2007). *Ley General de Higiene y Seguridad del Trabajo*.
Obtenido de [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/16624DBD812ACC1B06257347006A6C8C)
- Asociación Médica Mundial. (21 de Marzo de 2017). *Declaración de Helsinki de la amm – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos*. Obtenido de <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- Azcona, L. (2008). Insuficiencia venosa. Prevención y tratamiento. *ELSEVIER*, 22(10), 36-40. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-insuficiencia-venosa-prevencion-tratamiento-13129193>
- Calderón, P. d. (2016). *Comportamiento clínico y radiológico de la Insuficiencia Venosa Crónica y Trombosis Venosa en miembros inferiores de los pacientes atendidos en el Hospital Escuela “Dr. Roberto Calderón Gutiérrez” Abril a Junio 2015*. Tesis para optar al título de especialista en Radiología, UNAN-Managua, Managua, Nicaragua.
- Cárdenas, M., & Gómez, M. (2015). *Influencia de la obesidad en la severidad clínica de la insuficiencia venosa crónica en el el servicio de cirugía vascular del hospital Eugenio Espejo*. Universidad Central de Ecuador. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4732/1/T-UCE-0006-144.pdf>
- Carrasco, E., & Díaz, S. (2015). *Recomendaciones para el manejo de la Enfermedad Venosa Crónica en Atención Primaria*. Madrid: IDMedica. Obtenido de https://www.semergen.es/resources/files/noticias/venosaCrocina_1.pdf
- Carrasco, E., Díaz, S., González, A., & Permanyer, J. (s.f.). *Guía de Buena Práctica Clínica en Patología Venosa*. Obtenido de https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_venosa.pdf

- Conde, E. (12 de Febrero de 2015). *Cuando una herida en la piel no se cierra* . Obtenido de <https://www.elenaconde.com/clasificacion-ceap-de-los-trastornos-venosos-chronicos-hablemos-todos-el-mismo-idioma/>
- Cossio, J. (2014). La insuficiencia venosa: varices y medias terapéuticas. En *Guía práctica de las enfermedades venosas* (pág. 10A01). México DF.
- Coulter, S. (2013). *Texas Heart Institute*. Obtenido de <https://www.texasheart.org/heart-health/womens-heart-health/straight-talk-newsletter/la-insuficiencia-venosa-chronica-mas-alla-de-los-anticoagulantes-y-de-las-medias-de-compresion/>
- Díaz, S., & González, A. (s.f.). *Guía de Buena Práctica Clínica en Patología Venosa*. Obtenido de Tratamiento de la insuficiencia venosa crónica : https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_venosa.pdf
- Espinola, C., Bernal, M., Aucejo, M., & Villalba, J. (2007). Prevalencia de várices en miembros inferiores en el personal del Hospital de Clínicas. *Revista Chilena de Cirugía*, 59(5), 342-347.
- González, M. (Febrero de 2016). *Cirugía y Obesidad* . Obtenido de <file:///C:/Users/usuario/Downloads/10%20CIRUGIA%20Y%20OBESIDAD.pdf>
- Gramajo, M. (28 de noviembre de 2014). Obtenido de <http://rouge.perfil.com/2014-11-28-57127-la-relacion-entre-anticonceptivos-y-varices/>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta ed.). México DF: McGRAW-HILL / Interamericana editores, S.A. DE C.V.
- Hirudoid. (5 de Mayo de 2019). *El alcohol y las várices* . Obtenido de <https://hirudoid.es/blog/el-alcohol-y-las-varices/>
- Homs, E., & Romero, Á. (Noviembre de 2018). *Conjunto Mínimo Básico de Datos para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Insuficiencia Venosa Crónica*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/lopezcasanova/conjunto-mnimo-bsico-de-datos-para-la-prevencion-diagnostico-y-tratamiento-de-la-insuficiencia-venosa-chronica>

- Huerta, H., Serrano, J., Cossio, A., Sánchez, N., Rodríguez, E., Cal, I., . . . Cisneros, M. (Julio - Septiembre de 2006). Insuficiencia venosa crónica, correlación clínica y ultrasonográfica. *Revista Mexicana de Angiología*, 93. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2006/an063b.pdf>
- Jaramillo, R., & Torres, G. (2016). *Factores asociados a la prevalencia de insuficiencia venosa periférica con bipedestación prolongada en el personal de salud en el servicio de cirugía del hospital San Vicente de Paul, Ibarra 2015*. Título de Licenciatura en Enfermería, Universidad Técnica del Norte, Facultad de Ciencias de la Salud., Ibarra, Ecuador.
- Lambán, A. (25 de Enero de 2018). *Las medias de compresión e insuficiencia venosa*. Obtenido de <http://www.ortoweb.com/blogortopedia/tag/medias-de-compresion/>
- López, L. (2015). *Factores de riesgo ocupacional asociados a las várices en extremidades inferiores*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000100002
- Lozano, Carrasco, Díaz, Escudero, Marinello, & Sánchez. (2012). Determinantes de la gravedad en la insuficiencia venosa crónica. Estudio C-VIVES. *Vol. 65.*(Núm. 1.). Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294-articulo-determinantes-gravedad-insuficiencia-venosa-cronica--S0003317012000892>
- Martinelli, M. (2018). *Factores asociados a insuficiencia venosa periférica en el hospital nacional Sergio Bernales de julio a noviembre 2017*. Tesis para optar por el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.
- Martínez, E. (2011). *Prevalencia de insuficiencia venosa, diagnosticada por ecografía Doppler en trabajadores no médicos del Hospital Escuela Dr. "Roberto Calderón Gutiérrez", en el período de Septiembre a Diciembre del 2010*. Tesis de especialidad, UNAN-Managua, Facultad de Ciencias Médicas, Managua. Obtenido de [file:///C:/Users/usuario/Downloads/09_Prevalencia.7166%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/09_Prevalencia.7166%20(1).pdf)
- Mashiah, B. T. (2017). Estrogen and progesterone receptors in normal and varicose saphenous veins. *Cardiovasc Surg.*, 327-331.

- Matamoros, E. (2015). *El Sedentarismo y su Influencia en el Desarrollo Físico y Psicológico de los Jóvenes del Parque Lineal Primavera 2 del Cantón Durán, Año 2014*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8200/1/tesis.pdf>
- Medeiros Da Luz, C. (2010). *Condiciones de trabajo en la producción de comidas como factores de riesgo para la insuficiencia venosa de miembros inferiores: análisis comparativo entre Brasil y España*. Tesis Doctoral, Universidad de Alcalá, Alcalá de Henares.
- Miquel, C., Rial, R., Ballesteros, M., & García, C. (2015). *Guías de Práctica Clínica en Enfermedad Venosa Crónica*. Madrid: IDMedica. Obtenido de http://www.capitulodeflebiologia.org/media/Guias-Practica-Clinica-Enfermedad-Venosa-Cronica_431.pdf
- Mertens, R. (2019). *Fisiopatología Venosa*. Obtenido de Pontificia Universidad Católica de Chile: <https://medicina.uc.cl/publicacion/fisiopatologia-venosa/>
- Monsoní, B. (2013). *Abordaje en las heridas de difícil cicatrización*. Obtenido de <https://docplayer.es/11886182-Abordaje-en-las-heridas-de-dificil-cicatrizacion.html>
- Navas, M., & López, A. (2018). *Insuficiencia venosa crónica*. Obtenido de http://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=899
- Obando, V. (2015). *Frecuencia de insuficiencia venosa de miembros inferiores diagnosticada con ecografía Doppler en los trabajadores del Hospital Escuela "Dr. Roberto Calderón Gutiérrez", octubre-diciembre 2014*. Tesis de especialidad, UNAN-Managua, Facultad de Ciencias Médicas, Managua. Obtenido de <http://repositorio.unan.edu.ni/6071/1/19651.pdf>
- Parrales, H. (2018). *Insuficiencia Venosa Crónica*. Obtenido de Cerebro Médico: <https://cerebromedico.com/cirugia/insuficiencia-venosa>
- Pérez, F., & Maya, R. (2017). Puesta al día en Insuficiencia Venosa Crónica., (págs. 21-71). San Sebastián. Obtenido de http://www.semg.es/sanse2017/images/stories/recursos/doc_complementaria/Dr-Perez-Escanilla-Puesta-al-dia-en-Insuficiencia-venosa.pdf

- Reyes. (9 de Septiembre de 2015). *La insuficiencia venosa es causada por el uso frecuente de tacón alto* . Obtenido de <https://www.laprensa.hn/guiamedica/878010-418/la-insuficiencia-venosa-cr%C3%B3nica-es-causada-por-el-uso-frecuente-de-tac%C3%B3n>
- Rodriguez, J., & Galleguillos, I. (2009). *Diabetes y Enfermedad Vasculiar Periférica*. Obtenido de http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/MED_20_5/15_Dr_Julio.pdf
- Rubio, M. (2013). *Correlación entre eco-doppler venoso y estado oxidativo plasmático: efecto de la bipedestación*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. Obtenido de file:///D:/Descargas/rubio_monta%C3%B1a_maria.pdf
- Tu Salud Vasculiar. (4 de julio de 2013). *Relación entre várices y anticonceptivos*. Obtenido de <http://www.tusaludvasculiar.com/vernoticias.php?id=25>
- Ucha, F. (Abril de 2010). *DefiniciónABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/general/secretaria.php>
- Vargas, A., & Vásquez, C. (2013). *Factores de riesgo de Insuficiencia Venosa Crónica en pacientes atendidos en consulta externa del departamento de Cirugía Vasculiar del HEODRA Junio-Agosto 2011 y Mayo-Julio 2013*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/bitstream/123456789/4379/1/230212.pdf>
- Vásquez, & Acevedo. (2016). *Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería*. Obtenido de <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1665706316300203?token=25E9BCE273A5C7F6F05F83B56F1C456A792C584DE3DE85E2EF3B8B8F8AF6C71958613D391FCECBFA97345F866607BD0E>
- Vazquez, I., & Acevedo, M. (2016). Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería. *Enfermería Universitaria*, 13(3):, 166-170. doi:10.1016/j.reu.2016.05.003
- Veiga , J., de la Fuente, E., & Zimmermann, M. (2008). Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *SCIELO*, vol.54 (no.210).

Venosmil. (31 de Mayo de 2018). *Cómo afecta el tabaco a las varices*. Obtenido de <https://venosmil.com/tabaco-varices/>

Vicente, P. (s.f.). *Formación de Seguridad Laboral* . Obtenido de <http://www.seguridad-laboral.es/prevencion/calzado-de-seguridad/se-recomienda-que-las-medias-de-compresion-elastica-formen-parte-del-uniforme-laboral-en-profesiones-de-riesgo>

Villaseñor, B. (2013). *Salud laboral: Varices se relacionan un 75% al trabajo*. Obtenido de <https://www.uhmasalud.com/bid/271980/Salud-laboral-Varices-se-relacionan-un-75-al-trabajo>

CAPÍTULO III: ANEXOS.

1. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha:	Área:	Hora:	Código:
--------	-------	-------	---------

El presente trabajo investigativo es un estudio realizado por estudiantes de 6to año de medicina con el objetivo de: Describir la Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en Trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, febrero- marzo, 2020.

Los datos recopilados serán utilizados meramente con fines investigativos para contribuir con el desarrollo de las normas en Salud Ocupacional de la institución hacia los trabajadores, no se perjudicará el puesto laboral de los participantes y se respetará la confianza depositada por estos, presentando únicamente los resultados del estudio, sin especificar la identificación de las personas en estudio.

Con este documento **Certifico** que he sido informado de los objetivos del estudio de investigación, que se me garantiza total confidencialidad, y derecho de rechazar mi participación.

Firma del trabajador

Firma del investigador

Número de cédula

2. Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Frecuencia de Insuficiencia Venosa de Miembros Inferiores en trabajadores de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, enero-marzo, 2020

Las variables con rangos numéricos deben anotarse en la casilla con el número exacto.

I. Características sociodemográficas

Código:

Edad	
20-24	
25-29	
30-34	
35-39	
40-44	
45-49	
50-54	
55-59	

Procedencia	
Zona Urbana	
Zona Rural	

Sexo	
Masculino	
Femenino	

Escolaridad	
Analfabeta	
Primaria	
Secundaria	
Universidad	

II. Factores no laborales

1. Antecedentes personales no patológicos

Alcoholismo	
Sí	
No	

Sedentarismo	
Sí	
No	

Tabaquismo	
Sí	
No	

2. Antecedentes personales patológicos

IMC (kg/m ²)	
Peso (kg):	Talla (m):
18.5-24.9	
25-29.9	
30-34.9	
35-39.9	
40-49.9	
50-59.9	
≥60	

Hipertensión Arterial	
Sí	
No	
Diabetes Mellitus	
Sí	
No	
Insuficiencia Venosa Crónica	
Sí	
No	

3. Antecedentes Familiares Patológicos

Insuficiencia Venosa Crónica diagnosticada y/o referida por familiar	
Sí	
No	

4. Antecedentes gineco-obstétricos

Número de embarazos	
0	
1	
2	
3	
4 o más	

Uso de métodos anticonceptivos hormonales	
Si	
No	

III. Determinantes Laborales

Perfil ocupacional	
Secretaria	
Jefe de despacho A	
Jefe de despacho B	
Asistente administrativo	
Afanador	
Conserje	
Aseador	

Años de laborar en la UNAN	
0-4 años	
5-9 años	
10-14 años	
15-19 años	
20-24 años	
25-29 años	
≥ 30 años	

Días laborados durante la semana	
Lunes-viernes	
Lunes- sábado	
Lunes-domingo	
Otros	

Número de horas por semana	
31 horas	
33 horas	
40 horas	
42 horas	
42.5 horas	
47.5 horas	
48 horas	
51 horas	
56 horas	

Tipo de contratación	
Medio tiempo	
Si	
No	
$\frac{3}{4}$ de Tiempo	
Si	
No	
Tiempo completo	
Si	
No	

Condiciones de ambiente térmico	
Exposición a altas temperaturas ambientales	
Si	
No	

Posiciones adoptadas durante el trabajo	
Estancias prolongadas de pie	
Si	
No	
Estancias prolongadas sentado	
Si	
No	

Calzado en el trabajo	
Calzado sin tacón/ plataforma	
Calzado con tacón/ plataformas	
1 cm	
2 cm	
3 cm	
≥ 4 cm	

Uso de medias de compresión	
Si	
No	

IV. Clasificación Clínica y de Severidad de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores

Clínica	
C0: sin signos visibles ni palpables	
C1: telangiectasias (venas < 1 mm) o venas reticulares (1-3 mm)	
C2: venas varicosas (> 3 mm)	
C3: edema	
C4: cambios cutáneos sin úlcera	
C4a: pigmentación o eccema	
C4b: Lipodermatoesclerosis o atrofia blanca	
C5: cambios cutáneos con úlcera cicatrizada	
C6: cambios cutáneos con úlcera activa	
A: asintomático	
S: sintomático	

Escala Clínica de Severidad Venosa.

Puntuación	Ausente 0	Leve 1	Moderado 2	Grave 3
Dolor ____	Nunca	Ocasional, no limita la actividad o requiere de analgésicos	Diario, limita la actividad, ocasionalmente requiere analgésicos.	Diario, limita severamente la actividad o requiere del uso regular de analgésicos.
Venas varicosas ____	Ausentes	Escasas, dispersas en varias ramas.	Múltiples várices de la VSI* confinadas a la pantorrilla o el muslo.	Extensas en el muslo y pantorrilla o de distribución en la Vena Safena Interna o Vena Safena Externa.
Edema venoso ____	Ausente	Nocturna solo alrededor del tobillo.	Por la tarde alrededor del tobillo y que requiere elevación.	Matutino, alrededor del tobillo.
Pigmentación venosa ____	Ausente	Difusa pero limitada al área y antigua (ocre)	Difusa, con una distribución en “polaina” (tercio bajo) o pigmentación reciente (púrpura)	Distribución severa o eccema venoso o significativo.
Inflamación ____	Ausente	Celulitis leve, limitada a un área marginal alrededor de la úlcera.	Celulitis moderada, que involucra toda el área de la “polaina” (tercio bajo)	Celulitis severa o eccema venoso o significativo.
Induración ____	Ausente <5cm	Focal, bimaleolar menor al tercio bajo de la pantorrilla.	Medial o lateral, de la pantorrilla o mas	Todo el tercio bajo.

