

Hospital Universitario "Doctor Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos

VALOR DE LA VIGILANCIA INTENSIVA EN EL POSOPERATORIO DE LA CIRUGÍA ARTERIAL

Dr. Gabriel Rodríguez Suárez¹ y Dra. Ivonne Marrero Rodríguez,²

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo con el objetivo de conocer el comportamiento de todos los pacientes (35) a los que se les realizó cirugía arterial directa y que requirieron de cuidados intensivos, en el período comprendido entre enero de 1995 y diciembre de 1999. Los datos se obtuvieron a partir de un formulario que contó con los siguientes variables: edad, factores de riesgo, cirugía realizada, riesgo anestésico, tiempo quirúrgico, estadía en Unidad de Cuidados Intensivos, complicaciones posoperatorias, sobrevida y calidad de vida de estos pacientes. Existió un predominio del sexo masculino de 91,4 %; el sector más afectado fue el aortoiliaco (54,3 %) y la edad promedio de 60 años. Se encontró una relación directa entre sector revascularizado, tiempo quirúrgico, estadía en UCI y complicaciones posoperatorias. El estudio de la calidad de la vida al año evidencia que 8 de cada 10 pacientes revascularizados se encuentran asintomáticos.

DeCS: ENFERMEDADES VASCULARES; PERIFERICAS/cirugía; PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS VASCULARES/métodos; ARTERIAS/cirugía; ARTERIOSCLEROSIS; CUIDADOS INTENSIVOS; INDICADORES DE MORBI-MORTALIDAD

La importancia de los problemas vasculares periféricos es creciente y la demanda de la atención especializada va en aumento progresivo en la población, lo que motiva el interés de los profesionales por su conocimiento y correcto tratamiento. La cifra de los pacientes a los que se les efectuaron evaluaciones y posteriores reconstrucciones arteriales ha experimentado un aumento significativo en los últimos años, atribuible al desarrollo de mejores técnicas quirúrgicas, de medios auxiliares de diagnóstico y a una mayor experiencia de

los equipos quirúrgicos, de esta forma se logró mejorar la calidad de vida, pues se obtuvieron tasas de supervivencia o de salvamento de extremidades a corto y a largo plazo, que es el objetivo y la razón de ser del cirujano vascular.¹⁻³

Es la arteriosclerosis el factor causal que en más del 90 % determina la lesión arterial y la aparición de síntomas y signos que caracterizan su localización orgánica.⁴ La asociación de la enfermedad arterial periférica con las de localización en arterias de órganos, como corazón y cerebro en

¹ Especialista de I Grado en Angiología y Cirugía Vascular Verticalizado en Cuidados Intensivos del Adulto. Instructor.

² Especialista de I Grado en Angiología y Cirugía Vascular. Diplomada en Cuidados Intensivos del Adulto.

primer orden y no menos importante renal y esplénica, determinan en un número de casos la supervivencia o la mortalidad de los pacientes a los que se les realiza reconstrucción arterial.⁵⁻⁶

El enfermo quirúrgico en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), tiene una enfermedad aguda o crónica a la que se ha añadido la agresión física de la cirugía; la supervivencia y la disminución de la morbilidad dependen de la eficacia del tratamiento posoperatorio, pilares que justifican la vigilancia intensiva, a cargo de un equipo de médicos y enfermeras especializadas, en el control de las mediciones hemodinámicas.^{7,8} La cirugía vascular abdominal, presupone la aparición de complicaciones como: íleo paralítico, isquemia de colon izquierdo que puede llegar hasta el 2 % y eleva la mortalidad entre 40 y 60 %, así como la hemorragia gastrointestinal alta por úlcera de estrés. Por su parte a la embolectomía femoral, cuyos resultados estarán determinados por la gravedad de la isquemia anterior a la cirugía y la enfermedad crónica en evolución, se le prestará cuidados especiales para disminuir la mortalidad.⁹

Motivados por conocer cómo se benefician nuestros pacientes quirúrgicos vasculares con la vigilancia intensiva en el posoperatorio inmediato, teniendo en cuenta la complejidad de la técnica operatoria y las alteraciones multisistémicas que ésta puede provocar, nos decidimos a realizar este trabajo, lo que permitirá ampliar nuestros conocimientos sobre la valoración integral del enfermo y actuar de manera más eficaz para lograr una mayor calidad de vida en la población.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo-descriptivo en el Hospital Universitario "Doctor Gustavo Aldereguía Lima" de Cienfuegos, en el que se revisaron las historias clínicas de los 35 pacientes ingresados en UCI por

una cirugía arterial en un período de 5 años (de enero 1995 a diciembre de 1999).

