

REVISTA ESPAÑOLA DE INVESTIGACIONES QUIRÚRGICAS

Spanish Journal Surgical Research



Span. J. Surg. Res.

Vol. XII

Num. 4

Año 2009

Incluida en el Índice Médico Español (IME), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) y el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex)

EDITORIAL

- 147 **LOS COMPORTAMIENTOS EXTREMOS EN EL DESARROLLO DE LA MEDICINA**
Vaquero Puerta C

TRABAJOS ORIGINALES

- 149 **ENDARTERECTOMÍA RETRÓGRADA TRANS-INGUINAL EN LA ISQUEMIA CRÍTICA DE LOS MIEMBROS INFERIORES.**
Hernández Seara A, Cabrera Zamora JL, Viña Cisneros H, Hondares Guzmán MC, López Díaz M, Licort García E, Rodríguez Álvarez VM
- 153 **EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA EN EL DISTRITO SANITARIO CÓRDOBA SUR**
Farouk Allam M, Arroyo Oteros MS, González Lama J, Caballero Lanzas JM
- 157 **COMPARISON OF THE EFFECT OF THE HIPOCOLESTEREMIANTE TREATMENT OF THE ATORVASTATIN, WITH THE COMBINATION ATORVASTATINA-POLICOSANOL AS WELL AS THE POSSIBLE ACTION ON THE STATE OXIDATION-REDUCTION, IN PATIENT WITH VASCULAR AFFECTIONS IN LOWER LIMBS.**
Fleitas Estévez AS, Martínez G, Seuc A, Ameneiro S, Fernández Montequín JJ, Delgado Roche L, Zapata J, Morejon O
- 165 **EL HEBERPROT P ES UNA ALTERNATIVA EFICAZ EN EL TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO GRADO 5 DE LA CLASIFICACIÓN DE WAGNER.**
Fernández Montequín J, Mena G, Santiesteban Bonaecha LL

REVISIÓN Y PUESTA AL DÍA

- 169 **ACCESO VASCULAR EN PACIENTE ANCIANO. ¿FÍSTULA ARTERIOVENOSA O CATÉTER PERMANENTE?**
San Norberto EM, Salvador R, Gastambide V, Cenizo N, Martín-Pedrosa M, Gutiérrez VM, Vaquero C

CASOS CLÍNICOS

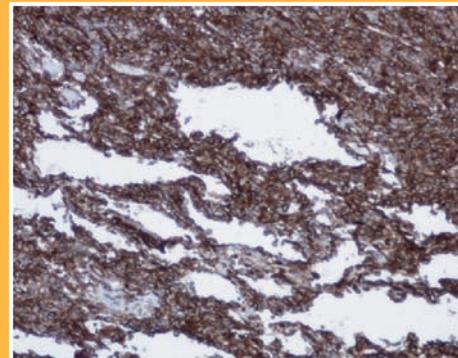
- 175 **TUMOR FIBROSO SOLITARIO DOBLE GIGANTE DE LOCALIZACIÓN MESOCÓLICA. EXTIRPACIÓN RADICAL.**
Zurita M, Ramos R, Pérez J, López P, Rosselló C, Martínez H

ARTÍCULOS ESPECIALES

- 179 **EL CIRUJANO DE CATALINA DE ARAGÓN: LUIS DE HERRERA (†1557).**
Rojo Vega A
- 184 **IN MEMORIAN: D. CARLOS CARBONELL ANTOLÍ. CATEDRÁTICO DE CIRUGÍA**
Carbonell Cantí C

NOTICIAS

- 195 **CONVOCATORIA DEL PREMIO DIONISIO DAZA 2009**
- 196 **ANUNCIO/CONVOCATORIA DEL XXVI CURSO NACIONAL DE MICROCIURUGÍA.**
Valladolid, 8 a 10 de marzo de 2010



REVISTA ESPAÑOLA DE INVESTIGACIONES QUIRÚRGICAS

Spanish Journal of Surgical Research



Revista Internacional dedicada a aspectos clínicos, experimentales y básicos de la cirugía.
International journal dedicated to clinics, experimental and basics aspects of the surgery:

Incluida en el Índice Médico Español (IME), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) y el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex).

Director

Carlos Vaquero Puerta

Comité Editorial

María Ángeles Aller Reyero (Madrid) • Jaime Arias Pérez (Madrid) • Albert Claude Benahamou (París, France) • Xavier Barral (St Etienne, France) • Patrice Bergeron (Marsella, Francia) • Ramón Berguer (Detroit, USA) • Edwin G. Beven (Cleveland USA) • Cesar Casado Pérez (Madrid) • Jesús Culebras Fernández (León) • José Luís Del Castillo Olivares Ramos (Madrid) • Dante U. Castro (Lima, Perú) • José Antonio De Pedro Moro (Salamanca) • Américo Dinis da Gama (Lisboa, Portugal) • Bo Eklöf (Helsingborg, Suecia) • Ignacio Escotto Sánchez (Ciudad de Méjico, Méjico) • Alejandro Fabiani (Buenos Aires, Argentina) • José Fernández e Fernández (Lisboa, Portugal) • José Fernández Montequín (La Habana, Cuba) • Diego Garcés (Francia) • Giovanni García (Medellín, Colombia) • Ignacio García-Alonso Montoya (Bilbao) • Luís García Sancho Martín (Madrid) • Luís García Sancho Téllez (Madrid) • Carmelo Gastambide Soma (Montevideo, Uruguay) • Chris Gibbons (Londres, Gran Bretaña) • Armando Fajarrota (Lisboa, Portugal) • Manuel Gómez Fleitas (Santander) • Carlos R. Gracia (Pleasanton, USA) • Alejandro Hernández Seara (La Habana, Cuba) • Víctor H Jaramillo (Quito, Ecuador) • Ulrike Knauder (Viena, Austria) • Albrecht Krämer Schumacher (Santiago de Chile, Chile) • Nicos Labropoulos (Illinois, USA) • Alejandro Latorre (Bucaramanga, Colombia) • Abraham Lechter (Bogota, Colombia) • Francisco Lozano Sánchez (Salamanca) • José Fernando Macedo (Curitiba, Brasil) • Michael L Marín (New York, USA) • Bernardo Martínez (Toledo, USA) • Rafael Martínez Sanz (Sta Cruz de Tenerife) • Jaime Méndez Martín (Bilbao) • Renato Mertens Martín (Santiago de Chile, Chile) • Frans L. Moll (Utrecht, Holanda) • Wesley S. Moore (Los Angeles, USA) • Gustavo S. Oderich (Rochester, Minnesota, USA) • Marcelo Páramo (Ciudad de Méjico, Méjico) • Juan Carlos Parodi (Miami, USA) • Alfredo Prego (Montevideo, Uruguay) • Luis Queral (Baltimore, USA) • José Manuel Revuelta Soba (Santander) • José Antonio Rodríguez Montes (Madrid) • Franz F. Rojas Torrejón (La Paz, Bolivia) • Eugenio Rosset (Clemont Frerrant, Francia) • Eduardo Ros Díe (Granada) • Hazin J. Safi (Houston, USA) • José Salas (Guayaquil, Ecuador) • Luís Sánchez (St Louis, USA) • Reinhard Scharrer-Palmer (Ulm, Alemania) • Carmine Sessa (Francia) • Gregorio Sicard (St Louis, USA) • Francesco Spinelli (Messina, Italia) • Francisco Valdés Echenique (Santiago de Chile) • Roberto Varnagy (Caracas, Venezuela) • Fernando Vega Rasgado (Matanzas, Méjico) • Jaime H Vélez (Cali, Colombia)

Redactor Jefe

Carlos Vaquero Puerta

Consejo de Redacción

Angel Álvarez-Barcia

Sara González-Calvo Baeza

Luis Miguel Redondo González

M^a Victoria Diago Santamaría

Vicente Gutiérrez Alonso

Alberto Verrier Hernández

REVISTA ESPAÑOLA DE INVESTIGACIONES QUIRURGICAS

Spanish Journal of Surgical Research

Prof. Carlos Vaquero Puerta[®]

Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina

Avda. Ramón y Cajal s/n • 47005 Valladolid (ESPAÑA)

Tel. y Fax.: (983) 42 30 94 • e-mail: cvaquero@med.uva.es

www.reiq.es

Edita y Distribuye:

arké 144 sl



c/General Yagüe n°20

Tel.: (91) 35 998 66

Publicidad:

Diseño y Producción:

28020 Madrid

e-mail: rev.seiq@arke144.com

Amalia Camacho

Tel.: (91) 417 85 06

Magdalena Arance; Miguel Castelo

Amalia Camacho

Autorización del Ministerio de Sanidad y Consumo S.V.R.

Depósito Legal: 48166-1998

ISSN: 1139-8264

EDITORIAL

147 LOS COMPORTAMIENTOS EXTREMOS EN EL DESARROLLO DE LA MEDICINA

Vaquero Puerta C

TRABAJOS ORIGINALES

149 ENDARTERECTOMÍA RETRÓGRADA TRANS-INGUINAL EN LA ISQUEMIA CRÍTICA DE LOS MIEMBROS INFERIORES.

REMOTE ENDARTERECTOMY IN THE CRITICAL LIMB ISCHAEMIA.

Hernández Seara A, Cabrera Zamora JL, Viña Cisneros H, Hondares Guzmán MC, López Díaz M, Licort García E, Rodríguez Álvarez VM

153 EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA EN EL DISTRITO SANITARIO CÓRDOBA SUR

EVALUATION OF EARLY DETECTION OF BREAST CANCER PROGRAM (EDBCP) IMPLANTED AT SOUTH CORDOBA HEALTH DISTRICT

Farouk Allam M, Arroyo Oteros MS, González Lama J, Caballero Lanzas JM

157 COMPARISON OF THE EFFECT OF THE HIPOCOLESTEREMIANTE TREATMENT OF THE ATORVASTATIN, WITH THE COMBINATION ATORVASTATINA-POLICOSANOL AS WELL AS THE POSSIBLE ACTION ON THE STATE OXIDATION-REDUCTION, IN PATIENT WITH VASCULAR AFFECTIONS IN LOWER LIMBS.

Fleitas Estévez AS, Martínez G, Seuc A, Ameneiro S, Fernández Montequin JJ, Delgado Roche L, Zapata J, Morejon O

165 EL HEBERPROT P ES UNA ALTERNATIVA EFICAZ EN EL TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO GRADO 5 DE LA CLASIFICACIÓN DE WAGNER.

THE HEBERPROT-P IS A GOOD ALTERNATIVE IN THE TREATMENT OF THE DIABETIC FOOT IN GRADE 5, OF WAGNER CLASSIFICATION.

Fernández Montequin J, Mena G, Santiesteban Bonaachea Ll

REVISIÓN Y PUESTA AL DÍA

169 ACCESO VASCULAR EN PACIENTE ANCIANO. ¿FÍSTULA ARTERIOVENOSA O CATÉTER PERMANENTE?

VASCULAR ACCESS IN ENDERLY PATIENTS. ARTERIOVENOUS FISTULA O PERMANENT INTRAVENOUS CATHETER

San Norberto EM, Salvador R, Gastambide V, Cenizo N, Martín-Pedrosa M, Gutiérrez VM, Vaquero C

CASOS CLÍNICOS

175 TUMOR FIBROSO SOLITARIO DOBLE GIGANTE DE LOCALIZACIÓN MESOCÓLICA. EXTIRPACIÓN RADICAL.

SOLITARY FIBROUS TUMOUR DOUBLE WITH MESOCOLON LOCALIZATION. RADICAL EXTIRPATION.

Zurita M, Ramos R, Pérez J, López P, Rosselló C, Martínez H

ARTÍCULOS ESPECIALES

179 EL CIRUJANO DE CATALINA DE ARAGÓN: LUIS DE HERRERA (†1557).

Rojo Vega A

184 IN MEMORIAN: D. CARLOS CARBONELL ANTOLÍ. CATEDRÁTICO DE CIRUGÍA

Carbonell Canti C

NOTICIAS

195 CONVOCATORIA DEL PREMIO DIONISIO DAZA 2009

196 ANUNCIO/CONVOCATORIA DEL XXVI CURSO NACIONAL DE MICROCIROUGÍA.

Valladolid, 8 a 10 de marzo de 2010

LOS COMPORTAMIENTOS EXTREMOS EN EL DESARROLLO DE LA MEDICINA

En medicina, y en concreto en cirugía, se debe ser muy prudente a la hora de aplicar los procedimientos más nuevos, o las estrategias o protocolos más avanzados. La constatación con clara evidencia de las innovaciones se muestra imprescindible y la realización de estudios que avalen de una forma sólida la validez de los procedimientos se hace necesaria. Sin embargo existen profesionales que posiblemente por su propia incompetencia o desconocimiento, intentan interferir y a veces impedir la aplicación de la tecnología, de la innovación y del avance de la cirugía. Basándose en la experiencia, en la solidez personal de conocimientos o en ocasiones en simples aspectos filosóficos, niegan la evidencia, lo lógico, lo contrastado y lo demostrado. A veces estos comportamientos se soportan en el desconocimiento, pero en otras en mezquinos intereses corporativistas, de control del poder o del simple ego personal. En contraste, el esnobismo tecnológico asumido y aplicado por algunos, produce serios daños al avance del conocimiento y es una práctica que debe ser rechazada por el mundo científico. Sin embargo algunos foros, instituciones y en muchas ocasiones la prensa, alientan, soportan e instigan estos comportamientos otorgando a los que lo desarrollan, ciertos estatus que lo único que a veces mantienen, es un protagonismo fantasioso de algunos o el modus vivendi de otros. Cuantos premios, galardones, reconocimientos, se han otorgado a determinados profesionales de la medicina por aportaciones o pseudoavances, que posteriormente se ha demostrado su inutilidad. Es incomprensible, que la sociedad posteriormente se olvide de estos acontecimientos y sea especialmente indulgente con los que los protagonizaron, instigaron e incluso de forma perversa elaboraron, sin tener en cuenta que contribuyeron a un fraude científico y que pudieron inducir a realizar prácticas inadecuadas y hasta peligrosas en base a esas supuestas aportaciones, que unos y otros protagonizaron. Hay situaciones que se han podido constatar cómo extremadamente graves y que su perfil de fraude no les ha supuesto ningún tipo de sanción, por lo que de estas prácticas no sólo salen impunes si se descubren, si no que posiblemente hayan sido muy productivas facilitado pingües beneficios, no sólo desde el punto de vista económico si no mas bien en la progresión profesional y en el incremento de un prestigio científico, por supuesto inmerecido.

CARLOS VAQUERO PUERTA
Director de la Revista Española
de Investigaciones Quirúrgicas

EDITORIAL



REVISTA ESPAÑOLA DE INVESTIGACIONES QUIRÚRGICAS

Spanish Journal of Surgical Research

NORMAS DE PUBLICACIÓN

La **Revista Española de Investigaciones Quirúrgicas**, es un órgano de difusión científico en el campo de la investigación en medicina y quirúrgica en particular. Su publicación es trimestral, pudiendo aparecer números extraordinarios si las circunstancias así lo aconsejaran.

La **Revista Española de Investigaciones Quirúrgicas** publica indistintamente en castellano o inglés, trabajos originales relacionados con la investigación en general y quirúrgica en particular, tanto en las facetas experimental como clínica. La dirección y redacción de la Revista puede considerar la publicación de otro tipo de trabajos, tales como editoriales, actualizaciones, revisión de temas, casos clínicos, cartas o director, etc.

Los trabajos remitidos a la revista deberán ser enviados en soporte informático, escrito en procesador de texto Word con una extensión no superior a quince páginas escritas a doble espacio en lo que se refiere al texto, correspondiendo al resumen, introducción, material y métodos, resultados, discusión y bibliografía. El resto de apartados como el título, título abreviado, autores, centro de realización del trabajo y dirección para correspondencia se agruparan en una página aparte como portada. La redacción del trabajo, tanto si se realiza en castellano como inglés, deberá ser correcta tanto desde el punto de vista lingüístico como científico.

La presentación de los trabajos se ajustará a la normativa de Vancouver, teniendo por lo tanto los siguientes apartados: Título, título abreviado, autores, centro de realización del trabajo, dirección para correspondencia, Resumen, palabras clave, Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía. A estos habría que añadir las Tablas y Figuras.

Título: con una extensión de 10 a 12 palabras tiene que expresar el contenido del trabajo. El título debe ser expresado en castellano e inglés.

Título abreviado: es el título expresado en tres o cuatro palabras.

Autores: figurarán un máximo de seis y se reflejarán con un sólo apellido y la inicial o iniciales del nombre. Se podrá expresar con asterisco el cargo o puesto desempeñado en la institución de trabajo.

Centro de trabajo: reflejando el departamento, el centro o institución y la ciudad.

Dirección para correspondencia: las señas del autor al que le dirigirá la correspondencia reflejando todos los datos para evitar su extravío. Se recomienda no poner direcciones particulares.

Resumen: resumen del trabajo incluyendo el contenido de los apartados introducción, material y métodos, resultados y conclusiones con una extensión máxima de 250 palabras. Este apartado deberá ser enviado en castellano e inglés.

Palabras clave: en número de 2 a 6, deber reflejar la temática del trabajo. Deberán también remitirse en castellano y en inglés. Se adaptarán a las manejadas por el Index Medicus.

Introducción: deberá introducir al tema del trabajo. Este apartado podrá soportar su contenido en citas bibliográficas a las que se citará mediante un número en superíndice por orden de aparición. Podrá incluirse en el mismo el planteamiento del problema y los objetivos del trabajo.

Material y método: se expresará el material empleado y la metodología seguida obviando la descripción de técnicas habituales o muy conocidas. Es posible soportar su descripción en citas bibliográficas.

Resultados: es la descripción de los resultados obtenidos. Se expresarán de forma sencilla sin justificaciones ni consideraciones. Es posible soportar los mismos en tablas y figuras.

Discusión: apartado en el que se discuten los resultados obtenidos, justificando los mismos o comparándolos con los de otros autores. En el tienen cabida las interpretaciones de los resultados. Se soportará el contenido en citas bibliográficas con la misma sistemática y criterio que el expresado en la introducción.

Bibliografía: se colocará numerada por orden de aparición en el texto. La secuencia de cada cita será la de los autores que se presentaran con un solo apellido seguido de las iniciales del nombre y separados por una coma. A continuación el título del trabajo. La abreviatura de la Revista. El volumen, número, primera hoja y última del artículo y el año de publicación. La cita de libros se realizará con los apellidos del autor o autores seguidos de la inicial del nombre, título del libro, editorial, páginas, ciudad de edición y año de publicación.

Las **Tablas** son conjuntos de datos numéricos ordenados con números romanos correlativos a la aparición en el texto y que llevarán un pie de tabla explicativo del contenido con una extensión máxima de 15 palabras.

En el epígrafe de **Figuras** se incluirán todo tipo de representación gráfica, los grabados, las fotografías, los dibujos, los esquemas etc. Se expresarán como Figura numerados con números arábigos correlativos a la aparición en el texto. Cada figura tendrá un pie explicativo breve con una extensión máxima de 15 palabras.

En número máximo de tablas y figuras que podrán ser publicados en cada trabajo serán diez.

Los trabajos podrán ser enviados, preferentemente por correo electrónico, a la dirección de E-mail: evaquero@med.uva.es y si se hace por vía postal a la Redacción de la Revista, dirigidos al **Prof. Carlos Vaquero**, Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina, Avda. Ramón y Cajal s/n. 47005 Valladolid.

Todos los trabajos pasarán a miembros del Comité Editorial y de Redacción, que valorarán la pertinencia o no de la publicación de los mismos o realizarán las oportunas consideraciones para modificar el trabajo.

Los trabajos enviados a la revista deberán acompañarse de una declaración firmada por parte de todos los autores aceptando la autoría y el carácter de original e inédito del mismo, además de no haber sido enviado simultáneamente a otra revista para la consideración de su publicación. A la vez es necesaria por parte del primer firmante de una declaración de que se ha respetado la Declaración de Helsinki si es un trabajo realizado en seres humanos o la Directiva Europea y Legislación Española al respecto, si se ha realizado en experimentación animal.



ENDARTERECTOMÍA RETRÓGRADA TRANS-INGUINAL EN LA ISQUEMIA CRÍTICA DE LOS MIEMBROS INFERIORES.

REMOTE ENDARTERECTOMY IN THE CRITICAL LIMB ISCHAEMIA.

Hernández Seara A, Cabrera Zamora JL, Viña Cisneros H, Hondares Guzmán MC,
López Díaz M, Licort García E, Rodríguez Álvarez VM

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Instituto de Angiología y Cirugía Vascular.
Ciudad de la Habana. Cuba.

PALABRAS CLAVE

Arteria ilíaca externa, Isquemia crítica de miembros inferiores,
Endarterectomía retrógrada trans-inguinal.

KEY WORDS

External iliac artery, Critical limb ischaemia, Trans-inguinal
retrograde endarterectomy.

Correspondencia:

Dr. Alejandro Hernández Seara
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Instituto de Angiología y Cirugía Vascular.
Calzada del Cerro. 1551 esquina a Domínguez.
CP 12 000. Ciudad de la Habana. Cuba.
Email: alexhz@infomed.sld.cu

RESUMEN

OBJETIVOS. Mostrar los resultados del empleo de la endarterectomía retrógrada trans-inguinal de la ilíaca externa en pacientes con isquemia crítica. **MÉTODOS.** Se incluyeron 15 pacientes, se completaron 13 endarterectomías, se registran complicaciones y seguimiento de la permeabilidad. Se analizaron las variables cualitativas con la prueba de "Chi cuadrado". La permeabilidad fue seguida por el método de la Tabla de Vida. **RESULTADOS.** Realizamos 13 endarterectomías, ya que en dos casos no fue posible. Aplicamos procedimientos adicionales en el 76% de los pacientes: 6 profundoplastias, 2 derivaciones femoropoplíteas y 2 femoroplastias. Las complicaciones fueron las sepsis de la herida quirúrgica 2 pacientes imposibilidad de realizar el proceder dos casos y una amputación mayor. La permeabilidad fue del 92% a los 2 años. **CONCLUSIONES.** La endarterectomía retrógrada trans-inguinal de ilíaca externa es segura y con buenos resultados en pacientes portadores de isquemia crítica.

ABSTRACT

PURPOSE. Shows results of trans-inguinal retrograde external iliac endarterectomy in patients with critical limb ischaemia. **METHODS.** 13 patients of 15 underwent trans-inguinal retrograde external iliac endarterectomy, complications rate and patency were reviewed and demographics analyzed. Chi square was used for categorical variables and patency was determined with table of life methods. **RESULTS.** Conversion to iliofemoral bypass was required in 2 patients, Initial technical success was achieved in 13 patients. Two of the patients developed surgical wound sepsis and one patient required major amputation. Were performed added procedures in 76% of the patients: profundaplasty in 6, femoroplasty in 2 and femoropopliteal bypass in 2. cumulative patency was 92% at 2 years. **CONCLUSIONS.** Trans-inguinal retrograde external iliac endarterectomy is safe and effective procedure for the patient with critical limb ischaemia.