Puntuación	Ausente 0	Leve 1	Moderado 2	Grave 3
Número de úlceras cicatrizadas —	0	1	2	>2
Duración de la úlcera activa —	Ninguno	<3 meses	Entre 3 y 12 meses	Sin cicatrizar >1 año.
Tamaño de la úlcera activa —	Ninguno	<2cm de diámetro.	De 2 a 6 cm	>6 cm
Terapia compresiva —	No usa o no obedece	Uso intermitente de medias.	Uso de medias elásticas la mayor parte del día	Uso constante de medias + elevación.

Se agradece la participación de los trabajadores en el presente estudio y se garantiza que la información dada es confidencial y solo se utilizará con fines académicos.

Fecha:

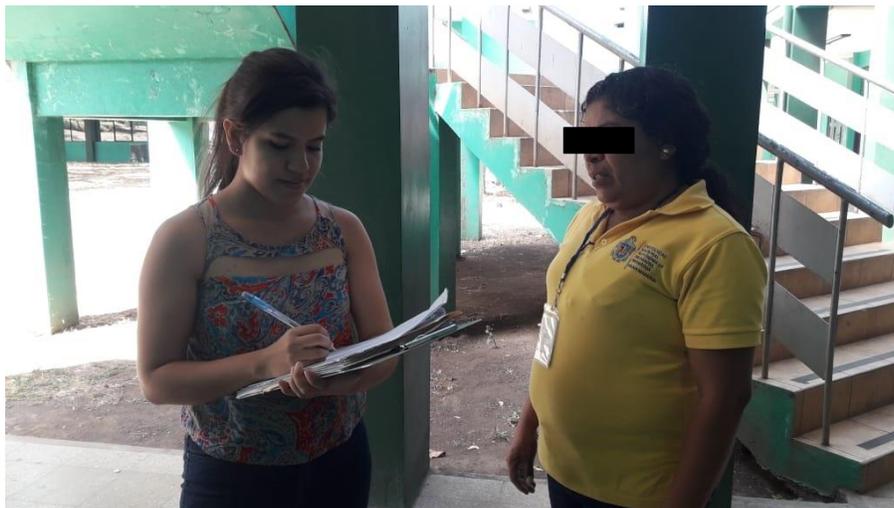
Hora:

Lugar:

Responsable:

3. IMÁGENES

Figura No.1



Fuente: Propia

Figura No.2



Fuente: Propia

Figura No.3



Fuente: Propia

Figura No.4



Fuente: Propia

Figura No.5



Fuente: Propia

4. TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla No. 1

Rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Rango de edades	Frecuencia	Porcentaje
20 - 24	1	1
25 - 29	5	7
30 - 34	12	18
35 - 39	9	13
40 - 44	12	18
45 - 49	8	12
50 - 54	8	12
55 - 59	13	19
Total	68	100
Media	42.92537313	
Mediana	42	
Moda	56	
Mínimo	20	
Máximo	59	

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

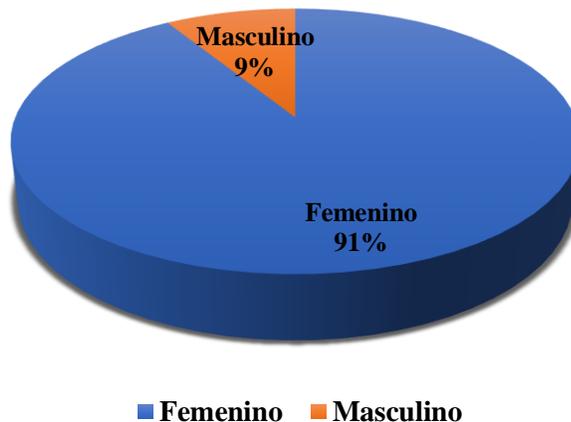
Tabla No 2

Distribución por sexo de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	62	91
Masculino	6	9
Total	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Gráfico No. 1
Distribución por sexo de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 2

Tabla No. 3
Procedencia de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Zona urbana	68	100
Zona rural	0	0
Total	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Tabla No. 4
Escolaridad de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero - marzo 2020

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta	0	0
Primaria	8	12
Secundaria	28	41
Universidad	32	47
Total	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 5
Antecedentes personales no patológicos de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero - marzo 2020

Antecedentes personales no patológicos	Sí		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Alcoholismo	0	0	68	100
Tabaquismo	1	1	67	99
Sedentarismo	60	88	8	12

Nota: n=68.

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 6.1

**Antecedentes personales patológicos - Obesidad de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero - marzo 2020**

IMC	Frecuencia	Porcentaje
Normal	10	15
Sobrepeso	19	28
Obesidad Clase I	22	32
Obesidad Clase II	9	13
Obesidad Clase III	8	12
Obesidad Clase IV	0	0
Obesidad Clase V	0	0
Total	68	100
Media	31.0880597	
Mediana	30.4	
Moda	31.2	
Mínimo	19.1	
Máximo	44.9	

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 6.2

**Antecedentes personales patológicos – Hipertensión arterial, diabetes mellitus e
Insuficiencia Venosa Crónica de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero - marzo 2020**

	Sí		No		Total	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hipertensión Arterial	18	26	50	74	68	100
Diabetes Mellitus	4	6	64	94	68	100
Insuficiencia Venosa Crónica	8	12	60	88	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Tabla No. 7

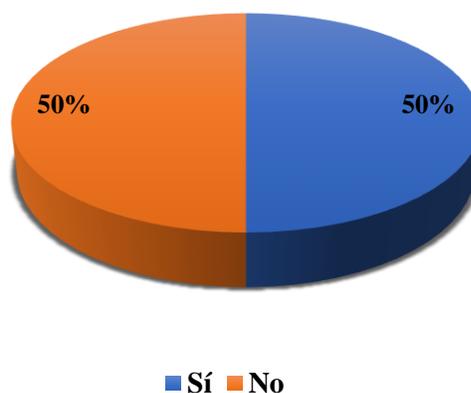
Trabajadores administrativos con antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN –Managua, febrero - marzo 2020

Antecedente familiar de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores	Frecuencia	Porcentaje
Sí	34	50
No	34	50
Total	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Gráfico No. 2

Trabajadores administrativos con antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 7

Tabla No. 8

**Antecedentes gineco-obstétricos de las trabajadoras administrativas,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero - marzo 2020**

Número de embarazos	Frecuencia	Porcentaje
0	1	2
1	14	23
2	23	37
3	12	19
≥ 4	12	19
Total	62	100
Uso de métodos anticonceptivos hormonales	Frecuencia	Porcentaje
Sí	44	71
No	18	29
Total	62	100

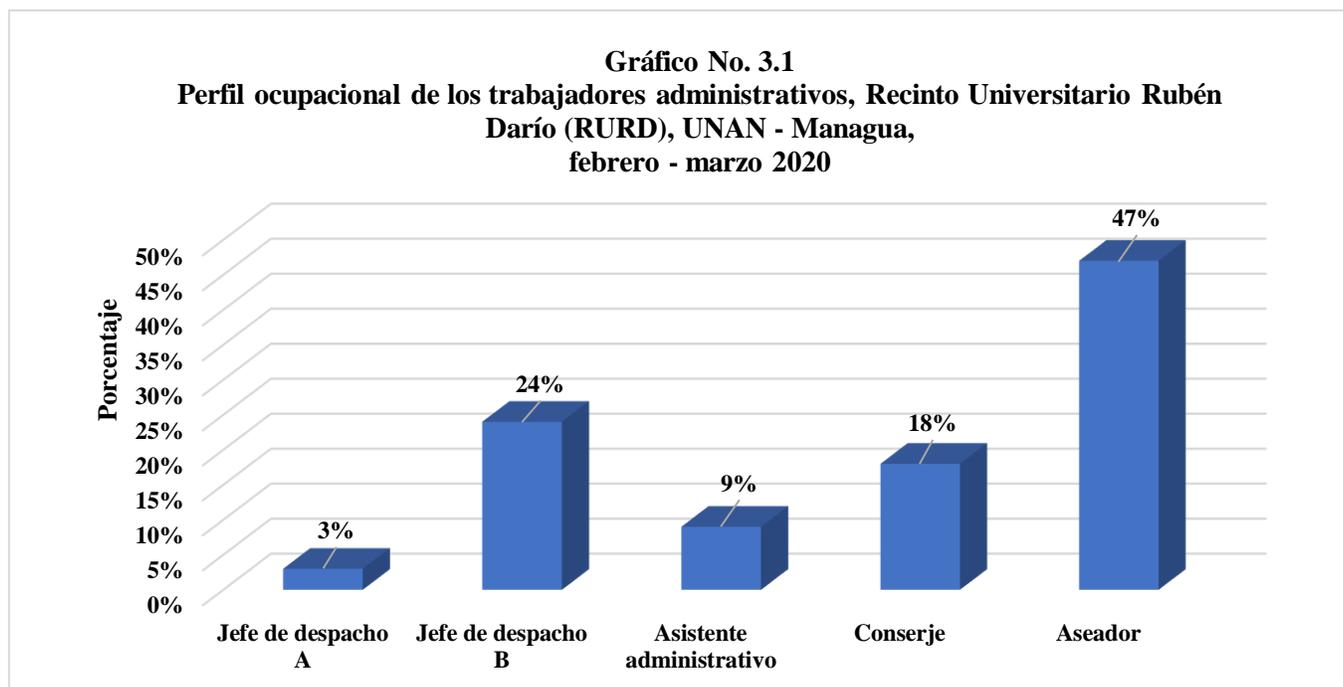
Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Tabla No 9

**Perfil ocupacional de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero - marzo 2020**

Perfil ocupacional	Frecuencia	Porcentaje
Secretarias		
Jefe de despacho A	2	3
Jefe de despacho B	16	24
Asistente administrativo	6	9
Afanadores		
Conserje	12	18
Aseador	32	47
Secretarias	24	35
Afanadores	44	65
Total	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis



Fuente: Tabla No.9

Gráfico No. 3.2
Perfil ocupacional de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 9

Tabla No. 10
Años de laborar en la UNAN de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero – marzo 2020

Años de laborar en la UNAN		
	Frecuencia	Porcentaje
0 - 4 años	8	12
5 - 9 años	21	31
10 - 14 años	13	19
15 - 19 años	5	7
20 - 24 años	3	4
25 - 29 años	3	4
≥ 30 años	15	22
Total	68	100
Media	14.79411765	
Mediana	11	
Moda	6	
Mínimo	0	
Máximo	35	

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis

Tabla No. 11

**Tipo de contratación de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero – marzo 2020**

Tipo de contratación	Frecuencia	Porcentaje
Medio tiempo	1	1
3/4 de tiempo	4	6
Tiempo completo	63	93
Total	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 12

**Días laborados en la semana de los trabajadores administrativos
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero – marzo 2020**

Días laborados en la semana	Frecuencia	Porcentaje
Lunes - viernes	57	84
Lunes - sábado	8	12
Lunes - domingo	3	4
Total	68	100

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 13

**Número de horas laborados durante la semana de los trabajadores administrativos
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero - marzo 2020**

Número de horas laborados durante la semana.	Frecuencia	Porcentaje
31 horas	1	1
33 horas	3	4
40 horas	14	21
42 horas	1	1
47.5 horas	2	3
48 horas	2	3
42.5 horas	42	62
51 horas	1	1
56 horas	2	3
Total	68	100
Media	42.22058824	
Mediana	42.5	
Moda	42.5	
Mínimo	31	
Máximo	56	

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 14

**Percepción de exposición a altas temperaturas trabajadores administrativos
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero 2020**

Percepción de exposición a altas temperaturas.	Si		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	16	24	52	76

Nota: n=68

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 15

**Posiciones adoptadas durante el trabajo de los trabajadores administrativos
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD) UNAN – Managua, febrero –marzo 2020**

	Si		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Estancias prolongadas de pie	31	46	37	54
Estancias prolongadas sentado	26	38	42	62

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 16

**Calzado de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío
(RURD) UNAN – Managua, febrero –marzo 2020**

Calzado en el trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Calzado sin tacón/plataforma	41	60
Calzado con tacón/ plataforma	27	40
Zapato con tacón/ plataforma:		
1 cm	6	22
2 cm	1	4
3 cm	11	41
≥4cm	9	33

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Tabla No. 17

Uso de medias de compresión de los trabajadores administrativos

Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN – Managua, febrero - marzo 2020

Uso de medias de compresión	Si		No	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
	6	9	62	91

Nota: n=68

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

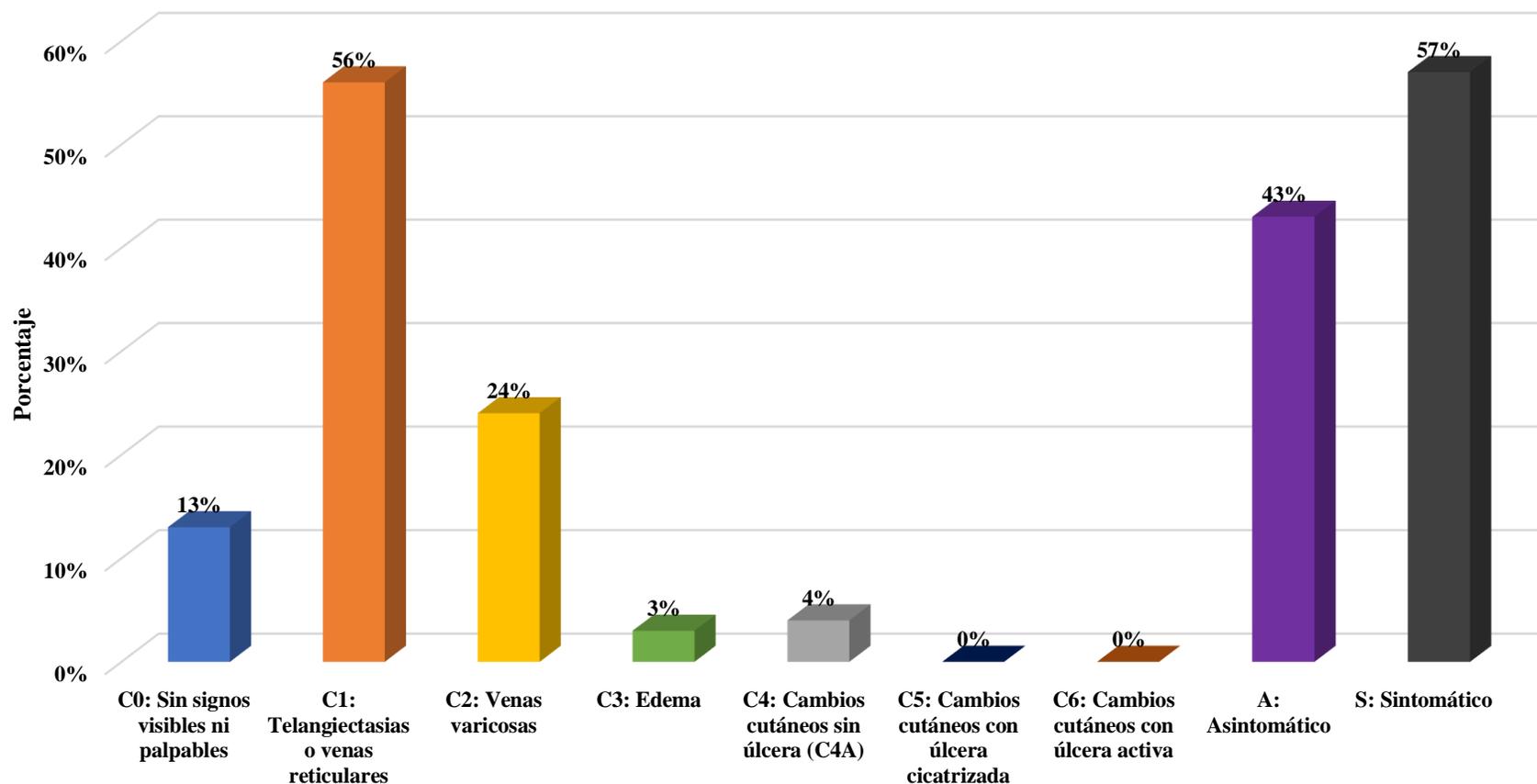
Tabla No. 18

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

	Frecuencia	Porcentaje
C0: Sin signos visibles ni palpables	9	13
C1: Telangiectasias o venas reticulares	38	56
C2: Venas varicosas	16	24
C3: Edema	2	3
C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4A)	3	4
C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada	0	0
C6: Cambios cutáneos con úlcera activa	0	0
A: Asintomático	29	43
S: Sintomático	39	57