Para la obtención del dato primario se realizó un formulario, el cual se aplicó a todos los pacientes (UCI) y que contó con las siguientes variables: edad, sexo, factores de riesgo, sector revascularizado, cirugía realizada, riesgo anestésico, tiempo quirúrgico, complicaciones, estadía en UCI, sobrevida y calidad de vida.

Para el procesamiento de la información se creó una base de datos en D Base III y su análisis estadístico se realizó en Epi-Info 6.0

El análisis de calidad de vida se reflejó en un gráfico de Kaplan-Meier, donde se tomó el intervalo de tiempo de un año, a partir del egreso de la UCI; se utilizó la citación de los pacientes a consultas.

Los resultados se presentan en tablas y figura y como medida se resumen los porcentajes.

RESULTADOS

Predominaron los pacientes del sexo masculino en 91,4 % la edad promedio fue de 60 años y el sector más afectado, el aortoiliaco 54,3 % (tabla 1).

Los factores de riesgo presentes en este grupo de enfermos estuvieron representados por el hábito de fumar, solo y asociado a la cardiopatía isquémica, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus (tabla 2).

Se estimó el riesgo anestésico antes de la cirugía como bueno 2 (5,7 %), regular 22 (62,9 %) y malo 11 (31,4 %).

Se encontró relación directa entre sector revascularizado, tiempo quirúrgico, estadía en UCI y complicaciones posoperatorias (tabla 3).

La mortalidad perioperatoria se presentó en la cirugía del sector aortoiliaco, por complicaciones cardiovasculares (tabla 4).

La calidad de la vida al año del estudio evidencia que 8 de cada 10 pacientes revascularizados se hallan asintomáticos (fig.).

TABLA 1. Distribución del sector revascularizado según sexo y media de la edad

Sexo	Masculino		Femenino		Total	
	61,0		60,8		60,9	
Edad media						
Sector						
Revascularizado	No.	%	No.	%	No.	%
Aortiliaco	18	56,2	1	33,3	19	54,3
Femoro-poplíteo	7	21,8	1	33,3	8	22,9
Femoro tibial	2	6,2	0	0	2	5,7
Femoral	3	9,3	0	0	3	8,6
Ileo Femoral	2	6,2	1	33,3	3	8,6
Total	32	91,4	3	8,6	35	100

TABLA 2. Factores de riesgo

Grupos	Factores de riesgo												Total		
	Fumar		Fuma + cardiopatía				Fuma +		Fuma +		HTA + cardio-			Otros	
	No.	%	Isquémicapatía		HTA		Fuma +		HTA + DM		patfa isquémica				
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
20 - 49	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	42,9	3	8,6
50 - 69	6	100	7	77,7	5	100	2	50	2	50	3	42,9	25	71,4	
70 - 89	0	0	2	22,3	0	0	2	50	2	50	0	0	6	17,1	
89 y +	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14,2	1	2,9	
Total	6	17,1	9	25,7	5	14,3	4	11,4	4	11,4	7	20,1	35	100	

TABLA 3. Relación entre el tipo de cirugía y el tiempo quirúrgico, la estadía en UCI y las complicaciones

Cirugía realizada	B-AI		B-FP		Tromb.		Acurism.		B-FT		B-FF		B-IF		Total	
Medio	7,17		4,25		1		14,5		6,5		2		4,6		5,7	
Estadía en UCI	3,2		3,3		1		3		3		1,5		3		2,5	
Complicaciones	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Hidrominerales	2	11,77	87,5	0	0	0	0	2	100	0	0	1	33,3	12	34,2	
Eléctricas	1	5,8	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Eléctricas-	0	2	5,7													
Hidrominerales	2	11,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,3	3	8,5	
Hidrominerales-ileo reflejo	5	29,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Otras	7	41,1	0	0	0	0	2	100	0	0	1	100	0	0	10	28,5
Total	17	51,2	7	21,3	1	3,1	2	6,1	2	6,1	1	3,1	3	9,1	33	100

