

Safenectomía endoscópica en pacientes con insuficiencia de safena magna

Drs. Salvador Navarrete A*, Hermógenes Malavé**, Alexis Sánchez***, Ala Saab****, Marcos Fernández****, Robert Lam****, Davis Lam****

RESUMEN

Entre marzo de 1999 y octubre de 2001 en la unidad de Cirugía Endoscópica del Servicio de Cirugía II en el Hospital Universitario de Caracas, se realizó un estudio con el objetivo primordial de describir la técnica quirúrgica para safenectomía endoscópica en pacientes con insuficiencia de safena magna. Se evaluó además, el tiempo operatorio, las complicaciones posoperatorias y la conformidad del paciente con la técnica realizada, comparando el uso de anestesia troncular versus epidural.

El promedio de tiempo quirúrgico fue de 62,5 minutos para el grupo A y de 87 para el B. El 83 % de los pacientes tuvo un dolor posoperatorio clasificado como bajo en el grupo A y 90 % en el B. Se convirtió un paciente a cirugía abierta (5,88 %). Hubo dos casos de linforragia (12,5 %) ambos en el grupo A y obesos y tres equimosis (uno distal en el A y dos proximales en el B), no hubo infecciones y el 90 % de los pacientes se mostraron conformes con el procedimiento.

La safenectomía endoscópica con anestesia troncular es un excelente procedimiento para el tratamiento quirúrgico de los pacientes con insuficiencia de safena magna seleccionados, bien tolerada y con bajo índice de complicaciones.

Palabras clave: Safenectomía. Safenectomía endoscópica. Várices.

SUMMARY

A study was done between March 1999 and October 2001 at the Endoscopic Surgery Unit of the Surgery Service II, University Hospital of Caracas, with the objective to describe the surgical technique for Endoscopic Saphenectomy in patients with saphena magna insufficiency. The operative time, postoperative complications, and patient's satisfaction with the technique was also evaluated, comparing nerve block versus epidural anesthesia.

The average operative time was 62,5 minutes for group A and 87 minutes for group B. The 83 % of patients had low postoperative pain in the group A and 90 % in group B. One patient was converted to open surgery (5,88 %). Two cases of lymph discharge (12,5 %) both in group A and obese patients; and three equimosis (one distal in group A and two proximal in group B) occurred; there were not infections and 90 % of patients were satisfied with the procedure.

The endoscopic saphenectomy with nerve block anesthesia is an excellent procedure for the surgical treatment of selected patients with saphena magna insufficiency, well tolerated and with low complications rate.

Key words: Saphenectomy. Endoscopic saphenectomy. Varicose veins.

INTRODUCCIÓN

La frecuencia de la enfermedad varicosa en la población de edades comprendidas entre los 25 y 45 años es muy alta; se calcula que el 44 % de las mujeres y el 32 % de los hombres padecen esta afección (1). Debido a ello, numerosos esfuerzos se

*Profesor Asociado Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "B". Escuela Luis Razetti. Facultad de Medicina. UCV

**Profesor Asistente Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "B". Escuela Luis Razetti. Facultad de Medicina. UCV

***Instructor Cátedra de Clínica y Terapéutica Quirúrgica "C". Escuela Luis Razetti. Facultad de Medicina. UCV

****Ex residentes del Servicio de Cirugía 2. Hospital Universitario de Caracas Servicio de Cirugía II. Caracas. Venezuela.

han realizado para obtener un tratamiento adecuado, desde tiempos de Hipócrates y en los siglos siguientes se mencionaron numerosas modalidades de tratamiento, como punción, avulsión, resección, cauterización, infección y ligadura, con resultados variables.

En 1884 Madelung en Alemania resecó la safena magna a través de una incisión a lo largo de la cara medial del muslo y la pierna. En 1905 en Estados Unidos, Keller fue el primero en informar la resección de venas varicosas sin incisiones extensas; mediante el uso de guías metálicas que introducía en la luz de la vena (fleboextractor).