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Gráfico No. 4
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores de los trabajadores administrativos, Recinto
Universitario Rubén Darío (RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 18

Tabla No. 19.1

Escala Clínica de Severidad Venosa de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

		Frecuencia	%			Frecuencia	%
Dolor	Ausente	29	43	Pigmentación venosa	Ausente	64	94
	Leve	29	43		Leve	4	6
Moderado	8	12	Moderado	0	0		
Grave	2	3	Grave	0	0		
Venas Varicosas	Ausente	47	69	Inflamación	Ausente	68	100
	Leve	14	21		Leve	0	0
Moderado	6	9	Moderado	0	0		
Grave	1	1	Grave	0	0		
Edema venoso	Ausente	38	56	Induración	Ausente	68	100
	Leve	12	18		Leve	0	0
	Moderado	15	22		Moderado	0	0
Grave	3	4	Grave	0	0		

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Tabla No. 19.2

Escala Clínica de Severidad Venosa de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

		Frecuencia	%			Frecuencia	%
Número de úlceras cicatrizadas	Ausente	68	100	Terapia compresiva	Ausente	68	100
	Leve	0	0		Leve	0	0
	Moderada	0	0		Moderada	0	0
	Grave	0	0		Grave	0	0
Duración de la úlcera activa	Ausente	68	100	Terapia compresiva	Ausente	62	91
	Leve	0	0		Leve	4	6
	Moderada	0	0		Moderada	2	3
	Grave	0	0		Grave	0	0
Tamaño de la úlcera activa	Ausente	68	100				
	Leve	0	0				
	Moderada	0	0				
	Grave	0	0				

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Tabla No. 20.1

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Rango de edades	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema		C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4A)		C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 - 24	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 - 29	3	60	2	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30 - 34	2	17	10	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35 - 39	0	0	6	67	2	22	0	0	1	11	0	0	0	0
40 - 44	2	17	6	50	4	33	0	0	0	0	0	0	0	0
45 - 49	2	25	3	38	2	25	1	13	0	0	0	0	0	0
50 - 54	0	0	5	63	2	25	1	13	0	0	0	0	0	0
55 - 59	0	0	5	38	6	46	0	0	2	15	0	0	0	0

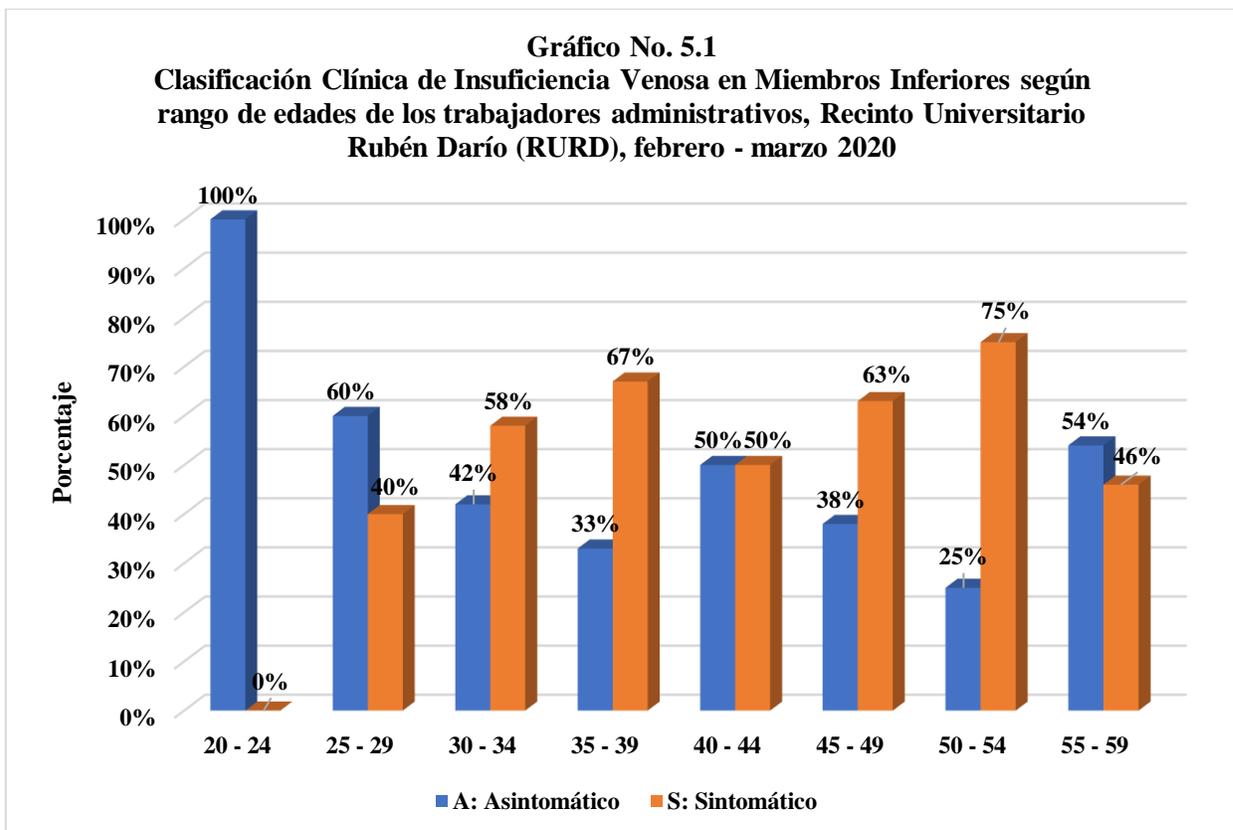
Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 20.2

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

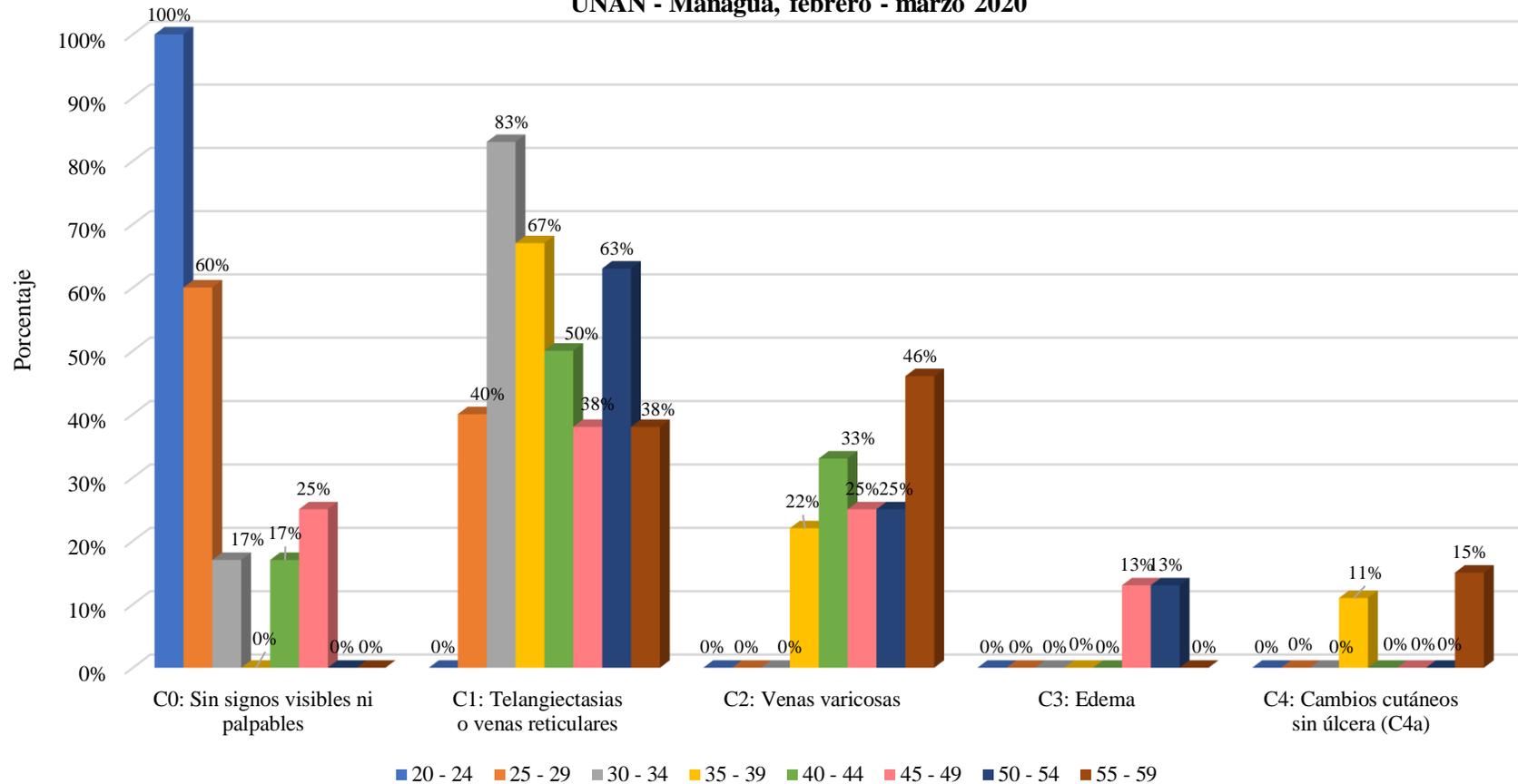
Rango de edades	A: Asintomático		S: Sintomático	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
20 – 24	1	100	0	0
25 – 29	3	60	2	40
30 – 34	5	42	7	58
35 – 39	3	33	6	67
40 – 44	6	50	6	50
45 – 49	3	38	5	63
50 – 54	2	25	6	75
55 – 59	7	54	6	46

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.



Fuente: Tabla No 20.2

Gráfico No. 5.2
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 20.1

Tabla No. 21.1

Escala de Severidad Venosa - dolor y venas varicosas según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN – Managua, febrero - marzo 2020

Dolor								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Rango de edades	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 - 24	1	100	0	0	0	0	0	0
25 - 29	3	60	2	40	0	0	0	0
30 - 34	5	42	5	42	1	8	1	8
35 - 39	3	33	6	67	0	0	0	0
40 - 44	6	50	6	50	0	0	0	0
45 - 49	3	38	2	25	3	38	0	0
50 - 54	2	25	3	38	3	38	0	0
55 - 59	6	46	5	38	1	8	1	8
Venas varicosas								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Rango de edades	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 - 24	1	100	0	0	0	0	0	0
25 - 29	5	100	0	0	0	0	0	0
30 - 34	12	100	0	0	0	0	0	0
35 - 39	6	67	3	33	0	0	0	0
40 - 44	8	67	3	25	1	8	0	0
45 - 49	5	63	2	25	0	0	1	13
50 - 54	5	63	2	25	1	13	0	0
55 - 59	5	38	4	31	4	31	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla No. 21.2

Escala de Severidad Venosa - edema y pigmentación cutánea según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN – Managua, febrero - marzo 2020

Edema								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Rango de edades	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 - 24	1	100	0	0	0	0	0	0
25 - 29	4	80	1	20	0	0	0	0
30 - 34	4	33	4	33	4	33	0	0
35 - 39	4	44	3	33	1	11	1	11
40 - 44	9	75	1	8	2	17	0	0
45 - 49	4	50	0	0	3	38	1	13
50 - 54	4	50	2	25	1	13	1	13
55 - 59	8	62	1	8	4	31	0	0
Pigmentación venosa								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Rango de edades	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 - 24	1	100	0	0	0	0	0	0
25 - 29	5	100	0	0	0	0	0	0
30 - 34	12	100	0	0	0	0	0	0
35 - 39	8	89	1	11	0	0	0	0
40 - 44	12	100	0	0	0	0	0	0
45 - 49	7	88	1	13	0	0	0	0
50 - 54	8	100	0	0	0	0	0	0
55 - 59	11	85	2	15	0	0	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

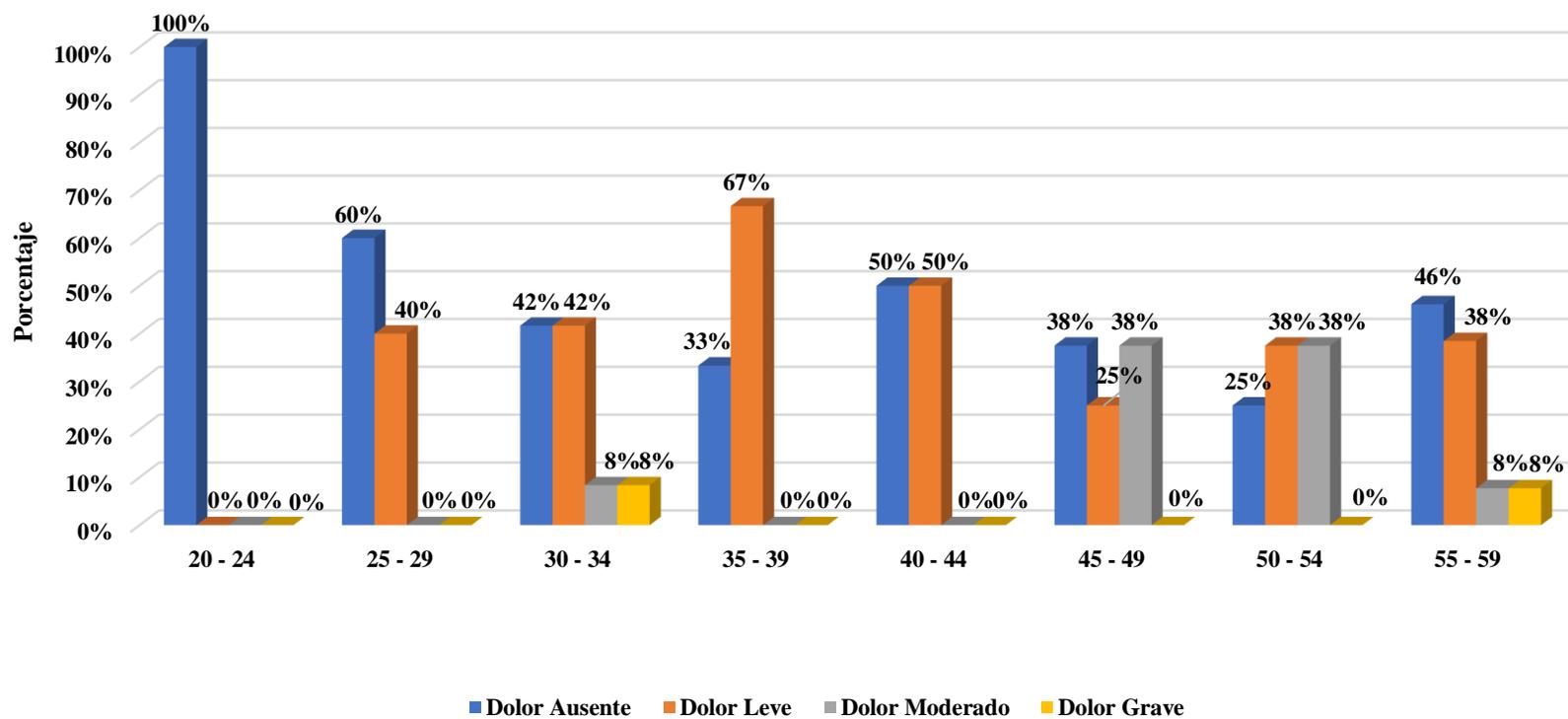
Tabla No 21.3

Escala de Severidad Venosa - terapia compresiva según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN– Managua, febrero - marzo 2020

