

**Afecciones vasculares periféricas en pacientes diabéticos.**

**Peripheral vascular disorders in diabetic patients.**

Rogelio B. Pineda Machado; <sup>1</sup> Novel Rodríguez Corría; <sup>2</sup> María del Rosario Pineda Machado; <sup>3</sup> Adalys Elizastegui Torres. <sup>4</sup>

<sup>1</sup> *Máster en Longevidad Satisfactoria. Asistente. Hospital Clínico Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

<sup>2</sup> *Máster en Longevidad Satisfactoria. Asistente. Hospital Clínico Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

<sup>3</sup> *Licenciada en Sociología. Asistente. Filial de Ciencias Médicas Haydeé Santamaría Cuadrado. Manzanillo. Granma.*

<sup>4</sup> *Máster en Longevidad Satisfactoria. Asistente. Hospital Clínico Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

**RESUMEN**

Se realizó un estudio longitudinal, de intervención comunitaria, en el consejo popular 12 de Manzanillo, localizado en la comunidad de San Francisco, para describir el comportamiento de las afecciones vasculares periféricas en los

pacientes diabéticos y evaluar el efecto del tratamiento preventivo en los mismos. Se escogieron 57 pacientes que reunían las condiciones según criterio de inclusión y exclusión, se les aplicaron en un período de 2 años: entrevistas, encuestas, cuestionario, y se trazó una estrategia de orientación para la promoción y educación para la salud, se dieron charlas, conversatorios y conferencias. El 71.92% de los pacientes presentaban afecciones vasculares periféricas, el 54.38% eran obesos, solo el 10.52% presentaban una educación diabetológica buena al inicio del estudio. Al final del estudio se lograron cambios, aumentando el nivel de conocimientos y mejoría clínica de los pacientes. La educación diabetológica clasificada como buena, fue de un 29.82% así como la mejoría general de los pacientes de un 56.09%. Concluimos que los pacientes diabéticos con el aumento de la edad presentaron una mayor predisposición a padecer afecciones vasculares periféricas. Los pacientes no poseen un adecuado nivel de conocimiento sobre su enfermedad por lo que se plantea la necesidad de continuar aumentando el horizonte de conocimientos de estos pacientes acerca de su enfermedad y las complicaciones.

***Descriptores DeCS: ENFERMEDADES VASCULARES PERIFÉRICAS; ANGIOPATÍAS DIABÉTICAS***

**Abstract**

A longitudinal study of Community intervention occurred in the popular Council 12 of Manzanillo, located in the community of San Francisco in order to describe the behavior of peripheral vascular disorders in diabetic patients and to evaluate the effect of the preventive treatment in them. There were chosen 57 patients according to the inclusion and exclusion criteria and there were applied within a period of 2 years: interviews, surveys, questionnaires, and it was performed a guidance strategy for health education and its promotion. Lectures, talks and conferences were developed. The 71.92% of patients had peripheral vascular disorders, the 54.38% were obese, only the 10.52% had a good diabetes education at the beginning of the study. At the end of the study there were obtained changes, increasing the level of knowledge and clinical improvement in patients. The diabetes education classified as good, was about 29.82% as well as the overall improvement of the patients was about 56.09%. We concluded that diabetic patients with the increase in the age presented a greater predisposition to suffer from peripheral vascular conditions. Patients do not have an adequate level of knowledge about their disease, for this reason it is necessary to continue increasing the horizon of knowledge of these patients about their illness and complications.

***Subject heading: PERIPHERAL VASCULAR DISEASES; DIABETIC ANGIOPATHIES***

## **Introducción**

EL mundo se proyecta hoy día, hacia la longevidad. Gracias al desarrollo de la ciencia, la técnica y la transformación social, Cuba deja atrás, las altas tasas de morbimortalidad por enfermedades infectocontagiosas, siendo ahora las enfermedades crónicas no transmisibles, las de mayor incidencia en la población; entre ellas, la Diabetes Mellitus, que como problema de salud, está ganando terreno, tanto en el mundo desarrollado, como en los países en vía de desarrollo.