Homan en 1916, introdujo la ligadura de la unión safeno-femoral; Linton (2) en 1938 subrayó la contribución patológica de las venas perforantes y diseñó la técnica subfascial para el tratamiento de las mismas.

Sucesivamente, se realizan modificaciones y aportes a las técnicas iniciales; en el año 1987 se fomenta la fleboextracción ambulatoria de la safena magna con anestesia local (2). Posteriormente gracias a la difusión de las técnicas endoscópicas en cirugía pélvica y abdominal, en Europa en 1986 se inicia con Hauer (3-4) y Jungenheiner el tratamiento endoscópico de las venas perforantes (5-9).

Múltiples trabajos han demostrado la factibilidad y baja morbilidad de las diversas técnicas de tratamiento endoscópico de venas perforantes en comparación con los métodos de cirugía tradicional desde Tomás Alberti, quien la propone en 1995 (Documento no publicado) (3-12). También se han descrito técnicas endoscópicas o asistidas endoscópicamente para la recuperación de la vena safena con el propósito de utilizarla como homoinjerto en diversos procedimientos de cirugía arterial (13,14). Sin embargo, las técnicas endoscópicas han sido poco utilizadas para el tratamiento quirúrgico del síndrome varicoso originado por la insuficiencia del ostium de la safena magna y de las venas comunicantes en su territorio (15), probablemente por la existencia de procedimientos de fleboextracción extraluminal desarrollados a principios de siglo que son sencillos y económicos (16-20). La fleboextracción, no obstante, es una técnica relativamente cruenta mediante la cual se avulsionan sin control quirúrgico de la hemostasia las afluentes y comunicantes que contactan con el tronco de la vena safena, por lo que puede ocasionarse hematomas, trayectos hiperpigmentados y dolor posoperatorio. Las limitaciones de la fleboextracción extraluminal

han originado la búsqueda de técnicas quirúrgicas que proporcionen tasas aceptables de recidivas de várices con una menor morbilidad (18). Dentro de estas últimas puede citarse la fleboextracción por invaginación o endoluminal (19,20). Sin embargo ésta presenta un inconveniente, como es, la dificultad técnica por desgarros del tronco de la safena que impiden su avulsión en las safenectomías invaginadas. Pensamos que la instrumentación endoscópica vascular desarrollada para la recolección de la safena en cirugía arterial podría permitir la realización de safenectomías por indicación flebológica con facilidad y completo control anatómico y hemostático.

La técnica original descrita por primera vez a finales de los años noventa (1996-1997) y propuesta como método de obtención de homoinjertos en cirugía coronaria, se llevaba a cabo realizando la crosectomía de manera convencional para luego identificar la safena magna de forma directa, a través de una incisión única por encima de la rodilla; un disector endoscópico se avanzaba en sentido proximal a lo largo del curso de la vena, ligando las ramas colaterales con clips, para ser dividida al final de la disección con *endoloops* o clips endoscópicos (21).

A partir de entonces, numerosos estudios han venido realizándose con miras a desarrollar modificaciones cada vez menos invasivas de la técnica original y comparar los resultados obtenidos, con aquellos arrojados por la técnica convencional.

Por ello decidimos realizar un estudio en la Unidad Endoscópica del Servicio de Cirugía II del Hospital Universitario de Caracas, con el fin de describir la técnica quirúrgica de safenectomía asistida por endoscopia en presencia de insuficiencia del ostium de la safena magna, comparando el bloqueo anestésico peridural con el del nervio femoral.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio en 17 pacientes, quince del sexo femenino y dos del masculino, con una edad promedio de 45 años, operados entre marzo de 1999 y octubre de 2001 con diagnóstico de síndrome varicoso por insuficiencia de safena magna grados I y II de Hach confirmada por *Doppler*, a quienes se les practicó safenectomía endoscópica. Se consideraron para este estudio los pacientes referidos

a la consulta externa del Servicio de Cirugía II del Hospital Universitario de Caracas. Todos los pacientes fueron informados por escrito sobre la naturaleza y alcance del estudio y firmaron una hoja de consentimiento.

Se dividieron en dos grupos, a saber: Grupo A: siete pacientes operados con anestesia peridural. Grupo B: diez pacientes operados con anestesia local.