INTRODUCCIÓN

La endarterectomía como técnica quirúrgica de reconstrucción vascular ha tenido momentos excelentes donde se pensaba que era insuperable⁽¹⁾ y otros en los que las derivaciones tanto con material autógeno como artificial impresionaron desaparecería de nuestro arsenal terapéutico⁽²⁾. Los cirujanos vasculares actuales estamos relacionados muy bien con las variantes de esta técnica en el sector carotídeo cervical, sin embargo la aparición de las modernas prótesis, con tasas de permeabilidad excelentes, el uso de los métodos endovascula-

res con su bajo riesgo de complicaciones, la han desplazado a casos muy escogidos en el sector aortoiliaco. Sin embargo no podemos dejar de reconocer sus ventajas en cuanto a que generalmente no se usa material sintético y sus sabidas complicaciones, tienen buena permeabilidad, bajo índice de complicaciones y permiten siempre una segunda opción en caso de fallo⁽³⁾. Por estas razones y otras relacionadas inclusive con el aspecto económico, la endarterectomía es una técnica de la cual no debemos separarnos, aunque estamos convencidos de que su éxito dependerá en mucho de la experiencia y destreza de los cirujanos.

En pacientes portadores de isquemia crítica de miembros inferiores, fase clínica que se caracteriza por la presencia de dolor de reposo o lesiones isquémicas, siempre se impone una conducta agresiva y un intento de revascularización como casi única vía de salvar la extremidad. Los enfermos que se incluyen en este grupo presentan un deterioro importante de todo el sistema arterial por lo que coincidirán en gran parte de ellos patologías asociadas cardíacas y cerebrales además de portar una frecuencia mayor de los factores de riesgo conocidos⁽⁴⁾. Las lesiones de las arterias ilíacas externas como causa principal de isquemia crítica de una extremidad no es muy frecuente, pues la mayoría de las veces coinciden con lesiones proximales y distales que tienen mayor peso, no obstante en aquellos casos en que predomina la afectación de esta arteria podemos mediante una técnica de endarterectomía semicerrada, extraer completamente el cilindro ateromatoso desde un abordaje inguinal de la arteria femoral común^(5, 6). Hemos logrado intervenir mediante esta técnica a 13 de 15 pacientes seleccionados con este tipo de oclusión, todos portadores de isquemia crítica de uno de sus miembros inferiores exponiendo en este trabajo nuestros resultados.

MÉTODOS

Se incluyeron en el estudio 15 pacientes portadores de isquemia crítica en uno de sus miembros inferiores (dolor de reposo o lesiones isquémicas) y que desde el punto de vista angiográfico presentaban permeabilidad de la aorta abdominal e ilíacas primitivas, con lesiones predominantemente en el eje de la arteria ilíaca externa (estenosis u oclusiones) combinadas o no con afectación del sector femoropoplíteo. A todos los pacientes se les realizaron estudios preoperatorios para definir sus factores de riesgo. En todos los casos utilizamos una técnica de endarterectomía semicerrada, ayudados por anillos de Vollmar⁽⁷⁾; con abordaje desde la arteria femoral común en la región inguinal y arteriotomía longitudinal, creando un plano de clivaje entre las capas íntima y media, extrayendo el cilindro ateromatoso del interior de la arteria ilíaca externa (Figura 1), y asociamos cuando fue necesaria una profundoplastia e inclusive derivaciones femoropoplíteas si se consideró posible. Se recogieron las complicaciones relacionadas con el proceder, así como la permeabilidad hasta dos años. Los resultados se expresan en valores medios y porcentajes a través de tablas y gráficos. Se analizaron las variables cualitativas con la prueba de "Chi cuadrado". Las curvas se calcularon por el método de Kaplan-Meier. La permeabilidad de los procedimientos a 2 años fue seguida por el método de la Tabla de Vida.

RESULTADOS

Realizamos 13 endarterectomías retrógradas trans-inguinales, ya que hubo dos casos que aunque fueron anunciados con este objetivo en el acto quirúrgico no fue posible desobstruir la arteria ilíaca externa y se le realizó una derivación iliofemoral, no obstante incluimos sus datos demográficos en el estudio, el promedio de edad fue de 68.4 años y predominó el sexo masculino con un 80%. Eran fumadores el 100% de los pacientes, 12 tenían hipertensión arterial (80%), con antecedentes de dislipidemias 7 para un 47%, la cardiopatía isquémica se presentó en el 60% (9 pacientes) y con alguna forma de enfermedad cerebrovascular 2 casos para un 13%. Todos los pacientes tenían alguna de las formas de presentación de la isquemia crítica como indicación clínica para la revascularización con riesgo inminente de pérdida de la extremidad, dolor de reposo en 7 pacientes (47%) y lesiones en el 53%, existien-

do gangrena isquémica en 6 casos (40%) y úlcera isquémica en 2 (13%). Asociamos procedimientos adicionales en el 76% de los 13 pacientes en los que fue posible la endarterectomía: profundoplastia 6 (46%), femoroplastia 2 (15%) y derivación femoropoplíteo 2 (15%), en 3 pacientes (24%) no se realizó ningún proceder adicional (Tabla I). Se registraron como complicaciones relacionadas con el proceder la sepsis de la herida quirúrgica en 2 casos, imposibilidad de realizar el proceder en 2 pacientes también y lamentamos una amputación mayor en el postoperatorio inmediato en un paciente con el segmento endarterectomizado permeable por extensión de las lesiones del pie, el 60% de los pacientes no presentaron ninguna complicación (Tabla II). La permeabilidad acumulativa para los 13 pacientes en los que se realizó el proceder con éxito inicial fue a lo largo del estudio la siguiente: a los 6 meses 100%, en los 12 meses también 100%, a los 18 meses 92% y en 2 años 92% (Fig. 2). En el periodo en estudio solo tuvimos una oclusión del sector endarterectomizado a los 18 meses en una paciente que presentaba estenosis del 60% a la que no se le había realizado ningún proceder adicional.

Tabla I

PROCEDERES ADICIONALES EMPLEADOS DURANTE LA ENDARTERECTOMIA ILIACA EXTERNA RETRÓGRADA TRANS-INGUINAL (N=13)

PROCEDER	FRECUENCIA	
NINGUNO	3	24%
PROFUNDAPLASTIA	6	46%
FEMOROPLASTIA	2	15%
DERIVACIÓN FEMOROPOPLÍTEA	2	15%

Fuente: Expedientes clínicos de los pacientes.

Tabla II

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON EL PROCEDER QUIRÚRGICO (N= 15)

COMPLICACIONES	FRECUENCIA	
NO COMPLICACIONES	9	60%
ENDARTERECTOMÍA NO POSIBLE EN EL ACTO QUIRÚRG.	2	13%
SEPSIS HERIDA QUIRÚRGICA	2	13%
TROMBOSIS TARDÍA DE LA ENDARTERECTOMÍA	1	8%
AMPUTACIÓN MAYOR ANTES 30 DIAS	1	8%

Fuente: Expedientes clínicos de los pacientes.

DISCUSIÓN

La endarterectomía retrógrada trans-inguinal es uno de los procedimientos más antiguos de la cirugía vascular, pero su baja morbilidad ha permitido que permanezca en el arsenal terapéutico de las lesiones de la arteria ilíaca externa⁽⁶⁾.

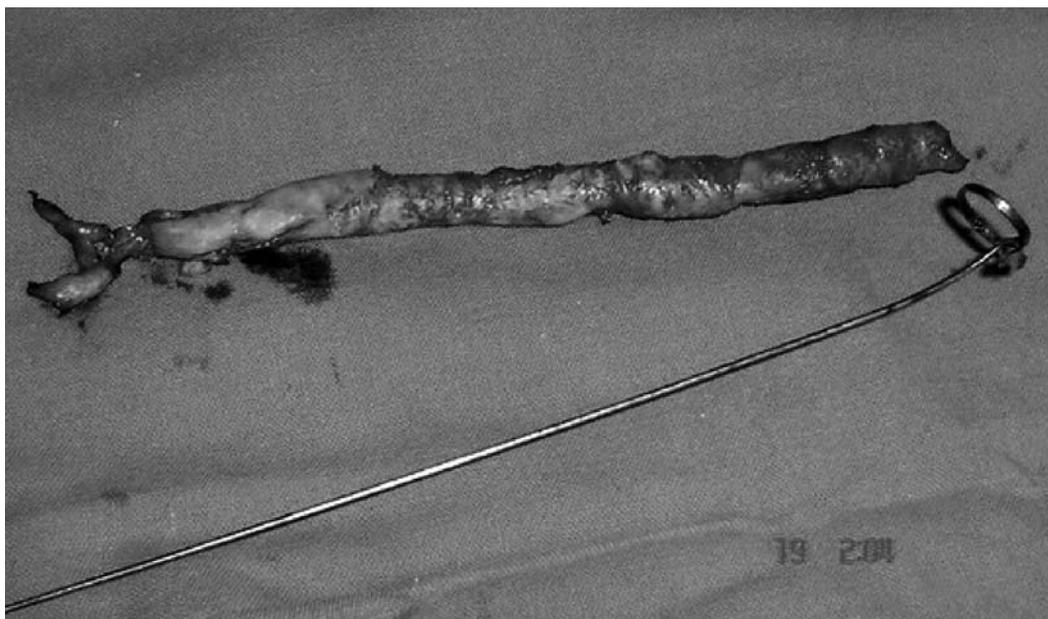


Figura 1.-
Cilindro ateromatoso extraído de arteria iliaca externa con el empleo de anillos de Vollmar.

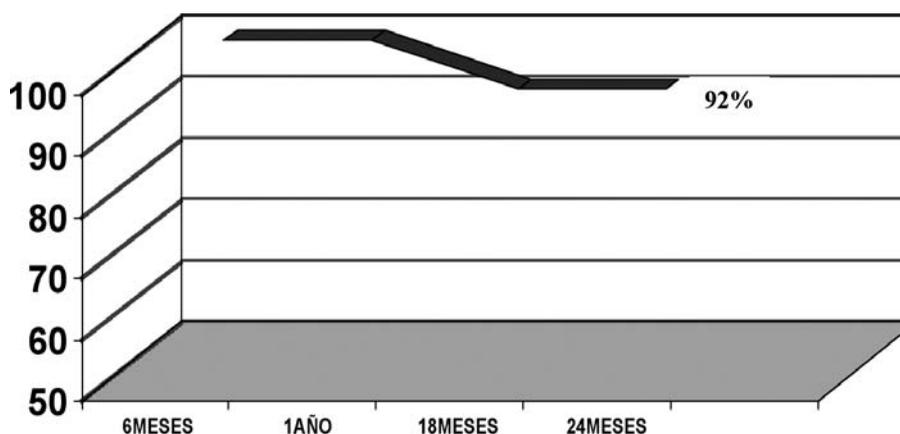


Figura 2.-
Permeabilidad acumulativa en dos años. Endarterectomía iliaca externa retrógrada trans-inguinal (N= 13).

Aunque en términos numéricos los pacientes afectados por isquemia crítica de la extremidad acuden a nosotros en una proporción menor que los claudicantes, demandan un compromiso muy elevado desde el punto de vista médico y económico pues la sombra de la amputación los amenaza con gran frecuencia⁽⁵⁾. Tuvimos que asociar procedimientos adicionales en el 76% de las intervenciones, siendo la profundoplastia la más frecuente, seguida por la derivación femoropoplítea y la plástica de la arteria femoral común, ya que consideramos siempre necesarios los mismos para garantizar mejores condiciones en el tractus de salida de la revascularización y mayor permeabilidad. Cano, en 131 pacientes tuvo que asociar 67 profundoplastias⁽⁸⁾. La combinación de procedimientos cuando se realiza esta técnica es común ya que las lesiones pueden abarcar ambos sectores, por ejemplo Queral, en un estudio similar al nuestro, ayudado por control radiológico, tuvo que asociar 18 profundoplastias, 8 fémoro-femorales, 9 femoropoplíteos y un "bypass" o derivación tibial, para lograr buena permeabilidad⁽⁹⁾. El uso de esta técnica nos permitió, con una morbilidad despreciable y sin mortalidad, salvar las extremidades de la gran mayoría de los pacientes que intervenimos quirúrgicamente.

Obtuvimos una frecuencia aceptable de complicaciones postoperatorias destacándose la necesidad de convertir la técnica anunciada a una derivación iliofemoral en dos pacientes, lo que significó un 13%, ante la imposibilidad de desobstruir la arteria iliaca externa. Cano y colaboradores en una serie mucho mayor que la nuestra reportan un 10% de conversión a derivación, a pesar de que usaron control radiológico para mayor seguridad⁽⁸⁾. Un trabajo muy interesante de Smeets, describe una frecuencia del 11% para esta complicación, pero estudia el comportamiento clínico de este grupo de pacientes comparándolo con aquellos en los que la desobstrucción mediante endarterectomía fue posible y encuentra que es más aconsejable intentar primero la endarterectomía, resaltando las ventajas de la misma⁽¹⁰⁾. La mayoría de los autores consultados realizan el proceder bajo control radiológico e inclusive con la ayuda de la terapia endovascular sin embargo reportan una frecuencia de conversión similar a la nuestra^(11,12). Tuvimos que lamentar una amputación mayor, por extensión de las lesiones isquémicas, a pesar de que la revascularización estaba permeable, en una serie como la nuestra, en que todos los casos presentaban isquemia crítica sabíamos que era esta

una posibilidad real, sin embargo, su frecuencia fue bien baja. En la serie de Cano, que incluye 62% de los pacientes con isquemia crítica, realizan amputaciones mayores en el 2.5% de los casos por extensión de las lesiones tróficas, en los claudicantes no realizan ninguna⁽⁸⁾. Sitrangulo, reporta una similar morbilidad que la nuestra en un grupo de pacientes con isquemia crítica, pero utilizan la técnica de endarterectomía por eversión que es más compleja, en 29 pacientes realizan dos amputaciones mayores, pero con una mortalidad del 3.2%⁽¹³⁾.

Obtuvimos una permeabilidad acumulativa a los 24 meses de 92%, lo que según nuestro criterio es excelente si tenemos en cuenta que todos los pacientes tenían isquemia crítica y que se trata de un proceder con cierta complejidad técnica, pensamos que tuvo una gran influencia la selección estricta de los pacientes en cuanto a la extensión de las lesiones y el uso de los procedimientos adicionales. Martin reporta una permeabilidad a los 30 meses del 70% en una serie de 133 pacientes en la que combinaron endarterectomías anterógradas de la arteria femoral superficial con la retrógrada de la ilíaca externa en la mayoría de los casos⁽¹⁴⁾. Queral, describe un 80% de permeabilidad en 34 meses en su estudio en el que se apoya también en métodos endovasculares⁽⁹⁾. Smeets, logra una permeabilidad primaria asistida de un 80.5% en 3 años⁽¹⁰⁾. Finalmente podemos decir que la mayoría de los autores consultados reportan una buena permeabilidad con esta técnica sobre todo después que se ha vencido la curva de aprendizaje y aplicando el control radiológico con los procedimientos endovasculares de apoyo. Nuestros resultados confirman estos criterios, para nada la técnica está olvidada y sigue siendo sin dudas una poderosa arma en nuestras manos en la prevención de las amputaciones sobre todo en los pacientes con isquemia crítica. Recomendamos extender más su uso al resto de los servicios del país y defender una vez más la presencia de equipos radiológicos en nuestras unidades quirúrgicas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Piskorz A, Majewski W, Zapalski S, et al. Remote results of surgical treatment of aorto-iliac arterial occlusion by endarterectomy. *Pol Przegl Chir* 1980 Apr; 52(4):317-22.
2. Lázaro T, Gesto R, Fernández Valderrama I, et al. Direct surgery on the aorto-iliac area. Prostheses-endarterectomy? Comparative Study. *Int Surg* 1988 Oct-Dec; 73(4):213-7.
3. Becquemin JP, Mellièrè D, Danis RK, et al. Iliac endarterectomy for widespread obliteration. 10 years follow-up of 200 operations. *J Mal Vasc* 1981; 6(4):285-8.
4. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease. (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 33; S1-S75.
5. Dormandy JA, Rutherford RB. Management of peripheral arterial disease (PAD). TASC Working Group. *Trans Atlantic Inter-Society Consensus (TASC)*. *J Vasc Surg* 2000; 31(1 Pt 2):S228-S9.
6. Vollmar J. *Rekonstruktive Chirurgie der Arterien*. Georg Thieme Verlag, 1982. Stuttgart, New York, 298-301.
7. Gusinskiĭ AV, Shlomin VV, Lebedev LV, et al. Semiclosed endarterectomy of the aorto-femoral segment by Vollmar loops. *Vestn Khir Im I I Grek* 2003; 162(3):11-5.
8. Cano E, Baquer M, Carnicero JA, Arruabarrena A et al. Endarterectomía Retrógrada Transinguinal: 1986-1977. *Angiología* 2000; 52:231-6.
9. Queral LA, Criado FJ, Patten P. Retrograde iliofemoral endarterectomy facilitated by balloon angioplasty. *J Vasc Surg*. 1995 Dec; 22(6):742-8.
10. Luuk Smeets, MD; Garnt van der Horn, MD; Suzanne S. Gisbertz, MD; Gwan Ho, MD, PhD; Frans Moll, MD PhD. Does Conversion of Intended Remote Iliac Artery Endarterectomy Alter the Early and Long-Term Outcome? *Vascular* 2005; 13(1):336-42.
11. Willekens FG, Wever J, Nevelsteen A, et al. Extensive disobliteration of the aorto-iliac and common femoral arteries using the LeVeen plaque cracker. *Eur J Vasc Surg* 1987 Dec; 1(6):391-5.
12. Capdevila JM, Marco-Luque MA, Cairols MA, et al. Aortoiliac endarterectomy in young patients. *Ann Vasc Surg* 1986 May; 1(1):24-9.
13. Sitrangulo Júnior C, Langer B, Kauffman P, Bouabci AS, Aguiar ET, Cinelli Júnior M. Arterial reconstruction of the iliofemoral segment by eversion endarterectomy. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 1991 Mar-Apr; 46(2):63-73.
14. Martin JD, Hupp JA, Peeler MO, Warble PB. Remote endarterectomy: lessons learned after more than 100 cases. *J Vasc Surg*. 2006 Feb; 43(2):320-6.



EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA EN EL DISTRITO SANITARIO CÓRDOBA SUR

EVALUATION OF EARLY DETECTION OF BREAST CANCER PROGRAM (EDBCP) IMPLANTED AT SOUTH CORDOBA HEALTH DISTRICT

Farouk Allam M, Arroyo Oteros MS, González Lama J, Caballero Lanzas JM

Distrito Sanitario Córdoba Sur. Lucena (Córdoba). España.

PALABRAS CLAVES

Cáncer de Mama, Córdoba Sur, Detección Precoz.

KEYWORDS

Breast Cancer, South Cordoba, Early Detection.

Correspondencia:

Dr. M. Farouk Allam
Responsable de Epidemiología,
Investigación y Programas de Salud
Distrito Sanitario Córdoba Sur
Ctra. Córdoba - Málaga, Km 69
14900 Lucena (Córdoba)

E-Mail: mohamed.farouk.sspa@juntadeandalucia.es

RESUMEN

El Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama (PDPCM) se implantó en el Distrito Sanitario Córdoba Sur finales del año 1999. El objetivo de este estudio es evaluar el PDPCM en nuestro distrito sanitario a lo largo de las primeras 4 ediciones del programa. Se calcularon las tasas de participación (mujeres exploradas/ población elegible), las tasas de captación (mujer que acuden/ población elegible) y las tasas de derivación hospitalaria en porcentaje, además de las tasas de detección (numero de mujeres diagnosticados de tumor maligno x 10% numero de mujeres mamografiadas) en el nuestro distrito sanitario. La población elegible fue de 17.058, 16.421, 18.098 y 20.478 para las 4 ediciones, respectivamente. Las tasas de participación del Distrito fueron de 73,9% (1ª edición), 77% (2ª edición), 76,3% (3ª edición) y 76,2% (4ª edición). Las tasas de captación del Distrito fueron de 82% (1ª edición), 78,8% (2ª edición), 78,2% (3ª edición) y 77,9% (4ª edición). Las tasas de derivación hospitalaria del Distrito fueron de 7,8% (1ª edición), 4,4% (2ª edición), 6,3% (3ª edición) y 6,57% (4ª edición). Las tasas de detección del Distrito fueron de 4,68 (1ª edición), 2,21 (2ª edición), 2,97 (3ª edición) y 2 (4ª edición). Desde que comenzó el PDPCM se han detectado 162 tumores malignos con una tasa de detección global del 7,13 por 10³ mujeres mamografiadas. En conclusión, el PDPCM en el Distrito Sanitario Córdoba Sur ha obtenido unas tasas de participación y de captación más altas de las marcadas por la Conserjería de Salud de Andalucía. Esto ha permitido el diagnóstico temprano de 162 mujeres con tumores malignos, lo que supone una mejora en el pronóstico y la calidad de vida de las pacientes.

SUMMARY

The Early-Detection of Breast Cancer Program (EDBCP) was implanted at South Cordoba Health District by the end of 1999. The objective of this study is to evaluate the EDBCP in our health district over the last 4 rounds of the program. We calculated the participation rate (examined women/ target population), the inclusion rate (attended women/ target population) and the hospital derivation rate in percentage, together with the detection rate (number of women diagnosed with malignant tumors x 10% number of women examined with mammograms) in our health district. The target population was 17058, 16421, 18.098 and 20478 for the 4 rounds respectively. The participation rates in our district were 73.9% (1st round), 77% (2nd round), 76.3% (3rd round) and 76.2% (4th round). The inclusion rates of the district were 82% (1st round), 78.8% (2nd round), 78.2% (3rd round) and 77.9% (4th round). The hospital derivation rates of the district were 7.8% (1st round), 4.4% (2nd round), 6.3% (3rd round) and 6.57% (4th round). The detection rates of the district were 4.68 (1st round), 2.21 (2nd round), 2.97 (3rd round) and 2 (4th round). Since the EDBCP was implanted we have detected 162 malignant tumours, with global detection rate of 7.13 per 10³ examined women. In conclusion, the EDBCP at South Cordoba Health District have obtained higher participation and inclusion rates than the target objective of the Andalusian Health Services. This has permitted the early diagnosis of 162 women with malignant tumours, which would improve the prognosis and the quality of life of these patients.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en la mujer. A nivel mundial, su incidencia está aumentando, por esa razón, se debe identificar sus factores de riesgo con el objetivo de evitarlos y/o corregirlos^(1,2).

En 1998 la Conserjería de Salud de la Junta de Andalucía puso en marcha el Programa de Detección Precoz del Cáncer de Mama (PDPCM). Este programa va dirigido a mujeres entre 50-65 años, y contempla la realización de mamografías cada dos años con el objetivo de mejorar el diagnóstico de esta patología para reducir la mortalidad por esta causa. A principios de 2006, se amplió la franja de edad a los 69 años.

