

Prevalencia de insuficiencia venosa en jóvenes universitarios y factores de riesgo correlacionados con el estadio clínico (CEAP c1 y 2)

Prevalence of Venous Insufficiency in University Students and Risk Factors Correlated with Clinical Stage (CEAP c1 and 2)

Nataly Guadalupe Álvarez Lezama,¹ Adriana Sánchez Cataneo¹ y Clara Luz Pérez Quiroga¹

¹ Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla

Fecha de aceptación: julio, 2017

RESUMEN

ANTECEDENTES: la insuficiencia venosa (IV) de las extremidades inferiores es una enfermedad de alta prevalencia. Aproximadamente 70% de la población mexicana padece esta patología, en donde el rango de edad más frecuente es entre 25 y 44 años.

MÉTODOS: estudio observacional, transversal y analítico en una muestra de 309 estudiantes de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla. La presencia de insuficiencia venosa se detectó con la prueba de Perthes y Trendelenburg con torniquete y la clasificación CEAP C para identificar el estadio de la patología. Se realizó estadística analítica, descriptiva e interrelacional con el programa SPSS 23, utilizando la chi cuadrada de Pearson para generar valores cuantitativos.

RESULTADO: la prevalencia de insuficiencia venosa fue de 84.14% en la población estudiada. De acuerdo con la prueba chi cuadrada, los factores estudiados tienen correlación positiva, sin embargo, los aspectos que tuvieron mayor relación son el uso de tacones ($p = 0.578$) y el tabaquismo ($p = 0.670$). De acuerdo con la clasificación CEAP C, durante la inspección el 82.35% se encontraba en etapa C1.

CONCLUSIONES: los factores con mayor correlación en la aparición de IV son el uso de tacones y el tabaquismo, asimismo, éstos muestran relación positiva con los estadios C1 y C2. Cabe mencionar que la sintomatología se presentó en 70% de la población a partir del estadio C1, donde la picazón es el síntoma de mayor correlación con la patología.

PALABRAS CLAVE: insuficiencia venosa, clasificación CEAP, factores de riesgo, síntomas, signos.

ABSTRACT

BACKGROUND: venous insufficiency (VI) of the lower extremities is a disease of high prevalence. Approximately 70% of the Mexican population suffers from this pathology, where the most frequent age range is 25-44 years.

METHODS: an observational cross-sectional study was carried out in a sample of 309 students from the Autonomous Popular University of the State of Puebla. The presence of venous insufficiency was detected with the Perthes and Trendelenburg test with tourniquet and CEAP C classification to identify the stage of pathogenesis. Analytical, descriptive and inferential statistics were performed with the SPSS 23 program, using the Pearson chi-square to generate quantitative values.

RESULT: the prevalence of venous insufficiency was 84.14% in the study population. According to the chi-square test, the factors studied were positively correlated; however, the highest correlations were the use of heels ($p = 0.578$) and smoking ($p = 0.670$). According to the CEAP C classification, 82.35% of the inspection was in stage C1.

CONCLUSIONS: the factors with the highest correlation in the occurrence of VI are the use of heels and smoking, and these also show a positive relationship with stage C1 and C2. It should be mentioned that the symptomatology was present in 70% of the population from stage C1, with itching being the symptom of greater correlation with the pathology.

KEYWORDS: venous insufficiency, CEAP classification, risk factors, symptoms, signs.

CORRESPONDENCIA

Dra. Adriana Sánchez Cataneo ■ sancat.adri@gmail.com ■ Teléfono: 22-2162-0151
Calle 20 núm. 40-1, San José Vista Hermosa, C.P. 72400, Puebla, Puebla

Introducción

El objetivo principal de esta investigación fue determinar la prevalencia de insuficiencia venosa (IV) en estudiantes de la Facultad de Fisioterapia y Nutrición de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla durante el periodo primavera 2016, los factores de riesgo y su relación con el estadio clínico.