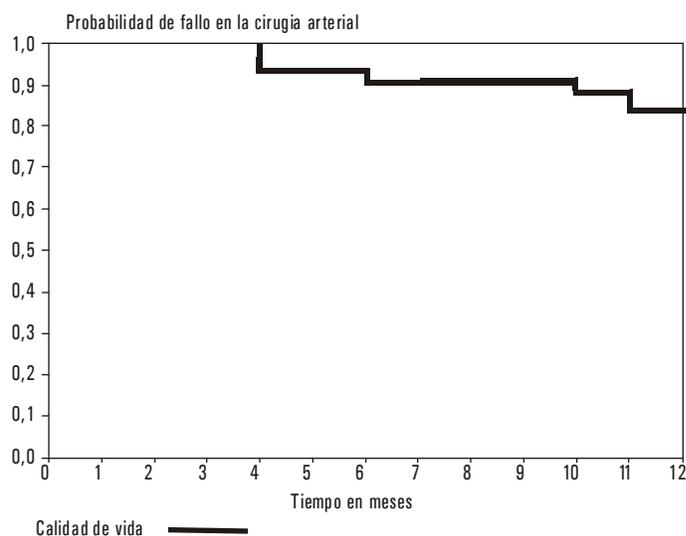
B: *By-pass*: AI: aorto iliaco. FP: fenómeno poplíteo; FT: fémoro tibial; FF: fémoro femoral; IF: ileo femoral. Trombectomía. Aneurismectomía.

TABLA 4. Cirugía realizada y resultados al egreso hospitalario

Cirugía realizada	Resultados					
	Vivos		Fallecidos		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
B-AI	15	46,8	2	66,7	17	48,6
B-FP	8	25,1	0	0	8	22,8
Tromb.	1	3,2	00	1	2,9	
Aneur.	1	3,2	1	33,3	2	5,7
B-FT	2	6,2	0	0	2	5,7
B-FF	2	6,2	0	0	2	5,7
B-IF	3	9,3	0	0	3	8,6
Total	32	91,4	3	8,6	35	100

B: By-pass; AI: aorta ilíaca; FP: fémoro popliteo; FT: fémoro tibial; FF: fémoro femoral; IF: fleo femoral. Trombectomía. Aneurismectomía.

Fuente: Hospital Universitario "Doctor Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos 1995-1999.
 FIG. Análisis de la calidad de vida en la cirugía arterial.



DISCUSIÓN

Nuestros resultados no difieren de la literatura médica con relación a la edad, el sexo y el sector vascular más afectado. Estudios epidemiológicos en Cuba señalan que 10 % de la población masculina padece de insuficiencia arterial crónica de los miembros inferiores, 25 % de la población diabética tiene ocluida las arterias de las piernas y que va aumentando su incidencia con

la edad. Esteban Solano reporta que entre 3 y 5 % de la población padece de angiopatía periférica y de éstos, 3 % de las personas mayores de 40 años padecerá de claudicación intermitente, además describe que de 2 a 3 % de la población mayor de 60 años tendrá un aneurisma de la aorta abdominal.^{1,4-5}

La edad como factor de riesgo no modificable evidenció que el mayor número de casos está entre la cuarta y quinta décadas

de la vida, con el 71,4 %. La mayoría de los autores señala las edades de mayor afectación entre la cuarta y sexta décadas de la vida, así como una preponderancia del sexo masculino; nuestros resultados no difieren de la literatura médica internacional.³⁻⁵

Los factores de riesgo por sí solos, aunque pueden influir en la aparición de la enfermedad arterial, no son determinantes si no se asocian entre ellos; cuando ocurre su interacción, su presentación puede determinar el grado de afectación arterial. *Strayhorn* señaló la asociación de la diabetes mellitus en 61 %, la hipertensión arterial en 71 % y el hábito de fumar en 71 %, en una serie de 54 pacientes tratados por enfermedad arterial periférica infrainguinal.⁹

De todos es conocido el carácter multisistémico de la enfermedad arterioesclerótica; según estudios realizados se reafirma que éste es el principal factor causal de las arteriopatías periféricas, tanto en su carácter multisistémico como multisegmentario, por lo que una acción directa sobre los factores de riesgo sería la acción principal para disminuir su incidencia y prevalencia en la población.^{3,9-12}