Actualmente, se calcula que las personas aquejadas de Diabetes Mellitus, asciende a más de 50 millones, aproximadamente la mitad de ellos vive en los países en vía de desarrollo, con una proporción entre uno de cada 20 y uno de cada 40 adultos. <sup>1</sup> En nuestro país, la mortalidad por esa enfermedad, presenta una tendencia histórica al aumento. <sup>1</sup>

El progresivo aumento de las enfermedades degenerativas directamente relacionadas con el envejecimiento de la población, es ya en estos momentos, el principal parámetro que va a determinar y condicionar las líneas generales de organización asistencial sanitaria en el mundo. Dentro de estas patologías degenerativas, las angiopatías periféricas, ocupan un importante lugar, tanto por su incremento numérico, como por su gravedad (morbilidad, secuelas, mortalidad). <sup>2</sup>

Es un hecho bien establecido, la gran frecuencia con la que la Diabetes Mellitus se asocia, con las lesiones importantes de vasos de todo tipo. La enfermedad vascular periférica, ocurre diez veces más frecuente y se desarrolla diez años antes en los diabéticos que en los no diabéticos es cualitativamente más intensa.<sup>3</sup>

El término de enfermedad vascular periférica comprende alteraciones capilares que se encuentran en el aparato vascular no visceral del diabético donde podemos encontrar los distintos tipos de lesiones vasculares.

Las afecciones arteriales y venosas constituyen una patología extendida a la población mundial, con mayor incidencia en los países civilizados y de más alto nivel económico.<sup>4</sup>

Nos parece imprescindible una gradual y progresiva asistencia multidisciplinaria a los problemas angiopáticos de los pacientes en general y particularmente los diabéticos, los médicos de familias deben conocerlos, saber los métodos diagnósticos y terapéuticos para enfrentar y prevenir (control de los factores de riesgo) las enfermedades vasculares.

Se identificó como **problema científico** el hecho de que se desconocen las características de las afecciones vasculares periféricas en el consejo popular

12 y la insuficiencia que tiene la aplicación de los programas de educación diabetológica tradicionales que posee el MINSAP.

¿Que resultados tendrá la implementación de un programa de intervención en estos pacientes?

El **objeto de estudio** son las afecciones vasculares periféricas en pacientes diabéticos.

El **campo de acción** es la prevención.

Formulamos la **hipótesis científica** de que si se conocen las características de las afecciones vasculares periféricas en los pacientes diabéticos y se implementa un programa de intervención diabetológica en los pacientes diabéticos logramos una mejor expectativa de vida en estos pacientes.

## **Objetivos**

### **GENERAL:**

- Implementar y evaluar los resultados de un programa de intervención comunitaria en pacientes diabéticos con afecciones vasculares periféricas.

### **ESPECÍFICOS:**

1. Distribuir la frecuencia de pacientes con afecciones vasculares periféricas en la subpoblación seleccionada según grupos de edades, sexo y relación peso-talla.

2. Describir las características de las afecciones vasculares periféricas según tipo, tiempo de evolución de la diabetes y sexo, antes y después de la aplicación de la estrategia de orientación comunitaria
3. Determinar el nivel de educación diabetológica de estos pacientes antes y después de la intervención comunitaria.

## **Método**

Se realizó un estudio prospectivo de intervención comunitaria en el Consejo Popular #12 Manzanillo desde el 1ro de Junio del 2000 hasta el 1 de Junio del 2002, con la finalidad de describir el comportamiento de las afecciones vasculares periféricas antes y después de la aplicación de la estrategia de orientación comunitaria en pacientes diabéticos y se evaluó el efecto del tratamiento preventivo en los mismos.

## **Criterios de inclusión**

Los pacientes que habitaron de forma permanente en el territorio durante el periodo de estudio.

Los pacientes que presentaron apariencia normal desde el punto de vista intelectual y psicológico.

Aquellos que estuvieron dispuestos a cooperar con el equipo médico.

## **Criterios de exclusión**

Se excluyeron pacientes con diabetes vinculadas al embarazo.

Pacientes en estado Terminal.

Pacientes que en el momento de iniciar el estudio presentaban una amputación mayor y su estado le imposibilitó la movilización.

### **Grupos de Edades**

30-39

60-64

40-49

65 y más.

50-59

La relación peso-talla se estableció según el índice de Masa corporal (bajo peso, normal y obeso).