Terapia compresiva								
Rango de edades	Ausente		Leve		Moderada		Grave	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
20 - 24	1	100	0	0	0	0	0	0
25 - 29	5	100	0	0	0	0	0	0
30 - 34	12	100	0	0	0	0	0	0
35 - 39	9	100	0	0	0	0	0	0
40 - 44	9	75	2	17	1	8	0	0
45 - 49	7	88	1	13	0	0	0	0
50 - 54	8	100	0	0	0	0	0	0
55 - 59	11	85	1	8	1	8	0	0

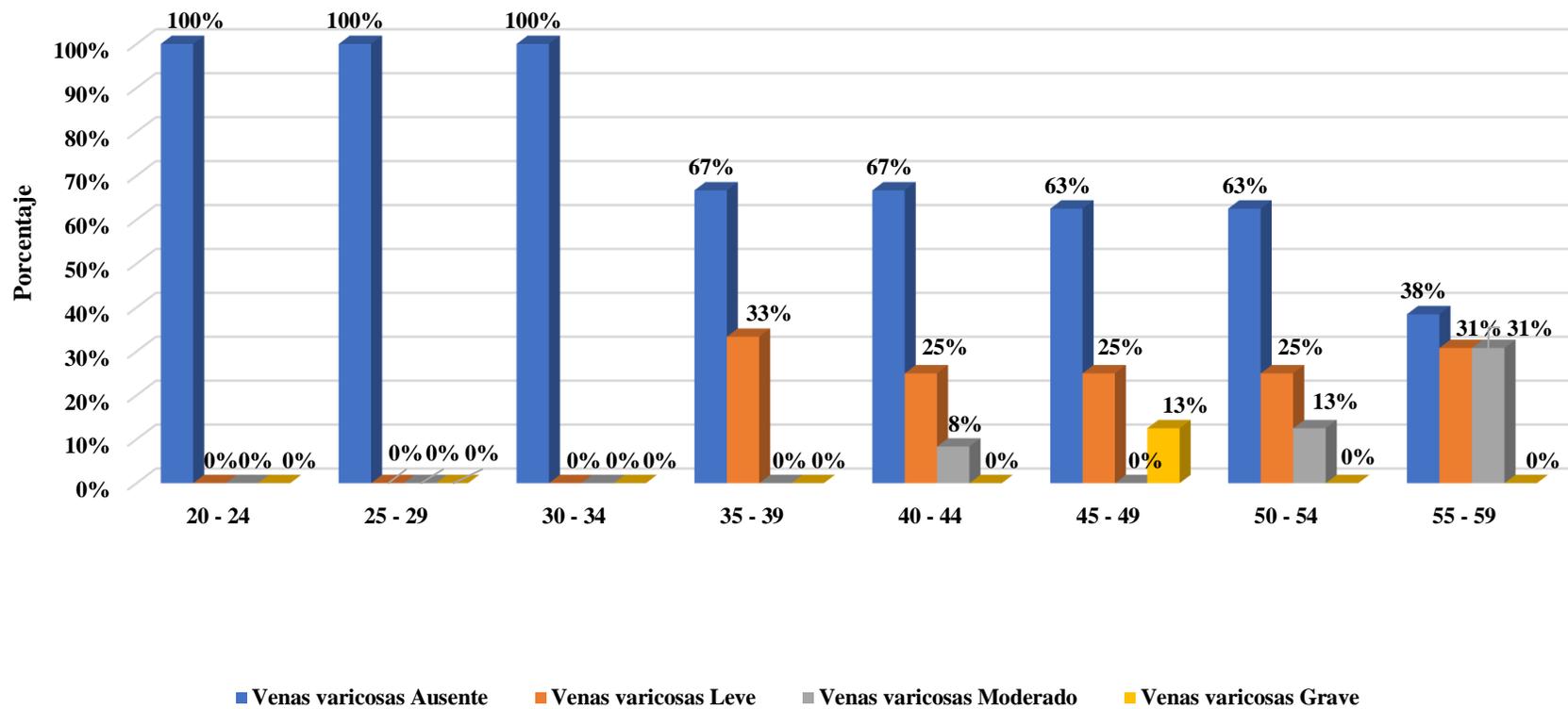
Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Gráfico No. 6.1
Escala de Severidad Venosa - dolor, según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



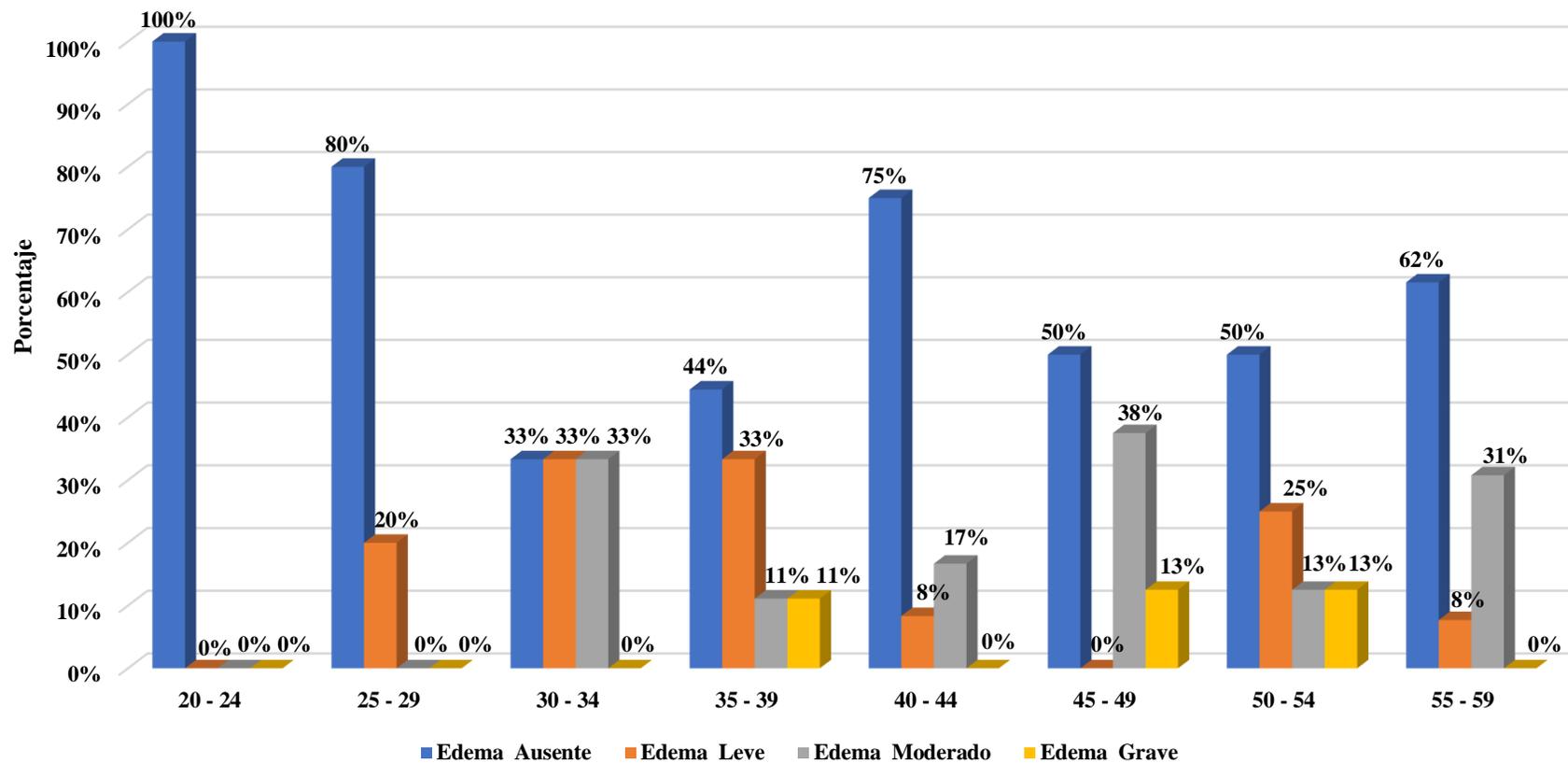
Fuente: Tabla No 21.1

Gráfico No. 6.2
Escala de Severidad Venosa - venas varicosas, según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



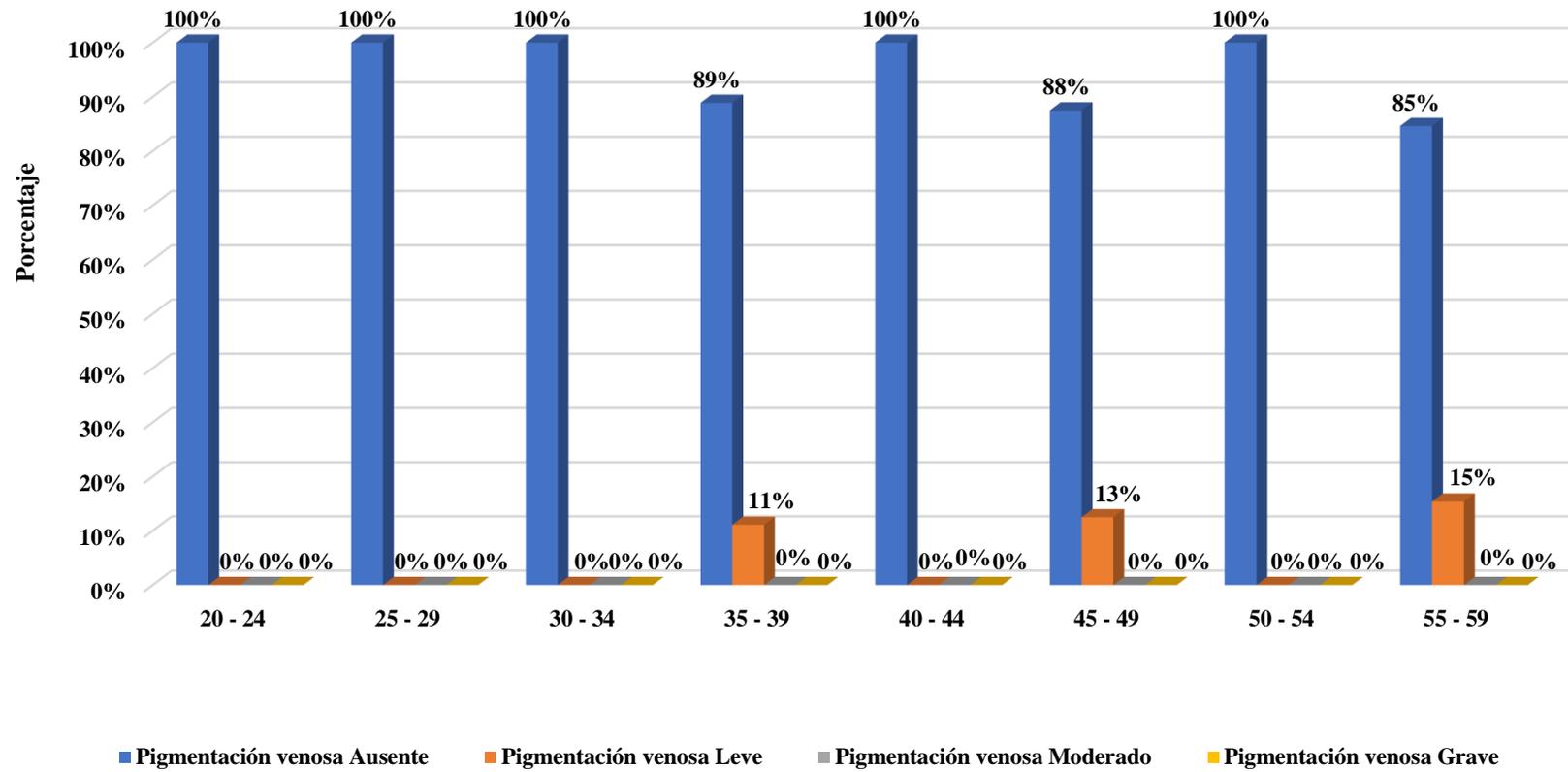
Fuente. Tabla 21.1

Gráfico No. 6.3
Escala de Severidad Venosa - edema, según rango de edades de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



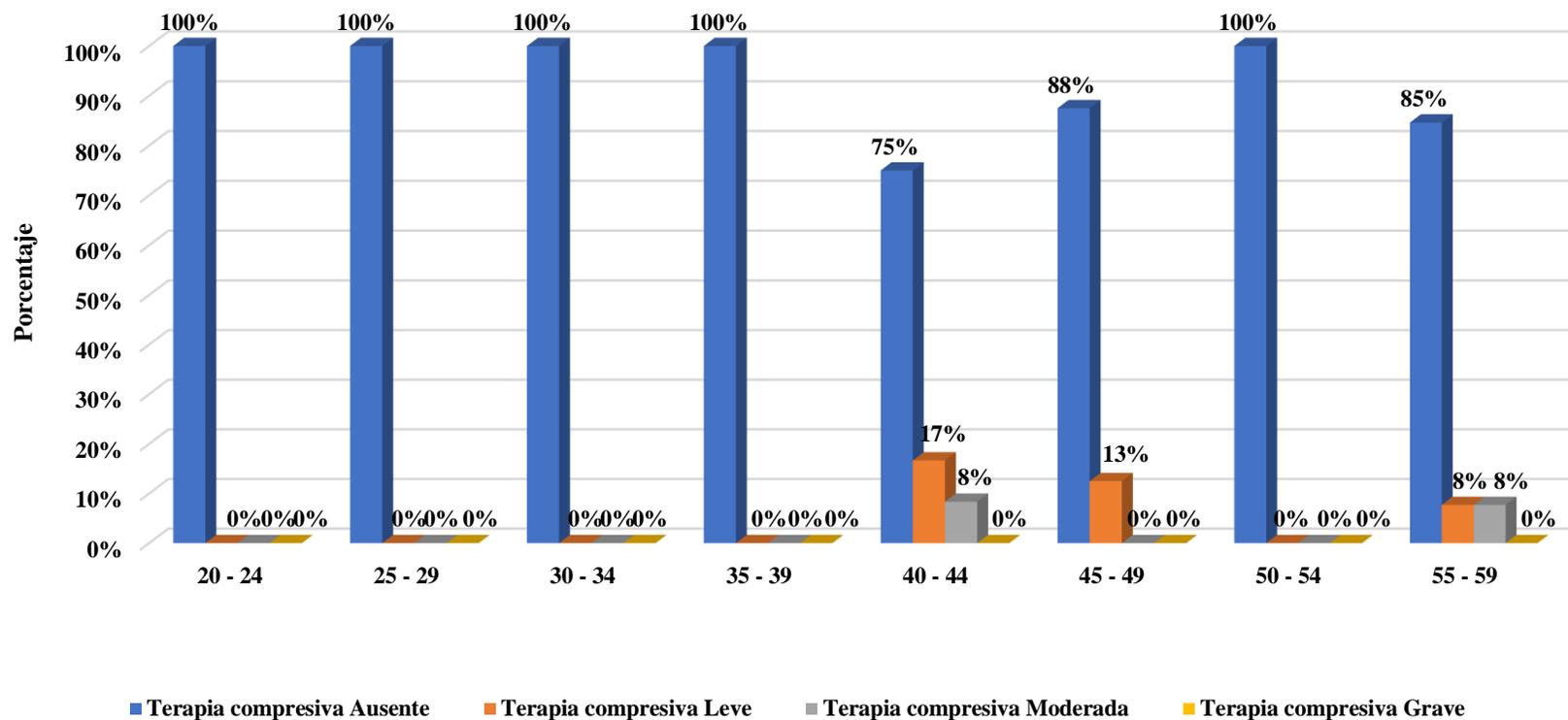
Fuente: Tabla No 21.2

Gráfico No. 6.4
Escala de Severidad Venosa - pigmentación cutánea, según rango de edades de los trabajadores
administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 21.2