El riesgo de una intervención depende, por un lado, del riesgo general del paciente, el que está en relación con su estado de salud y por el otro lado, de algunas características del sector afectado y por último del riesgo propio del equipo quirúrgico y de la institución. El riesgo general del paciente está afectado por variables similares a las de cualquier intervención de cirugía abdominal mayor, a las que hay que añadir la posibilidad de alteraciones hemodinámicas ocasionadas por el *clampaje* y *descampaje* de la aorta y el riesgo de un sangrado de importancia.¹³

En la literatura médica actual se discute la relación entre riesgo preoperatorio y sus resultados, dentro de ellos merece mención la cardiopatía isquémica la que

incrementa 5 veces la mortalidad posoperatoria cuando existen signos clínicos de ella; por otro lado, la tasa de infarto del miocardio oscila entre 0 y 0,7 para la cirugía vascular y la mitad de ellos pueden ocasionar la muerte. La cardiopatía silente es otra cuestión de gran importancia considerada por algunos autores de muy mal pronóstico, dado porque la manifestación clínica más frecuente es el *angor de esfuerzo*; pero en la mayoría de estos casos no se manifiesta, porque la actividad física habitual está limitada por la enfermedad arterial asociada en los miembros inferiores; se recomienda la realización de *test* no invasivos para predecir el riesgo cardíaco de un paciente que va a ser conducido a una cirugía vascular, con el objetivo de detectar quién tiene enfermedad coronaria y de acuerdo con el grado de severidad, realizar coronariografía y sobre la base de ésta, *bypass* coronario en primer orden.^{14,15} La coexistencia de cardiopatía isquémica y aterosclerosis vascular periférica es analizada por diferentes autores, entre ellos *Saéz de la calzada* que en un estudio de 1 000 pacientes vasculares, encontró sólo en el 8 % las coronarias sanas y/o normales.¹³

Otro riesgo operatorio que merece ser mencionado es la hipertensión arterial, los pacientes hipertensos deben estar controlados antes de proceder a su intervención; en los no controlados aumenta significativamente la morbilidad y provoca inestabilidad hemodinámica por isquemia miocárdica, arritmias o insuficiencia cardíaca.¹⁵

Los factores de riesgo pulmonar no son tan frecuentes como la cardiopatía isquémica, se presentan en el 3 al 8 % de los casos y se destacan en pacientes mayores de 70 años de edad, con peso corporal mayor de 150 % por encima del ideal, capacidad vital menor al 80 %, transfusión de más de 6 L de cristaloides y tiempo operatorio mayor de 5 horas.¹⁶

El estudio de la función renal es especialmente importante, la presencia de insuficiencia renal avanzada es un factor de riesgo claramente demostrado en la cirugía abdominal; la necesidad de *clampaje* aórtico, y las alteraciones del volumen intravascular, pueden precipitar un fracaso renal agudo.¹⁷

Los cuidados posoperatorios inmediatos deben considerarse como continuación del acto operatorio; es fundamental mantener el monitoreo de los parámetros fisiológicos y detectar prontamente sus alteraciones. Esto es de gran importancia, pues una adecuada vigilancia y la correlación de las desviaciones serán la principal garantía de una menor tasa de complicaciones posoperatorias, por lo que esta vigilancia tiene que llevarse a cabo en unidades de cuidados intensivos. En conclusión, el manejo en el posoperatorio inmediato es de mayor importancia, ya que la mayoría de las complicaciones graves se presentan en las primeras 24 h tras la intervención.^{18,19}

Estudios realizados demuestran que la supervivencia de 10, 15 y 20 años es de 50, 30 y 15 % respectivamente, con una morta-

lidad de 8 % a los 5 años y de 3 % en los últimos 15 años, y contribuyeron la causa de muerte en el 50 % las enfermedades isquémicas del corazón.¹⁹ Nosotros, teniendo en cuenta que los 3 fallecimientos ocurrieron en el posoperatorio inmediato, analizamos entonces la calidad de la vida al año y los resultados son alentadores pese al número pequeño de la serie estudiada.

En conclusión podemos decir:

- La cirugía arterial que provoca mayor demanda de los cuidados intensivos es la del sector aortoiliaco, motivada por la complejidad de la técnica operatoria, las manifestaciones multisistémicas de la enfermedad arteriosclerótica que es la responsabilidad de la lesión y de las posibles complicaciones.
- La evaluación de la calidad de la vida después de practicada una cirugía arterial, justifica el esfuerzo de la revascularización y los cuidados intensivos posoperatorios, pues 8 de cada 10 pacientes se encuentran asintomáticos luego de 12 meses de haber sido intervenidos.