Actualmente la insuficiencia venosa se ha convertido en un padecimiento muy común. La prevalencia mundial es de entre 10 y 15% de la población adulta. En México, la Secretaría de Salud publicó el *Anuario de morbilidad 2015*, allí clasificó esta patología dentro de las 20 causas de enfermedad nacional, donde el rango de edad más frecuente es de 25 a 44 años de edad.¹

La insuficiencia venosa se caracteriza por la incapacidad de una vena para transportar el flujo de sangre en sentido aferente, el cual va del sistema venoso profundo al sistema venoso superficial, la presión hidrostática aumenta cuando se presenta una ineficiencia de las válvulas produciendo un reflujo venoso, lo cual se manifiesta clínicamente por la presencia de telangiectasias, venas reticulares, várices, cambios tróficos de la piel y úlceras. Las telangiectasias son el signo más frecuente en los primeros estadios de IV, es decir, dilataciones de pequeñas venas o de capilares intradérmicos.²

Es una patología de origen multifactorial, donde los principales factores de riesgo son: edad, genética, sexo femenino, sedentarismo, tabaquismo, dieta carente en fibra, uso de tacones, embarazo, entre otros.

Uno de los métodos más completos para evaluar las manifestaciones clínicas de IV es la clasificación epidemiológica, anatómica y patofisiológica (CEAP) apartado C (manifestaciones clínicas).

Para el diagnóstico es indispensable realizar en el dorso del pie una medición cruenta de la presión venosa, el hallazgo es positivo cuando la presión venosa basal es menor a 20 segundos de recuperación después de estar en bipedestación o después de hacer ejercicio.²

Existen diferentes métodos para el diagnóstico, sin embargo, en el área de fisioterapia se utilizan más los métodos no invasivos, como pruebas ortopédicas, las cuales ayudan a detectar si hay presencia de la enfermedad, localizar la zona en la que se presentan y los cambios de volumen.

Material y métodos

Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla durante el periodo primavera 2016, en el que se seleccionó aleatoriamente a 440 estudiantes de la Facul-

tad de Fisioterapia (194 alumnos) y Nutrición (115 alumnos), de los cuales se excluyó a menores de 17 años y mayores de 25 años. El total de la muestra se conformó de 78 hombres y 231 mujeres (309 sujetos); la media de edad fue de 20.6. Se estudió principalmente a los alumnos que cursaban el cuarto, sexto y octavo semestres.

Para recopilar los datos se realizó una hoja de valoración y una encuesta descriptiva que identificó y analizó sistemáticamente los factores determinantes de insuficiencia venosa. Esta hoja se hizo en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla e incluyó datos como edad, sexo, peso y talla. Los síntomas que se evaluaron fueron dolor, opresión, hormigueo, escozor, ardor, pícacin, comezón y calambres; además de presentar signos como eritema, edema, piel seca, rubor, cianosis, palidez, fibrosis subcutánea, dermatitis, ulceración, inflamación unimaleolar y bimaleolar. Asimismo, datos específicos del paciente: ciclo hormonal, diabetes, antecedentes heredofamiliares, trabajo de pie, ejercicio, consumo de tabaco, uso de tacones y tipo de alimentación. También se evaluó el dolor en distintos puntos de la vena safena: en ingle, canal de aductores, cara interna del muslo, articulación de la rodilla, tercio proximal de la pierna y en la cara interna del tobillo. El grado de insuficiencia venosa se diagnosticó con la clasificación CEAP (Sistema de Clasificación Completo para Trastornos Venosos Crónicos) C (manifestaciones clínicas), la cual se basa en cinco categorías. Para el diagnóstico se utilizaron dos pruebas (Perthes y Trendelenburg) que se realizaron con torniquetes de 47×2.5 cm.

A los participantes se les informó del procedimiento por medio de una breve introducción sobre la patología y el método que se iba a realizar, se les entregaron las hojas de valoración acompañadas de una carta de consentimiento informado para notificarles riesgos y beneficios del estudio. Los participantes no corrieron ningún riesgo debido a que el estudio es observacional, no se les realizó ninguna prueba invasiva, y el costo-beneficio es diagnosticar la patología, clasificarla clínicamente y prevenir posibles complicaciones. Una vez explicado el método a los participantes, se procedió a evaluar el estado de la piel y a realizar la pruebas correspondientes. Para hacer la prueba de Perthes, el evaluador colocó el torniquete justo por debajo del hueco poplíteo, posteriormente el paciente realizó plantiflexión 10 veces seguidas y se retiró el torniquete para evaluar la posible presencia de IV y sus manifestaciones clínicas, como telangiectasias o várices, la prueba se realizó bilateralmente. Para la prueba de Trendelenburg, el paciente se situó en decúbito supino, durante unos segundos se examinó el miembro inferior

a explorar y se colocó una ligadura de goma en el tercio superior del muslo, justo por debajo del cayado de la vena safena.