En Córdoba el cáncer de mama es la primera causa de muerte. En los primeros años de funcionamiento en la Provincia de Córdoba acudieron al PDPCM 58.908 mujeres, el 82,5% de las que tenían derecho a participar, y fueron detectados 452 casos de carcinoma. En Diciembre de 2006 la cifra de mamografías realizadas alcanzaba las 62.487.

El PDPCM se viene realizando en el Distrito Sanitario Córdoba Sur desde el año 2000 en colaboración con la Asociación Española contra el Cáncer.

El **objetivo** de este estudio es evaluar el PDPCM en el Distrito Sanitario Córdoba Sur a lo largo de las primeras 4 ediciones del programa.

MATERIAL Y MÉTODOS

El PDPCM se viene realizando desde Octubre de 1999 según el Protocolo de Actuación elaborado por la Sección de Epidemiología y Programas de Salud del Distrito Sanitario Córdoba Sur (**Anexo 1**).

TIPO DE ESTUDIO: Estudio descriptivo.

Se calcularon tasas de participación (mujeres exploradas/población elegible), tasas de captación (mujer que acuden/población elegible) y tasas de derivación hospitalaria en porcentaje, además de tasas de detección (numero de mujeres diagnosticados de tumor maligno x 100/ numero de mujeres mamografiadas) en el Distrito Sanitario Córdoba Sur.

TASA DE PARTICIPACIÓN

Descripción

Calcula, independientemente del número de citaciones, el porcentaje de mujeres que han sido exploradas al menos una vez.

Cálculo:

$\text{N}^\circ \text{ de mujeres exploradas} / \text{Población elegible} \times 100$

• **Cálculo del numerador** (Número de mujeres exploradas al menos una vez en el periodo de estudio):

1.- Mujeres a las que se les realiza el estudio mamográfico de cribado (test de screening).

2.- Número de mujeres que aportan una mamografía realizada como máximo 6 meses antes de la cita, que cumpla los criterios metodológicos del programa en cuanto a proyecciones, que es interpretada y sigue el mismo proceso de las que se realizan en la propia unidad.

• **Denominador** (Población elegible):

Mujeres a las que se les ha ofrecido la participación, al menos una vez, en el periodo evaluado.

Observaciones

Se calculará el porcentaje de mujeres exploradas por cada una de las modalidades de participación (inicial, sucesiva regular y sucesiva irregular) respecto al total de las exploradas:

• **Inicial.** La mujer acude por primera vez al programa, independientemente del número de citas que haya tenido.

• **Sucesiva regular.** Mujeres que han acudido a 2 ó más citas sucesivas.

• **Sucesiva irregular.** Mujeres que han acudido a más de dos citas pero NO de forma sucesiva.

1.- Exploradas iniciales/total de exploradas x 100

2.- Exploradas sucesiva regular/total exploradas x 100

3.- Exploradas sucesiva irregular/total exploradas x 100

TASA DE CAPTACIÓN

Descripción

Proporción de mujeres con las que se ha contactado respecto a la población elegible.

Cálculo:

$\text{N}^\circ \text{ de mujeres captadas} / \text{Población elegible} \times 100$

• **Cálculo del numerador** (Nº de mujeres captadas):

1.- Mujeres a las que se les realiza el estudio mamográfico de cribado (test de screening).

2.- Número de mujeres a las que se cumplimenta la anamnesis pero no se realizan mamografía porque tienen una reciente, no la aportan y se niegan a la repetición.

3.- Número de mujeres con las que se ha contactado, no tienen cumplimentados los datos de la anamnesis pero sí el motivo por el que no acuden al programa.

• **Denominador** (Población elegible):

Mujeres de la población diana, a las que se ha ofrecido la realización de la exploración de cribado en el periodo evaluado (son las mujeres invitadas).

Población diana: mujeres susceptibles de ser incluidas en el programa de cribado según los criterios de edad y residencia.

Criterios de exclusión de la población elegible: cáncer de mama previo o mastectomía bilateral, fallecimiento, cambio de residencia (fuera del municipio).

TASA DE DETECCIÓN GLOBAL

Cálculo:

$\text{N}^\circ \text{ de mujeres con tumor maligno} / \text{N}^\circ \text{ total de mujeres exploradas} \times 1.000$

• **Numerador:** N° de mujeres en las que se demuestra una lesión maligna por estudio anatomopatológico (ductal in situ y/o invasiva)

No se incluyen los lobulillares in situ.

• **Denominador:** total de mujeres exploradas

El análisis estadístico se realizó con el paquete SPSS (Statistical Package for Social Science) versión 15.

RESULTADOS

La población elegible fue de 17.058, 16.421, 18.098 y 20.478 para las 4 ediciones, respectivamente. Las tasas de participación del Distrito fueron de 73,9% (primera edición), 77% (segunda edición), 76,3% (tercera edición) y 76,2% (cuarta edición).

ANEXO 1

PROTOCOLO DE ACTUACIÓN DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA

- Solicitud censo Ayuntamiento y petición lugar de instalación de la Unidad Móvil (1ª carta).
- Vuelco datos censo al Programa.
- Enviar cartas de presentación a las señoras nuevas.
- Carta al Ayuntamiento comunicando día de inicio y solicitando colaboración profesionales (2ª carta).
- Envío carta a los profesionales del Centro de Salud correspondiente.
- Enviar cartas con citas a todas las señoras según la base de datos existente en el Programa.
- Preparación de Historias para su envío a la Unidad Móvil.
- Envío a la Unidad Móvil modelaje necesario (sobre de historia, hoja anamnesis, hoja de lectura).
- Atención telefónica:
 - Cambio de citas.
 - Si la señora ya se ha realizado una mamografía con anterioridad (en otro hospital o en alguna Compañía Privada), anotar en la hoja de anamnesis, haciendo constar que **acude y no mamografía**, cambiando estado a vuelta siguiente con la fecha de procesar dentro de dos años.
 - Contacto con Hospitales.
 - Contacto con Unidad Móvil.
- Control cartas devuelta, intentando localizar a la señora, en caso de no ser posible desde el Distrito, enviamos dichas cartas a la Trabajadora Social.
- Una vez que se realizan las mamografías en la Unidad Móvil:
 - Mecanizar las señoras que han acudido diariamente.
 - Mecanizar salida al primer lector.
 - Recepción primeras lecturas.
 - Mecanizar fecha de llegada del primer lector.
 - Mecanizar fecha de salida al segundo lector.
 - Recepción Historias con segundas lecturas.
 - Unión de ambas lecturas.
 - Mecanizar fecha en que llega la historia al Distrito.
- Separar conductas:
 - a)** Derivación hospitalaria.
 - b)** Citación intermedia.
 - c)** Siguiente edición.
- a)** En caso de **derivación hospitalaria**:
 - Mecanizar resultado.
 - Se remite al hospital correspondiente y esperamos que nos asignen cita.
 - El hospital devuelve mediante fax la cita.
 - Se envía carta de citación a la señora.
 - Una vez vista en el hospital nos remiten el Informe (la señora **continúa en el hospital por seguimiento de estabilidad o caso de cáncer**), o la historia con informe (**alta hospitalaria**).
- b)** Citación intermedia:
 - Se comunica a la señora a través de carta.
 - Se vuelve a citar cuando estén próximos los seis meses.
 - Una vez vista nos devuelven las historias con las dos lecturas.
 - Mecanizar resultado, donde las conductas pueden ser:
 - 1.-** Derivación hospitalaria (se sigue la actuación comentada con anterioridad)
 - 2.-** Citación intermedia, al año de la primera (se actúa como en citación intermedia).
 - 3.-** Siguiente edición.
 - Comunicación del resultado a la señora.
- c)** Siguiente vuelta:
 - Mecanizar.
 - Archivar historia.
- Mecanizar y archivar historias de señoras que acuden y no se hacen mamografía porque la tienen hecha recientemente.
- Enviar mensualmente a Servicios Centrales de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía estadística de lecturas de radiólogos.
- Enviar Certificados de lecturas a la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía y los Hospitales.

Tabla I

EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA
DESARROLLADO EN EL DISTRITO SANITARIO CÓRDOBA SUR

	1ª EDICIÓN (2000-2001)	2ª EDICIÓN (2002-2003)	3ª EDICIÓN (2004-2005)	4ª EDICIÓN (2006-2007)
Mujeres Elegibles	17.058	16.421	18.098	20.478
Mujeres Exploradas	12643	12343	13805	15579
Tasa de Participación	73,9%	77%	76,3%	76,2%
Tasa de Detección	4,68	2,21	2,97	2

ción), sin ninguna diferencia significativa. Las tasas de captación del Distrito fueron de 82% (primera edición), 78,8% (segunda edición), 78,2% (tercera edición) y 77,9% (cuarta edición), sin ninguna diferencia significativa. Las tasas de derivación hospitalaria del Distrito fueron de 7,8% (primera edición), 4,4% (segunda edición), 6,3% (tercera edición) y 6,57% (cuarta edición). Las tasas de detección del Distrito fueron de 4,68 (primera edición), 2,21 (segunda edición), 2,97 (tercera edición) y 2 (cuarta edición) (ver **Tabla I**).

Desde que comenzó el programa (Octubre de 1999) hasta Febrero de 2008 se han detectado 162 tumores malignos con una tasa de detección global del 7,13 por 10³ mujeres mamografiadas.

CONCLUSIONES

El PDPCM en el Distrito Sanitario Córdoba Sur ha obtenido unas tasas de participación y de captación más altas de las marcadas por la Conserjería de Salud de Andalucía. Esto ha permitido el diagnóstico temprano de 162 mujeres con tumores malignos, lo que supone una mejora en el pronóstico y la calidad de vida de las pacientes. Se recomienda llevar a cabo

un estudio para valorar la disminución de la mortalidad por cáncer de mama en las mujeres sometidas a detección precoz, en comparación con las mujeres diagnosticadas de cáncer de mama, en el mismo periodo, que no participaron en el programa.

Agradecimientos

A Pilar Fernández Antolí, María Carmen García Ramírez y Rosa Carmona Navarro por sus valiosas aportaciones al estudio de gestión y calidad documental.

BIBLIOGRAFÍA

1. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002. *CA Cancer J Clin* 2005;55(2):74-108.
2. Althuis MD, Dozier JM, Anderson WF, Devesa SS, Brinton LA. Global trends in breast cancer incidence and mortality 1973-1997. *Int J Epidemiol* 2005;34(2):405-12.



COMPARISON OF THE EFFECT OF THE HIPOCOLESTEREMIANTE TREATMENT OF THE ATORVASTATIN, WITH THE COMBINATION ATORVASTATINA-POLICOSANOL AS WELL AS THE POSSIBLE ACTION ON THE STATE OXIDATION-REDUCTION, IN PATIENT WITH VASCULAR AFFECTIONS IN LOWER LIMBS.

Fleitas Estévez AS, Martínez G, Seuc A, Ameneiro S, Fernández Montequín JI, Delgado Roche L, Zapata J, Morejon O*

Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular (INACV) Laboratorios López (Guatemala-Salvador).

*Centro de Estudios para las Investigaciones y Evaluaciones Biológicas.

Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL), Universidad de La Habana. Cuba.

KEYWORDS

Atorvastatin, Policosanol, hypocholesteremic effect, oxidative stress.

Correspondencia:

Dr. JI Fernández Montequín
Calzada del Cerro 1551, Esquina Domínguez
Ciudad de la Habana, Cuba
E-mail: bionuel@infomed.sld.cu

SUMMARY

*It has been shown that a decrease in the concentrations of total cholesterol and LDL-col by diets and drugs reduces the peripheral vascular disease risk. Policosanol and Atorvastatin have shown they are capable of reducing both parameters in type II hypercholesterolemia. Some of the steps in the mechanism of action of these drugs are different and could show results sums, when we used in combination. They also show a pleiotropic effect given by its general antioxidant action on lipid peroxidation. **OBJECTIVES.** To compare the effect of treatment with the combination with Atorvastatin and Atorvastatin - Policosanol on cholesterol concentrations of atherogenic lipoproteins, and the possible antioxidant action. **PATIENTS AND METHODS.** We studied 104 patients of both sexes in a range of ages between 40 and 60 years. It was taken as a criterion for inclusion Col-LDL levels above 3.3 mmol/L. Patients were randomly distributed into two groups (one treated with Atorvastatin and the other with Atorvastatin + Policosanol). Measurements were made of serum lipoproteins, and hemodynamic studies and oxidative stress before and after three months of treatment. **RESULTS.** Was found when comparing the groups among themselves, a decrease ($p < 0.05$) in the values of T Col, Col-LDL, TG, VLDL and RAC. Average values were lower ($p < 0.05$) from Col-LDL in the group treated with the combination of both drugs, as well as variations in the parameters which measure oxidative stress (GSH ($p < 0.05$) increased and MDA decreased). **CONCLUSION.** The combination of Policosanol and Atorvastatin in the treatment of hypercholesterolemic patients offers better results than using each separately.*

INTRODUCTION

The atherosclerosis is manifested clinically in different ways; being considered that it constitutes the most frequent cause of death, as well as of labor inability.

The lipids disorders, they are considered an important risk factor in the development of the cardiovascular disease. Limits have been elaborated to reduce their effect.

At last years it has demonstrated that a decrease in total cholesterol plasmatic concentrations and together to the LDL, achieved by means of diets and drugs, they reduce the risk of

suffering cardiovascular disease in subject with elevate serum cholesterol. The Atorvastatina has demonstrated in the clinical practice that is able to diminish the concentrations of total cholesterol and together to the LDL in patient with hypercholesterolemic type II, at the same time that it has demonstrated a superior or similar effect that other medications. The Policosanol a Cuban drug has demonstrated similar results. (1,2)

This drug is compound by a long chain of acyclic alcohols mixture, of 24 to 34 carbons, originally obtained as derivate of the wax of the sugar cane.

In clinical practice is well established the effectiveness of 3-hydroxy-3-methyl-glutaryl-CoA reductase inhibitors such as Atorvastatin and Ateromizol to reduce total cholesterol levels in type II hypercholesterolemic patients. Both drugs administered separately show a pleiotropic effect by its antioxidant action and on the inhibition of smooth muscle cells proliferation.^(3,4, 5-7)

The action mechanism of the Atorvastatin is a selective and competitive inhibition of the enzyme 3-hidroxi-3-metil-glutaril coenzim A (HMG-CoA reductase), this inhibition limits the conversion speed to mevalonato (precursor of the cholesterol) by (HMG-CoA reductase). The primary place of action of the Atorvastatin is the liver, in general the statins increases the number of hepatic receptors of LDL in the cellular membranes and they reinforce the captation and the LDL catabolism, they also inhibit the hepatic synthesis of VLDL. By this way a reduction of the number of particles of LDL and VLDL take place in blood. They also condition the increment of the HDL- cholesterol, the decrease of the Apo B and the elevation of the Apo AI, being obtained an improvement in the atherogenic relationship of the cholesterol HDL/LDL (RAC) and the relationship of Apo AI/ApoB⁽⁸⁾.

It has been suggested that the policosanol can affect the fluency in cellular organelles membranes, responsible for endogenous cholesterol synthesis, being a reduction of the synthesis or one increased degradation of the HMG-CoA reductase.

Another theory to try to explain the policosanol action is that the tricosanol component of the Policosanol that activates the fosforilation of the AMP kinasa that is a known inhibitor of the HMG-CoA reductase.⁽⁵⁻⁷⁾

Keeping in mind the mechanism of action of these drugs, we think that they can have an addition action in the reduction of cholesterol concentrations in blood, that justifies the combination of them in the reduction lipid treatment and therefore in this study.

All these elements can justify a preventive action of Atorvastatin and Policosanol on the development and progression of atherosclerotics lesions, and the complications that they take place.

Objective: to compare the effect of the treatment with Atorvastatin with the combination Atorvastatin - Policosanol in patient with elevate cholesterol levels and vascular affections of the lower limbs, on the concentrations of cholesterol in atherogenics lipoproteins, as well as the possible anti-oxidant action.

PATIENTS, METHODS AND TREATMENTS

It was carried out a prospective study by means a randomized research, to elucidate the effects of the treatment with Atorvastatin compared with the combination Atorvastatin - Policosanol in hypercholesterolemic patient.

This investigation was carried out according to the ethical norms for clinical trials, settled down respectively in the Declarations of the XVIII one and XLI medical meeting of Helsinki and Hong Kong, as well as keeping in mind the effective state regulations in Cuba republic. The protocol was approved by the ethics committee of the institution where it was carried out (INACV).

All the patients participant in this investigation made it in a voluntary way; they were explained the objectives of the

research and their disposition was known to participate; giving writing consent by means of the signature in a informed consent model.

SELECTION OF THE PATIENTS

104 patients with vascular affections of both sexes between 40 and 60 years old from lipid control consultation of the National Institute of Angiology and Vascular Surgery in Havana were elected.

Eligibility Criteria

Arterial disease in lower limbs diagnosed by the ABPI - the ratio between Doppler-recorded systolic blood pressure in the lower and upper extremities with Col-LDL between 3.3 and 5 mmol/L.

Exclusion Criteria

- Triglycerides > 3.5 mmol/L.
- Recent use of lipid-lowering drugs.
- BMI > 30%.
- Severe hypertension (diastolic pressure > 120 mm Hg).
- Arterial revascularization evolution < than 6 months.
- Myocardial infarction.
- Recent use of oral anticoagulants.
- Active kidney disease.
- Diagnosed neoplasias.
- Diagnosed thyroid dysfunction.
- Diagnosed Liver Diseases.

The selected patients were carried out a blood withdrawal in the morning, after a fast of 10-12 hours, to determinate LDL-cholesterol that was the first indicator that took into account as inclusion in the study. The included patients underwent a diet for four weeks and those that remained with securities of LDL cholesterol above 3.3 mmol/L after this diet were included definitively in the study and they were part by a random selection in one of the 2 groups (of treatment with Atorvastatina or Atorvastatina-Policosanol).

The patients included definitively at the trials were indicated a hemodynamic study of pressures index lower limb/upper extremities, before beginning the treatment. These hemodynamic studies allowed to determinate the grade of arterial obstruction as well as the esteno-occlusive level.

Were carried out lipid studies before and after 3 months of initiate the treatment, also the hemodynamic studies and oxidation-reduction markers. They were kept in mind other hematology parameters during the study, like safe index indicators during the treatment.

Lipids parameters analysis and Oxidative Stress.

It was determined total cholesterol, cholesterol together to the high-density lipoproteínas (HDL) levels. (Method CHOP-PAP) (enzymatic), with Boehringer-Mannheim reagents.

High-density lipoproteins (HDL) were obtained by fosfotungstic acid and magnesium chloride selective precipitation.

Triglycerides (enzymatic method). By Menagent reagent.

It was calculated LDL cholesterol levels using the of Fridelwald formulate⁽⁹⁾, as well as cholesterol of the VLDL.

The Relationship of Atherogenic of the Cholesterol was calculated (RAC): (Col HDL/Col T*100).

Markers of the state oxidation-reduction:

MDA determination and the Potential of Peroxidación (PP)

The malonildialdehido concentration (MDA) as indicator of the lipid peroxidation, it was determined by means of the production of a stable cromoforo formed by the reaction among the MDA with the N-metil-2-fenil-indol, (Esterbauer and Cheeseman 1990).⁽¹⁰⁾

To determinate lipid susceptibility to peroxidation (peroxidación Potential; PP), was used the method of (Ozdemiler et to the one. 1995).⁽¹¹⁾

The reduced glutathione content (GSH) it was determined using the method that is based on the determination of a cromoforo. The specificity of this method for the quantification of GSH it is made by the enzyme glutathione reductase. The results were expressed as mg glutathione L-1. (Sedlak, Lidsay, 1969).⁽¹²⁾

Determination of total organ peroxides (ROOH). The organ peroxides, and the H₂O₂, present in the sample, the Fe²⁺ converts Fe³⁺ in acid environ. The Fe³⁺ forms a colored complex with the dimethylphenol orange that is detectable for espectrofotometric mensuration to 560 nm. The technique employeee was the one described by Adachi, et to the one. 1999.⁽¹³⁾

Determination of the reduction capacity of ferric iron of the plasma (FRAP)

By this technique the capacity to reduce the ferric iron to ferrous of the sample was measured (Benzie and Strain, 1996).⁽¹⁴⁾ The samples was carried out in the reader SUMA (Immunoassay, Havana)

Cuban population reference of these parameters:⁽¹⁵⁾

- MDA (M) 1,80 0,07.
- PP (M) 7,63 1,29.
- Total Hidroperóxidos (M), 103,78 17,71.
- GSH mg·L-1 786 146.
- FRAP (M) 1 017 206.

We follow the patient's evolution after it finished the investigation, where they are kept in mind the cardiovascular adverse events (heart attack to the myocardium and illness vascular brain) and other events as well as of the pursuit of the

hemodynamic behavior and of the lipid profile and the indication of the medication should the need arise.

EXIT CRITERIA

Volunteer Abandonment of the study. An adverse event

SCHEDULE OF TREATMENT ADMINISTRATION

We conducted a random distribution of patients into two groups.

Group I (n= 52) received a dose of Atorvastatin 20 mg/day.

Group II (n= 52) received equal doses of Atorvastatin that Group I plus 20 mg/day Ateromizol.

Both groups of patients continued the treatment for 3 months.

In both groups of patient was guided that the medication should be taken at night.

SAFE INDEX

Body weight, pulse, systolic and diastolic blood pressure, transaminases, fasting blood glucose, creatinine (GTP) and urea were monitored each month as well as hematology studies.

It was taken a registration of the experiences and adverse reactions to the medication, so that of taking place these they were registered.

The patients maintained their habitual and indispensable medications during the whole time study lasted and they didn't receive another type of lower lipid treatment that Atorvastatina or the Policosanol.

STATISTICAL ANALYSIS

A comparison between before and after treatment results was made using the Student t test for paired samples of the statistical package SPSS, and the two groups were compared using the Wilcoxon test.

RESULTS

52 patients were included in each group. 60% of the patients included in the study were feminines. The half age of

Table I

LIPIDS VARIABLES STUDIED BEFORE AND AFTER
3 MONTHS OF TREATMENT WITH ATORVASTATIN 20 mg/day (GROUP I) OR
WITH THE COMBINATION OF ATEROMIZOL-ATORVASTATIN 20 mg/day (GROUP II)

	ATORVASTATIN (N= 50) GROUP I			ATORVASTATIN + ATEROMIZOL (N= 50) GROUP II		
	Before x±DE	After x±DE	Change (%)	Before x±DE	After x±DE	Change (%)
Total Cholesterol	7,39±1,01	4,83±0,5*	35	7,7±0,65	4,1±0,83*	47**
Triglycerides	2,6±1,02	1,7±0,6*	45	2,47±1,06	1,86±0,71*	35
HDL-Col	1,28±0,43	1,16±0,29	10	1,3±0,51	1,07±0,33	18
LDL-Col	4,5±1,1	2,9±1,13*	36	5,12±1,07	2,4±0,82*	54**
VLDL-Col	1,27±0,53	0,88±0,33*	38	1,13±0,51	0,88±0,38*	23
	17,3±5,7	25,0±8,5*	+44	16,6±6,8	26,2±7*	+57**

*p < 0,05 Statistical significance according to the Student T test for paired samples.