Se excluyeron del estudio aquellos pacientes con:

1. Obstrucción del sistema venoso profundo determinada por *Doppler*.
2. Várices residuales a otras intervenciones flebológicas.
3. Estado cardiovascular incompatible con intervenciones de cirugía mayor.
4. Pacientes con trastornos de coagulación o recibiendo medicación anticoagulante.
5. Pacientes menores de 18 años o mayores de 65 años.
6. Pacientes alérgicos a la lidocaína.

En todos los casos se realizó una evaluación preoperatoria rutinaria y evaluación flebológica específica que comprendió historia clínica y exploración mediante *Doppler*, de los sistemas venosos superficial, profundo y comunicante.

Técnica quirúrgica

Los pacientes seleccionados que aceptaron por escrito participar en el presente estudio, luego de haber sido informados de su naturaleza, beneficios y potenciales riesgos, fueron incluidos en el protocolo de investigación e intervenidos quirúrgicamente en la Unidad de Cirugía Endoscópica del Servicio de Cirugía II del Hospital Universitario de Caracas.

Los pacientes del grupo A recibieron anestesia peridural y los del grupo B bloqueo del nervio femoral inmediatamente por debajo de la arcada crural, mediante la infiltración de 20 cm³ de lidocaína al 1 % con dilución de adrenalina al 1:200 000, 1 cm por fuera de la arteria femoral. Es necesario destacar que la exploración del cayado de la safena magna necesita adicionar 5 a 10 cm³ localmente de lidocaína al 1 % sin adrenalina.

Se necesita un material de cirugía general mínimo y otro endoscópico (Figura 1) que consiste en 4



Figura 1. Instrumental quirúrgico: 1. Disector de vasos Endopath. 2. Endoscopio rígido 5 mm /30°. 3. subcudisector Endopath. 4. Subcuretractor Endopath. 5. Clipadora de 5 mm.

pinzas de *crile* curvas, dos pinzas de disección, portaagujas, tijeras de *mayo* y de *metzenbaum*. Es importante destacar que el material endoscópico está constituido: por un *kit* descartable de la casa Ethicon para safenectomía endoscópica que contiene un subcudisector, un subcuretractor y un disector de vasos y por un equipo endoscópico propiamente dicho, a saber: endoscopio rígido de 5 mm y 30 grados, cable de fibra óptica, endocámara Olympus OTSV2, fuente de luz Olympus XLS y un monitor de 21 pulgadas. Asimismo se necesita una pinza para colocar clips de titanio preferiblemente de 5 mm, descartable y una tijera para cirugía endoscópica.

En la técnica se les realiza una incisión paralela a la arcada crural a 3 mm por debajo de la misma y por dentro de la arteria femoral, de 5 cm de longitud (ver figuras 2 y 3), a fin de abordar el cayado de la vena safena magna comprometida, éste, sería tratado de la manera convencional con división de sus colaterales y ligadura proximal del mismo con sutura de seda 0. Seguidamente se identifica la vena safena

SAFENECTOMÍA ENDOSCÓPICA



Figura 2. Incisión única en el área crural; sobre el cayado de la safena magna.

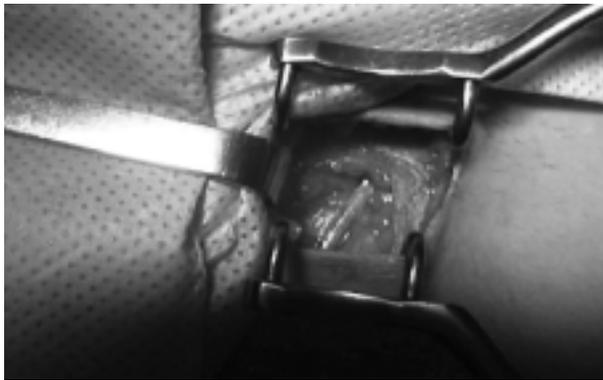


Figura 3. Identificación de la safena magna.