Gráfico No. 6.5
Escala de Severidad Venosa - terapia compresiva, según rango de edades de los trabajadores administrativos,
Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No 21.3

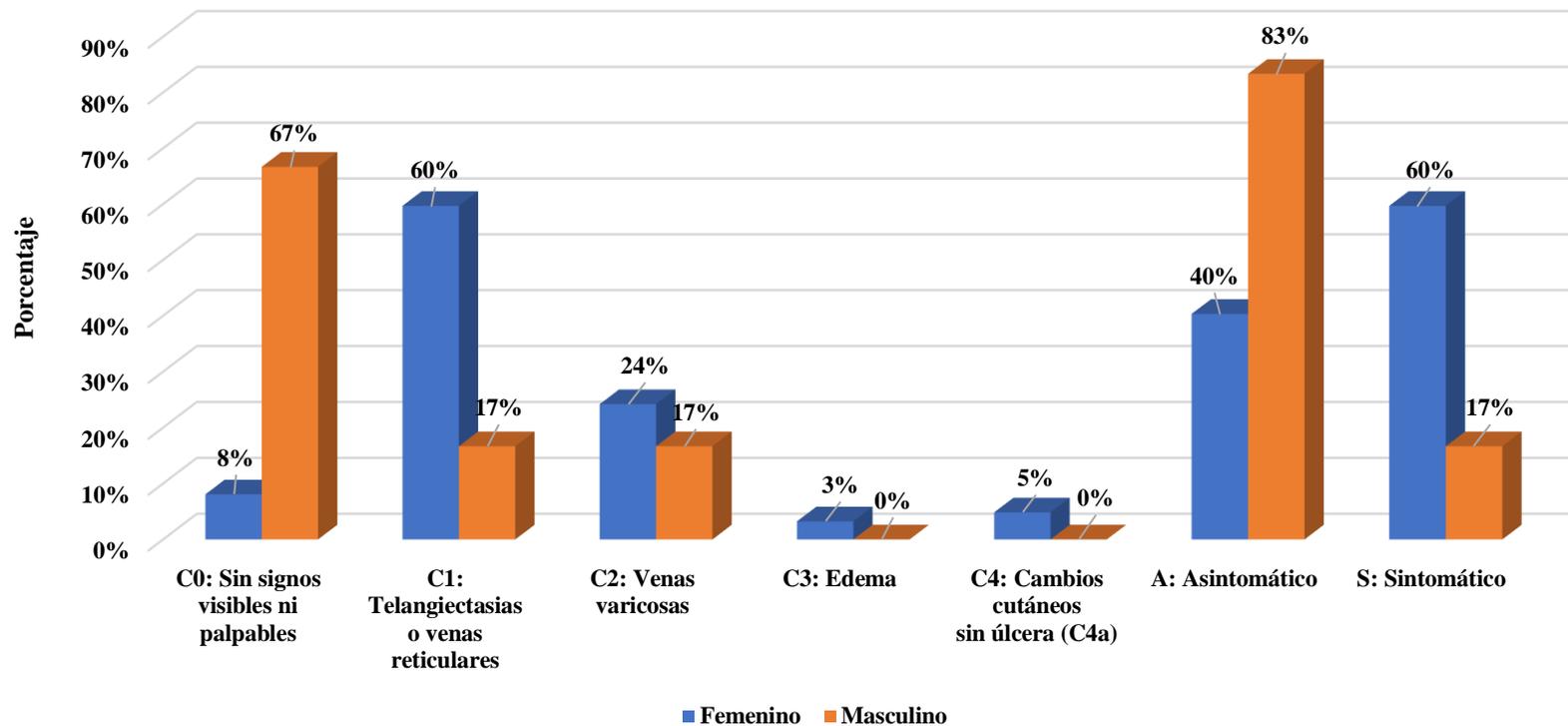
Tabla No. 22

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según sexo de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema			
Sexo	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Femenino	5	8	37	60	15	24	2	3		
Masculino	4	67	1	17	1	17	0	0		
	C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4a)		C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa		A: Asintomático		S: Sintomático	
Sexo	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Femenino	3	5	0	0	0	0	25	40	37	60
Masculino	0	0	0	0	0	0	5	83	1	17

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Gráfico No. 7
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según sexo de los trabajadores
administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No 22.

Tabla No. 23.1

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según antecedentes personales patológicos - obesidad, de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema		C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4a)	
IMC	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Peso normal	2	20	3	30	3	30	1	10	1	10
Sobrepeso	3	16	11	58	4	21	0	0	1	5
Obesidad Clase I	4	18	13	59	4	18	0	0	1	5
Obesidad Clase II	0	0	5	56	4	44	0	0	0	0
Obesidad Clase III	0	0	6	75	1	13	1	13	0	0
	C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa		A: Asintomático		S: Sintomático			
IMC	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Peso normal	0	0	0	0	5	50	5	50		
Sobrepeso	0	0	0	0	10	53	9	47		
Obesidad Clase I	0	0	0	0	9	41	13	59		
Obesidad Clase II	0	0	0	0	3	33	6	67		
Obesidad Clase III	0	0	0	0	3	38	5	63		

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

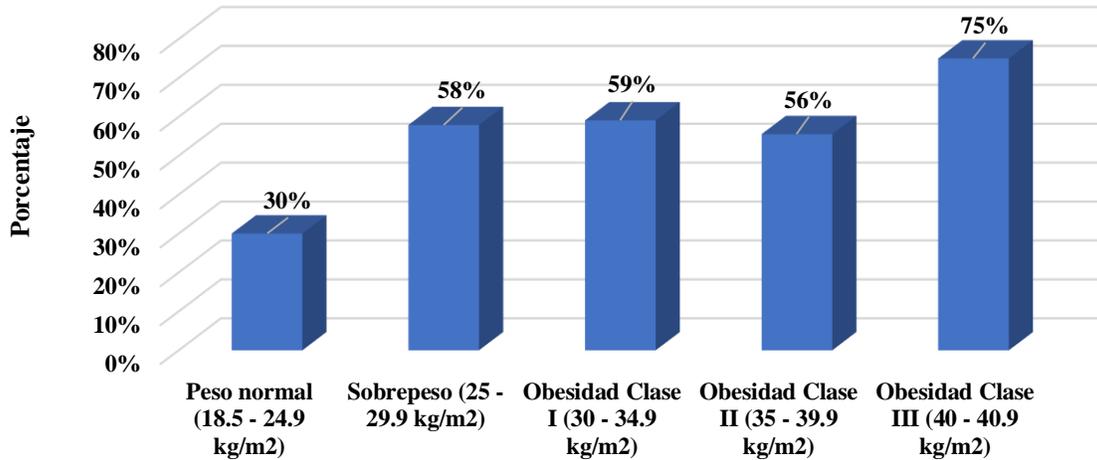
Tabla No 23.2

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según antecedentes personales patológicos - Hipertensión Arterial, Diabetes e Insuficiencia Venosa de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020.

	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema		C4: Cambios cutáneos sin úlcera	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Hipertensión arterial										
Si	0	0	10	53	8	42	1	5	0	0
No	9	18	28	57	8	16	1	2	3	6
Diabetes Mellitus										
Si	0	0	1	25	3	75	0	0	0	0
No	9	14	37	58	13	20	2	3	3	5
Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores										
Si	0	0	2	29	3	43	0	0	2	29
No	9	15	36	59	13	21	2	3	1	2
C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada										
C6: Cambios cutáneos con úlcera activa										
A: Asintomático										
S: Sintomático										
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Hipertensión arterial										
Si	0	0	0	0	6	32	13	68		
No	0	0	0	0	24	49	25	51		
Diabetes Mellitus										
Si	0	0	0	0	0	0	4	100		
No	0	0	0	0	30	47	34	53		
Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores										
Si	0	0	0	0	0	0	7	100		
No	0	0	0	0	30	49	31	51		

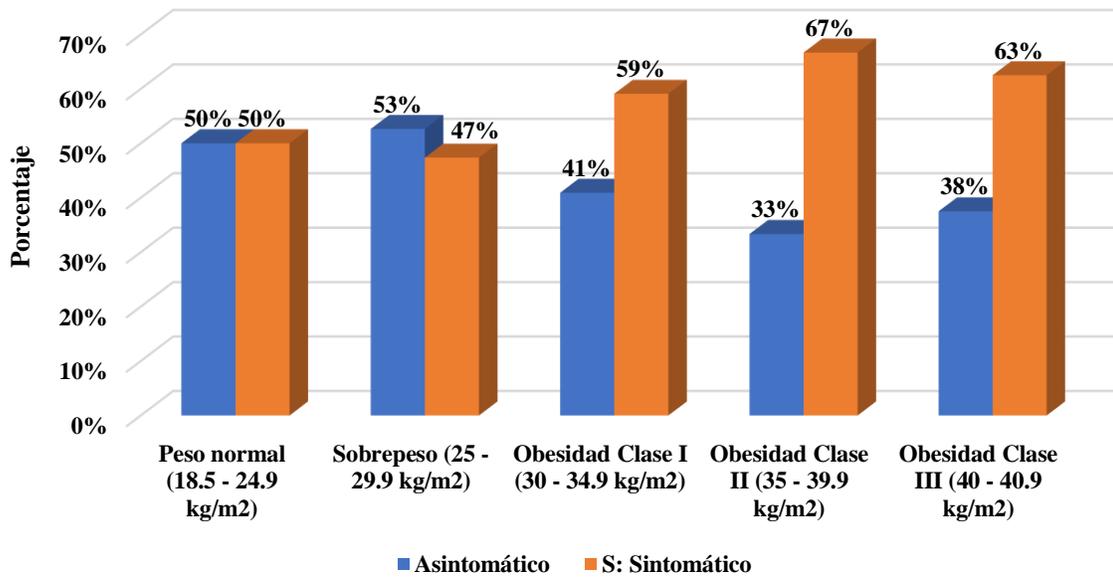
Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Gráfico No. 8.1
Presencia de telangiectasias o venas reticulares según índice de Masa Corporal
de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío
(RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



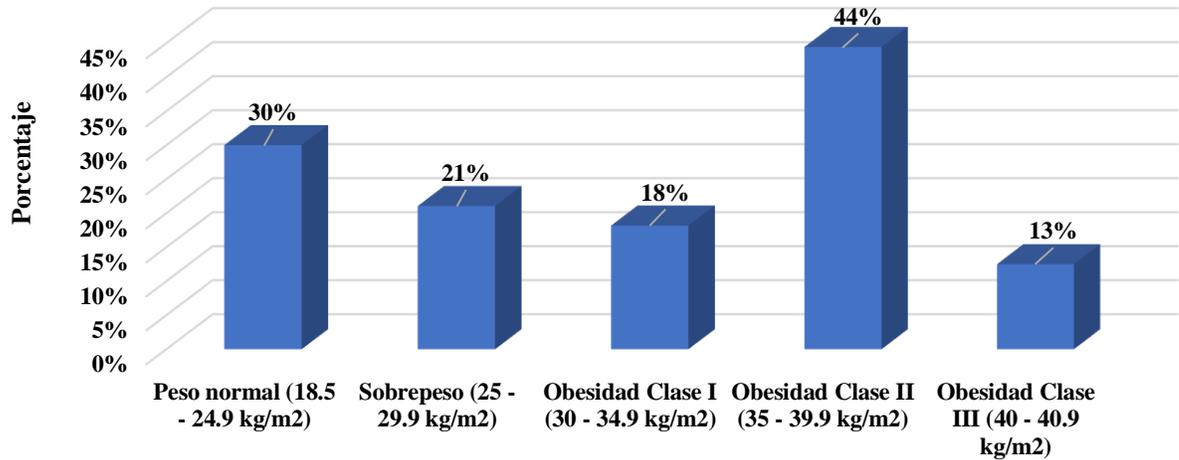
Fuente: Tabla No. 23.1

Gráfico No. 8.2
Trabajadores administrativos con o sin sintomatología de Insuficiencia Venosa
en Miembros Inferiores según Índice de Masa Corporal, Recinto Universitario
Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



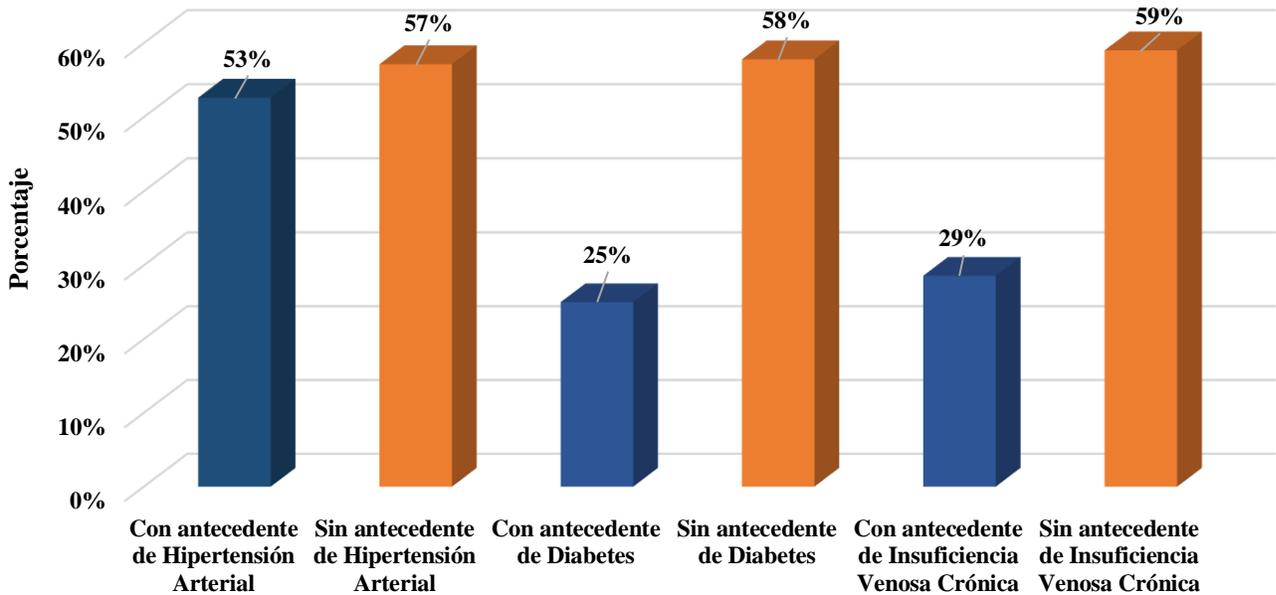
Fuente: Tabla No. 23.1

Gráfico No. 8.3
Presencia de venas varicosas según Índice de Masa Corporal de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