**p < 0,05 Statistical significance according to the Wilcoxon test.

Results expressed in mmoll

Table II

BIOMARKERS OF THE OXIDATIVE STRESS BIOMARKERS STUDIED BEFORE AND AFTER 3 MONTHS OF TREATMENT WITH ATORVASTATIN 20 mg/day (GROUP I) OR WITH THE COMBINATION OF ATEROMIZOL-ATORVASTATIN 20 mg/day (GROUP II)

	ATORVASTATIN (N= 50) GROUP I		ATORVASTATIN + ATEROMIZOL (N= 50) GROUP II	
	Before x±DE	After x±DE	Before x±DE	After x±DE
MDA (µM)	6,7±2,4	5,34±1,6*	6,6±	5,0±1,3*
ROOH (µM)	443,3±160,7	379,3±104,6	439,3±	376,0±99
PP (µM)	20,7±5,6	19,3±3,6	205±	20,0±0,01
GSH (mg/L)	605,7±151,4	730,0±174,4*	609,7±	697,0±1,54*
FRAP (µM)	438,0±195,9	538,2±594,6	441,0±	534,0±389

*p < 0,05 Statistical significance according to the Student T test for paired samples.

**p < 0,05 Statistical significance according to the Wilcoxon test.

Results expressed in x±ED

these patients was of 54 years. Approximately 30% of them presented overweight.

They were not observed patient with Abandone or exit criteria of the research, adverse experiences and adverse reactions.

It was observed in two patient elevation of the activity of the pyruvic glutamic transaminasa enzyme (TGP) after finished the study in follow on consultations that it returned to normal values in the following consultation and they were valued by a specialist in gastroenterology.

Remarkable variation of the haematologics parameters was not observed, neither in the hemodynamic studies. Neither different weight, the pulse and the blood pressure of these patients. It was not objective of this investigation it is not reflected in explicit form the securities of these results that they were used to know the security of the treatment.

The hemodynamic studies didn't have apparent variation and you will discuss later on.

In **Table I** are expressed the mean values of lipid parameters profile in the patient with elevated total cholesterol that were treated with 20 mg of daily Atorvastatina or Policosanol more Atorvastatina in same dose. All the parametes descended significantly, except HDL cholesterol and RAC.

P <0,05 statistical significance according to the Test T for paired samples of the statistical package SPSS. (*p <0,05), (**p <0,05 Test of WILCOXON) for comparate between groups.

Table II. Show the mean values of the parameters of the oxidative stress that were studied in these patients after the three months of treatment with 20 mg of Atorvastatina (Group I) or Atorvastatina - Policosanol in same dose, (Group II), a significant decrease of the stockings of the MDA is observed in both groups and an increase of the GSH in the group I and II.

Table II. Biomarkers of the oxidative stress, before and after 3 months of treatment with 20 mg of daily Atorvastatina (Group I) or Atorvastatina 20 mg more Policosanol 20 daily mg (Group II). Results expressed in X ± ED.

P <0,05 statistical significance according to the Test T for paired samples of the statistical package SPSS (*p <0,05).

There was significant differences (p <0,05) for the determinations of Colt, Col LDL and RAC, among the groups. It was not observed significant differences among the two treatment groups as for the concentrations of markers of the oxidative stress.

DISCUSSION

Between the main risks factors associated to the development and progression of the atherosclerosis it is necessary to point out the dislipidemics disease; that they change the function of the endothelial cells allowing the infiltration in the subendotelial space of diverse blood components, and so that way they contribute to the obstruction of the arteries.

Today exist evidences that the aggressive treatment with drugs reducing cholesterol during a long time period, has an important clinical impact since it can slow the progression of atherosclerotic disease, to reduce the morbi-mortality, increasing the expectation of life especially in patient with established vascular disease^(16,17).

Studies where the effect of reducing cholesterol treatments is evaluated with vascular disease of lower limbs are not frequently; Leng GC and collaborators have published a metanalysis where are included studies carried out in 7 countries, with the participation of more than 700 patients with this illness, which were subjected to treatments with Reducing Cholesterol drugs. The results showed a reduction of the progression of the atheroma plaque and the decreasing in mortality⁽¹⁸⁾.

As much Atorvastatina as Policosanol are good tolerated medications and the referred adverse reactions, when they are very suitable, they are light, transitory and intrascendents. In controlled clinical studies, less than 4% of the patients treaties they presented adverse events. As happens to other inhibitors of the HMG CoA, the incidence of adverse reactions is depending dose^(16,17).

Some times, generally in bad indication cases Atorvastatina have been reported migraine, sickness, etc. Other more severe adverse reactions can be the hepatic, muscular and renal dysfunctions that have been seen when some statina has been indicated as combined treatment with a fibrates.

None of these adverse effects were found in the patients that were part of this study during the period of treatment, so had not moved away of the study for these causes, we observe a good tolerance for both utilized products.

Neither we observe variation in the haemodynamic studies that would be reflective of positive or negative effects on circulation of the patients, not detectable changes happen with the methods used, the possible favorable changes since on these parameters just by 3 months of treatment is described for high dose of Atorvastatina and longer treatments.

Study carried out in patient with intermittent claudication treated with Policosanol, an increase was achieved in the claudication distance as well as an improvement in the lipidic profile.⁽⁵⁾

As one observes in the **Table I**, the mean values of lipids parameters descended significantly ($p < 0,05$). The values achieved after the treatment in the two groups of patient in study belong with the goals of the panel of experts for the control of the cholesterol in North America, National Cholesterol Education Program (NCEP) and the program for the treatment of the cholesterol in the adult. (ATP III), both guided to achieve a decrease of the risk of suffering illness and death of cardiovascular cause.

Total cholesterol reduction was remarkable, (30% and 40% for the patients of the Group I and II respectively and of 40% and 50% for the case of the LDL, also in the cholesterol of the VLDL, although in smaller measure, and not significant statistically, it also happened a decrease in the cholesterol of the HDL, this result seems to belong together with an inhibition of the general synthesis of cholesterol that is reflected in all the lipoproteins, although it becomes more evident in the lipoproteins considered as a risk factors for the vascular disease.

Numerous reports exist in the literature about HDL elevation, taken place by statin treatment with,^(3,4,8,17-20) However it was not observed in our results for none of the two groups of patient even when there was decrease in Triglycerides levels the process of degradation of the VLDL that gives origin to the HDL. Although it is necessary to point out that the relationship among the cholesterol HDL and the LDL (RAC) that is related with the cholesterol that comes out and the one that enters to the arterial wall, (that some authors call relationship between the good cholesterol and the bad), it was favorable as it is observed in the **Table I**. Maybe the sample size ($n = 52$) or the diet as soon as controlled in these patient it could influence in these results that were not expected.

At last years strong evidences have been presented on the participation of the HDL in the protection of the LDL in front of the processes of the lipid peroxidation^(21, 22).

For our optics, they should be kept in mind the elements signal when we want to characterize the pleiotropics effects of the treatments with the Atorvastatina and Policosanol an increase of the concentrations HDL it favors the inverse transport of the cholesterol like the capacity of these lipoproteins so much of limiting the oxidation of the LDL. The anti-oxidant capacity of the HDL can show this way in more measure and to protect these people of the cardiovascular disease just as Watson's works and Mackness refers^(21,22). In spite of the

reduction in the concentrations of Cholesterol of the HDL the obtained improvement for the RAC, speaks in favor of the treatment applied in the two groups, as well as of the anti-oxidant action of the HDL observed in the total hidroperoxides, **Table II**.

Our results agree with those reported by other authors^(23,24) that achieve in 80% of the patients treaties with 10 mg of Atorvastatina, to reduce cholesterol to normal levels; the levels of the total cholesterol diminish in 40% and those of the LDL-cholesterol until 50%. In this work where 20 mg of Atorvastatina was administered, it was possible to normalize the total cholesterol of 95% of the patients treaties.

The decrease in the levels of the cholesterol join to low density lipoproteins (LDL-cholesterol) that is achieved with these medications it can be the key element in the stabilization of the plaque at the arterial wall, as well as of the vascular reactivity. The treatment with these medications could propitiate a decrease of the rupture of the vulnerable plaques, even when a regression of the board doesn't take place neither haemodynamic changes are appreciated at any level^(23,24).

The studies of oxidative stress have been applied to much affection with novel results. The references of studies in vitro and in animals experimentation as well as in hypercolesterolemics patient, with atherosclerotic lesions they point to that these mechanisms are implied at the atherosclerosis genesis. The statins use and Policosanol in the treatment of this affection is well based one^(5-7, 23-25).

Keeping in mind oxidative stress hypothesis in the pathophysiology of the atherosclerosis⁽²⁵⁾, the LDL that contain cholesterol esters, constituted mainly by unsaturated fatty acids, they can be oxidized in the subendothelial space by different agents⁽²⁶⁾. These oxidized LDL favors the formation of the foamy cells⁽²⁷⁾, they weakens the endothelium defense barrier on the plaquetaria adhesion, leukocytes and macrophages. It also happens an increase in the secretion of growth factors; decrease of the anticoagulant capacity of the endothelium and capacity fibrinolytic, and therefore they favor the atherogenesis and the uncertainty of the plaque that gives place to the vascular accident that puts an end to the life.

Some of the main utilized drugs to reduce high cholesterol concentrations in blood have demonstrated an anti-oxidative effect that limits the susceptibility to the oxidation of LDL⁽²⁸⁻³¹⁾. These anti-oxidant effect can limit the morbi-mortality for cardiovascular cause⁽³²⁾, the estates characterize by pleiotropics effects of the reducing cholesterol drugs, being also appreciated their beneficial influence on the endothelial dysfunction and their inhibitory effect in the proliferation of muscular cells (CML)⁽³³⁾.

As one observes in **Table II**, the MDA levels was reduced in a significant way in both study groups, higher levels indicate a bigger lipid peroxidation and therefore cardiovascular risk. The treatments diminished the concentrations of MDA although so much before as later, the patients maintained significantly high concentrations of MDA ($p < 0,05$) with regard to the reference levels, what reflects a risk of vascular disease. Both treatments improved this indicative one but they were not able to take to these patients to a normal state, what could be due to that other factors influence in these results. It may be necessary a longer treatment, the incorporation of an anti-oxidant during the therapeutic intervention or a better control on the diet and the lifestyle of the patients.

The levels of the Peroxidation Potential (PP) indicate the total antioxidant efficiency of the lipid phase. Values higher are indicative of a smaller anti-oxidant capacity of the components of the serum. This parameter didn't modify after the application of the treatments, and it also stayed in high levels with regard to normal reference value.

The levels of the total hydroperoxides (ROOH) are lower after the treatments (Table II), although this decreasing doesn't have statistical significance, the ROOH are hydroperoxides formed fundamentally in lipids and proteins product of the processes of oxidation, very high levels indicate a high damage. In a same way the levels found in these patients triplicate or quadruple the reference value detected in healthy people. None of the treatments modified significantly this indicator.

The value of the total antioxidant efficiency (FRAP) of the watery phase had tendency to the increment but their elevation was not significant, maybe for the dispersion of its values, so much before as after the treatment these values were very low with regard to the reference levels what indicates the drop present anti-oxidant capacity in these patients.

The concentrations of GSH came closer in both groups to the reference values, it was a significant increment ($p < 0,05$) after the so much treatment in the group I as in the II. The elevation of the securities of this indicator reflects a favorable anti-oxidant effect of the treatment. The GSH participates in numerous functions, among them they are the detoxifications and drugs elimination, be probably due to this that in the combined treatment (group II) a decrease in concentrations is observed in the group II.

In the group of patients that received as treatment Policosanol more Atorvastatina the MDA, the ROOH and the PP behaved in a similar way that the patients that the alone Atorvastatina received, that is to say in oxidative state with a tendency to improve after the treatment. However the GSH increased in a significant way and the total anti-oxidant capacity of the plasma improved notably.

The favorable differences in the concentrations of Total Col, Col LDL and RAC indicate that the combined treatment better results are obtained that with the treatment of Atorvastatina alone. When comparing the results it was not statistically significant, the determinations of the state oxidation-reduction among the groups you cannot conclude that the combined treatment is superior to the treatment with Atorvastatina alone as for improving the state oxidation-reduction in the dislipidemics patients.

In fact the Policosanol and the statins although they have been found many goods pleiotropics effects on the platelets, the oxidative stress, the osteoporosis, the cancer, etc., they are not medications whose mechanism traffics fundamentally for the control of the reactive species of the oxygen.

The favorable goods of the treatment are observed in a more evident way in group II that received Atorvastatina and Policosanol what speaks in favor of combination these two medications in the treatment of the dyslipidemics patient.

CONCLUSIONS

1.- Both treatments produce a significant decrease in serum cholesterol joined atherogenic lipoprotein levels, reducing them to normal.

2.- Parameters expressing the oxidative state of the patients studied were increased at baseline. Both treatments improved indicator of lipid peroxidation (MDA) in similar magnitude, but were not able to restore this indicator to reference interval for supposedly healthy subjects.

3.- Improvement was observed in the markers that measure the antioxidant system (GSH) in both groups of patients.

4.- The combination of Atorvastatin and Ateromizol showed in general better results than treatment with Atorvastatin alone.

BIBLIOGRAPHY

1. Brown G, Menéndez R, But R, et to the one. Effects of policosanol and lovastatin on lipid profile and lipid peroxidation in patients with dyslipidemia associated with type 2 diabetes mellitus. *Int J Clin Pharmacol Head* 2002;22:89-99.
2. Brown G, Fernández L, But R, Illnait J, Table M, Fernández J. Comparison of the effects of policosanol and atorvastatin on lipid profile and platelet aggregation in patients with dyslipidemia. *Br J Cardiol* 2006;13(1):72-6. ©2006 Sherborne Gibbs Ltd. Posted 04/21/2006 <http://www.medscape.com/viewarticle/525568>
3. O'Regan, C., Wu, P., Arora, P., Perri, D. and Mills, E.J. (2008) Statin therapy in stroke prevention: to goal-analysis involving 121,000 patients. *Am J Med* 121: 24-33.
4. Selwyn, A.P. (2007) Antiatherosclerotic effects of statins: LDL versus non-LDL effects. *Curr Atheroscler Rep* 9: 281-285.
5. Brown G, More R, Rock J, Fernández L, et to the one. Effects of policosanol in patients with intermittent claudication. *Clin Pharm Ther* 1999;65:439-47.
6. Davis PJ & Poznansky MJ Modulation of 3-hydroxy3-methylglutaryl-CoA reductase by changes in microsomal cholesterol content or phospholipid composition. *Proc Natl Acad Sci USA*(1987) 84, 118-21.
7. García-Pelayo MC, García-Peregrin AND & Martínez-Cayuela M. Modification of phospholipids fatty acid composition in reuber H35 hepatoma cells: effect on HMG-CoA reductase activity. *J Cell Biochem* (2003) 90:586-91.
8. *Experimental and Clinical Basis for the Uses of Statins in Patients With Ischemic and Nonischemic Cardiomyopathy.* Kumudha Ramasubbu, MD; Jerry Estep, MD; Donna L. White, PhD, MPH; Anita Deswal, MD, MPH; Douglas L. Mann, MD. *J Am Coll Cardiol*. 2008;51(4) ©2008 Elsevier Science, Inc. Posted 02/06/2008.
9. Friedwald WT, Levy RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low density lipoprotein cholesterol in plasma without uses of preparative ultracentrifuge. *Clin Chem*, 1972;18:499-508.
10. Esterbauer H and Cheeseman K.H. (1990). Determination of aldehydic lipid peroxidation products: malonaldehyde and 4-hydroxynonenal. *Meth Enzymol* 186:407-21.
11. Ozdemir G. et to the.: (1995). Peroxidation potential and Antioxidant Activity of Serum in Patients with Diabetes Mellitus and Myocard Infarction. *Horm Metab Head* 27: 194-96.
12. Sedlak J, Lidsay RH. Estimation of total protein bound and non-sulfhydryl groups in tissue with Ellman's reagent. *Anal Biochem* 1969; 25: 192-205.
13. Adachi, J. et to the one. (1999). Cholesterol hydroperoxides in erythrocyte membrane of alcoholic patients. *Alcohol Clin Exp Head* 23, 96S-100s.

14. Benzie, Iris F.F.; Strain, J.J. (1996). *The Ferric Reducing Ability of Captures (FRAP) as a Measure of "Antioxidant Power": The FRAP Assay*. *Analytical Biochemistry* 239:70-6.
15. Gregorio Martínez-Sánchez, Saied M. Al-Dalain, Silvia Menéndez, Lamberto Re, Attilia Giuliani, Eduardo Candelario-Jalil, Héctor Álvarez, José Ignacio Fernández-Montequín, Olga Sonia León. *Therapeutic efficacy of ozone in patients with diabetic foot*. *European Journal of Pharmacology* 523 (2005): 151-61.
16. *The Scandinavian Simvastatin Survival Study Groups*. Randomised Trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease. *The Scandinavian simvastatin Survival Study*. *Lancet* 1994;344: 1383-9.
17. *West of Scotland Coronary Prevention group*. West of Scotland Coronary comparison with other cardiovascular intervention trials. *Lancet* 1996;348:1339-42.
18. Leng GC, Price JF, Jepsen RG. *Lipid lowering therapy in the treatment of lower limb atherosclerosis*. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1998;16:5-6.
19. Rajamannan, N.M., Subramaniam, M., Cairn, F., Stock, S.R. and Spelsberg, T.C. (2005) *Atorvastatin inhibits hypercholesterolemia-induced calcification in the aortic valves via the Lrp5 receiving pathway*. *Circulation* 112: 1229-34.
20. Rizzo, M. and Berneis, K. (2006) *The clinical relevance of low-density-lipoproteins size modulation by statins*. *Cardiovasc Drugs Ther* 20: 205-17.
21. Mackness MI, About CA, Arrol S, Durrington PN. *The role of high density lipoprotein and lipid soluble antioxidant vitamin in inhibiting low density lipoprotein oxidation*. *Biochem J* 1993;294:829-34.
22. Watson AD, Berliner JA, Hama SY, The Du Bn, Faull KF, Fogelman AM, Navak M. *Protective effect of high density lipoprotein associated para-oxanase. Inhibition of the biological activity of minimally oxidized low-density lipoproteins*. *J Clin Invest* 1995; 96:2882-91.
23. *Achieving Lipid Goals in Real Life: The DISCOVERY-UK Study* Alan Middleton; Ahmet Fuat *Br J Cardiol* 2006;13(1):72-6.
24. Mikhailidis DP, Ganotakis I, Jagroop IA, Winder AF. *Beneficial effects of statins*. *Lancet* 1996;348:1582-83.
25. Wezlum JL. *The oxidation hypothesis of atherosclerosis*. *Lancet* 1994, 344: 384-95.
26. Goldstein JL, Ho YK, Basu SK, Brown MS. *Binding site on macrophages that mediates uptake and degradation of acetylated low density lipoprotein, producing massive cholesterol deposition*. *Proc Natl Acad Sci USA* 76: 333-7,1979).
27. To Mugge. *The role of reactivated oxygen species in atherosclerosis*. *Z Cardiol* 1998;87:851-64.
28. Hoffman R, Brook JG, M. *Prepared Hypolipidemic therapy you reduce lipoprotein susceptibility to undergo lipid peroxidation: In vitro and former alive studies*. *Atherosclerosis* 1992,93:105-13.
29. Hussein OR, Schlezinger S, Rosenblat M, Keider S, M. *Prepared Reduced susceptibility of LDL to lipid peroxidation after fluvastatin therapy is associated with the hypocholesterolemic effect of the drug and its binding to the drug and its binding to the LDL*. *Atherosclerosis* 1997,128:11-8.
30. Aviran M, Hussein OR, Rosenblat M, Schlenzinger S, Hayet T, Keidar S. *Interactions of platelets, macrophages and lipoproteins in hypercholesterolemia: Antiatherogenic effects of HMGCoA reductase inhibitory therapy*. *J Cardiovasc Pharmacol* 1998, 31,39-45. 31. Suzumura K, Yasuka M, Tanaka K, Susuki T. *Protective effect of fluvastatin sodium (XU-62-320) to 3 hydroxy 3 methylglutaryl coenzyme to (HMG-CoA) reductase inhibitor, on oxidative modification of human low density lipoprotein in vitro*. *Biochemical Pharmacology* 199,57:697-703.
32. Kristenson M, Zeiden B, Kucinskene Z, Elinder LS, Bergdahl L et al. *Antioxidant state and mortality from coronary heart disease in Lithuanian and Swedish man. Concomitant cross sectional study of man age 50*. *BMJ* 1997;314:629-33.
33. Davignon J. *The pleiotropic effect of drugs affecting lipid metabolism. XI Atherosclerosis Proceedings of the XI th International Symposium on Atherosclerosis* pag 63-7,1998. October 5-9, Paris, France.



REVISTA ESPAÑOLA DE INVESTIGACIONES QUIRÚRGICAS

Spanish Journal Surgical Research

Revista Internacional dedicada a aspectos clínicos, experimentales y básicos de la cirugía.
International journal dedicated to clinics, experimental and basics aspects of the surgery.

Incluida en el Índice Médico Español (IME), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS) y el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Latindex).

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN

FILIACIÓN

Apellidos:

Nombre:

.....

Domicilio

C.P.-Ciudad:

.....

Telf.:

Fax:

e-mail:

.....

Trabajo:

Institución.

Servicio/Dpto:

.....

c/

C.P.-Ciudad:

.....

Telf.:

Fax:

e-mail:

.....

IMPORTE DE LA SUSCRIPCIÓN ANUAL año 2009: Gratuita

Fecha

Firma

ENVIAR A:

Prof. Carlos Vaquero Puerta[©]

Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina

Avda. Ramón y Cajal s/n • 47005 Valladolid (ESPAÑA)

Tel. y Fax.: (983) 42 30 94 • e-mail: cvaquero@med.uva.es



EL HEBERPROT P ES UNA ALTERNATIVA EFICAZ EN EL TRATAMIENTO DEL PIE DIABÉTICO GRADO 5 DE LA CLASIFICACIÓN DE WAGNER.

THE HEBERPROT-P IS A GOOD ALTERNATIVE IN THE TREATMENT OF THE DIABETIC FOOT IN GRADE 5, OF WAGNER CLASSIFICATION.

Fernández Montequín J*, Mena G**, Santiesteban Bonaechea Ll**

*Instituto de Angiología y Cirugía Vascular de La Habana, Cuba.

** Hospital Militar Carlos Arvelo, de Caracas, Venezuela,

*** Hospital Hnos. Ameijeiras, La Habana, Cuba.

PALABRAS CLAVE

Pie diabético isquémico. Factor de crecimiento epidermoide humano recombinante. Pie diabético grado 5. Clasificación de Wagner.

KEY WORDS

Diabetic foot. Epidermal Growth factor. Grade 5 of Wagner. Wagner classification.