magna en su trayecto distal y se introduce un instrumento de divulsión endoscópica bajo visión directa (Subcudisector Endopath®) de Ethicon Endosurgery (figuras 4 y 5) para crear un espacio directamente por encima de ella y por debajo del tejido celular subcutáneo. Al retirar el instrumento, se introduce un retractor (subcuretractor Endopath®) que mantiene, mediante tracción manual el espacio de trabajo previamente creado. A través de este instrumento, se introduce un endoscopio rígido de 5 mm y 30° con el cual se visualiza la vena y sus afluentes, procediendo a disecarlas del tejido adyacente con un disector especial de vasos (disector de vasos de Endopath®) (Figura 6).

Al ser visualizadas las afluentes o venas comunicantes, serían ligadas bajo visión directa con clips de titanio de 5 mm y seccionadas mediante instrumentos endoscópicos (Figura 7). La disección procedería distalmente hasta llegar a nivel del tercio

distal del muslo y ligar la safena sobre su propio eje, eliminando entonces la continuidad con la vena infragenicular, extrayéndola luego por la herida crural.



Figura 4. Introducción del subcudisector Endopath.

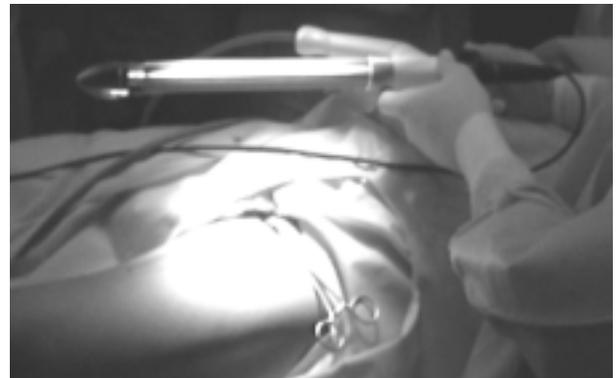


Figura 5. Preparación del subcuretractor Endopath y el endoscopio de 5 mm.

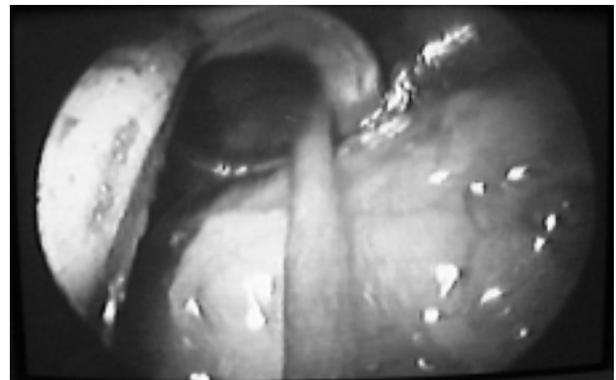


Figura 6. Safena magna aislada y disecada con el disector de vasos.

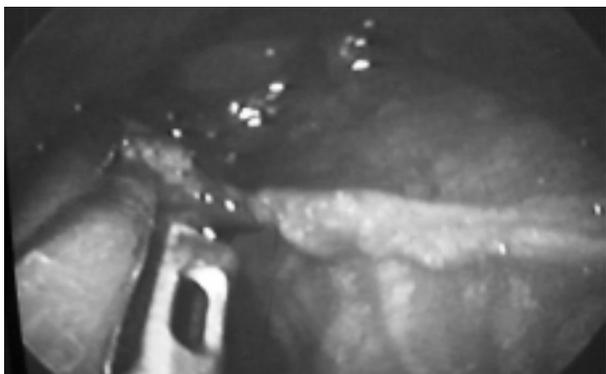


Figura 7. Identificación de afluente y preparación para su clipaje.

A todos los pacientes se les aplicó compresión elástica en el posoperatorio por un período de 8 días, antibióticos profilácticos con cefalosporinas de primera generación (cefalotina) con una dosis de un gramo en el pre, trans y posoperatorio. Además se usó analgesia con 100 mg de ketoprofeno endovenoso antes de la intervención quirúrgica y luego 100 mg vía oral cada doce horas según demanda.