Resultados

Se incluyó a un total de 309 participantes, 84.14% de la población se diagnosticó con IV. La distribución por sexo de IV corresponde a 204 mujeres (66.01%) y 56 hombres (18.12%) (figura 1). Los estadios clínicos de la clasificación CEAP C que predominaron en este estudio fue el estadio 1 (65%), y sólo 2% de la población presentó grado 2. No se encontraron pacientes en etapa 3 y adelante (tabla 1).

Factores de riesgo

Se evaluó principalmente el uso de tacones, la bipedestación prolongada, el sedentarismo y el tabaquismo como los principales factores de riesgo en este tipo de población, considerando que se trata de personas jóvenes. Del número total de pacientes evaluados, el uso de tacones se encontró presente en 68.07%, mientras que el sedentarismo estuvo en 67.30%, asimismo, la genética en 50.76%, la bipedestación prolongada en 47.30% y, por último, el tabaquismo en 21.15% del total de los pacientes con insuficiencia venosa.

De acuerdo con el coeficiente de relación determinado por la prueba de chi cuadrada (p), los factores de riesgo antes mencionados tuvieron correlación significativa positiva con la IV: uso de tacones ($p = 0.578$), sedentarismo ($p = 0.375$), bipedestación prolongada ($p = 0.114$) y tabaquismo ($p = 0.670$). Del mismo modo, con la prueba de chi cuadrada se evaluaron las correlaciones sobre estos factores de riesgo con los estadios clínicos de IV. La relación significativa positiva que existe entre los factores de riesgo con el estadio clínico C1 se muestran a continuación: uso de tacones ($p = 0.637$), bipedestación prolongada ($p = 0.349$), tabaquismo ($p = 0.237$) y sedentarismo ($p = 0.188$), asimismo, la bipedestación prolongada, el sedentarismo, el uso de tacones y el tabaquismo se correlacionan positivamente con el estadio C2 ($p = 0.670$, $p = 0.180$, $p = 0.417$ y $p = 0.079$, respectivamente) (tabla 2).

Otros factores de riesgo

Se tomaron en cuenta otros factores de riesgo como diabetes, edad, genética y dieta carente de fibra, los cuales se correlacionaron con la prueba de chi cuadrada. No se mostró relación significativa de IV con la dieta carente en fibra ($p = 0.041$) y menos aún con la genética ($p = 0.011$), mientras que la diabetes ($p = 0.716$) y la edad ($p = 0.447$) muestran correlación significativa con esta patología. Los factores de riesgo correlacionados con los estadios C1 y C2

Figura 1. Total de hombres y mujeres positivos en IV

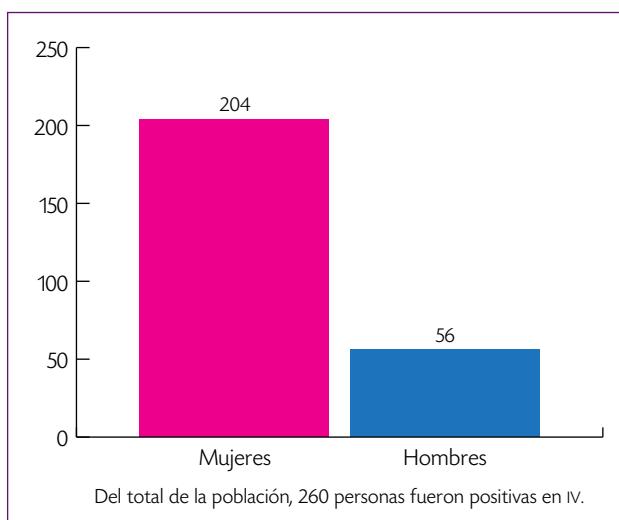


Tabla 1. Distribución de los pacientes de acuerdo con la clasificación CEAP

	HOMBRES (N = 56)	MUJERES (N = 204)	TOTAL DE LA MUESTRA (N = 260)
c1	48 (21.81%)	172 (78.18%)	220 (84.61%)
c2	4 (18.18%)	18 (81.81%)	22 (8.46%)
c3-c6	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

La separación del total de hombres y mujeres se toma del total de la muestra de cada categoría de la clasificación ceap.