Correspondencia:

Dr. JI Fernández Montequín
Calzada del Cerro 1551, Esquina Domínguez
Ciudad de La Habana, Cuba
E-mail: bionuel@infomed.sld.cu

RESUMEN

Con el fin de incrementar la calidad de vida de los pacientes diabéticos y tratando de disminuir o eliminar la gran tasa de amputaciones de extremidades en este tipo de pacientes, se ha probado el uso de Heberprot-P (Factor de crecimiento epidermoide) en pacientes que presentaban pie diabético, en el grado 5 de la clasificación de Wagner. La administración del producto se ha realizado por la inyección en la lesión, tres veces por semana. Setenta pacientes fueron clasificados en el grado 5 de la clasificación de Wagner. Veinte pacientes (1.71%) fueron amputados, Siete (0.9%) fueron sacados del estudio, Veintiocho pacientes (40%) salvaron su extremidad. En el momento actual 23 pacientes (32.8%) todavía están recibiendo tratamiento con 0.075 mcgm con Heberprot-P (GF) en la lesión con buenos resultados. Hasta este momento, Heberprot-P, constituye una buena respuesta para los pacientes diabéticos con pie diabético en grado 5 de la clasificación de Wagner.

ABSTRACT

In order to avoid the quality of life of diabetic patients with diabetic foot, and trying to diminished or eliminate, the great amputations of the legs in this kind of patients, we prove, the use of Heberprot-P (Epidermal Growth factor) in patients with Diabetic foot, classified as Grade 5 of Wagner classification. The administration of the product was in an intralesional injection, three times in a week. Seventy patients were classified like Grade 5, of Wagner scale. Twelve patients (1.71%) were been amputated. Seven (0.9%) decided to be out of the treatment. Twenty eight patients (40%) saved their legs. Now, 23 patients (32.8%) are still receiving a treatment with 0.075 mcgm of Heberprot-P (GF) intralesional, with good results. Until this moment. Heberprot-P, constitute an answer for the diabetics patients with diabetic foot grade 5, in the Wagner scale.

INTRODUCCIÓN

El advenimiento de los factores de crecimiento han provocado una nueva esperanza en el ámbito médico internacional, para el tratamiento de las enfermedades vasculares periféricas⁽¹⁾. De hecho, el pie diabético, entidad que causa el 60% de las amputaciones mayores en la población que tiene graves pro-

blemas vasculares periféricos⁽²⁾, se ha visto beneficiada, de este descubrimiento de la ciencia médica. Es así, como desde 1,999 ha irrumpido en el mercado internacional el Heberprot-P (Factor de Crecimiento Humano Recombinante)⁽³⁾, único en el mundo para el tratamiento del pie diabético neuropático y de aquellos con componente isquémico. La literatura recoge datos estadísticos en los cuales se expresa hasta un 85% de

aparición de granulación total en pacientes portadores de entidades graves (del grado 1 al 4 de Wagner) ^(4,5).

Existe experiencia acumulada en diversos servicios de diferentes países con la aplicación de este factor de crecimiento. Donde hasta ahora se mantenía la incógnita terapéutica, que eran las lesiones de diferentes grados de Wagner, con más de 20 cm² de área lesionada, este nuevo producto ha mostrado en diferentes estudios, una eficacia no alcanzada por otros medicamentos ^(6,7). No obstante, aún queda la duda, a despejar en su totalidad, de cuál será el efecto a obtener en los grado 5 de la clasificación de Wagner, donde la mayoría de los cirujanos vasculares, enfrentamos, prácticamente en un 100% de los casos, la decisión imperativa de amputar una extremidad.

La clasificación de Wagner sitúa el grado 5, (como aquel que se caracteriza por la gangrena de todo el antepié, o área de calcáneo) y donde la amputación de la extremidad esta planteada ⁽⁸⁾. Si a este grado de complejidad anatómica y lesional, le agregamos la isquemia que puede acompañar estas lesiones, más grave se torna la situación médica para el paciente y sus familiares, así como la decisión médica a tomar.

Si bien es cierto, que las principales recomendaciones que se hacen con la aplicación de este factor de crecimiento (Heberprot P, Heber-Biotec), es que se ha probado su eficacia en los grados 1 al 4 tuvimos la alternativa de su aplicación en diversos grados lesionales en el Servicio de Pie Diabético del Hospital Carlos Arvelo de Caracas. Por ser un Hospital Terminal, la gravedad de los casos que allí se reciben, es sorprendente ⁽⁹⁾.

El objetivo de este reporte, fue identificar y conocer los resultados obtenidos, en la aplicación de dosis indicadas del Heberprot-P, en pacientes portadores de lesiones avanzadas, grado 5 de la escala de Wagner, con o sin grado de isquemia asociados, y que tenían planteada, como solución de su problema la amputación de la extremidad.

MATERIAL Y MÉTODO

Entre agosto de 2008, y noviembre de 2009, un total de 760 pacientes fueron admitidos en el Programa de Atención Integral al Paciente con Pie Diabético ⁽¹⁰⁾, en el Servicio de Pie

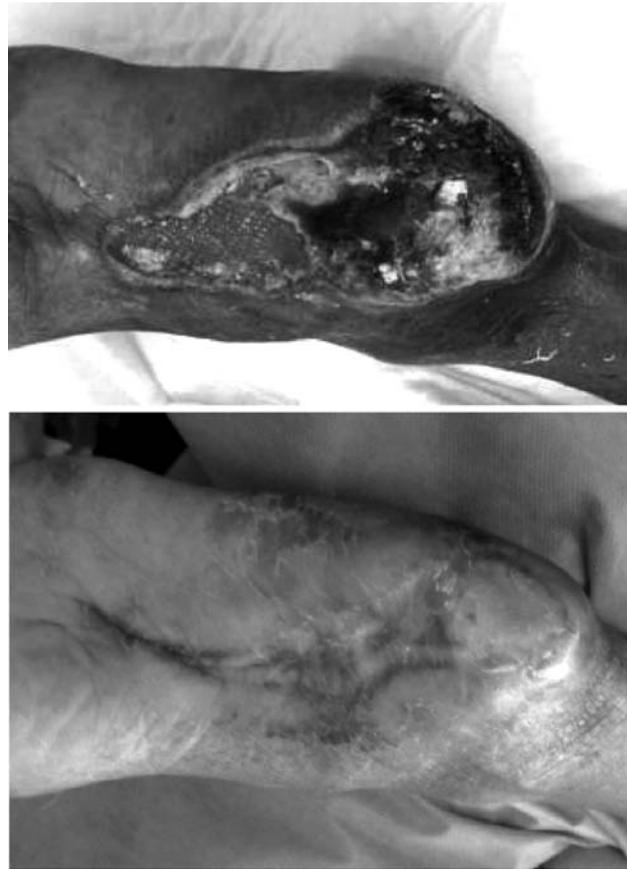


Figura 1.- Paciente C.Y.T. portadora de una lesión isquémica que tomaba calcáneo, con placas necróticas e isquémicas, y lesión osteolítica de calcáneo. Acude por haberse planteado la amputación de la extremidad. Se procede a reseca con gubia toda la zona ósea expuesta, y se infiltra el Heberprot P, intralesionalmente, en áreas colindantes para provocar granulación del tejido. El área de extensión de la lesión tomaba más del 50% del pie. Obsérvese la foto inferior en donde se refleja la aparición de un epitelio fuerte formado. Tiene seis meses de alta, con evolución totalmente satisfactoria.



Figura 2.- Paciente M.B., de 55 años de edad, que acude al Servicio de Pie Diabético del Hospital Carlos Arvelo, en Caracas, procedente de un Servicio de Cirugía Vascul ar de otro país, porque le había planteado la amputación de la extremidad. Se le hacen los procedimientos médicos quirúrgicos normados en el Servicio y se aplican 22 dosis de Heberprot P. Obsérvese el tejido de hipergranulación obtenido en el área lesionada. El paciente volvió a su país, para concluir su tratamiento.



Figura 3.-

Paciente E.R.L. procedente del Amazonia, con una lesión amplia de toda la región plantar del pie. También tenía planteada la amputación de la extremidad enferma. Recibió 18 aplicaciones de Heberprot P, obteniéndose la granulación esperada, en apenas seis semanas. Observar la foto i.



Figura 4.-

Paciente H.A. portador de un pie donde la artropatía neuropática y las lesiones óseas le han provocado una pérdida funcional de la extremidad con úlceras gigantes que le toman la región plantar y dorso del pie. Con solo 16 aplicaciones, se logra producir granulación y epitelio útil, en un pie con criterio de amputación mayor. Las lesiones presentes tomaban al área osteo-mio-articular.

Diabético del Hospital Militar Carlos Arvelo, en Caracas, Venezuela. Mediante examen clínico, radiológico, estudios Doppler y angiográficos (en los casos que lo requirieran), se clasificaron en lesiones neuropáticas o isquémicas. Todos tenían algún grado de infección local asociada, demostrado ello por cultivos y antibiogramas, en muchas ocasiones, seriados. De ese modo, se clasificaban según los estadios 1 al 5 de la escala de Wagner, para su seguimiento.

Los pacientes fueron atendidos diariamente o en días alternos, según la necesidad evolutiva de la lesión. Los pacientes eran internados, según necesidad en el uso de antibióticos. Los procedimientos médico-quirúrgicos establecidos, según normas del servicio, fueron aplicados.

Las observaciones clínicas practicadas a los pacientes eran efectuadas por un angiólogo-cirujano vascular, residentes de cirugía, endocrinólogos y licenciada en enfermería general.

Previo cumplimiento de las normas higiénico-dietéticas-medicamentosas y de control establecidas en el Programa, se iniciaba la aplicación del Factor de Crecimiento Humano Recombinante en dosis de días alternados, de 0.075 mcg, hasta lograr granulación en el tejido local. Los pacientes eran sometidos a las curaciones debidas, con los debridamientos necesarios en cada curación.

El proceder de curación consiste en la limpieza del área, con soluciones antisépticas, y aplicación del Heberprot P, según las indicaciones de la casa matriz productora ⁽⁹⁾.

RESULTADOS

Del total de 760 pacientes tratados en esta serie, 70 pacientes (9,0%) eran portadores de una clasificación grado 5

escala de Wagner. De ellos 30 (42,9%) estaban en el grupo de neuropáticos, y 40 (57,1%) eran isquémicos, demostrado ello por las normas establecidas en la metodología.

La topografía de las lesiones en los pies eran variadas. Las lesiones más graves estaban situadas en todo el antepié, o calcáneos, o en ocasiones haciendo coincidir ambas áreas anatómicas.

Del total de esos 70 pacientes, 12 (1,71%) fueron amputados de la extremidad por no obtener respuesta esperada al tratamiento; 7 pacientes (0,9%) abandonaron el tratamiento por diversas causas inherentes al paciente.

RESULTADO DE IMPACTO

28 pacientes (40%), que por la gravedad de sus lesiones se les había planteado la amputación de la extremidad en otros servicios quirúrgicos, fueron dados de alta curados. Y más impactante, decir que 23 pacientes grado 5 (32,8%), se encuentran en tratamiento actualmente, con su extremidad viable, con solo amenaza de ser amputados 3 de ellos. Si sumamos ambas cifras, podremos decir en un tiempo inmediato, que 51 pacientes portadores de un Pie Diabético Grado 5 (72,8%) lograron salvar su extremidad, amenazada de una amputación mayor.

El promedio de dosis de Heberprot P, en los pacientes de alta, fue de 14.5 dosis.

El área de la lesión osciló entre 16 cm², la lesión de menor tamaño y 670 cm², la de mayor tamaño.

Del total de los 28 pacientes dados de alta, 15 (53,5%) requirieron ingresos hospitalarios por periodos de 10 días, continuando después con tratamientos ambulatorios. Sólo 10



Figura 5.- Paciente A. P. con un pie afectado por una severa artropatía neuropática, destrucción amplia de los dedos del pie, y toma plantar. Se trataba con diferentes métodos y curas locales, huyendo a los diferentes Servicios que le planteaban la amputación de la extremidad enferma. Se encuentra, como puede observarse, después de 12 aplicaciones de Heberprot P, en franca fase de granulación y con áreas de epitelización, próximo a su rehabilitación.

pacientes del grupo de los que aún se mantienen en tratamiento (43,4) han requerido igual procedimiento.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Es posible que los resultados obtenidos, no sean determinantes. Pero sí podemos establecer para los que practicamos la atención médico-quirúrgica al pie diabético, que este reporte nos indica, que existe una alternativa terapéutica eficaz, a aquella lesión de estos pacientes que clasificamos como grado 5, antes de plantearle una amputación mayor. El haber obtenido un 40% de pacientes curados, a los cuales se les había planteado la amputación de la extremidad, constituye un alerta a los cirujanos, de que mucho puede hacerse antes de realizar una operación exéretica tan extrema como es la amputa-

ción de una extremidad. Y este valor, puede elevarse en el futuro inmediato, a cerca de un 70%. No existe, en estos momentos, una terapéutica que nos pueda conducir a estos resultados.

¿Podemos afirmar que la aplicación de este Factor de Crecimiento (Heberprot P) es capaz de disminuir las tasas de amputaciones mayores en el grado 5, el más grave, del Pie Diabético? Si hacemos acciones médicas personalizadas en cada paciente, con conductas de equipo multidisciplinario, y sabemos asociar este producto, podemos dar a nuestros pacientes la respuesta ansiada a su mal: la extremidad enferma ha sido salvada...

BIBLIOGRAFÍA

1. Berlanga J, Moreira E. Wound healing promotion in rats treated with EGF is dose dependent. *Biotecnologia Aplicada*, 1996; Vol 13, No. 3: 181-5.
2. Sage A, Ronald; Pinzur, M: *Amputation and Rehabilitation of Diabetic Foot. The Diabetic Foot, 2nd Edition. Edited por Logerfo & Velves.*
3. Fernández Montequin J; Infante E; Berlanga J. Recombinant Human Epidermal Growth Factor in advanced foot ulcers with risk of amputation. *Int Wound J*, 2007; Oct 22.
4. Fernández Montequin J, Berlanga J, Valdes C, Franco N, Savigne W: *Epidermal Growth Factors intralesional infiltrations can prevent amputation in patients with advanced diabetic wounds. Int Wound J* 2006:1-8.
5. Fernández Montequin J, Berlanga J, et al.: *Intralesional injections of Recombinant Human Epidermal Growth Factors promote granulation and healing in advanced diabetic foot ulcers. Multicenter, Randomized, Placebo controlled, double blind study. Enviado a publicacion a Lancet*, 2009.
6. Fernández Montequin J; Berlanga J; Sanchez P; Sancho N, et al: *Intralesional administration of Epidermal Growth factors based formulation (Heberprot P) in chronic foot ulcer: Treatment up to complete wound closure. Int Wound J* 2009.
7. Fernández Montequin J, Santiesteban LL: *¿Puede el Heberprot P cambiar conceptos quirúrgicos?. En Pie Diabético: un tratamiento eficaz. Pág. 57-72, Elfos Scientiae*, 2009.
8. Frykberg RG; Zgonis T; *Diabetic foot disorders: A clinical practice guidelines (2006 revision). J Foot Ankle Surg* 2006:39(5):1-6.
9. De Valera L. *Programa de Atención Integral al Paciente portador de Pie Diabético. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Venezuela. 2009.*
10. Mena G. *Resultados de la aplicación de un Programa de Atención Integral al paciente portador del PD, con inclusión del tratamiento con Heberprot P. En Coloquios Anuales del Hospital Militar Carlos Arvelo, Abril 08. Caracas, Venezuela.*



ACCESO VASCULAR EN PACIENTE ANCIANO. ¿FÍSTULA ARTERIOVENOSA O CATÉTER PERMANENTE?

VASCULAR ACCESS IN ENDERLY PATIENTS. ARTERIOVENOUS FISTULA O PERMANENT INTRAVENOUS CATHETER

San Norberto EM, Salvador R, Gastambide V, Cenizo N, Martín-Pedrosa M, Gutiérrez VM, Vaquero C

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Valladolid. España.

PALABRAS CLAVE

Hemodiálisis. Anciano. Acceso vascular.

KEY WORDS

Hemodialysis. Elderly. Vascular Access.

Correspondencia:

Dr. Enrique M. San Norberto García
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Clínico Universitario de Valladolid.
C/ Ramón y Cajal n°3, • 47005-Valladolid.
E-mail: esannorberto@hotmail.com

RESUMEN

Durante los últimos años, el número de pacientes ancianos con enfermedad renal terminal se ha incrementado. Las FAV nativas se consideran la primera elección de acceso vascular para diálisis crónica en el anciano. La realización de la FAV autóloga a nivel del pliegue del codo obtiene, en ancianos, mejores resultados de permeabilidad que la FAV radio-cefálica. La edad no debe ser considerada por sí misma una contraindicación para la construcción de una FAV protésica. Los CVC en ancianos son un factor de riesgo de mortalidad aunque constituyen la primera elección en pacientes con esperanza de vida limitada. Esta revisión discute las ventajas y desventajas de las modalidades disponibles de acceso vascular (fístula arteriovenosa nativa, fístula arterio-venosa protésica y catéteres venosos centrales) en los pacientes ancianos.

ABSTRACT

During the last few years, the number of elderly patients with end-stage renal disease has been increasing. The native AVF are considered the first choice for vascular access for chronic dialysis in the elderly. Elbow fistulas have higher patency rate in elderly patients compared with radio-cephalic AVF. Age by itself cannot be considered a contraindication for construction of an AV graft. The CVC are a mortality risk factor in the elderly, although are the first choice in patients with limited life expectancy. This review discusses the advantages and disadvantages of the available vascular access modalities (native arteriovenous fistulae, arteriovenous grafts and central venous catheters) in elderly patients.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el *US Renal Data System 2000 Annual Data Report*, la edad media de comienzo de diálisis fue 61 años, siendo el grupo de crecimiento más rápido el correspondiente a edad de 75 años o más⁽¹⁾. En España, el grupo de pacientes en diálisis que más aumentó durante el año 2007 según la *Sociedad Española de Nefrología (SEN)* fue el de edades comprendidas entre 65 y 74 años, seguido del de edad igual o superior a 75. De tal forma, en 2005, dos tercios de los pacientes nefrológicos ingresados en los hospitales poseían una edad superior a 65 años⁽²⁾. Estos datos sugieren como la insuficiencia renal crónica terminal se ha convertido en una enfermedad geriátrica del siglo XXI.

La definición de paciente anciano en la literatura es altamente variable. De tal forma en el metaanálisis de Lazarides et al. de 2007⁽³⁾ sobre la evolución de las fístulas arterio-venosas (FAV) en ancianos, se analizaron 13 estudios, con el límite colocado en >65 años en la mayoría de ellos, no obstante esa diferenciación se colocaba en uno de ellos en 50 años, en otro en 63, en dos en 60 y en 3 en 70 años. Los pacientes mayores a 65 años se consideran pobres candidatos a trasplante renal, y debido a la política liberal en los criterios de admisión de tratamiento de diálisis, actualmente su acumulación en los servicios de nefrología es ascendente. El mantenimiento de un acceso vascular en estos pacientes constituye un problema clínico de elevada complejidad⁽⁴⁾.

Adicionalmente, los pacientes ancianos en hemodiálisis presentan unos problemas específicos relacionados con la edad, como son una alta prevalencia de aterosclerosis carotídea, insuficiencia cardíaca congestiva y cardiopatía isquémica. En comparación con los pacientes más jóvenes, los ancianos son más propensos a poseer venas de brazos o piernas de peor calidad por una mayor presentación de intervenciones médicas previas y también suelen presentar calcificaciones arteriales que afectan son arterias radiales o braquiales⁽⁵⁾.

Según la guía SEN de 2004, y de acuerdo con su actualización de 2008⁽⁶⁾, el acceso vascular más apropiado en cada caso dependerá de una serie de factores del propio paciente (edad, factores de comorbilidad, anatomía vascular, accesos precios, plazos para su utilización...), que el cirujano vascular debe tener en consideración antes de la creación del acceso vascular. La evidencia otorgada a esta afirmación es de nivel B, en concordancia con las guías NFK-K/DOQI (*National Kidney Foundation-Kidney Dialysis Outcome and Quality Initiative*)⁽⁷⁾ y DOPPS (*Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study*)⁽⁸⁾ actuales.

Los objetivos en el momento de planear un acceso vascular para la realización de diálisis en pacientes ancianos deben considerar en primer lugar la esperanza de vida del mismo. Se trata de pacientes complejos y frágiles, con una elevada incidencia de comorbilidades de enfermedades crónicas y un elevado riesgo de invalidez y dependencia. También hay que considerar al realizar el acceso vascular las preferencias del paciente, la permeabilidad posible del mismo, el tiempo hasta la canulación del acceso que el paciente va a transcurrir con catéteres temporales y la aparición de posibles complicaciones relacionadas con el acceso como infección, robo arterial o insuficiencia cardíaca⁽⁹⁾.

Según Balogun et al.⁽¹⁰⁾, la asociación entre edad y supervivencia se ve afectada por la gravedad de la enfermedad al principio de comenzar la hemodiálisis. La mortalidad de los pacientes ancianos en diálisis es elevada respecto a su edad. Se han publicado mortalidades superiores al 50% en paciente mayores de 75 años, tras dos años de comenzar la diálisis⁽¹¹⁾. De tal forma, la supervivencia media de octogenarios en diálisis es 28 meses⁽¹²⁾. No obstante no existen diferencias respecto a pacientes jóvenes en cuanto a la aparición de trombosis, infección o pseudoaneurisma⁽¹³⁾ pero se multiplica el riesgo de muerte por 4 en caso de infecciones del acceso vascular⁽¹⁴⁾.

En cuanto a la estrategia de acceso vascular en los pacientes ancianos, la FAV radio-cefálica continúa siendo la primera opción en el orden de preferencia debido a una baja morbilidad y una elevada durabilidad. No obstante las creencias de "fistula primero, cueste lo que cueste" no es la mejor elección coste-efectividad, ni la de "todo autógeno" es siempre posible. Por consiguiente nos encontramos ante la disyuntiva de ofrecer al paciente el mejor tipo de acceso vascular sea FAV autóloga, FAV protésica o un catéter venoso central permanente (CVC).

FÍSTULA ARTERIO-VENOSA AUTÓLOGA

La FAV autóloga es todavía considerada el acceso vascular óptimo para hemodiálisis en todas las guías y comités internacionales. Es superior comparada con las FAV protésicas y con los CVC permanentes, por su menor número de intervenciones correctivas, una mejor permeabilidad y unos porcentajes de supervivencia global superiores. No obstante, su principal des-

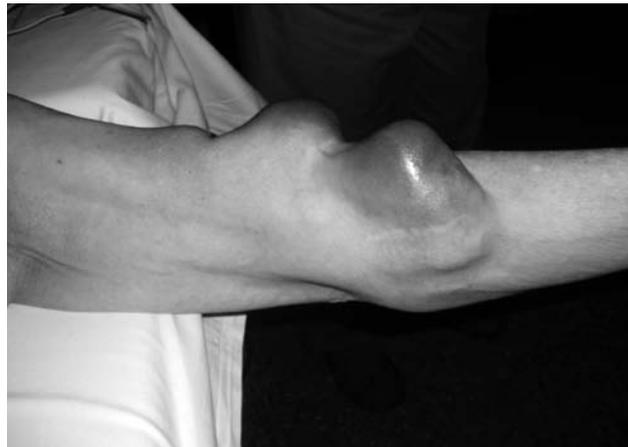


Figura 1.- Fistula húmero-cefálica complicada con formación de pseudoaneurismas.

ventaja es su incapacidad de canulación inmediata tras su realización.