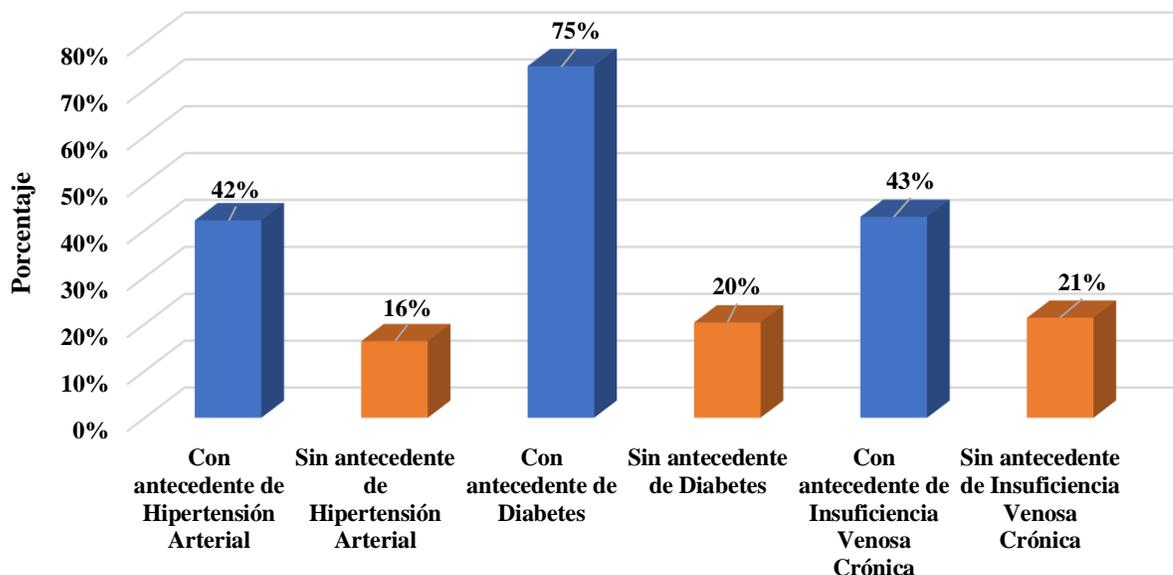
Fuente: Tabla No. 23.1

Gráfico No. 8.4
Presencia de telangiectasias o venas reticulares según antecedentes patológicos de Hipertensión Arterial, Diabetes e Insuficiencia Venosa Crónica de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua



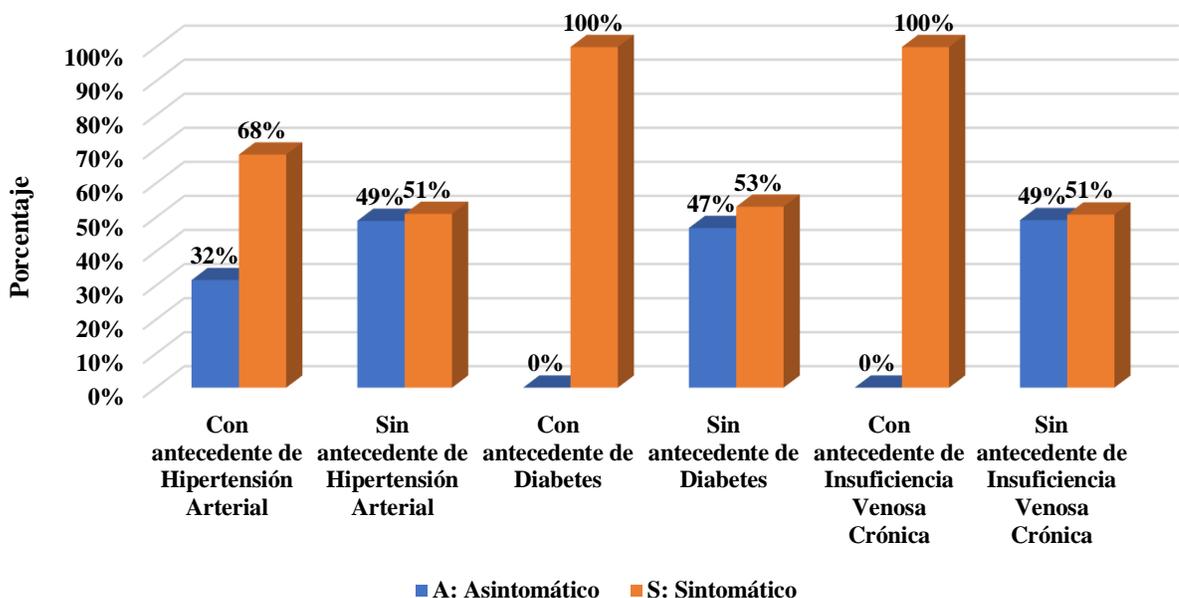
Fuente: Tabla No. 23.2

Gráfico No. 8.5
Presencia de venas varicosas según antecedentes patológicos de Hipertensión Arterial, Diabetes e Insuficiencia Venosa Crónica de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 202



Fuente: Tabla No. 23.2

Gráfico No. 8.6
Trabajadores administrativos con o sin sintomatología de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según antecedentes patológicos de Hipertensión Arterial, Diabetes e Insuficiencia Venosa Crónica, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD),



Fuente: Tabla No. 23.2

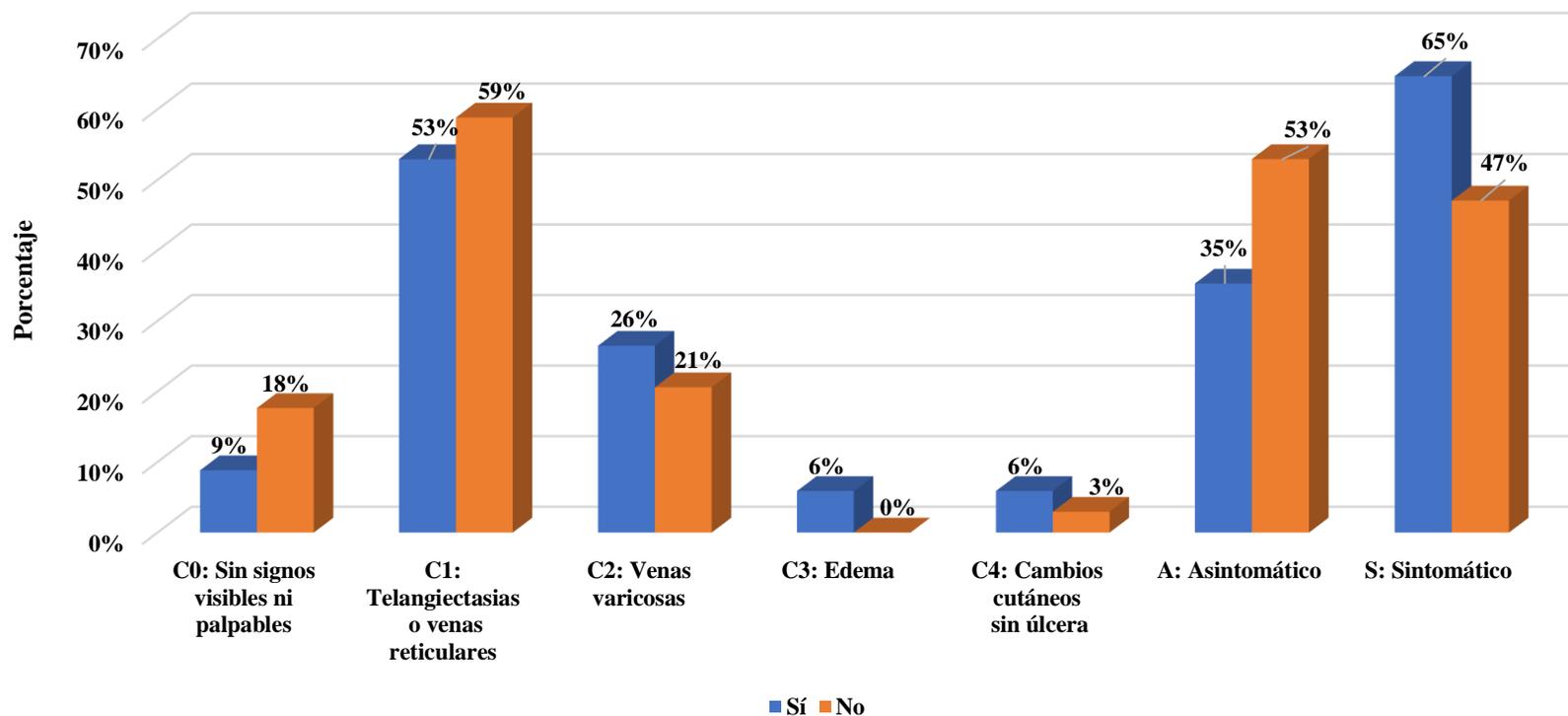
Tabla No. 24

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores de los trabajadores administrativos según antecedentes familiar de Insuficiencia Venosa de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN- Managua, febrero - marzo 2020

	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema		C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4a)	
Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores diagnosticada y/o referida por familiar										
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Sí	3	9	18	53	9	26	2	6	2	6
No	6	18	20	59	7	21	0	0	1	3
	C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa		A: Asintomático		S: Sintomático			
Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores diagnosticada y/o referida por familiar										
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Sí	0	0	0	0	12	35	22	65		
No	0	0	0	0	18	53	16	47		

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Gráfico No. 9
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores de los trabajadores administrativos
según antecedentes familiar de Insuficiencia Venosa de los trabajadores administrativos, Recinto
Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN



Fuente: Tabla No 24

Tabla No. 25.1

Escala de Severidad Venosa - dolor, várices y edema según antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020.

Dolor								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	12	35	17	50	4	12	1	3
No	17	50	12	35	4	12	1	3
Venas varicosas								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	21	62	10	29	3	9	0	0
No	26	76	4	12	3	9	1	3
Edema								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	16	47	8	24	7	21	3	9
No	22	65	4	12	8	24	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Tabla 25.2

Escala de Severidad Venosa - pigmentación cutánea y terapia compresiva según antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Pigmentación venosa								
	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
Antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	32	94	2	6	0	0	0	0
No	32	94	2	6	0	0	0	0
Terapia compresiva								
	Ausente		Leve		Moderada		Grave	
Antecedentes familiares de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Si	30	88	2	6	2	6	0	0
No	32	94	2	6	0	0	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

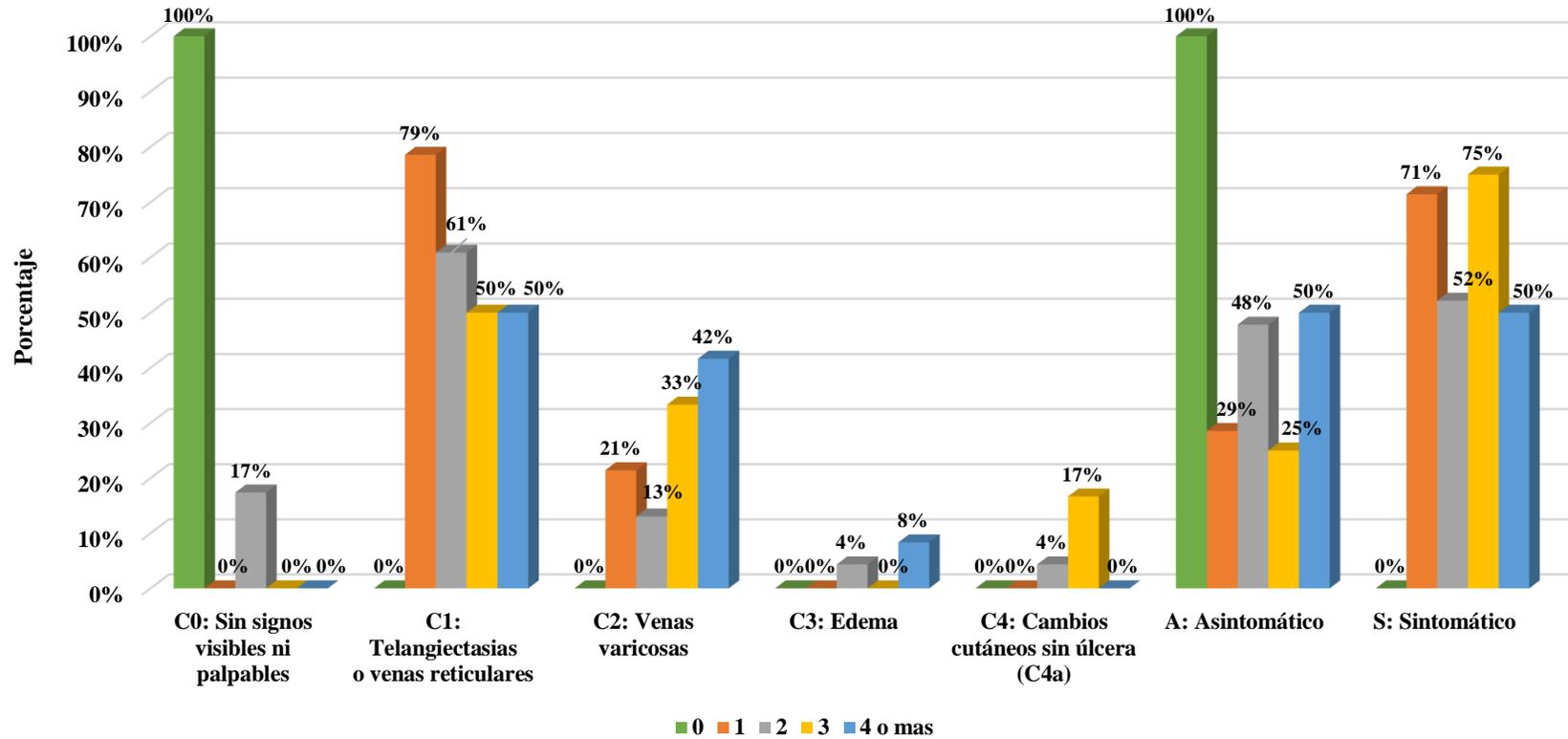
Tabla No. 26.1

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según número de embarazos de las trabajadoras administrativas, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Número de embarazos	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
0	1	100	0	0	0	0	0	0
1	0	0	11	79	3	21	0	0
2	4	17	14	61	3	13	1	4
3	0	0	6	50	4	33	0	0
4 o mas	0	0	6	50	5	42	1	8
C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4a)								
Número de embarazos	C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4a)		C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
0	0	0	0	0	0	0		
1	0	0	0	0	0	0		
2	1	4	0	0	0	0		
3	2	17	0	0	0	0		
4 o mas	0	0	0	0	0	0		
A: Asintomático								
Número de embarazos	A: Asintomático		S: Sintomático					
	Frecuencia	%	Frecuencia	%				
0	1	100	0	0				
1	4	29	10	71				
2	11	48	12	52				
3	3	25	9	75				
4 o mas	6	50	6	50				

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Gráfico No. 10.1
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según número de embarazos de las trabajadoras administrativas, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 26.1