Tabla 2. Relación de los pacientes con los factores de riesgo

	c1	c2
Bipedestación prolongada	40.38% ($p = 0.349$)	4.61% ($p = 0.670$)
Genética	41.15% ($p = 0.441$)	5.38% ($p = 0.000$)
Sedentarismo	9.23% ($p = 0.188$)	37.30% ($p = 0.180$)
Uso de tacones	33.07% ($p = 0.637$)	2.69% ($p = 0.417$)

El total de pacientes con IV fueron 260 de los 309, con base en eso se hizo la relación de los factores de riesgo con la categoría CEAP.

se mostraron positivos con excepción de la edad con el grado c2 ($p = 0.008$).

Signos y síntomas

Se evaluaron signos y síntomas de la enfermedad y se correlacionaron con la IV. Uno de los signos con mayor

correlación positiva significativa fue la piel seca ($p = 0.912$), seguido de la palidez ($p = 0.383$) y el rubor ($p = 0.227$). Respecto de la sintomatología, la manifestación que más se presentó en la población fue el hormigueo (33.46%), en menor porcentaje la comezón (17.69%), la picazón (10.76%) y el escozor (2.30%), sólo 6.15% de los estudiantes presentó dolor. Del total de la muestra, 70% presentó síntomas, y una vez relacionados con la IV se obtuvieron los siguientes datos: hormigueo ($p = 0.908$), opresión ($p = 0.853$), ardor ($p = 0.910$), picazón ($p = 0.960$), comezón ($p = 0.567$), escozor ($p = 0.754$) y calambre ($p = 0.081$).

De acuerdo con la correlación de chi cuadrada respecto al estadio C1, se presentaron los siguientes resultados: piel seca ($p = 0.902$), rubor ($p = 0.284$) y palidez ($p = 0.163$). En cuanto a los síntomas en este mismo estadio, los resultados fueron los siguientes: opresión ($p = 0.106$), hormigueo ($p = 0.817$), ardor ($p = 0.543$), picazón ($p = 0.855$), comezón ($p = 0.777$) y calambre ($p = 0.547$), todos éstos con una correlación positiva.

La correlación con el estadio C2 y chi cuadrada dentro de esta investigación para los signos es: piel seca ($p = 0.697$), rubor ($p = 0.807$) y palidez ($p = 0.896$); para los síntomas dentro de este estadio los resultados fueron: opresión ($p = 0.503$), hormigueo ($p = 0.062$), ardor ($p = 0.441$), picazón ($p = 0.917$), comezón ($p = 0.861$), escozor ($p = 0.013$) y calambre ($p = 0.121$), con una correlación positiva en todos los casos (figuras 2 y 3).

En esta población no se presentaron signos como eritema, edema, cianosis, fibrosis subcutánea, dermatitis, ulceración, inflamación unimaleolar y bimaleolar.

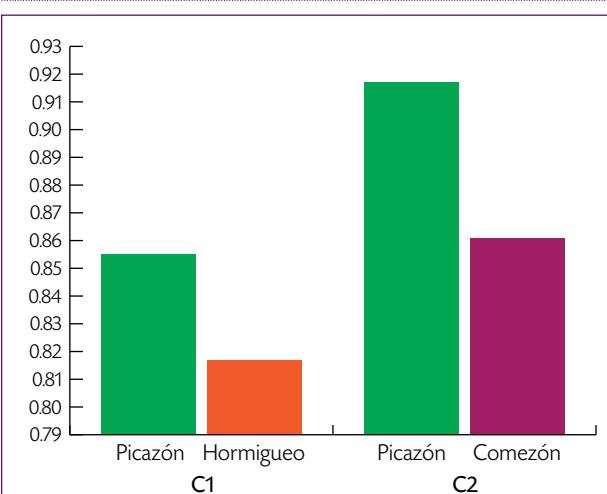
Discusión

La importancia de este estudio es detectar la insuficiencia venosa en jóvenes debido a que se cree que pertenece más a una patología de mujeres adultas, además de correlacionarla con los estadios clínicos y detectar los factores de riesgo que tienen una significancia positiva respecto a la IV.