La FAV autóloga radio-cefálica a nivel de la muñeca se considera el acceso vascular de primera elección, sin embargo, cuenta con un elevado porcentaje de fallo primario, incluso del 15% al primer año y una permeabilidad moderada durante el seguimiento a corto plazo⁽¹⁵⁾. Aparte de su elevada tasa de fallo primario debido a trombosis primaria o fallo en la maduración, una vez funcionante posee una permeabilidad a largo plazo óptima con una baja presencia de complicaciones relacionadas. En los pacientes ancianos y debido a la elevada incidencia de comorbilidades como cardiomiopatías, enfermedad vascular periférica o diabetes mellitus, se han publicado tasas de obtención de FAV radio-cefálicas adecuadas del 12% con un 50% de riesgo de fallo a 12 meses⁽³⁾.

Los factores que afectan a la permeabilidad, descritos en la literatura son^(3,5,16,17):

- a) Vena apropiada de outflow: se han obtenido los mismos resultados de permeabilidad con vena cefálica, basilíca o antecubital.
- b) Tiempo de maduración: existe una relación inversa en cuanto el tiempo de maduración y la supervivencia de la FAV autóloga.
- c) El comienzo de la hemodiálisis con un CVC temporal se ha descrito como un factor contraproducente.
- d) La presencia de enfermedad cardiovascular.
- e) La edad del paciente: en un metaanálisis de 2007 sobre FAV autólogas⁽³⁾, que incluye 13 artículos previos y 1841 pacientes, obtiene como los pacientes ancianos poseen un incremento en el riesgo de fallo de FAV radio-cefálica en comparación con paciente jóvenes, con *odds ratio* a 24 meses de 1.4 y de fallo primario de 1.8.

Otra discusión aparecida en la bibliografía es el lugar de realización de la FAV autóloga. De tal forma, las guías SEN en sus normas de actuación⁽⁶⁾, citan como la FAV húmero-cefálica puede ser la opción preferida en pacientes ancianos, diabéticos y mujeres y en general en los pacientes donde los vasos periféricos no son adecuados para técnicas más distales. Berardinelli et al.⁽⁴⁾ en 1998 publicaron un estudio retrospectivo de 494 accesos vasculares en pacientes mayores de 65



Figura 2.- Fistula protésica húmero-humeral, aspecto intraoperatorio.

años, obteniendo en sus comparaciones de FAV radiocefálicas respecto a húmero-venosas permeabilidades a 1 y 3 años de 60.2%-57.2% y 91.9%-78.0%, respectivamente ($p < 0.05$). El análisis secundario de los datos considerados en el metaanálisis de Lazarides et al. ⁽³⁾, también revelaba una ventaja estadísticamente significativa para la FAV en el codo en comparación con las más distales en pacientes ancianos.

La construcción del acceso vascular mediante un injerto homólogo venoso de safena es una opción cuando no puede realizarse una FAV en el codo, previamente a la opción de la FAV protésica en paciente mayores de 65 años ⁽⁴⁾. Estos autores obtienen una permeabilidad de 82.2 al año y de 59.4 a los 3 años en un grupo de 125 accesos de este tipo realizados a lo largo de 29 años de experiencia. Defienden unos resultados superiores a la FAV protésica justificándolos en cuanto términos de complianza al vaso nativo, facilidad técnica, permeabilidad y disminución de morbilidad.

FÍSTULA ARTERIO-VENOSA PROTÉSICA.

Los teóricos beneficios de las FAV protésicas son que se pueden emplear más rápidamente sin esperar a ningún tipo de maduración, son técnicamente más fáciles de construir y son aptas para sujetos con vasos de menor diámetro o enfermedad vascular. Por todas estas razones son más requeridas en los pacientes ancianos que en los jóvenes (25 vs 34%, $p > 0.01$) ⁽¹⁸⁾.

Existen dos grandes publicaciones que comparan las FAV autólogas frente a las protésicas en pacientes mayores a 65 años. En el año 2007 Chan et al. ⁽¹⁹⁾, publican un estudio retrospectivo con 764 pacientes del *US Renal Data System* (USRDS) en el que no encuentran diferencias de permeabilidad y mortalidad. No obstante aclaran en las discusión como un estudio



Figura 3.- Catéter venoso central permanente para diálisis colocado en vena yugular interna derecha.

con un mayor número de casos podría alcanzar un beneficio estadísticamente significativo para las FAV autólogas. Anteriormente en el año 2002, Ridao-Cano et al. ⁽²⁰⁾, también en un estudio retrospectivo de 872 pacientes del Hospital Gregorio Marañón y seguimiento a 5 años no obtienen diferencias estadísticamente significativas en permeabilidad entre pacientes menores y mayores de 65 años, encontrando una mayor incidencia de complicaciones en los pacientes ancianos, con una mejor permeabilidad y menos complicaciones en las FAV autólogas ($p > 0.001$).

El PTFE continúa siendo el conducto vascular preferido para la realización de accesos vasculares, con una prevalencia superior al 83% respecto a otros tipos de conductos. No obstante, la adopción del mismo continúa siendo discutible debido al significativo porcentaje de múltiples reoperaciones necesarias para prolongar su permeabilidad, conjuntamente con la elevada incidencia de infecciones, exacerbadas por el deterioro del estado inmunológico debido a la avanzada edad de estos pacientes ⁽⁴⁾. Un correcto seguimiento de una FAV protésica puede incluir 2 ó 3 intervenciones endovasculares percutáneas por año para asegurar la permeabilidad secundaria ⁽¹⁷⁾.

CATETER VENOSO CENTRAL PERMANENTE

Los CVC cuentan con diversas ventajas respecto al resto de accesos vasculares. Pueden emplearse instantáneamente a su colocación, se trata de una solución rápida, efectiva y simple, y además, la edad no modifica su maduración. Por todas estas razones existe una asociación entre la edad y la relación incremento de CVC-descenso de FAV. Sin embargo, las FAV son

capaces de ofrecer unos flujos sanguíneos superiores que los CVC y se asocian con menos porcentajes de infección, trombosis, septicemia y estenosis venosa central.

En los pacientes mayores de 65 años el comienzo de la hemodiálisis suele realizarse mediante CVC (75%), seguido de FAV protésica (16%) y de FAV autóloga (13%). El 59.4% de los pacientes fallan la transición de CVC a FAV, realizándose en el 25.4% una FAV protésica y en el restante 15.2% una FAV autóloga. En pacientes mayores de 75 años la dependencia del CVC para la hemodiálisis a 90 días se multiplica por dos.

La historia natural de los CVC no está exenta de complicaciones. En un estudio de 2007 sobre 344 CVC tunelizados retirados en 207 pacientes, un tercio de los casos motivó su retirada la infección, en otro tercio el mal funcionamiento del mismo y en el restante el funcionamiento de otro acceso⁽²¹⁾. La infección de un CVC se trata de una situación clínica de severa gravedad para el paciente, además de presentar un elevado coste cifrado en el gasto en hospitalización y tratamiento antibiótico en EEUU entorno a 30.000 dólares.

El estudio CHOICE de 2005⁽²²⁾ en 1084 accesos comparaba términos de supervivencia de los pacientes sometidos a hemodiálisis con los tres tipos de accesos vasculares, FAV autóloga, FAV protésica y CVC. Este estudio multicéntrico señalaba como existe un 47% de riesgo superior de muerte en los pacientes que comienzan la diálisis con CVC en comparación con FAV, permaneciendo esta diferencia tras el ajuste de potenciales factores de confusión. En pacientes mayores de 65 años los incrementos de riesgo de muerte son de 1.46 de la FAV protésica y de 1.28 de los CVC respecto a la FAV autóloga. Este estudio confirmaba los datos obtenidos en la publicación de Xue et al.⁽²³⁾ en 2003 en que obtenían una mortalidad en seguimiento a un año de pacientes con edad superior a 67 años de 27.2% para la FAV autóloga, 28.1% para la FAV protésica y 41.5% para los CVC.

La relación observada de un mayor riesgo de mortalidad con los CVC puede explicarse por varios mecanismos potenciados. Los CVC permiten un menor flujo de sangre, por lo que se logra una menor dosis de diálisis. El incremento en las complicaciones relacionadas con el acceso vascular resulta en un mayor número de sesiones de diálisis perdidas, más frecuencia de admisiones hospitalarias y de otros efectos indeseados. Este incremento de mortalidad puede ser también un resultado directo de las infecciones del acceso y las septicemias subsecuentes, que son mucho más frecuentes con los CVC que con las FAV⁽²²⁾.

Según la guía SEN de 2008⁽⁶⁾, los CVC no deben ser la primera opción de acceso vascular permanente, no obstante sí lo son en pacientes con circunstancias especiales como la esperanza de vida inferior a un año (nivel de evidencia C). También aclaraba como el equipo de implantación (nefrólogo, cirujano, enfermera) es más importante que el tipo de catéter y la técnica de implantación en los resultados (nivel de evidencia A). Este último aspecto le confiere al mantenimiento del CVC y en general de todo tipo de acceso vascular un importante factor centro que va a determinar en muchas de las ocasiones la permeabilidad y la aparición de posibles complicaciones.

Existe un grupo de trabajo en EEUU denominado "Fistula First". Está formado por una serie de centros del Medicare y Medicaid, así como por otros profesionales cuyo objetivo es ofrecer el mejor tipo de acceso vascular a los diferentes pacientes adaptado a sus necesidades, que ellos mismos aseguran

que en la mayoría de las ocasiones en una FAV. Esta iniciativa posee una página web con múltiples visitas, la cual explica esta política en contra de los CVC para diálisis⁽²⁴⁾.

DIÁLISIS PERITONEAL

Dimkovic et al., en el grupo de Toronto y posteriormente en Belgrado, a lo largo de artículos publicados en 2000⁽²⁵⁾, 2001⁽²⁶⁾ y 2008⁽²⁷⁾, es el máximo defensor de esta modalidad de diálisis en pacientes de edad avanzada. De tal forma, obtiene unos porcentajes de aparición de complicaciones relacionadas con el catéteres iguales que en paciente jóvenes, con una misma tasa de discontinuidad de tratamiento. Asegura que esta opción terapéutica confiere una mejor calidad de vida con una menor incidencia de síntomas relacionados con la diálisis, constituyendo una técnica adecuada y segura. No obstante, reconoce una elevada necesidad, entre el 60 y el 93% de los casos, de necesidad de asistencia para la realización de la diálisis peritoneal domiciliaria estos pacientes ancianos.

CONCLUSIONES

La FAV autóloga es el mejor acceso vascular para la hemodiálisis crónica en ancianos debido a su mayor permeabilidad y bajo número de complicaciones. La realización de la FAV autóloga a nivel del pliegue del codo obtiene, en ancianos, mejores resultados de permeabilidad que la FAV radio-cefálica. La edad no constituye una contraindicación para la construcción de una FAV protésica, con indicación en casos de incapacidad para una FAV autóloga. El empleo de CVC en ancianos conlleva un incremento de mortalidad, siendo considerados como primera opción para el acceso vascular en pacientes con una esperanza de vida limitada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Oreopoulos DG, Dimkovic N. Geriatric nephrology is coming of age. *J Am Soc Nephrol* 2003;14:1099-101.
2. López JM. Avances en hemodiálisis clínica: accesos vasculares y pacientes de edad avanzada. *Nefrología* 2008;5:67s-70s.
3. Lazarides MK, Georgiadis GS, Antonioniou GA, Staramos DN. A meta-analysis of dialysis Access outcome in elderly patients. *J Vasc Surg* 2007;45:420-6.
4. Berardinelli L, Vegeto A. Lessons form 494 permanent accesses in 348 haemodialysis patients older than 65 years of age: 29 years of experience. *Nephrol Dial Transplant* 1998;13:73s-7s.
5. Bessias N, Paraskevas KI, Tziviskou E, Andrikopoulos V. Vascular Access in elderly patients with end-stage renal disease. *Int Urol Nephrol* 2008;40:1133-42.
6. Remón C, Bardón E, Vila ML. Accesos para comenzar depuración extrarrenal: vascular y peritoneal. Acceso temporal en prediálisis. *Guías S.E.N.* <http://www.senefro.org>.
7. National Kidney Foundation. *KDOQI Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for Vascular access, update 2006.* *Am J Kidney Dis* 2006;48:s177-s247.
8. *Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS):* <http://www.dopps.org/>
9. Buemi M, Lacquaniti A, Bolignano D, Donato V, Fazio MR, Campo S. Dialysis and the elderly: an underestimated problem. *Kidney Blood Press Res* 2008;31:330-6.

10. Balogun SA, Balogun RA, Evans J. Age-related differences in renal function at onset of renal replacement therapy in chronic disease stage 5 patients. *QJM* 2006;99:595-9.
11. Letourneau I, Ouimet D, Dumont M, Pichette V, Leblanc M. Renal replacement in end-stage renal disease patients over 75 years old. *Am J Nephrol* 2003;23:71-7.
12. Joly D, Anglicheau D, Alberti C, Nguyen AT, Touam M, Grunfeld JP, et al. Octogenarians reaching end-stage renal disease: cohort study of decision-making and clinical outcomes. *J Am Soc Nephrol* 2003;14:1012-21.
13. Didlake R, Raju S, Rhode RS. Dialysis access in patient older than 65 years. En: Sommer BG, Henry ML (eds) *Vascular access for hemodialysis II*. W.L. Gore and Associates, Inc, Boston, p.166.
14. Dobkin JF, Miller MH, Steigbigel NH. Septicemia in patients on chronic hemodialysis. *Ann Intern Med* 1978;88:28-33.
15. Rooijens PPG, Tordoir JHM, Stijnen T, Burgmans JPJ, Smet AAE, Yo TI. Radiocephalic wrist arteriovenous fistula for hemodialysis: Meta-analysis indicates a high primary failure rate. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004;28:583-9.
16. Ethier J, Mendelssohn DC, Elder SJ, Hasegawa T, Akizawa T, Akiba T, et al. Vascular access use and outcomes: an international perspective from the dialysis outcomes and practice patterns study. *Nephrol Dial Transplant* 2008;23:3219-26.
17. Ponce P. Vascular Access for dialysis in the elderly. *Int Urol and Nephrol* 2001;33:571-3.
18. Cassidy MJD, Sims RJA. Dialysis in the elderly. *Minerva Urol Nefrol* 2004;56:305-17.
19. Chan MR, Sanchez RJ, Young HN, Yevzlin AS. Vascular access outcomes in the elderly hemodialysis population: a USRDS study. *Semin Dial* 2007;20:606-10.
20. Ridao-Cano N, Polo JR, Polo J, Pérez-García R, Sánchez M, Gómez-Campderá FJ. Vascular Access for dialysis in the elderly. *Blood Purif* 2002;20:563-8.
21. Alomari AI, Falk A. The natural history of tunneled hemodialysis catheters removed or exchanged: a single-institution experience. *J Vasc Interv Radiol* 2007;18:227-35.
22. Astor BC, Eustace JA, Powe NR, Klag MJ, Fink NE, et al. Type of vascular access and survival among incident hemodialysis patients: the Choice for Healthy Outcomes in Caring for ESRD (CHOICE) Study. *J Am Soc Nephrol* 2005;16:1449-55.
23. Xue JL, Dahl D, Ebben JP, Collins AJ. The association of initial hemodialysis access type with mortality outcomes in elderly medicare ESRD patients. *Am J Kidney Dis* 2003;42:1013-9.
24. Fistula First Breakthrough Initiative: <http://www.fistulafirst.org/>
25. Dimkovik N, Oreopoulos DG. Chronic peritoneal dialysis in the elderly: a review. *Perit Dial Int* 2000;20:276-83.



La pieza que completa su eje de comunicación



- Diseño y Publicidad
- Edición y Maquetación: Libros, Revistas...
- Poster de Comunicados
- Presentaciones
- Organización de Congresos, Reuniones...

arké



c/ General Yagüe N°20, 7° A. 28020 Madrid
Tel. (91) 359 98 66 • (91) 417 85 06
E-mail: arke144@vodafone.es



TUMOR FIBROSO SOLITARIO DOBLE GIGANTE DE LOCALIZACIÓN MESOCÓLICA. EXTIRPACIÓN RADICAL.

SOLITARY FIBROUS TUMOUR DOUBLE WITH MESOCOLON LOCALIZATION. RADICAL EXTIRPATION.

Zurita M*, Ramos R**, Perez J***, López P****, Rosselló C ****, Martínez H*

* Servicio de Cirugía General y Digestiva (Dr. M. Zurita), ** Servicio de Anatomía Patológica, *** Unidad Cuidados Intensivos, **** Servicio de Radiodiagnóstico.
Hospital Universitario Son Dureta. Palma de Mallorca. F. Hospital de Manacor (Mallorca). España.

PALABRAS CLAVE

Hemangiopericitoma, tumor fibroso solitario.

KEY WORDS

Hemangiopericitoma, solitary fibrous tumour.

Correspondencia:

Manuel Zurita y Romero
C/ San Roque 9-3-Izqda
07001 Palma de Mallorca
e-mail: drzuritaromero@yahoo.es

RESUMEN

El hemangiopericitoma descrito inicialmente como un distintivo de neoplasia de tejidos blandos, posiblemente de origen peritocítico y que durante años parecía que este patrón de crecimiento no era específico por englobar lesiones no relacionadas (benignas y malignas) y siendo dicha lesión considerada más como diagnóstico de exclusión. Dentro del heterogéneo grupo de neoplasias HPC-like, tres clases de lesiones podrían ser individualizadas. La primera corresponde a los que ocasionalmente presentan características HPC-like (sarcoma sinovial). Los de 2ª clase muestran evidencia clara de mioide/pericitica y corresponden a los verdaderos PCS, con clínica benigna por lo general (glomangiopericitoma/miopericitoma, miofibromatosis infantil y un subgrupo sinosales HPCs). La 3ª es el grupo lesional del tumor solitario (fibroso o celular). La definición de hemangiopericitoma se va dejando pues como categoría vacía.

Presentamos un caso de Tumor Fibroso Solitario tipo celular de localización mesocólica, doble y separados por 1-2 cm de mesocolon y que fue posible erradicarlo quirúrgicamente en su totalidad. Tumor vascular y potencialmente maligno, de muy escasa presencia mesentérica pura. Anteriormente denominado hemangiopericitoma siendo en la actualidad considerado como tumor fibroso solitario de tipo fibroso o celular. Destacamos el tamaño de ambas tumoraciones mesocólicas, hasta ahora no descritas y que desde el punto de vista histológico pueden considerarse como no agresivas.

SUMMARY

The hemangiopericitoma (HPC) was initially described as a soft tissue tumour that probably came from the peritocitic cells. For many years the growing pattern involved benign and malignant lesions, and their diagnosis were made based on exclusion criteria. In this heterogeneous group of tumours, three types can be described. The first one corresponds to those tumours that occasionally present HPC-like characteristics (sinovial sarcoma). The second class clearly show the characteristics of peritocitic/mioid cells. They are the true HPC tumours and they usually are benign (glomangiopericitoma/miopericitoma, paediatric miofibromatosis, and a subgroup of sinosal HPC). And the third class involves the solitary tumour (fibrous or cellular). So the definition of HPC is left as an empty category.

We present a case of a cellular type solitary fibrous tumour with a double localization at mesocolon, separated by 1-2 centimeters, that was completely surgically removed. It was a vascular tumour, potentially malignant and with a very low pure mesenteric component. It was previously called HPC (benign or malignant), but it is actually considered as a solitary fibrous tumour. We would like to emphasise the size of both mesocolic tumours, that have not been previously described, and that from an histological point of view they can be considered as non aggressive.

INTRODUCCIÓN

El hemangiopericitoma (HPT) es una tumoración de presentación rara y descrita por Stout y Murray⁽¹⁾ en 1942 por vez primera como una neoplasia propia de los tejidos blandos, presumiblemente originada en los pericitos, que exhibe un patrón vascular característico en "asta de venado". Se trata de

un tumor de tipo vascular potencialmente maligno y poco frecuente. Respecto a los tumores de este sistema, representa el 1% siendo su diagnóstico y pronóstico controvertido⁽¹⁾. Un 50% de ellos se localiza en partes blandas y principalmente en miembros inferiores. En retroperitoneo representa un 25% de localizaciones y en el tracto digestivo (esófago, estomago, intestino delgado y grueso) es bastante rara⁽²⁾.



Figura 1.- Enema opaco: rectificación del rectosigma.

Con los años se ha descrito que este patrón no es específico pues se observa en otras entidades no-HPT, tanto benigna como maligna. Se considera actualmente más que un diagnóstico un patrón morfológico que engloba diferentes entidades, unas con patrón HPT-like (Ej.: sarcoma sinovial), otras realmente originadas en pericitos/células miodes como el miopericitoma/ glomangiopericitoma y una última categoría correspondiente al grupo de entidades del tumor fibroso solitario (TFS), que incluye las variantes fibrosas y celulares y entidades relacionadas como el angiofibroma de células gigantes y el HPT lipomatosos.

CASO CLÍNICO

Varón de 65 años que acude a urgencias de cirugía en diciembre de 1983 por presentar una clínica poco específica con discreta alteración del ritmo deposicional y disuria, acompañada desde hacía unos meses de distensión abdominal que ha ido en aumento progresivamente sin clínica dolorosa. A la inspección física se apreciaba un paciente bien nutrido e hidratado con abdomen inferior distendido. Estudios analíticos y constantes clínicas dentro de la normalidad. A la palpación se evidencia gran tumoración que ocupa hemiabdomen inferior, algo móvil pero no dolorosa.

Se realizaron los siguientes estudios: en el enema opaco (Fig. 1) se constata rectificación del rectosigma. En la ecografía abdominal (Fig. 2) y a nivel pélvico (Fig. 3) se observa masa



Figura 2 y 3.- Ecografía abdominal y pélvica.