Bajo peso:  $<19.8$

Normal: entre 19.9 y 26.9

Obeso:  $>27$  en el hombre y  $>26$  en la mujer.

Los resultados se establecieron a través de números enteros y por cientos.

Como medidas de resumen se establecieron comparaciones.

### **Las afecciones vasculares periféricas a considerar fueron:**

- ❖ Microvárices
- ❖ Várices
- ❖ Pie diabético
- ❖ Linfangitis
- ❖ Úlcera vascular



## ❖ Aneurisma

### **RESULTADOS**

En la tabla # 1 están representados los 57 pacientes diabéticos estudiados, distribuidos por grupos de edades y sexo donde se encontró el mayor número en el grupo de edades de 65 y más años, siendo el sexo femenino el mayoritario.

En la otra parte de la tabla están representados, de los pacientes estudiados, los que presentan afecciones vasculares periféricas distribuidos por grupos de edades y sexo, predominando en el mayor de 65 años y dominando el sexo femenino con un total de 11.

En la tabla # 2 están representados los pacientes diabéticos acorde con sus valores nutricionales y clasificados según el Índice de Masa Corporal en: bajo peso, normal y obesos. Se observa que el mayor número de pacientes estudiados son obesos representando un 54.3% y de los que presentan afecciones vasculares periféricas corresponden al 51.2%.

En la tabla # 3 se representan las afecciones vasculares periféricas encontradas según tipo, tiempo de evolución de la diabetes y sexo. En la misma vemos que predomina en los pacientes con más de 10 años de

evolución de la enfermedad y que es el sexo femenino el mayoritario, así como que son mayoritariamente más violentas e invalidantes predominando los daños arteriales.

En la tabla # 4 están representadas las opciones vasculares al final del estudio, donde continúan predominando en los pacientes con más de 10 años de evolución de la diabetes y en el sexo femenino las más invalidantes.

En la tabla # 5 representamos la educación diabetológica. En el inicio del estudio, 38 pacientes que representan un 66.66% tenían una educación diabetológica mala debido al bajo nivel cultural o la falta de orientación médica. Tras la aplicación de la estrategia de orientación comunitaria donde se dieron conferencias, charlas, conversatorios y se elaboró una estrategia de orientación para la promoción y educación de los pacientes diabéticos con afecciones vasculares en pos de elevar el nivel de conocimientos de éstos y donde participaron psicólogos, líderes comunitarios, médicos de familia y el Servicio de Angiología del Hospital "Celia Sánchez Manduley" percibimos cierta mejoría ya que logramos después de dos años evaluar nuevamente los pacientes y obtuvimos en 26 de ellos una educación diabetológica regular y en 17 pacientes una educación buena.

En la tabla # 6 está representada la evolución de forma general de los pacientes con afecciones vasculares periféricas representan como mejorados 23 pacientes para un 56.09%. El resultado no fue el esperado pero si alentador ya que esta mejoría se logró en un 85.37% en las áreas de salud.

## **Discusión**

Las estadísticas nacionales según un trabajo de Deysi Aldana apuntan que el grupo mayoritario es el de 65 y más, así como el sexo femenino el de mayor incidencia. <sup>4</sup> También se plantea que con la edad avanzada, una gran proporción de la población tan alta como 40-60% en el 9no decenio tiene una prueba de tolerancia a la glucosa anormal.<sup>5</sup>

En un estudio realizado por Roca Goderich y otros encontraron que de un total de 278 pacientes estudiados, el 27% presentaban algún trastorno vascular periférico, siendo representativo que las mismas predominaban en el sexo femenino después del octavo (8vo) decenio. <sup>6</sup>

Consideramos que los pacientes diabéticos, al estar genéticamente predispuestos a sufrir un proceso aterosclerótico más acelerado que el de los no diabéticos, con el aumento de la edad, el sedentarismo que lleva aparejado la obesidad y los malos hábitos dietéticos están expuestos a sufrir con mayor frecuencia y gravedad las afecciones vasculares periféricas.