Se registraron las complicaciones intraoperatorias, el tiempo quirúrgico y las indicaciones de conversión.

Se realizó una evaluación a las 24 horas del posoperatorio, a los tres días, a la semana y al mes. Durante las evaluaciones, se recogieron los datos correspondientes a dolor (según escala analógica) y complicaciones. Además se les preguntó sobre la tolerancia al procedimiento.

RESULTADOS

Se intervinieron quirúrgicamente 17 pacientes, quince del sexo femenino (6 en el grupo A y 9 en el B) y dos del sexo masculino (uno en cada grupo), con una edad promedio de 45,1 años, siendo la del grupo A: 50 años y la del B:40 años.

Se ligaron un promedio de 3,5 afluentes de la safena magna con esta técnica, para ambos grupos.

El tiempo promedio fue de 62,5 minutos para el grupo A y de 87 minutos para el grupo B, el cual no fue estadísticamente significativo (test de Wilkerson para muestras no pareadas).

No hubo sangrado intraoperatorio en ningún caso y sólo hubo necesidad de convertir un paciente, perteneciente al grupo A, ya que tenía mucha fibrosis

alrededor de la safena magna debido a un antecedente de tromboflebitis de la misma.

Con relación al dolor posoperatorio a las 24 horas, hubo sólo un paciente de cada grupo que requirió analgesia parenteral, de manera que alrededor del 83 % de los pacientes del grupo A y 90 % de los del grupo B tenían un dolor leve (menor que 3 en la escala analógica del dolor) que no ameritaba analgésicos, ni siquiera por vía oral. Esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Hubo 2 complicaciones en la serie (12,5%) pertenecientes ambas al grupo A, caracterizadas por linforragia. Es de hacer notar que los dos pacientes tenían obesidad mórbida.

Se presentó equimosis en 3 pacientes, una del grupo A (en el tercio distal del muslo) y dos en el B (en el tercio proximal).

En relación con la tolerancia al procedimiento quince pacientes (93,75 %) manifestaron que se operarían con la misma técnica. El único paciente que estuvo inconforme era del grupo B.

DISCUSIÓN

A pesar de que la técnica endoscópica de ligadura de perforantes ha sido ampliamente aceptada (4-12) como tratamiento de la enfermedad varicosa de los miembros inferiores y de que la safenectomía asistida por endoscopia (13,21) ha venido realizándose ya de manera sistemática desde hace alrededor de seis años, la unión de estos dos métodos, parecería haber sido relegada a un segundo plano, posiblemente por la presencia de una técnica convencional, funcional, estética y económicamente aceptable. Sin embargo, el desarrollo de una técnica miniinvasiva de safenectomía (13,14,21), con control directo de las ramas afluentes de la safena y con ello del sangrado y edema posoperatorio reduciría al máximo el riesgo de dolor y equimosis, garantizando una recuperación más temprana del paciente, sin haber sido sometido a un procedimiento técnicamente complejo.

En nuestra serie se encuentra más afectada la mujer, como es bien conocido de la literatura desde hace tantos años (1,2).

La técnica descrita puede perfectamente ser utilizada con anestesia peridural como en otra series (13,14) o troncular como lo reportan Malavé y col.(2), siendo la tolerancia excelente para ambos grupos y dado que el uso del bloqueo troncular fue sólo para el grupo B, este porcentaje de 90 % de los

pacientes que volverían a operarse con este tipo de anestesia lo demuestran. El uso del bloqueo troncular femoral permite además el manejo ambulatorio de los pacientes fácilmente, no así el peridural, ya que pudieran presentarse pequeñas fisuras en la duramadre, como ocurrió en un caso del grupo A, que impedirían el egreso del paciente el mismo día. Esto adquiere una notable relevancia hoy por hoy debido a los altos costos que implica la hospitalización, existiendo una marcada tendencia mundial al manejo ambulatorio de un importante grupo de pacientes quirúrgicos (22) incluyendo los pacientes operados de cirugía venosa como la safenectomía (2,23).