Se demostró que más de 80% de jóvenes universitarios de 18 a 24 años de edad presentan insuficiencia venosa, esto se relaciona con estudios realizados anteriormente, donde Aguilar y Ramos coinciden en que la progresión de los trastornos del retorno venoso comienza a partir de los 20 años, con un vértice en los 50 y 60 años y un descenso a partir de los 70 años.³

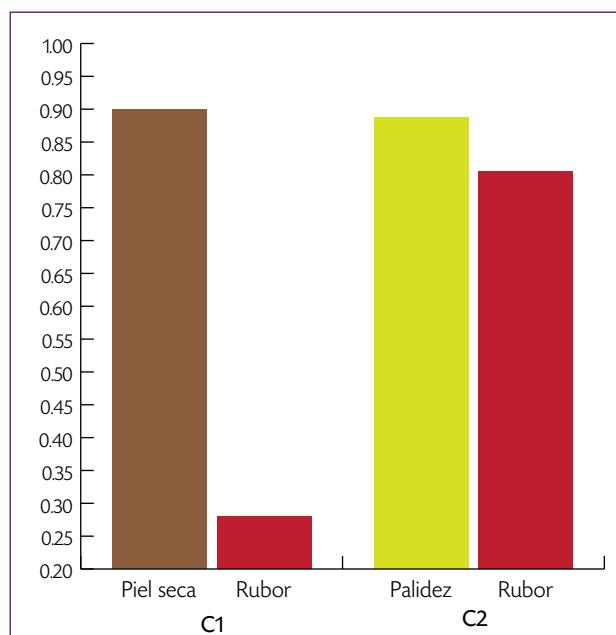
Estudios anteriores refieren que la patología se muestra asintomática en los primeros estadios, lo cual difiere con este estudio donde se encontraron mayores resultados en la sintomatología (70%) y menores en las manifestaciones clínicas. Buitrago y colaboradores mencionan que los diversos estudios sobre la prevalencia de los desórdenes

Figura 2. Relación de síntomas en comparación con los estadios C1 y C2



En la relación de los síntomas presentados, sólo la picazón coincide en ambos estadios, en las siguientes posiciones cambia por hormigüeo y comezón.

Figura 3. Relación de signos en comparación con los estadios C1 y C2



En la relación de los signos presentados para ambos estadios el rubor en miembros inferiores está presente, pero para C1 en primer lugar está piel seca, y palidez para C2.

venosos crónicos han reportado una prevalencia estimada de varices tronculares, o “venas varicosas”, de entre 7 y 86.5%, y que en la mayoría de ellas sólo se encuentran

telangiectasias, lo que muestra relación con 84% del total de la muestra que se encuentra en grado c1 y sólo 8.46% presentó grado c2.⁴

Existe cierta relación con la mayoría de los factores, sin embargo, los más relevantes fueron el tabaquismo y el uso de tacones. El tabaquismo se presentó en 21.15% de la población, este factor se correlacionó con la IV ($p = 0.670$). Gourgou y colaboradores aceptan que fumar es un factor importante en el estrés oxidativo, donde se tiene como resultado hipoxia, la cual está relacionada con el cierre de los esfínteres precapilares. Esta hipoxia activa las células endoteliales, lo que conduce a la producción de factores proinflamatorios dentro de la pared del vaso y resulta en aumento de la permeabilidad capilar y cambios inflamatorios locales.⁵

En las mujeres el principal factor de riesgo fue el uso de tacones (68.07%), aspecto que se correlacionó positivamente con la aparición de IV ($p = 0.578$). La explicación sobre esta relación es que el tono basal de los músculos posteriores se encuentra aumentado; esto se atribuye a que una longitud de los músculos menor hace que sean menos efectivos debido a que las venas realizarán un mayor esfuerzo contra la gravedad para regresar el flujo de sangre hacia el corazón.⁶

Los factores antes mencionados en relación con el estadio clínico muestran ser significativamente positivas, y más aún en cuando al estadio c1 debido al uso de tacones ($p = 0.637$) y bipedestación prolongada ($p = 0.349$), asimismo, ambos factores se relacionan con el estadio c2 en cuanto a bipedestación prolongada ($p = 0.670$) y uso de tacones ($p = 0.417$).