Investigaciones realizadas con anterioridad han demostrado que de un total de 238 pacientes diabéticos No Insulino Dependientes, el 74.3 % eran obesos y el 52 % se encontraban por encima del sexto (6to) decenio y que de 178 pacientes no insulino dependientes que el 53% eran obesos y portadores de macroangiopatías diabéticas.<sup>7</sup>

Mucho se ha escrito acerca de la obesidad como factor de riesgo de la Diabetes Mellitus. En 1980, la OMS la reconocía como el factor de riesgo más poderoso de la diabetes; en 1998 la consideraron junto a la dieta moderada y los bajos niveles de actividad física, como los elementos principales en la Diabetes no insulino dependiente. Deisy Aldana plantea que en la obesidad concurren otros factores que la propician como son: la dieta inadecuada y el sedentarismo. Otro factor importante es la distribución de la grasa corporal, y es en la obesidad androide, en la que el riesgo de la Diabetes Mellitus no insulino dependiente aumenta considerablemente.<sup>4</sup>

Los círculos de diabéticos y círculos de abuelos pueden lograr cambios considerables a la obesidad para tratar de crear un patrón cultural adverso a la misma.

En los pacientes estudiados con menos de 10 años de evolución de la diabetes el daño es menos invalidante pues predominan las afecciones venosas. La lesión básica del diabético parece ser idéntica a la del no diabético, excepto que aparece más precozmente, progresa más rápido y produce mayor invalidez. <sup>5</sup>

La enfermedad vascular periférica ocurre 10 veces más frecuente y se desarrolla 10 años antes en los diabéticos que en los no diabéticos. Según Kohle P. O., la aterosclerosis es 2.5 veces más frecuente en los pacientes diabéticos que en la población genera. <sup>8</sup>

Las varices son dilataciones, alargamientos y tortuosidades permanentes del sistema venoso superficial que se localizan sobre todo en los miembros inferiores y aparecen en el contexto de una insuficiencia venosa crónica, constituyen un importante problema de salud ya que se calcula que afectan del 20 al 30% de la población adulta y al 50% de las mujeres con importante repercusión socio sanitaria, más frecuente en mujeres que hombres en una proporción de 5:1. (26,30). En un estudio de pilotaje efectuado por Lord M. y Hosein R. se detectó que el 90% de los pacientes diabéticos tenía microdilataciones venosas.

A pesar de aumentar el promedio de vida de los pacientes diabéticos debido a la estabilidad del metabolismo producido por el uso de insulina, compuestos orales hipoglicemiantes y dieta, no es posible con los conocimientos actuales detener el desarrollo de las complicaciones crónicas o su aparición, por ende la lesión vascular no detiene su avance jugando un papel importante en estos momentos la prevención como arma fundamental en esta lucha. <sup>7</sup>

A pesar de ser inevitable la aparición de las lesiones de los pies, sobre todo en pacientes con 15 o más años de evolución de la diabetes con el control óptimo del metabolismo, se logró que en los pacientes objeto de estudio, las úlceras vasculares evolucionaran en menor tiempo y que con el aumento del nivel de conocimiento acerca de las complicaciones en un 95% de los pacientes se logró imponer tratamiento dentro de las primeras 48 horas de aparición de algún tipo de infección en los miembros inferiores. Con el seguimiento en las consultas de podología las complicaciones como: mal perforante plantar, linfangitis, úlceras vasculares y gangrena de los pies disminuyen hasta 40 veces con respecto a las que no llevan este argumento. Brever V. plantea que en un estudio realizado en 97 pacientes con úlceras de las piernas, un 35% evolucionó hacia el empeoramiento, a pesar de la terapéutica. <sup>6</sup>

Demostramos en nuestro estudio, la mejoría evidente desde el punto de vista clínico de los pacientes con afecciones vasculares periféricas, tras la aplicación de medidas específicas, el aumento del nivel de conocimientos sobre las mismas y el seguimiento médico.

Mateo de Acosta plantea que mediante la educación del paciente se logra la prevención, la cual está dirigida a la enfermedad y evita la aparición de sus complicaciones y la invalidez que éstas ocasionan.<sup>9</sup> Deisy Aldana plantea que es obvio el papel que juega la educación para la salud tanto individual como colectiva; la educación es capaz de obtener una conducta consecuente en los casos señalados.<sup>4</sup>

En un trabajo publicado en el 2000 quedó demostrado que el 90% de los pacientes con un conocimiento adecuado de su enfermedad y de la conducta ante situaciones adversas tenían un promedio de vida más elevado.<sup>5</sup>

En el mismo año publicaron una estrategia de prevención y tratamiento para los problemas comunes de los pies en pacientes diabéticos. Hemos tratado de crear en el diabético una real conciencia de sus problemas, una actitud hacia su vida y su enfermedad, que lo capacite para el mejor manejo de su situación concreta, necesidad de vivir con una enfermedad crónica e

incurable y además las razones que lo obligan a cooperar activamente en su tratamiento.