Llama la atención que el único caso revertido, tenía el antecedente de tromboflebitis de la safena magna a tratar, lo que imposibilitó la progresión del subcudisector sobre la vena, por la extensión del proceso inflamatorio al tejido celular subcutáneo con la fibrosis subsiguiente, limitando la disección al punto que obligó a abandonar el método. Aún así, el porcentaje de conversión en nuestro trabajo, fue semejante a los porcentajes reportados por otras series que laboraron con safenas sanas (24).

En el presente estudio, sólo un paciente de cada grupo refirió dolor posoperatorio superior a los tres puntos de la escala analógica descrita, ambos presentaban equimosis. El del grupo A del tercio inferior del muslo y el del B en el tercio superior, sin embargo, todos los síntomas y signos desaparecieron antes del séptimo día posoperatorio. Dos pacientes, ambas obesas, tuvieron signos de linforragia leve, sin consecuencias; ningún paciente presentó infección al igual que lo reportado por Illig (24).

Falta considerar aún, la factibilidad de disminuir los criterios de exclusión por enfermedad varicosa y de masificar la intervención a fin de disminuir los costos, sin embargo, consideramos que hemos dado el primer paso hacia lo que podría convertirse en una excelente opción de tratamiento de la insuficiencia de la safena magna en pacientes seleccionados.

CONCLUSIÓN

Sugerimos considerar la safenectomía endoscópica en pacientes seleccionados con insuficiencia de safena magna como una alternativa quirúrgica viable, dada la baja tasa de morbilidad y excelente aceptación del paciente.

REFERENCIAS

1. Dodd H, Cockett F. On the pathology and surgery of the veins of the lower limb. Londres: E.&S. Livingstone LTD Edinburg and London; 1956.
2. Malavé H, Lopez R, Navarrete S, Ferrer A. Fleboextracción ambulatoria de safena magna bajo anestesia local. *Rev Venez Cir.* 1989;42(1):42-45.
3. Linton RR. The communicating veins of the lower leg and the operative technique for their ligation. *Ann Surg.* 1938;107:582-593.
4. Hauer G. Endoscopic subfascial discussion of perforating veins- preliminary report. *Vasa.* 1985;14(1):59-61.
5. Hauer G. Chirurgie der perforansvenen. *Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbed.* 1992:464-465.
6. Jugenheimer M, Nagel K, Juginger T. Results of the endoscopic perforating vein dissection. *Chirurg.* 1991;62(8):625-628.
7. Jugenheimer M, Nagel K, Juginger T. Results of the endoscopic perforating vein dissection. *Vasa.* 1991;33(Suppl):104-105.
8. Jugenheimer M, Juginger T. Endoscopic subfascial sectioning of incompetent perforating veins in the treatment of primary varicosis. *World J Surg.* 1992;16:971-975.
9. Jugenheimer M. Endoscopic subfascial perforant vein dissection in the treatment concept of primary varicose veins. *Med Klin* 1992;87(6):289-292.
10. Alberti T, Briceño P, Chacón N, Malavé H, Fermín D. Ligadura endoscópica de venas perforantes insuficientes en el tratamiento del síndrome de eyección venosa retrógrada y úlcera venosa. *Rev Venez Cir.* 1995;48(3-4):201-205.
11. Fisher R, Sattler G, Vanderpuye R. Endoscopic treatment of perforating veins. *Current data. Phlebologie.* 1993;46(4):701-707.
12. Paraskeva PA, Chesire N, Stansby G, Darzi AW. Endoscopic subfascial division of incompetent perforating calf veins. *Br J Surg.* 1996;83(8):1105-1106.
13. Lumsden AB, Eaves FF, Ofenloch JC, Jordan WD. Subcutaneous video-assisted saphenous vein harvest: Report of the first 30 cases. *Cardiovasc Surg.* 1996;4:771-776.
14. Allen KB, Griffith GL, Heimansohn DA, Robinson RJ, Mathemy RG, Schier JJ, et al. Endoscopic versus traditional saphenous vein harvesting. A prospective, randomized trial. *Ann Thorac Surg.* 1998;66(1):26-32.