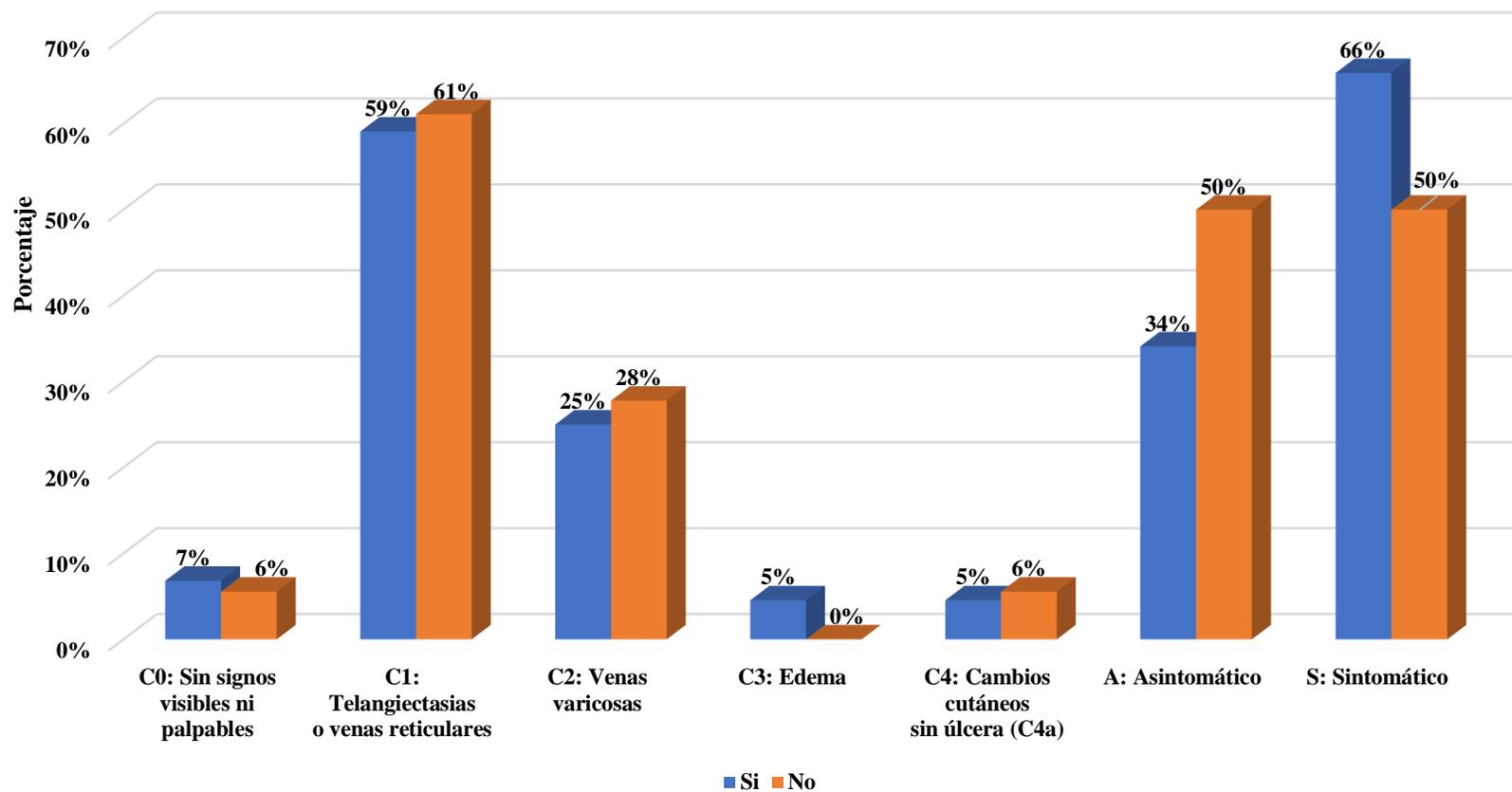
Tabla No. 26.2

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según uso de métodos anticonceptivos hormonales de las trabajadoras administrativas, Recinto Universitario (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020.

Uso de métodos anticonceptivos hormonales	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Sí	3	7	26	59	11	25	2	5
No	1	6	11	61	5	28	0	0
Uso de métodos anticonceptivos hormonales	C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4a)		C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Sí	2	5	0	0	0	0		
No	1	6	0	0	0	0		
Uso de métodos anticonceptivos hormonales	A: Asintomático		S: Sintomático					
	Frecuencia	%	Frecuencia	%				
Sí	15	34	29	66				
No	9	50	9	50				

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Gráfico No. 10.2
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según el uso de métodos
anticonceptivos hormonales en las trabajadoras administrativas, Recinto Universitario Rubén Darío
(RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 26.2

Tabla No. 27.1

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Perfil Ocupacional	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Secretarias								
Jefe de despacho A	0	0	1	50	1	50	0	0
Jefe de despacho B	1	6	13	81	1	6	0	0
Asistente administrativo	1	17	2	33	2	33	0	0
Afanadores								
Conserje	3	25	5	42	4	33	0	0
Aseador	4	13	17	53	7	22	3	9
Perfil Ocupacional	C4: Cambios cutáneos sin úlcera (C4a)		C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Secretarias								
Jefe de despacho A	0	0	0	0	0	0		
Jefe de despacho B	1	6	0	0	0	0		
Asistente administrativo	1	17	0	0	0	0		
Afanadores								
Conserje	0	0	0	0	0	0		
Aseador	1	3	0	0	0	0		

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

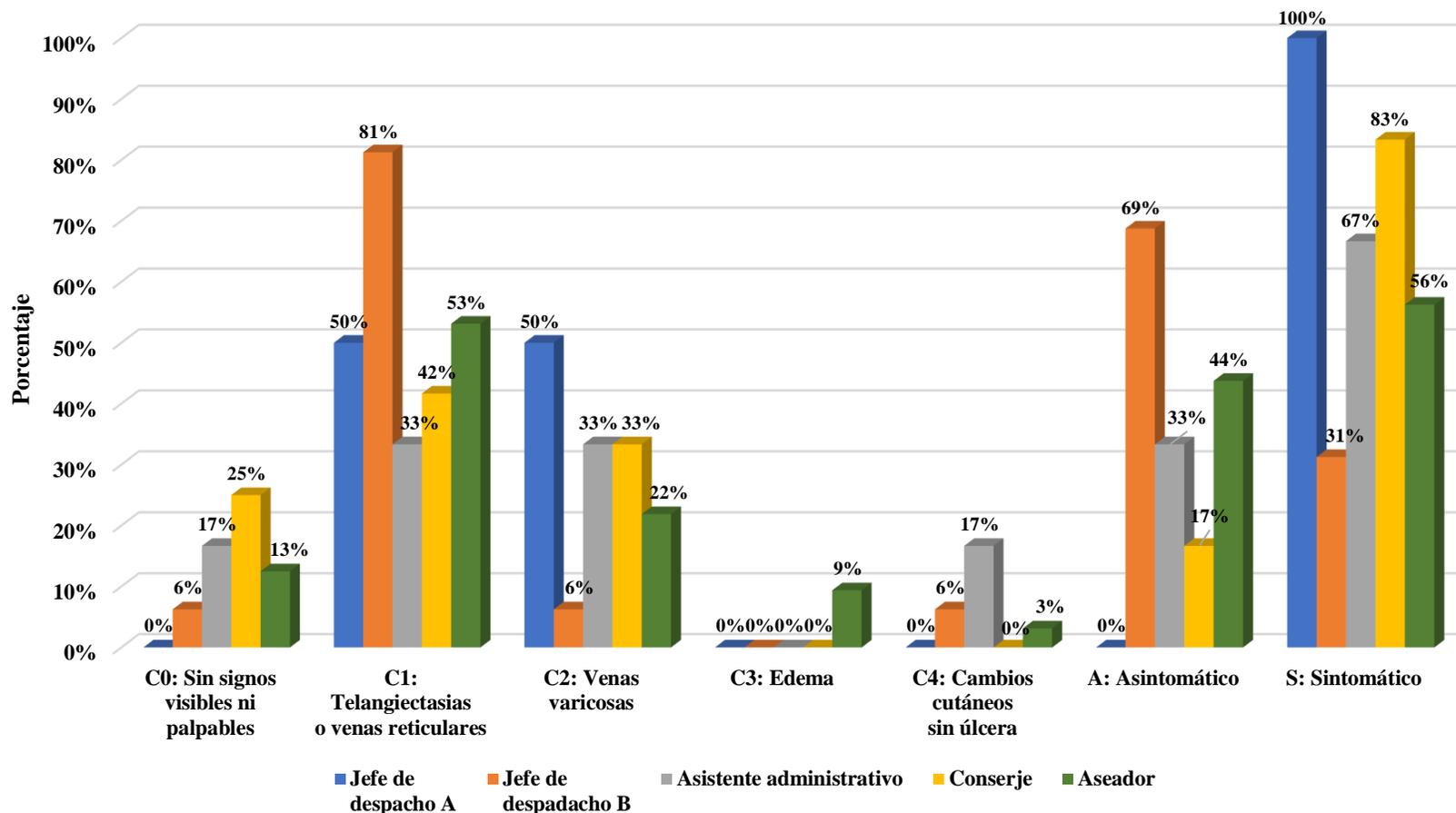
Tabla No. 27.2

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores, según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Perfil Ocupacional	A: Asintomático		S: Sintomático	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Secretarias				
Jefe de despacho A	0	0	2	100
Jefe de despacho B	11	69	5	31
Asistente administrativo	2	33	4	67
Afanadores				
Conserje	2	17	10	83
Aseador	14	44	18	56

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Gráfico No. 11
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No 27.1 y 27.2

Tabla No. 28.1

Escala Clínica de Severidad Venosa – dolor y venas varicosas según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

	Dolor							
Perfil ocupacional	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Secretarias								
Jefe de despacho A	0	0	1	50	1	50	0	0
Jefe de despacho B	11	69	5	31	0	0	0	0
Asistente administrativo	2	33	3	50	1	17	0	0
Afanadores								
Conserje	2	17	9	75	1	8	0	0
Aseador	14	44	11	34	5	16	2	6
	Venas varicosas							
Perfil ocupacional	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Secretarias								
Jefe de despacho A	1	50	0	0	1	50	0	0
Jefe de despacho B	14	88	2	13	0	0	0	0
Asistente administrativo	3	50	2	33	1	17	0	0
Afanadores								
Conserje	8	67	3	25	0	0	1	8
Aseador	21	66	7	22	4	13	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Tabla No. 28.2

Escala Clínica de Severidad Venosa – Edema y pigmentación venosa según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

	Edema							
Perfil ocupacional	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Secretarias								
Jefe de despacho A	0	0	2	100	0	0	0	0
Jefe de despacho B	11	69	2	13	3	19	0	0
Asistente administrativo	4	67	0	0	2	33	0	0
Afanadores								
Conserje	6	50	2	17	4	33	0	0
Aseador	17	53	6	19	6	19	3	9
	Pigmentación venosa							
Perfil ocupacional	Ausente		Leve		Moderado		Grave	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Secretarias								
Jefe de despacho A	2	100	0	0	0	0	0	0
Jefe de despacho B	15	94	1	6	0	0	0	0
Asistente administrativo	5	83	1	17	0	0	0	0
Afanadores								
Conserje	11	92	1	8	0	0	0	0
Aseador	31	97	1	3	0	0	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

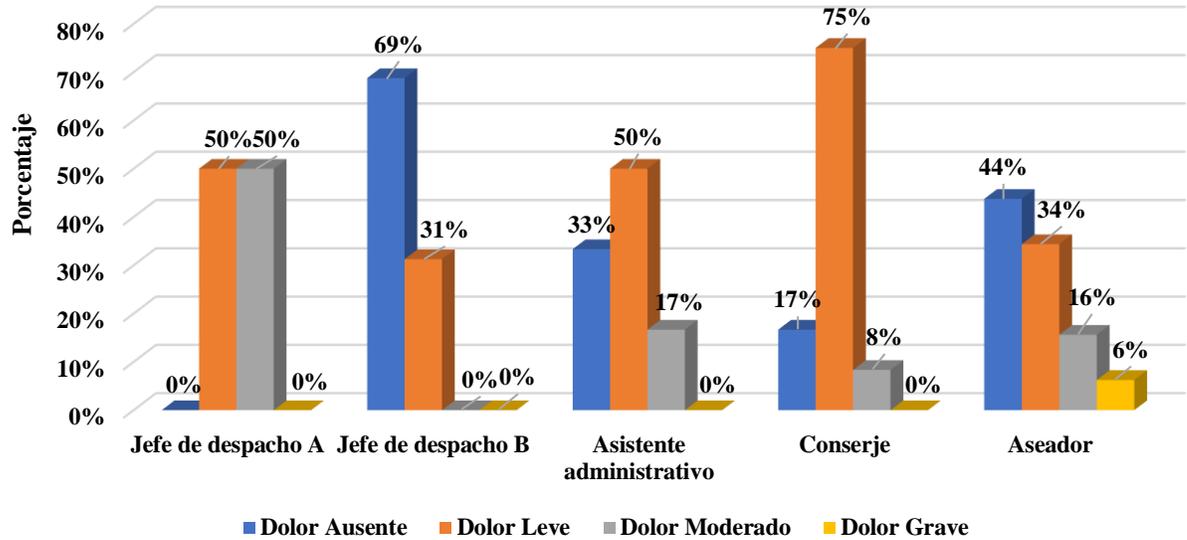
Tabla No. 28.3

Escala Clínica de Severidad Venosa – terapia compresiva según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Perfil ocupacional	Terapia compresiva							
	Ausente		Leve		Moderada		Grave	
Secretarias	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Jefe de despacho A	1	50	0	0	1	50	0	0
Jefe de despacho B	15	94	0	0	1	6	0	0
Asistente administrativo	5	83	1	17	0	0	0	0
Afanadores								
Aseador	10	83	2	17	0	0	0	0
Conserje	31	97	1	3	0	0	0	0

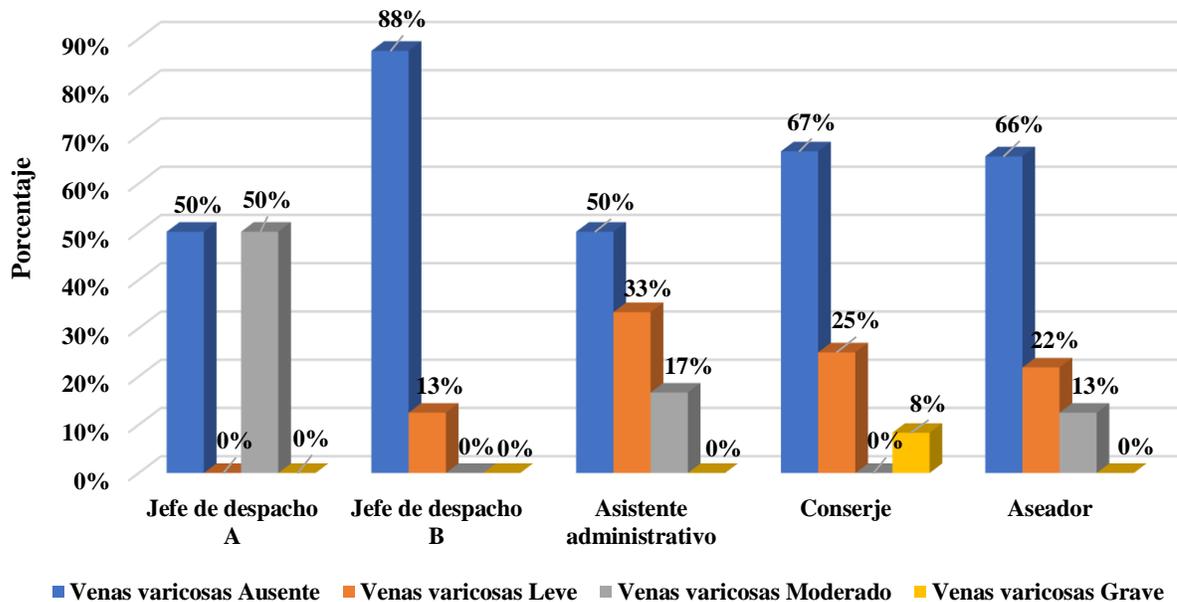
Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Gráfico No. 12.1
Escala de Severidad Venosa - dolor, según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