En nuestro trabajo, sólo el 14.63% de los pacientes que mejoraron, necesitaron ingreso hospitalario. Con esto se demuestra que el trabajo en conjunto de psicólogos, los cuales representaron un importante papel al interferir en la esfera afectiva de los pacientes, que se encontraba dañada fundamentalmente en los mayores de 60 años; los líderes comunitarios que tan importantes funciones han jugado y juegan en el mantenimiento de las conquistas de la revolución; los médicos de familia y el Servicio de Angiología del Hospital "Celia Sánchez Manduley" no han sido en vano; y dio y sigue dando al país resultados satisfactorios desde el punto de vista social.

## **Conclusiones**

Al aumentar la edad aumento el número de pacientes con afecciones vasculares periféricas, predominando el sexo femenino y la obesidad.

Para ambos sexos las afecciones vasculares periféricas al final del estudio disminuyeron y el nivel de educación diabetológica mejoró notablemente.

## **Referencias Bibliográficas**

1. Alcolado JC, Pancy PJ, Beevers M, Dodson PM. Risk factors for peripheral vascular disease in hypertensive Subjects with type 2 Diabetes Mellitus. Diabet Med [Internet] 1997 [citado 17 marzo 2012];



- 9(10): [aprox. 5p.]. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1478034>
2. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care [Internet] 2011 [citado 21 diciembre 2011]; 34(suppl 1): [aprox. 6p.]. Disponible en:  
[http://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement\\_1/S11.full](http://care.diabetesjournals.org/content/34/Supplement_1/S11.full)
  3. Álvarez Lorio C. Rol del tratamiento endovascular en los pacientes con pie diabético. Hemodinamia Delsur [Internet] 2005 [citado 2 abril 2012]. Disponible en:  
[http://www.hemodinamiadelsur.com.ar/publicaciones/publicacion\\_005.asp](http://www.hemodinamiadelsur.com.ar/publicaciones/publicacion_005.asp)
  4. Aldana Padilla D, Hernández Cuesta I, Alison Megret I, Guarnaluce Arce S. Evaluación de la atención al paciente diabético en un área de salud. Rev Cubana Salud Pública [Internet] 1997 [citado 17 marzo 2012]; 23(1-2): [aprox. 7p.]. Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol23\\_1\\_97/spu07197.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/spu/vol23_1_97/spu07197.htm)
  5. Mahía Vilas M, Pérez Pérez L. La diabetes mellitus y sus complicaciones vasculares: un problema social de salud. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet] 2000 [citado 7 mayo 2011]; 1(1): [aprox. 11p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1\\_1\\_00/ang15100.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1_1_00/ang15100.htm)
  6. Roca Goderich R, Smith Smith V, Paz Presilla E, Losada Geny J, Pérez Paz H, Serret Rodríguez B. Temas de Medicina Interna. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo Educación; 2003.
  7. Figueredo de Armas DM, Mateo Depestre A, Álvarez Duarte HT. Conocimientos de los pacientes diabéticos relacionados con los cuidados de los pies. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet] 2000 [citado 11 mayo 2011]; 1(1): [aprox. 12p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1\\_1\\_00/ang17100.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol1_1_00/ang17100.htm)
  8. Kohle PO. Diabetes Mellitus. Complicaciones Crónicas En: Jay H. S. Medicina Interna. Ciudad de La Habana: Editorial Científico – Técnica; 2003. P. 2077-105.
  9. Mateo de Acosta Fernández O. Fisiología de la Diabetes Mellitus. En su: Diabetes Mellitus. La Habana: Ciencia y Técnica; 1971. P. 17-45.