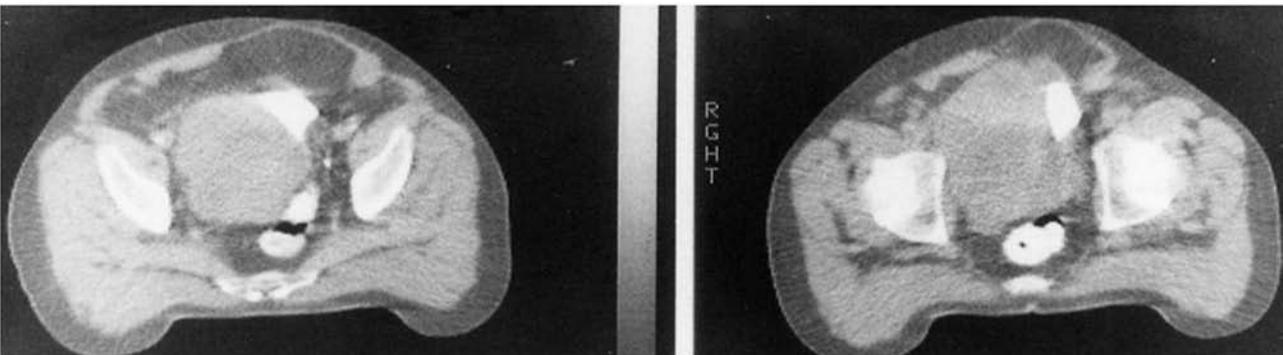


Figura 4 y 5.- TAC: en ambas se observan masa heterogénea de caracteres sólidos y de contornos polilobulados situados en pelvis y contactando con la pared derecha de la vejiga y pared derecha del rectosigma, produciendo efecto masa sobre dichas estructuras.

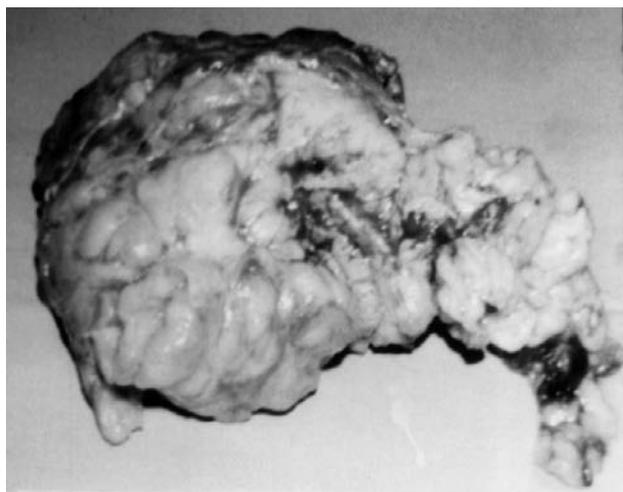


Figura 6.- Pieza de resección de la masa tumoral menor, cara posterior.



Figura 7.- Pieza de resección de la masa tumoral mayor y colon izquierdo, vista de frente.

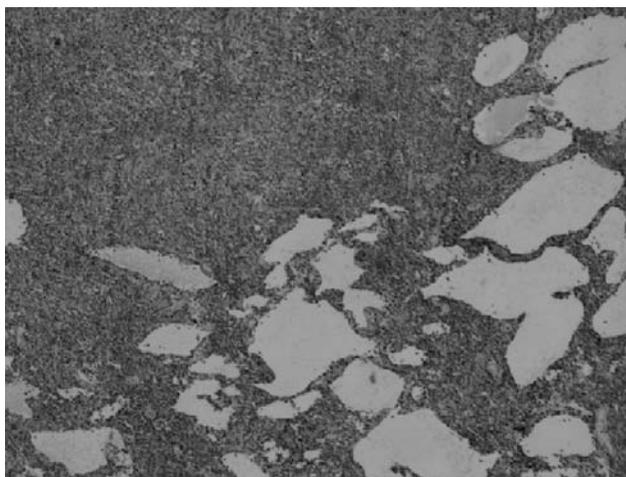


Figura 8.- Tumoración fusocelular con estructuras vasculares ramificadas (HEx40).

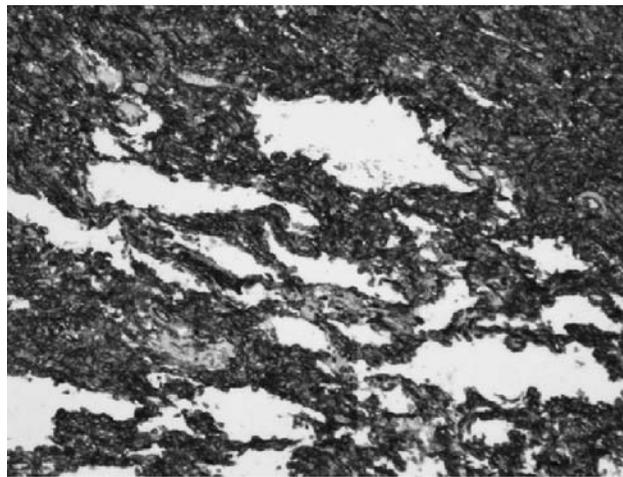


Figura 9.- Positividad difusa citoplasmática para CD34.

de bordes lobulados, hipocóicos y adyacentes a la vejiga urinaria. En las 2 imágenes de la TAC expuestas (Fig. 4 y 5) se evidencia masa heterogénea de características sólidas y contornos polilobulados situados en pelvis y contactando con la pared derecha de la vejiga urinaria y pared derecha del recto-sigma, produciendo efecto masa sobre ambas estructuras. Tras los estudios preoperatorios se intervino de forma electiva hallando en el acto quirúrgico dos masas tumorales de distinto tamaño, algo duras al tacto y separadas por un par centímetros de mesocolon izquierdo, de las que ambas dependían. La menor (Fig. 6) de 17 cm. de diámetro con superficie anfractuosa sin relación con el intestino; la mayor (Fig. 7) de unos 28-30 cm de diámetro, esta adherida al colon sigmoideo aunque no parecía penetrar en él, pero que requiere su extirpación (22 cm), al no existir ninguna otra estructura afectada, junto con las dos tumoraciones en bloque, siendo el peso de la menor de 700 g y de 1.567 g la mayor. Se procedió a la reconstrucción colocolica T-T. Microscópicamente al corte no se observa relación con la pared muscular intestinal y su mucosa es normal. El interior de las tumoraciones aparece constituidas por tejido de coloración pardusca, consistencia

blanda y muestra zonas de necrosis con cavitación. Microscópicamente (Fig. 8) se trata de una tumoración mesenquimal fusocelular con patrón vascular prominente de tipo pericitomatoso. Algunas zonas con áreas microquísticas. Las células neoplásicas tienen morfología fusiforme, con núcleos ovales o redondos, sin atipias y sin patrón definido que se disponen alrededor de las estructuras vasculares. Se identifican escasas áreas colágenas y vasos de pared gruesa. Aisladas mitosis en número inferior a 1 por 10 campos de gran aumento. El estudio inmunohistoquímico revela positividad difusa para CD34 con patrón citoplasmático y aisladas células bcl2 (Fig. 9). El resto de marcadores CD117 (c-kit), actina, desmina, proteína 100, colágeno IV negativos, Ki67 positivo menores de 1% de las células neoplásicas. Diagnóstico histopatológico: Hemangiopericitoma/ tumor fibroso solitario celular. Curso postoperatorio normal, siendo alta a los 8 días. Se siguió su evolución ambulatoriamente durante unos 10 años sin evidencia de recidiva según las exploraciones radiográficas realizadas, como así mismo cada dos años hasta 2006 en que el enfermo nos manifiesta su estado clínico normal pero ya sin acudir a consultas ambulatorias.

DISCUSIÓN

El TFS es un tumor de origen mesenquimal de escasa frecuencia con proporción similar por sexos y predominando en adultos. El previamente llamado hemangiopericitoma y actualmente considerado por algunos autores⁽³⁾ como tumor fibroso solitario variante celular, en sus formas extrapleurales suele tener una conducta impredecible y entre un 10-15% tienen un comportamiento maligno, en forma de recidivas y/o metástasis a distancia, la mayoría de las cuales acontecen en pulmones, seguido de hígado y huesos. De localización preferente en miembros inferiores seguido de los retroperitoneales, sistema nervioso central y pulmón. En el tracto digestivo son escasos y predominan en intestino delgado, estómago, colon y esófago. Los síntomas dependerán de su localización y por lo general inespecíficos, asociados a veces a síndromes paraneoplásicos, siendo la palpación de una masa el signo clínico más frecuente (97%). Los TFS/ HPT-celular localizados en mediastino, peritoneo, retroperitoneo y pelvis suelen ser grandes, celulares y con un comportamiento más agresivo que los localizados fuera de esas zonas. Criterios de malignidad incluyen tamaño (>50 mm), enfermedad diseminada en la presentación, márgenes infiltrativos, celularidad elevada, pleomorfismo nuclear, áreas de necrosis y mitosis mayores de 4/10 CGA. Un 50% de ellos se localiza en partes blandas y principalmente en miembros inferiores. En retroperitoneo representan un 25% de localizaciones⁽⁴⁾ y en el tracto digestivo es bastante rara. La relación entre morfología y comportamiento es pobre y aunque pueden considerarse como benignos, es obligado un seguimiento prolongado. De la revisión bibliografía realizada y de localización mesentérica, el trabajo descrito en 2004 por West et al⁽⁵⁾, es el más similar a nuestro caso.

Los aspectos radiológicos indican un efecto masa sobre los órganos vecinos. La ecografía suele evidenciar imágenes de masa única o lobulada con contenido hemorrágico o necrótico. La angiografía no es determinante por la distorsión de vasos y lagunas y llenado tardío venoso⁽⁶⁾. El tamaño medio es de 5-9 cm de diámetro, estando descritos de 15 cm. El diagnóstico diferencial es amplio, deben diferenciarse de tumores que pueden mostrar un patrón vascular pericitomatoso frecuentemente como sarcoma sinovial, condrosarcoma mesenquimal, fibrosarcoma infantil, tumor yuxta-glomerular o que lo presentan más infrecuentemente como histiocitoma maligno, liposarcoma pleomórfico y desdiferenciado⁽⁶⁾ o metástasis de adenocarcinoma. En las localizaciones próximas al tubo digestivo se debe diferenciar de los GIST. El patrón histológico suele ser uniforme y su celularidad, de moderada a marcada, formada por células ovales o fusiformes con escasa fibrosis y con abundantes estructuras vasculares ramificadas en "asta de venado"⁽⁷⁾. Es difícil predecir su comportamiento por los rasgos morfológicos tumorales, incluyendo criterios de malignidad su tamaño (> 50 mm), enfermedad diseminada en su presentación, márgenes infiltrantes, celularidad elevada, pleomorfismo nuclear, áreas de necrosis y mitosis mayores de 4/10 CGA⁽⁸⁾. Teniendo en cuenta que es maligno entre 15-25% de los casos, en ausencia de dichos criterios, sería la clínica, recidiva tumoral o metástasis en pulmón, ósea y hepática⁽⁹⁾ lo que determinaría el pronóstico.

Su tratamiento es quirúrgico y debe intentarse una extirpación total, como en nuestro caso, o amplia resección de afectar órganos vecinos. Aunque se trata de un tumor poco frecuente, el registro de recidivas tras su exéresis es alto (25-50%), habiéndose presentado casos de recidivas pasadas dos

décadas de su extirpación. Es por esta razón por la que hemos realizado un seguimiento amplio (20 años) sin evidenciar recidivas desde el punto de vista clínico y radiográfico. Existen discrepancias respecto a si la radioterapia y la quimioterapia son efectivas, aunque autores como Mira⁽¹⁰⁾ y Ortega⁽¹¹⁾ informan de buenos resultados en recidivas pequeñas con radioterapia y quimioterapia respectivamente. Estamos pues ante un tumor de difícil diagnóstico clínico, radiográfico e histopatológico y que el tratamiento de elección es la cirugía, con un porcentaje elevado de recidivas, por lo que su evolución y pronóstico son más bien inciertos y que requerirá un seguimiento exhaustivo.

CONCLUSIÓN

Tal como describe Gengler et al⁽³⁾ el término HPC es solo un término descriptivo y como sugirió Stout⁽¹²⁾, el término HPC ha sido usado como diagnóstico de exclusión. Los verdaderos HPCs existen y corresponden a entidades como el mio-pericitoma, miofibromatosis infantil y las lesiones del HPC-like del tracto del tracto sinu-nasal y dichas lesiones son las únicas de ser llamadas "HPC" en reconocimiento de su diferenciación perocítica. Según los conocimientos actuales todas las demás lesiones HPC-like son mejor considerarlas como variantes de TFS.

BIBLIOGRAFÍA

1. Stout AP, Murray MR. Hemangiopericytoma: a vascular tumor featuring Zimmerman pericytes. *Ann Surg* 1942; 116:26-33.
2. V Villalta, R García, J Gilbert y J L Salvador. Hemangiopericitoma de localización intestinal. *Cir Esp* 2005; 77(1): 48-50.
3. Gengler C, Guillou L. Solitary fibrous tumour and haemangiopericytoma: evolution of a concept. *Histopathology* 2006; 48:63-74.
4. Daeke DA, Lindorfer DA. Malignant retroperitoneal hemangiopericytoma with associated hypoglycemia, treatment via radioterapy. *Wiss Med* 1974; 73:592-6.
5. West NJ, Daniels IR, Allum WH. Haemangiopericytoma of the sigmoid mesentery. *Tech Coloproctol* 2004 Nov; 8 (3): 179-81.
6. Tuneyoshi M, DaimaruY, Enjoji MM. Malignant hemangiopericytoma and other sarcomas with hemangiopericytoma-like pattern. *Path Res Pract* 1984; 178:446-53.
7. Battifora H. Hemangiopericytoma: ultrastructural study of five cases. *Cancer* 1973; 31:1418-32.
8. Enzinger FM, Smith BH. Hemangiopericytoma: an analysis of 106 cases. *Human Pathol* 1976; 7:61-8.
9. McMaster MJ, Soul EH, Ivins JC. Hemangiopericytoma: a clinico-pathologic study and longterm follow up of 60 patients. *Cancer*. 1975; 36:2232-44.
10. Mira J, Chu F, Fortner J. The role of radiotherapy in the management of malignant hemangiopericytoma: report of eleven new cases and review of the literature. *Cancer* 1977; 39:1254-9
11. Ortega JA, Finklestein JZ, Isaacs H Jr, Hittle R, Hastings N. Chemotherapy of malignant hemangiopericytoma of childhood: report of a case and review literature. *Cancer* 1971; 27:730-5.
12. Stout AP. Presented at the Tumour Seminar of the Arthur Pudri Stout Club, New York, 6 June 1953.

EL CIRUJANO DE CATALINA DE ARAGÓN: LUIS DE HERRERA (†1557).

Rojo Vega A

Cátedra de Historia de la Medicina. Universidad de Valladolid. España

Correspondencia:

Prof. Anastasio Rojo Vega
Cátedra de Historia de la Medicina
Facultad de Medicina
Avda Ramón y Cajal n.º 7
47005 Valladolid. España
E-mail: rojo@med.uva.es

Catalina de Aragón, hija menor de los Reyes Católicos y nacida en Alcalá de Henares el 16 de Diciembre de 1485, fue entregada como esposa a Arturo de Gales, primogénito de Enrique VII y sucesor en la corona inglesa, su primo en cuarto grado, ya que era tataranieta de Eduardo III de Inglaterra, cuando solamente tenía 15 años.

Fue un matrimonio, celebrado en la catedral de San Pablo de Londres, fallido, pues Arturo, débil y enfermizo, falleció unos meses después –la boda había tenido lugar el 14 de Noviembre de 1501 y el óbito del heredero el 2 de Abril de 1502– de una de esas enfermedades que, en conjunto, han sido denominadas renacentistas: el tabardillo, el garrotillo, el mal francés y el sudor inglés; fue la última de las citadas la que mató al príncipe de Gales.

Francis Bacon, barón de Verulamio, habla de la española y de la familia real británica en su *The History of Henry VII of England*¹, declarando que a finales de Septiembre de 1485, Londres y otros lugares de Inglaterra fueron atacados por una enfermedad terrible y desconocida hasta entonces, que fue llamada fiebre sudorífica, a causa del síntoma predominante que la acompañaba.

Presentó sus primeras manifestaciones en Inglaterra en 1483, se extendió por varios países de la Europa continental, como Bélgica, Holanda, Alemania, Dinamarca y Noruega, siendo estudiado por Fernel, que lo llamó Ephemera britannica, y por Forestus, que lo denominó Hydronosus; desapareció de la Europa continental en 1530, y de Inglaterra, para siempre, en 1551.

Una de sus mejores descripciones es la ofrecida por Ozanam en la *Histoire médicale générale*². Consta por ella que se trató de una enfermedad epidémica y contagiosa, terriblemente mortífera, “En 1517, fue tan violenta que se llevaba a los enfermos en tres horas; hizo perecer la mitad de la población en algunas ciudades. En 1528 provocaba la muerte en el espacio de seis horas”³.



Catalina de Aragón

Su cuadro era el siguiente: “Los enfermos tenían una sed inextinguible; otros se sentían consumidos por un fuego interior; todos se veían bañados por un sudor extraordinario. Unos



Tomás Moro

morian delirando, otros aletargados. Al principio los enfermos se quejaban de violento dolor de cabeza o de los miembros; otros sentían como un vapor quemante que recorría todo su cuerpo; inmediatamente un sudor profuso brotaba por todos los poros; la sed se hacía viva; el corazón, el estómago y el hígado parecían ser los más particularmente afectados; la opresión, la inquietud y la congoja acompañaban estos primeros síntomas, y el delirio soporoso terminaba la escena; a veces el sudor desaparecía, y los miembros se quedaban fríos; pero regresaba al rato con el calor. El sudor era grasiento y tenía un olor fuerte; si los enfermos comían algo, lo vomitaban...⁴.

El tratamiento y el régimen seguido con los enfermos consistía en mantenerlos en la cama inmóviles y muy cubiertos de ropa durante al menos veinticuatro horas, siguiendo la antigua teoría de que el sudor servía para expulsar el veneno, el *virus*, del interior del organismo. Además, no proporcionarles nada de beber en las primeras cinco horas y después algo de cerveza ligera edulcorada, o agua de cebada, es decir tisana⁵, con vino, o simplemente vino aguado. Naturalmente, siguiendo el modelo hipocrático, el tratamiento no podía ser siempre el mismo, sino cada vez el adecuado a cada uno de los enfermos: si el sudor no llegaba se friccionaba al enfermo y se le daba vino generoso mezclado con triaca; si era de complejión débil se añadían al vino infusiones de romero, hinojo, orégano... etc.

El caso es que el príncipe Arturo murió y Catalina se quedó viuda a sus quince años, pero no por mucho tiempo. La cuarta hija de los Reyes Católicos no solamente era una guapa moza, sino que, además, poseía una educación exquisita para una mujer de su tiempo. Encomendada a doña Aldonza de Vega, a Diego de Deza y a fray Hernando de Talavera, llegó a

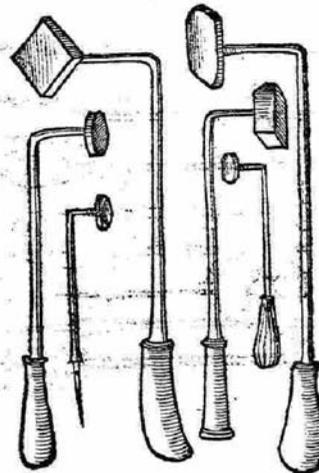
Inglaterra sabiendo las lenguas peninsulares, el francés, el flamenco, el inglés, música y baile. Tan bella y cultivada que encantó al mismísimo Sir Tomás Moro, el autor de la idea de una República feliz, *Utopía*, hasta el punto de hacerle exclamar: "conquistó el corazón de todos". El propio rey, Enrique VII, quedó prendado de ella, y en parte por la admiración causada y en parte por el empeño que la corona británica tenía de aliarse con España, en su lucha contra Francia, la hija de los Reyes Católicos volvió a contraer matrimonio con un inglés, siete años después de quedar viuda, con Enrique VIII, recién ascendido al trono.

Su historia es bien conocida: sus seis hijos, de los que solamente sobrevivió María, reina de Inglaterra entre 1553 y 1558; la nulidad matrimonial solicitada por el monarca para casarse con Ana Bolena; su destierro y confinamiento en Amptill, Buckden y el castillo de Kimbolton, y su muerte en este último lugar el 7 de Enero de 1536, cuando contaba con 50 años. Su cuerpo fue enterrado en la catedral de Peterborough.

Pero, naturalmente, Catalina no fue a Inglaterra sola, sino con el acompañamiento de un séquito de españoles en el que no debieron faltar ni médico ni cirujano, por lo que pudiese sobrevenir.

El primer médico es dudoso, ¿Juan de Alcaraz⁶?, el segundo es bien conocido, el doctor Hernando López de Escoriaza, el mismo que es citado como 'médico de la reina' y como Francisco de Vitoria por Garret Mattingly⁷. Julio-César Santoyo daba ya cuenta, en 1973, de las dificultades que entrañaba seguir su pista en Inglaterra, debido a los múltiples nombres y alias por los que había sido conocido⁸. Según el mencionado Santoyo debió llegar a Inglaterra en torno a 1515⁹, respondiendo a una petición de Catalina en la que solicitaba a su padre médico y confesor españoles. Entre sus méritos consta el de haber colaborado con John Chambre y Thomas Linacre a la

LIBER I. 125
Ferramentorum candérum varia
delineatio, quibus cutis aduri-
tur in collo & naso, &
aliis corporis ple-
risque par-
tibus.



Cauterios



Enrique VIII de Inglaterra

fundación del Colegio de Médicos londinense en el año 1518.

Mal que bien, el médico es conocido, pero ¿y el cirujano?.

Del cirujano nada se ha escrito hasta hoy¹⁰. Se llamó Luis de Herrera y era natural de Medina de Rioseco, la entonces villa de los Almirantes de Castilla; no sería de extrañar que comenzase como cirujano de los Enríquez, para posteriormente dar el salto definitivo al palacio real desde la corte.

No podemos saber si estudió en Salamanca o en Valladolid, ya que los Libros de Registro de matrículas de ambas Facultades, en ambas Universidades, comienzan en el mismo año, 1546, sin rastro de anteriores¹¹; siendo los primeros documentos a él referidos los fechados en 1548, es decir, tras su regreso a España, una vez fallecida Catalina.

Es un documento, de 12 de septiembre de 1548, en el que el "cirujano de su majestad y del rey de Inglaterra" se nos muestra traspasado por el dolor, dando poder al procurador Francisco de Betanzos para el pleito que tenía contra su mujer Isabel de Grados "sobre el adulterio y adulterios que me ha hecho y cometido"; porque, al parecer, Isabel se había aburrido de tanta ausencia y mientras Luis curaba a Enrique VIII y a Catalina, había buscado el pecho de otro¹².