15. Faust G, Banks T. Minimally invasive approaches in venous surgery. *Semin Laparosc Surg.* 1999;6(3):120-126.
16. Cockett FB. The pathology and treatment of venous ulcers of the leg. *Br J Surg.* 1956;44:260-278.
17. Dodd H. Diagnosis and ligation of incompetent perforating veins. *Ann R Coll Surg Engl.* 1964;34:186-196.
18. Goldman M, Weiss R, Bergan J. Diagnosis and treatment of varicose veins: A review. *Dermatology* 1994;31(3):393-412.
19. Mc Mullin GM. Objective assessment of high ligation without stripping the long saphenous vein. *Br J Surg.* 1991;78:1139-1142.
20. Munn SR, Morton JB, Macbeth VAAG, McLeish AR. To strip or not to strip the long saphenous vein? A varicose vein trial. *Br J Surg.* 1981;68:426-428.
21. Dearani JA. Endoscopic saphenous harvesting: Minimally invasive video assisted saphenectomy. *Ann Thorac Surg* 1997;64(4):1183-1185.
22. Ruiz MA, Cabrera MA. Antecedentes. En: Cueto-García J, editor. *Manual de Cirugía Ambulatoria.* 15BN-811-210-0. México 1993.p.15-17.
23. Bishop CR, Jarret R. Outpatient varicose vein surgery under local anesthesia. *Br J Surg.* 1986;72:321-322.
24. Illig KA, Rhodes JM, Sternbach Y, Shortell CK, Davies MG, Green RM. Reduction in wound morbidity rates following endoscopic saphenous vein harvest. *Ann Vasc Surg.* 2001;15(1):104-109.

Dirección y Correspondencia:

Salvador Navarrete A. Servicio de Cirugía II. Hospital Universitario de Caracas. UCV. Los Chaguaramos. Sana 24@telcel.net.ve

...viene de la pág. 108.

Después de innumerables tropiezos, viviendo como nómadas en diferentes partes de la península en compañía de otros refugiados judíos, atravesaron el estrecho de Gibraltar y la familia se radica en la capital del imperio Almohade, en Fez, donde el joven Maimónides estudió medicina, viajaron luego a Tierra Santa y finalmente se radicaron Fustat, un suburbio de El Cairo, la capital de Egipto.

Estudió la filosofía aristotélica y la medicina griega (galénica) con maestros árabes. Fue discípulo de Averroes (1126-1198) en Córdoba.

Se dice que Maimónides, un niño precoz primero y luego adolescente estudioso, no tuvo necesidad de ganar el sustento hasta la edad de 30 años, tiempo que dedicó por completo a estudiar, leer y escribir (en árabe y hebreo), manteniendo nutrida correspondencia con otros estudiosos y comentaristas de la ley y práctica judías, lo que pudo llevar a cabo gracias a la generosidad conque fuera sostenido por su hermano menor, David, comerciante en perlas y piedras preciosas. En ese momento de su vida, en 1166, sucedióle que el barco en que atravesaba el Océano Índico su hermano, naufragó y allí perdió la

vida y junto con ella todo el capital de la familia. Esa fue la razón determinante que obligó a Maimónides a ejercer la medicina, para poder mantenerse él y su familia. En poco tiempo, gracias a su competencia y aciertos ganó considerable fama hasta convertirse en el médico del Gran Visir de Egipto y más tarde, en 1170, del Sultán Selah ad-Din (“SaladinoSaladino”) y de su familia, posición que Maimónides mantuvo por el resto de su vida, aunque sin renunciar a un activo ejercicio privado de su profesión de médico. Aunque, y tal como sucedía con otros médicos de su época, utilizaba la información de fuentes griegas y árabes, se dice que dependía fundamentalmente de sus observaciones personales y experiencia.

Se convirtió en el gran promotor de la medicina preventiva, recomendando aire fresco, luz solar, limpieza y aseo personal, moderación en la dieta y en el sexo. Se afirma que fue el primer médico medieval que se aperció que la salud mental dependía en buena parte de la salud del cuerpo.

Va a la pág.130 ...