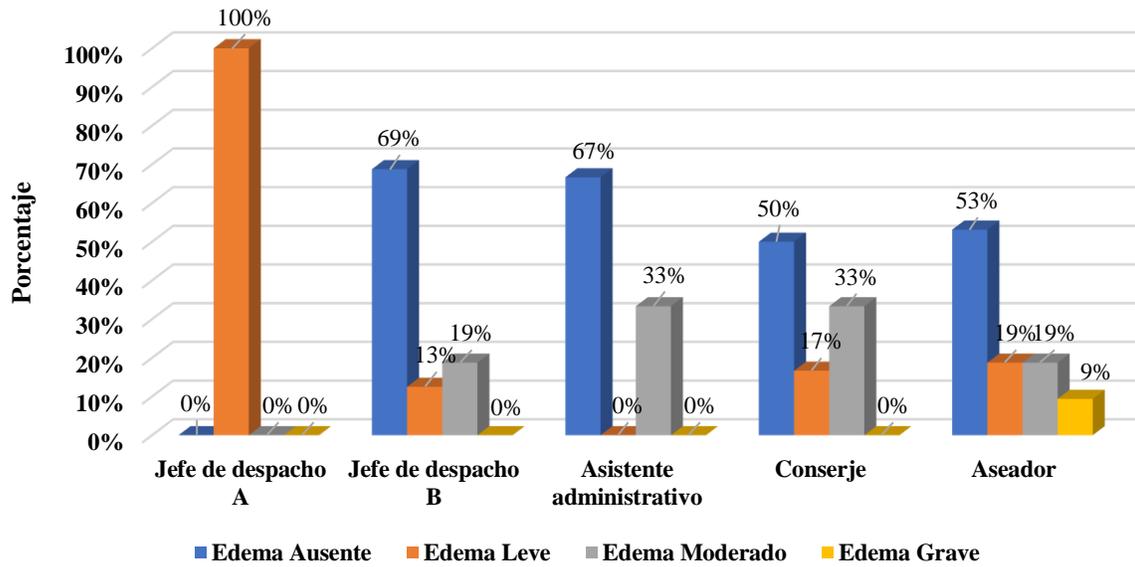
Fuente: Tabla No. 28.1

Gráfico No. 12.2
Escala de Severidad Venosa - venas varicosas, según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



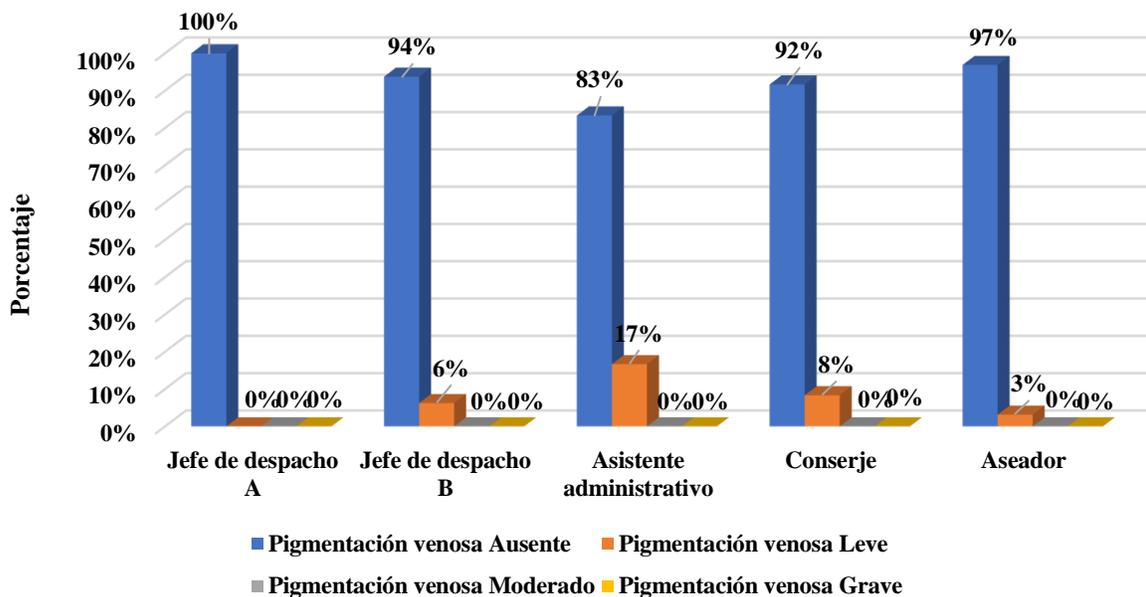
Fuente: Tabla No. 28.1

Gráfico No. 12.3
Escala de Severidad Venosa - edema, según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



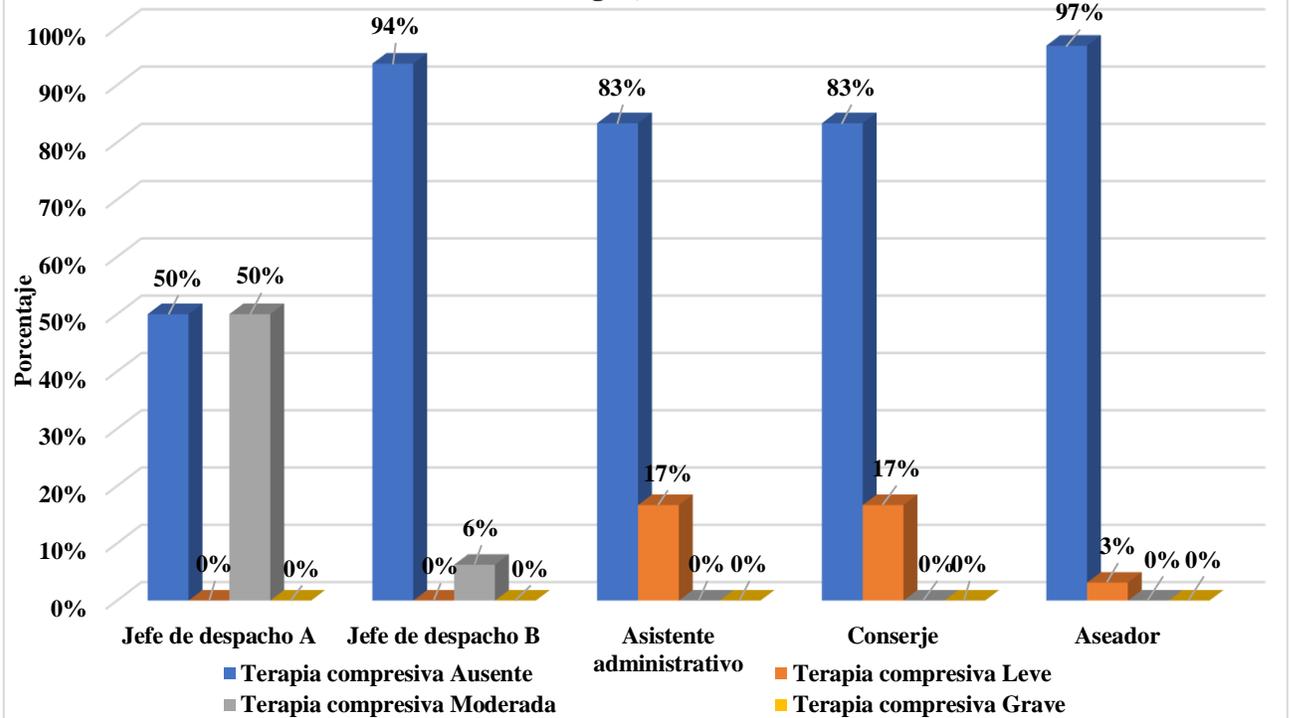
Fuente: Tabla No. 28.2

Gráfico No. 12.4
Escala de Severidad Venosa - pigmentación cutánea, según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 28.2

Gráfico No. 12.5
Escala de Severidad Venosa - terapia compresiva, según perfil ocupacional de los
trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 28.3

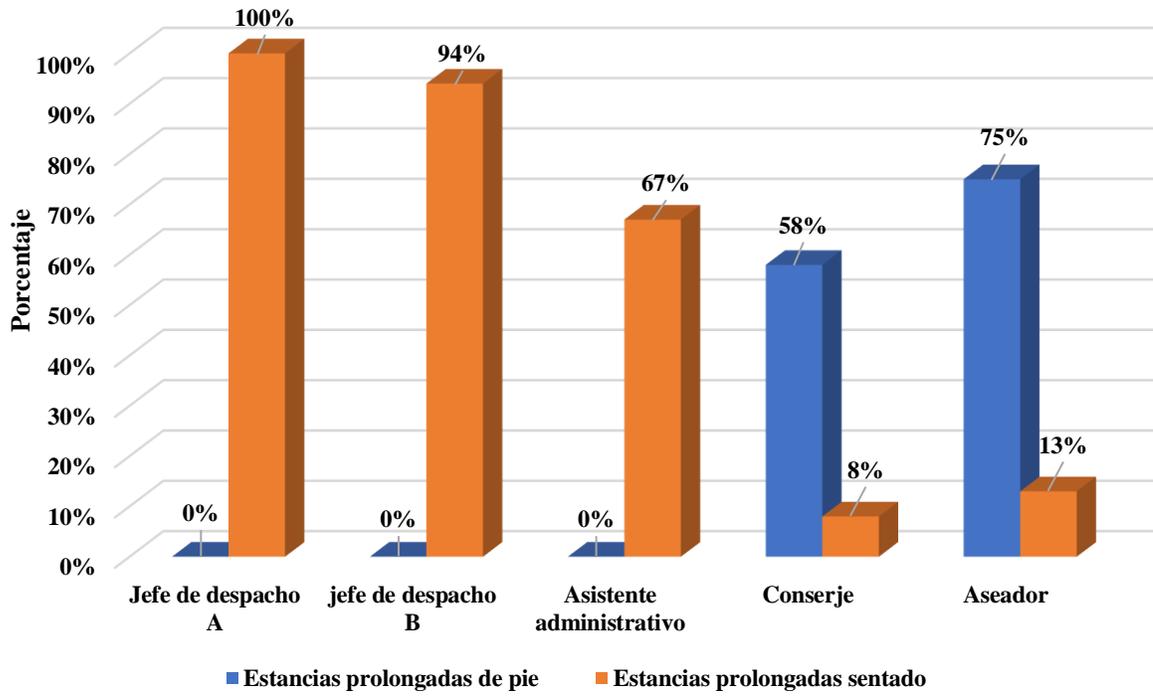
Tabla No. 29

Posiciones adoptadas en el trabajo según perfil ocupacional de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020

Perfil ocupacional	Estancias prolongadas de pie				Estancias prolongadas sentado			
	Sí		No		Sí		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Secretarias								
Jefe de despacho A	0	0	2	100	2	100	0	0
Jefe de despacho B	0	0	16	100	15	94	1	6
Asistente administrativo	0	0	6	100	4	67	2	33
Afanadores								
Conserje	7	58	5	42	1	8	11	92
Aseador	24	75	8	25	4	13	28	88

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica

Gráfico No. 13
Posiciones adoptadas durante el trabajo según el perfil ocupacional de los
trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD),
UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 29

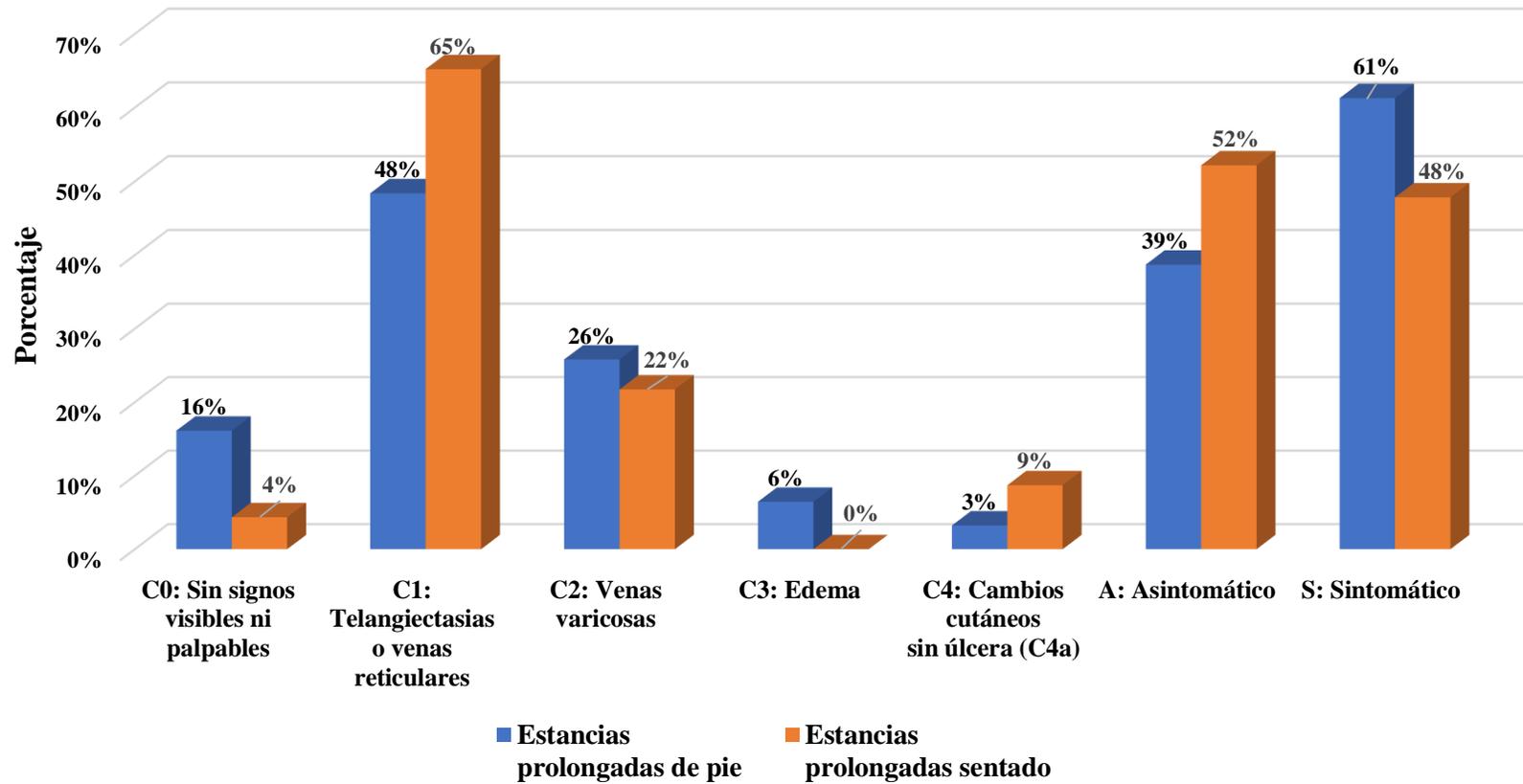
Tabla No. 30

Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según posiciones adoptadas de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN – Managua, febrero - marzo 2020

	C0: Sin signos visibles ni palpables		C1: Telangiectasias o venas reticulares		C2: Venas varicosas		C3: Edema	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Estancia prolongada de pie	5	16	15	48	8	26	2	6
Estancia prolongada sentado	1	4	15	65	5	22	0	0
	C4: Cambios cutáneos sin úlcera C4A		C5: Cambios cutáneos con úlcera cicatrizada		C6: Cambios cutáneos con úlcera activa			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Estancia prolongada de pie	1	3	0	0	0	0		
Estancia prolongada sentado	2	9	0	0	0	0		
	A: Asintomático		S: Sintomático					
	Frecuencia	%	Frecuencia	%				
Estancia prolongada de pie	12	39	19	61				
Estancia prolongada sentado	12	52	11	48				

Fuente: Ficha de recolección de datos para tesis monográfica.

Gráfico No. 14
Clasificación Clínica de Insuficiencia Venosa en Miembros Inferiores según posiciones adoptadas de los trabajadores administrativos, Recinto Universitario Rubén Darío (RURD), UNAN - Managua, febrero - marzo 2020



Fuente: Tabla No. 30