SUMMARY

A case of extensive bilateral thoracic trauma with beating thorax was presented. The patient was treated with immobilization of the thoracic soft parts by using Steiman wires that were passed through in a caudcephalic way, which caused the stabilization of the chest and the rapid improvement of the ventilatory functions. It made possible the opportune withdrawal of the endotracheal intubation and the elimination of the associated septic process. This is an anecdotic and interesting case due to its severity and to the utilization of an external fixation system. It allows to induce the application of this treatment in similar cases.

Subject headings: THORACIC INJURIES/diagnosis; THORACIC INJURIES/surgery; EXTERNAL FIXATORS/methods; RESPIRATION, ARTIFICIAL.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Esteban Solano JM. Que hacer ante un problema vascular. Arteriopatías periféricas. Barcelona: Ed. Uriach, 1996: 9-11,17-23.
2. Cañones MA. Temas actuales en Angiología y Cirugía Vascular. Barcelona: Ed. Expaxs, 1999: 77-113.
3. Moro Rodríguez R, Barbería Mesa P, Suárez Araujo C, Viera Peña M, Rivero Acosta S. Arterioesclerosis multisistémica. *Angiología* 1994; (2):68-75.

4. Ochoa R, Buret M. Fundamento de la lucha contra las enfermedades crónicas y su dispensarización. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1996;8(3):190-5.
5. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa de desarrollo para el 2000. *Angiología y Cirugía Vascul*. La Habana: Ed Ciencias Médicas, 1987:12-73.
6. De Bakey EM. Changing concepts in vascular surgery. *J Vasc Surg* 1999;27:367-460.
7. Aldereguía Henrique J. La medicina social, la salud pública y los desafíos del sigloxxi. *Rev Cubana Salud Pub* 1998;18(2):120-3.
8. Esteban Solano JM. Tratado de aneurismas. Barcelona: Uriach, 1997:358-63.
9. Strayhorn EC. Early experience utilizing the in situ saphenous vein technique in 54 patients. *J Cardiovasc Surg* 1998;29(2):161-5.
10. Álvarez Fernández J. Arteriopatías obliterantes crónicas. En: Durán Sacristan H, Acarelus Imaz M, García. *Tratado de patología y clínica quirúrgicas*. 2ª ed. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana, 1992: 729-41;vol-1.
11. Crawford S. Aortoiliac occlusive disease: factor influencing survival and function following reconstructive operation over a twenty five years period. *Surgery* 1997;90(6):1088-97.
12. Romery Valdés, Zacca Peña E, León Méndez E. Arterioesclerosis obliterante y mortalidad. *Rev Cubana Cir* 1998;32(2):137-42.
13. Saez de la Calzada C. Mortalidad cardíaca en el paciente vascular. *Angiología* 1998;(2):72-4.
14. Browe M. Longterm results of 44 Crossover By pass. *J Cardiovasc Surg* 1998;29(23):290-5.
15. Heberer G. Enfermedades de la aorta y grandes arterias. Barcelona. Ed. Científico Médica, 1970:634-44.
16. Sobregrau Augé RC. Tratamiento de las lesiones vasculares asintomáticas. Barcelona: Uriach; 1995:331-5.
17. Cutler SB. Prevention of cardiac complication in peripheral vascular surgery. *Surg Clin North Am* 1996;66(2):281-92.
18. Estévez Touzard M, Zacca Peña E, Mc Cook Martínez J. Angiopatías periféricas en la población senil. *Rev Cubana Hig Epidemiol* 1995;33(1-2):31-7.
19. Rigol Ricardo O, Pérez Carballos F, Perea Corral J, Fernández Sacasas J, Fernández Mirabal JE. *Medicina General Integral*. 2ed. La Habana:Ed. Pueblo y Educación, 1997:11-56; t.3.

Recibido: 5 de septiembre del 2001. Aprobado: 2 de enero del 2002.

Dr. *Gabriel Rodríguez Suárez*. Avenida 54, No. 5907, entre 59 y 61, Cienfuegos, CP 55 200, Cuba.