Los signos y síntomas positivos con mayor correlación con el estadio de c1 fueron la piel seca ($p = 0.902$) y la picazón ($p = 0.855$), este síntoma también coincide con el estadio de c2 con una correlación de $p = 0.917$, además de la palidez ($p = 0.896$). Cabe destacar que el rubor estuvo presente en ambos estadios.

Conclusión

Los factores encontrados en este estudio con mayor correlación en la aparición de IV son el uso de tacones y el tabaquismo, asimismo, éstos muestran relación positiva con los estadios c1 y c2. Respecto a los demás factores evaluados, no se tomaron en cuenta debido a la poca relación que presentaron al ser analizados con la variable chi cuadrada. Cabe mencionar que la sintomatología se presentó en 70% de la población a partir del estadio c1, donde la picazón fue el síntoma de mayor correlación con la patología.

REFERENCIAS

- Vázquez-Hernández M et al, Prevalencia de insuficiencia venosa periférica en el personal de enfermería, *Enfermería Universitaria* 2016; 13(3): 166-70.
- Fontcuberta García J et al, Actualización de la guía para el diagnóstico no invasivo de la insuficiencia venosa (I), documento de consenso del capítulo de diagnóstico vascular de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, *Angiología* 2015; 67(2):125-32.
- Ramos González ME, Aguilar Ferrández EM, Crespo Rica SA et al, Eficacia de la fisioterapia en la insuficiencia venosa crónica en evolución, *Fisioterapia* 2009; 31: 55-9
- Buitrago JJ et al, Epidemiología de los desórdenes venosos crónicos. Disponible en: <http://blogutp.edu.co/cirugia/files/2011/07/Epidemiolog%C3%ADA-de-los-DVC-Estudiantesactualizado.pdf>.
- Gourgou S et al, Lower limb venous insufficiency and tobacco smoking: a case-control study, *Am J Epidemiol* 2002; 155(11):1007-15.
- Ruiz-Ibán M et al, Efecto del uso de tacones altos sobre la inclinación pélvica en el plano sagital, *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación* 2005; 17: 41-6.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Davies J et al, Improving the calf pump using home-based exercises for patients with chronic venous disease, *Wounds UK* 2008; 4(3):48-58.
- Tedeschi F et al, Influence of high-heeled shoes on venous function in young women, *J Vasc Surg* 2012; 56(4):1039-44.
- Eniko R et al, Socio-demographic characteristics of patients diagnosed with advanced chronic venous insufficiency (c4-c6) correlated with clinical and para-clinical findings, *Acta Medica Marisiensis* 2015; 61(2): 94-9.
- Paolinelli P, Ultrasonido doppler de extremidades inferiores para el estudio de insuficiencia venosa, *Revista Chilena de Radiología* 2009; 15(4): 181-9.
- Tabares E y Sánchez-Coll S. Enfermedad vascular periférica: problemas venosos de miembros inferiores. En: Rodríguez V, *Estudio de la Incapacidad Laboral por Enfermedades Cardiocirculatorias*, Madrid, Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo, 1998, pp. 173-82.
- Mege Navarrete M, *Bases de la medicina clínica. Vascular*, Chile, Universidad de Chile. Disponible en: http://www.basesmedicina.cl/vascular/insuficiencia_venosa/insuficiencia_venosa_%20de_extremidades_inferiores.pdf.
- Canto JLM et al, *Guía de práctica clínica. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia venosa crónica*, México, IMSS, 2009.
- Sola B, La aparición de varices no solo es un problema estético. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2015/908583.html#>.
- Ducajú GM, Enfermedades de las venas. Varices y trombosis venosa profunda. En: *Libro de la salud cardiovascular del Hospital Clínico San Carlos y la Fundación BBVA*, Madrid, Fundación BBVA, 2009, pp. 537-48.
- Azcona L, Insuficiencia venosa. Prevención y tratamiento, *Farmacia Espacio de Salud* 2008; 22(10):36-40.
- Otrante D et al, Insuficiencia venosa crónica y calidad de vida, *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascular* 2010; 11(1):27-33.