## Anexos

**Tabla #1. Pacientes diabéticos sin y con afecciones vasculares periféricas distribuidos según grupos de edades y sexo. Consejo Popular #12. Manzanillo.**

GRUPOS DE EDADES	DIABÉTICOS				CON AFECCIONES VASCULARES PERIFÉRICAS			
	MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
30-39	-	-	2	100	-	-	1	100
40-49	1	13.7	7	87.5	-	-	3	100
50-59	1	6.6	14	93.3	2	20	8	80
60-64	4	30.7	9	69.2	4	36.36	7	63.63
65 y más	7	36.8	12	63.1	5	31.25	11	68.75
TOTAL	13	22.8	44	77.19	11	26.82	30	73.17

**Tabla #2. Pacientes diabéticos sin y con afecciones vasculares periféricas según relación peso-talla.**

AFECCIONES VASCULARES PERIFÉRICAS	MENOS DE 10 AÑOS DE EVOLUCIÓN						MÁS DE 10 AÑOS DE EVOLUCIÓN					
	MASCULINOS		FEMENINOS		Total	%	MASCULINOS		FEMENINOS		Total	%
	No.	%	No.	%			No.	%	No.	%		
MICROVÁRICES	1	20	4	80	5	100	-	-	3	100	3	100
VÁRICES	1	9.09	10	90.90	11	100	2	40	3	60	5	100
PIE DIABETICO	-	-	1	100	1	100	-	-	3	100	3	100
LINFANGITIS	-	-	1	100	1	100	1	50	1	50	2	100
ÚLCERAS VASCULARES	-	-	1	100	1	100	1	33.3	2	66.6	3	100
ANEURISMAS	-	-	1	100	1	100	-	-	1	100	1	100
SOPLO CAROTIDEO	-	-	1	100	1	100	3	100	-	-	3	100
TOTAL	2	9.5	19	90.4	21	100	7	35	13	65	20	100

**Tabla #3. Pacientes con afecciones vasculares periféricas según tipo, tiempo de evolución de la diabetes y sexo al inicio del estudio.**

PESO-TALLA	DIABÉTICOS		DIABÉTICOS CON AFECCIONES VASCULARES PERIFÉRICAS	
	No.	%	No.	%
BAJO PESO	1	1.75	1	2.43
NORMAL	25	43.85	19	46.34
OBESO	31	54.38	21	51.21
TOTAL	57	100	41	100

**Tabla #4. Pacientes con afecciones vasculares periféricas según tipo, tiempo de evolución de la diabetes y sexo al final del estudio.**

AFECCIONES VASCULARES PERIFÉRICAS	MENOS DE 10 AÑOS DE EVOLUCIÓN						MÁS DE 10 AÑOS DE EVOLUCIÓN					
	MASCULINOS		FEMENINOS		Total	%	MASCULINOS		FEMENINOS		Total	%
	No.	%	No.	%			No.	%	No.	%		
MICROVÁRICES	1	50	1	50	2	100	-	-	3	100	3	100
VÁRICES	1	20	4	80	5	100	1	25	3	75	4	100
PIE DIABETICO	-	-	1	100	1	100	-	-	3	100	3	100
LINFANGITIS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÚLCERAS VASCULARES	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ANEURISMAS	-	-	1	100	1	100	-	-	1	100	1	100
SOPLO CAROTIDEO	-	-	1	100	1	100	3	100	-	-	3	100
TOTAL	2	20	8	80	10	100	4	28.57	10	71.42	14	100

**Tabla #5. Pacientes diabéticos según nivel de educación diabetológica al inicio y final del estudio.**

EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA	INICIO DEL ESTUDIO	FINAL DEL ESTUDIO
-------------------------	--------------------	-------------------

	No.	%	No.	%
BUENA	6	10.52	17	29.82
REGULAR	13	22.80	26	45.61
MALA	38	66.66	14	24.56
TOTAL	57	100	57	100

Recibido: 23 abril 2012.  
Aprobado: 3 mayo 2012.

**Tabla #6. Evolución general de los pacientes con afecciones vasculares periféricas al final del estudio.**

EVOLUCIÓN	No.	%
MEJORADOS	23	56.09
EMPEORADOS	3	7.31
IGUAL	15	36.58
TOTAL	41	100

Recibido: 23 abril 2012.

Aprobado: 3 mayo 2012.