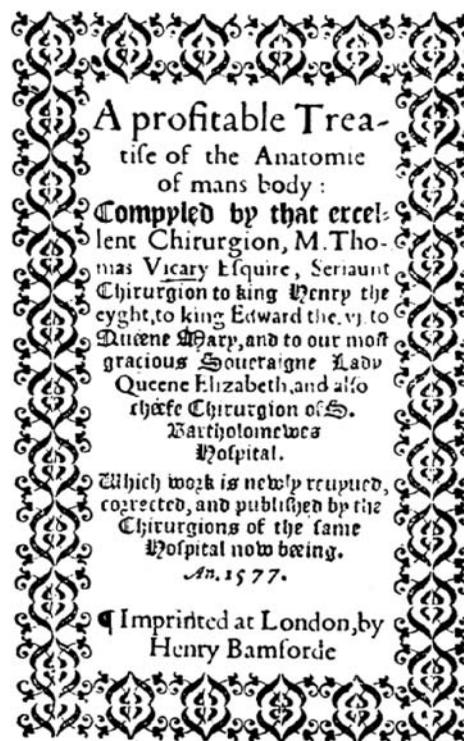
En 1551, fecha de las primeras disecciones celebradas al estilo vesaliano en España, en Valladolid¹³, estaba, seguro, en la villa del Pisuerga, por cuanto es citado por Alonso Rodríguez de Guevara como uno de los asistentes a ellas: "¿Y qué diré del sabio práctico Colegio de Cirujanos? ¿Podré hacer

más de nombrar al sapientísimo Licdo. Torres, a los Licdos. Arias, Lora y Herrera?¹⁴". Trabajaba como cirujano del Hospital de la corte de Valladolid, como nos desvela Dionisio Daza Chacón en el *Prólogo al Letor* de su *Practica y Teorica de Cirugia en romance y en latín*¹⁵: "El año de 57 vacó en esta villa [de Valladolid] el asiento del cirujano del hospital real de la corte, por muerte del licenciado Herrera, gran cirujano...".

Siguen documentos de diversa índole y escasa importancia, que nos confirman en la opinión de que en algún tiempo debió estar al servicio de los Almirantes de Castilla, puesto que su casa estaba en la Plazuela del Almirante, junto al palacio vallisoletano de éste, hoy Teatro de Calderón. Es un contrato de arrendamiento de aposentos en las casas de Luis de Herrera, que merece ser recordado por ser su apoderado Gregorio López Madera, futuro médico de su majestad¹⁶.

Un documento posterior nos informa de que tenía, además, casas en Salamanca ¿Recibidas en dote con su mujer?. El 13 de Enero de 1554 dio poder a Alonso de Ponte, cirujano salmantino y maestro del vallisoletano Daza Chacón, según Narciso Alonso Cortés¹⁷, para desahuciar de las mismas al doctor Ciudad¹⁸, catedrático de Salamanca, se supone que por impago de los alquileres pactados¹⁹.

En Salamanca, precisamente, dictó testamento, ya muy débil, el 4 de Octubre de dicho año de 1557 – "y porque el otorgante, que yo el escribano doy fe que conozco, dijo que no podía firmar por la gravedad de su enfermedad" –, ante varios testigos entre los que se encontraba el bachiller Diego de Ponte; aunque acabó muriendo en su localidad natal, Medina de Rioseco; procediéndose al inventario *post mortem* de sus bienes en Valladolid justo un mes más tarde, el 4 de noviembre del 57.



Tratado de Anatomía

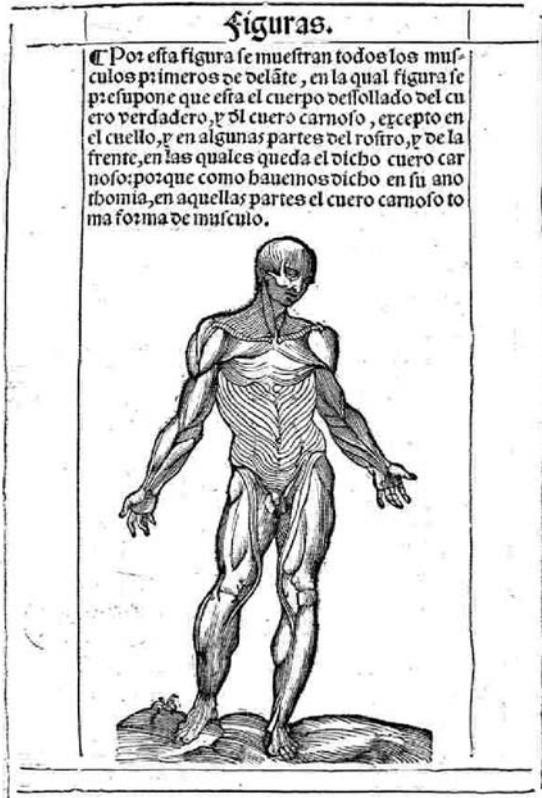
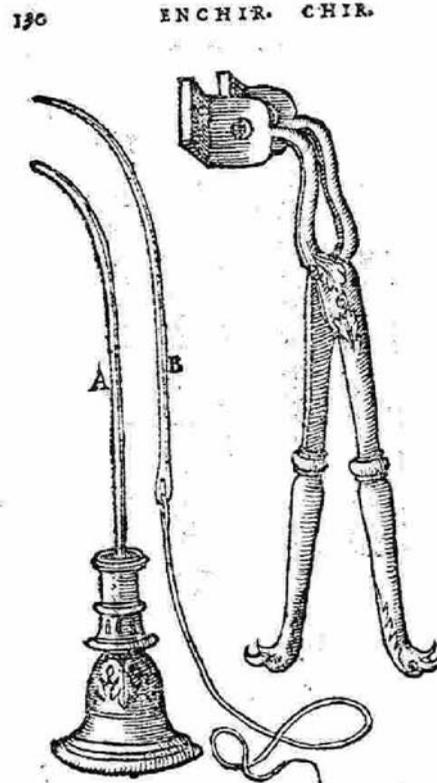


Lámina anatómica



Instrumentos de la época

Testamento e inventario de bienes son los documentos fundamentales para dibujar, en lo que cabe, su biografía²⁰.

Luis de Herrera se declara en su curso, "cirujano de su majestad y del rey de Inglaterra y príncipe nuestro señor" y es gracias a ello que sabemos que estuvo con Catalina, ya que no hemos hallado su pista en ninguna otra parte, incluidas las *Letters and Papers* de Enrique VIII²¹. Debemos suponer, pues, que fue compañero a Thomas Vicary, fundador del Colegio de Cirujanos londinense y autor de la primera anatomía en lengua inglesa, *The Englishman's treasure or the true Anatomy of man's body* (Londres, 1548); hecho que resulta curioso si consideramos que asistió a las primeras disecciones vesalianas de Valladolid junto con Bernardino Montaña, el autor de la primera anatomía en lengua castellana, *Libro de la Anothomia del hombre* (Valladolid, 1551).

Era "natural de la villa de Medina de Rioseco, andante en corte", y por ello dejó ordenado ser enterrado en su villa natal, con el hábito de San Francisco y en el monasterio de dicha advocación, haciendo un bulto sobre la tumba familiar, que ya acogía los restos de su padre y de su hermano 'el doctor'.

Su mujer, doña Isabel de Grado, vivía aún, pero emparejada²² en casa de su hermana María de Herrera. Herrera le dedica un largo párrafo de su testamento: "Yten digo y declaro que por cuanto yo fui muy bien casado, según yo pensaba, con doña Isabel de Grado, mi mujer, que al presente está en

casa de María de Herrera, mi hermana, mujer del secretario Treviño, por mandado de la Justicia; y estando así casado, con malas inteligencias que tuvo, inclinadas a mal fin como ella bien sabe, me puso, sin ser yo sabidor de cosa ninguna, un pleito con el provisor de la villa de Valladolid y no pudiendo por aquí me lo puso en Chancillería, haciendo otros muchos escándalos...". Su voluntad fue que siguiese como estaba, encarcelada y sola hasta que muriese.

El inventario de bienes *post mortem* se hizo, como ya se ha indicado, el 7 de noviembre del mismo año, en Valladolid, tras haber fallecido Herrera en Rioseco y haber abandonado, con este fin, la vecina Salamanca. Es un inventario razonablemente rico, con casas en Valladolid, plazuela del Almirante, y un corral, el de la Cruz, con diecisiete casillas; en Salamanca en la calle de los moros y en la colación de Santa María de los caballeros, y en Rioseco en la calle de los Lienzos; y una serie de heredades en Sigüenza, adquiridas en dote con su mujer. Además una serie de censos y obligaciones que le proporcionaban unas buenas rentas, atadas junto con "una carta ejecutoria emanada de los señores alcaldes de esta corte y Chancillería contra doña Isabel de Grado su mujer" y una "probanza contra la dicha doña Isabel de Grado su mujer que está signada de Lorenzo Arias escribano".

El resto viene constituido por un ajuar de casa, que nos permite ver que vestía ropas severas y ricas: "una sayo de raso negro guarnecido de terciopelo aforrado en fustán negro", "una ropa de terciopelo negro", "una ropa de raso con una

franja de terciopelo negro”, “un manto de contray con una faja de terciopelo por de dentro, por las delanteras ancho”... Un cuadro con un crucifijo y otro con la figura de la muerte y unos tapices de figuras acompañaban sus lecturas.

Desgraciadamente lo más interesante, los libros y el instrumental quirúrgico, no se inventariaron por no ser necesario, ya que los unos y lo otro fue graciosamente traspasados por su voluntad a su sobrino el licenciado Antonio de Herrera, asimismo cirujano; debemos conformarnos con un esquelético yten, “primeramente cuarenta y dos cuerpos de libros grandes y pequeños de medicina y cirugía”, seguido de otra anotación no mucho más larga: “yten los hierros, legras y cauterios tocantes a cirugía, que estos libros y herramientas mandó el dicho licenciado por su testamento a Antonio de Herrera su sobrino, los cuales entregaron luego los dichos testamentarios”.

Fue enterrado en San Francisco, como quería, pero, al morir sin hijos, nadie debió, seguramente, interesarse en tallar la escultura de bulto que ordenaba. Ninguna memoria suya queda en la actualidad en dicho templo²³. El presente, el único monumento que queda de sus trabajos ingleses es su testamento.

REFERENCIAS

1. He utilizado la edición de 1786, *The History of Henry VII of England, written in the year 1616 by Francis Bacon*, Londres: Logographic Press, 1786; a partir de la pag. 239 se recogen los datos que hemos apuntado anteriormente: “On the 2d of October, 1501, lady Catherine, fourth daughter of Ferdinand and Isabella, king and queen of Spain, arrived at Plymouth, and was married at St. Paul’s, to prince Arthur, the 14 of November...”.
2. *Histoire médicale générale et particulière des maladies*, 2ª ed. Tomo IV. París, 1835, pags. 93-99.
3. *Ibidem*, pag. 94.
4. *Ibidem*, pag. 97.
5. *La tisana era el gran reparador de fuerzas de los enfermos desde los tiempos de Hipócrates*, “Cebada, medicamento acuoso hecho por infusión, decocción, etc., que se puede beber abundantemente, gracias a su escasa actividad, y que se prepara ordinariamente en la propia casa de los enfermos; la más común entre los antiguos tenía como base la cebada preparada (Hipócrates, *De ratione victu in acutis*; Galeno, *De ptisana*”, en *Dictionnaire universel de Matière Médicale, et de Thérapeutique Générale*, IV, Bruselas: Societé Belge de Librairie, 1837; pag. 892.
6. *En el Índice de la colección de don Luis de Salazar y Castro, de Antonio de Vargas-Zúñiga y Baltasar Cuartero, tomo I, Madrid, 1949; Apéndice B, nº 330, se anota una carta de los doctores Alfaro y Torrecilla y del licenciado Alcaraz a Fernando el Católico, comunicándole noticias del curso de la enfermedad del infante Fernando de Austria, su nieto.*
7. *Mattingly, Garret. Catalina de Aragón. Madrid: Palabra, 1998; pag. 359.*
8. *Santoyo, Julio César. El Dr. Escoriaza en Inglaterra y otros ensayos británicos. Vitoria, 1973; y dentro de él “El Dr. Escoriaza, médico de Enrique VIII de Inglaterra”, pags. 11-57.*
9. *Ibidem, pag. 17. Tengo publicada una muy resumida biografía de Escoriaza en el Diccionario Histórico de Médicos Vascos. Bilbao, 1993; pags. 123-125.*
10. *Le dediqué un brevísimo recuerdo en Anastasio Rojo, Enfermos y sanadores en la Castilla del Siglo XVI. Valladolid: Universidad, 1993; pags. 27-28.*
11. *Para Salamanca, Teresa Santander, Escolares médicos en Salamanca (Siglo XVI). Salamanca, 1984; para Valladolid, Amalia Prieto Cantero, Bachilleres médicos vallisoletanos (1546-1870). Valladolid: Universidad, 1974.*
12. *A.H.P.V., protocolos, leg. 261, fo. 449.*
13. *Fernández Martín, Luis, “Orígenes de la disección anatómica en la Universidad de Valladolid”, Cuadernos de Historia de la Medicina Española, XIII (1974) 1-7; y José Luis Rodríguez de Diego, “Provisión real de Carlos a la Audiencia y Chancillería de Valladolid permitiendo la disección de cadáveres para un mejor conocimiento de la anatomía humana”, en A. Rojo, ed. Facultad de Medicina de Valladolid. VI Centenario. Valladolid: Junta de Castilla y León, 2006; pags. 78-79.*
14. *Traducción tomada de Mariano Alcocer Martínez, Historia de la Universidad de Valladolid. Bio-Bibliografías de médicos notables; Valladolid: Cuesta, 1931; pag. 122; de la obra de Rodríguez de Guevara, In pluribus ex iis quibus Galenus impugnatur ab Andrea Vesalio Bruxelensi in constructione & usu partium corporis humani, defensio; Coimbra: Ioan Barrerium, 1559: “Quid de chirurgorum literatissimo, & exercitatissimo collegio dicam. Aderant namque ex illo doctissimi licenciatus Torres: & bachalaureus Torres, Licenciatus Arias, Sosa, licenciatus Herrera”; segunda página, sin numerar, del prólogo “ad candidum lectorem”.*
15. *Hemos manejado la edición de Valladolid: Ana Vélez, 1609.*
16. *A.H.P.V., protocolos, leg. 221, fo. 116. Gregorio López Madera (c 1515-), natural de Madrid, estuvo en Lepanto y fue protomédico y médico de Carlos V y del duque de Saboya, entre otros cargos. Datos sobre su vida en Hernández Morejon, Historia bibliográfica de la medicina española, ed. Nueva York, 1967; tomo III, pag. 73; M. Agulló Cobo, Documentos sobre médicos españoles de los siglos XVI al XVIII, Salamanca, 1969; L. Alonso Muñoyerro, La Facultad de Medicina en la Universidad de Alcalá de Henares, Madrid: CSIC, 1945; pags. 15 y 7 189-190; J. Álvarez Sierra, “Médicos célebres madrileños”, *El Siglo Médico*, XCIII (1934) 54; J. Jiménez Muñoz, “Salarios de médicos y cirujanos (I). Nóminas de Corte 1538-1600”, *Asclepio*, XXXIII (1981) 315-334; E. Subiza, “Los médicos de Felipe II. Aportación a su estudio”, *Archivos Ibero-americanos de Historia de la Medicina*, VI, 3 (1954) 377-390.*
17. *Miscelánea Vallisoletana, Tercera Serie. Valladolid: Cuesta, 1921; pag. 65.*
18. *El doctor Juan Ciudad, catedrático de cánones. E. Esparabé, Historia pargmática e interna de la Universidad de Salamanca. Tomo II; Salamanca: Francisco Núñez, 1917; pag. 340.*
19. *A.H.P.V., protocolos, leg. 51, fo. 92.*
20. *A.H.P.V., protocolos, leg. 225, fo. 1.643; leg. 227, fo. 433; leg. 758, fo. 1.680.*
21. *Letters and Papers. Foreign and Domestic. Henry VIII. Ed. J.S. Brewer y J. Gairdner. Vols. 1 (1509-1514) a 11 (July-December 1536).*
22. *Emparedada quería decir encerrada de por vida en una habitación, sin poder hablar con nadie.*
23. *Eloísa Watenberg García, Catálogo Monumental, XVII. Medina de Rioseco. Ciudad. Valladolid: Diputación Provincial, 2003; pags. 19-48: “Iglesia y restos del convento de San Francisco. Museo”.*

IN MEMORIAN D. CARLOS CARBONELL ANTOLÍ. CATEDRÁTICO DE CIRUGÍA

Carbonell Canti C

Contenido de la Sesión Necrológica en Homenaje al Académico Numerario. Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana (23.11.2009). Texto y fotografías facilitados por el autor

La presentación de una sesión necrológica invita a reflexionar sobre cómo era la persona motivo de homenaje póstumo, cuáles fueron sus virtudes, cómo enfocó, desarrolló y proyectó su vida. La preparación de esta sesión ha supuesto para mí una forma de reencuentro con mi padre, tras su muerte, que ocurrió el día 20 de Junio de 2009, un mes justo después de que cumpliera los 93 años. Por ello señoras y señores les doy de nuevo las gracias.

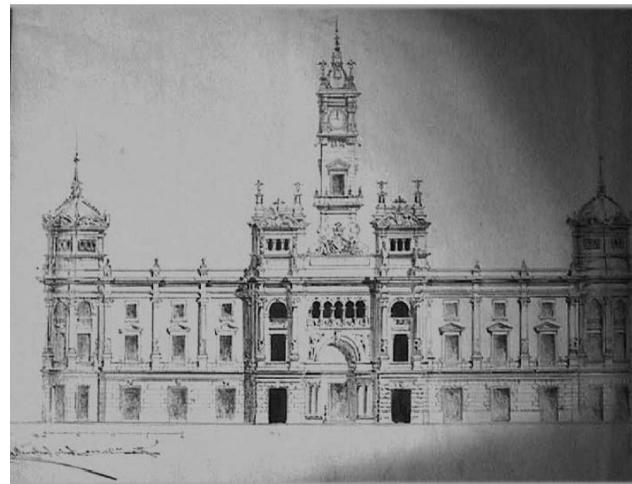
Carlos Carbonell Antolí, nació el 20 de Mayo de 1916, lo hizo en Valencia de padre catalán de Barcelona y madre valenciana de Villanueva de Castellón.

Su padre **Carlos Carbonell Pañella**, arquitecto titulado en la Escuela Superior de Arquitectura de Barcelona, se trasladó a nuestra ciudad tras ganar las oposiciones de Arquitecto Mayor de Valencia, lo que entendemos como arquitecto municipal, era la época de la Exposición Regional de 1909, diseñando para esta celebrada exposición, el Salón de Actos, los pabellones de Fomento y el Cinematógrafo.



Carlos Carbonell Pañella

Fueron numerosas las contribuciones arquitectónicas que dejó en nuestra ciudad durante el llamado periodo modernista. Edificios emblemáticos en el primer y segundo Ensanche valenciano. El **edificio Chapa** en la Plaza de Cánovas del Castillo, que realizó junto a su amigo el **arquitecto Almenar**, otros de gran belleza en las calles de Jorge Juan y Cirilo Amorós. La actual fachada del Ayuntamiento junto al **arquitecto Mora** y en el interior del propio Ayuntamiento, el frecuentado **Salón de los Espejos**.



Todas ellas obras arquitectónicas de las que sentirse orgulloso. Murió en 1933, a los 51 años, dejó viuda y cuatro hijos el mayor Carlos Carbonell Antolí tenía entonces 17 años.

Su viuda **Pepita Antolí Muñoz**, la mujer más valiente que yo he conocido, asumió con resignación cristiana la desgracia familiar y se convirtió en el motor de la nueva situación, mi padre la adoraba, vivió por y para sus hijos, a todos les dio carrera, su autoridad moral y su inmensa generosidad les permitió sobrepasar el periodo de la Guerra Civil



Pepita Antolí Muñoz



Carlos Carbonell Antolí

do que yo ante ustedes homenajeara a su madre antes que a él.

Carlos Carbonell Antolí, cursó el bachillerato en el Instituto Luís Vives de Valencia, admirando siempre la libertad de expresión, y el nivel de capacidad docente que ofrecían los catedráticos de instituto en aquellos años de la Segunda República.

La guerra Civil interrumpió a Carlos Carbonell en su tercer año de carrera Universitaria, había escogido Medicina, ¿por qué no siguió la carrera de su padre?, en alguna ocasión, nos confesó que fue por su escasa calidad como dibujante. No obstante se sintió muy feliz cuando, su hijo Ignacio, decidió seguir los pasos de su abuelo y hoy es un prestigioso arquitecto valenciano.

La vocación médica de Carlos Carbonell Antolí, nació tal vez como un reto tras la muerte de su padre, etiquetada por entonces como un "cólico miserere", muchos años después, en comentarios personales, mi padre, lo interpretaba como una obstrucción intestinal por probable neoplasia de colon. Curiosamente uno de los tratamientos quirúrgicos que él aplicó con mayor frecuencia y que nadie pudo aplicar a su padre.

Tras la guerra civil se le permitió realizar los dos últimos cursos en el mismo año. y terminó la Licenciatura de Medicina en la Universidad de Valencia en 1940.

en Valencia, desde su presidencia local de Mujeres de Acción Católica, mantuvo dos hijos en diferentes frentes bélicos y cuatro refugiados se pasaron la guerra civil en su casa, uno de ellos fue el Dr. Andrés Pursell de Barcelona, que posteriormente fue uno de los neumólogos más conocidos y prestigiosos de Cataluña.

Ciega durante sus últimos 15 años, por una retinopatía diabética, murió rodeada de sus hijos y nietos. Estoy seguro de que mi padre, hubiera preferido

Su calificación global de Sobresaliente y sus 18 Matriculas de Honor, le permitieron ser primero alumno y más tarde Médico Interno de Clínicas, siendo aceptado en la Cátedra del Prof. Francisco Martín Lagos, su maestro más directo y a quien mi padre admiraba sin reservas.

Desde 1943 hasta el 45 ejerció como Profesor Auxiliar de Patología Quirúrgica y trabajó como Cirujano en formación, en la salas de Cirugía y Traumatología del antiguo Hospital General de Valencia en la calle de Guillém de Castro.

D. Paco Martín Lagos, ejerció como maestro y mi padre, Carlos Carbonell Antolí, como discípulo, cuando D. Paco obtuvo por traslado la Cátedra de Madrid, y le solicitó que le acompañara, Carbonell no lo dudó, aceptó sin pestañear, su fidelidad, su coraje y su futuro estaban en Madrid.

Se desplazó definitivamente a Madrid en 1945, poco tiempo después de doctorarse por la Universidad Central con su Tesis Doctoral sobre "*Mecanismos de la muerte en la Embolia Gaseosa*" que obtuvo inicialmente la calificación de Sobresaliente y posteriormente el Premio Juan de la Cierva del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Su mujer, Pilar Canti, mi muy querida madre, con quien se casó en 1946, se trasladó como era de ley a Madrid, y en la calle Hermanos Miralles Nº 27, vivieron ambos estos primeros años con sus tres primeros hijos. Que si bien éramos concebidos en Madrid, siempre (por imperativo materno) éramos dados a luz en Valencia, en casa de los abuelos en la calle de Correos nº 4, atendidos siempre por dos grandes amigos de casa D. Paco Bonilla y D. Ignacio Martí.

Tras su doctorado fue Profesor Adjunto de Cirugía en la Universidad de Madrid, siempre en la cátedra y en el Servicio quirúrgico del Profesor Martín Lagos, en el Hospital Clínico San Carlos.





En este gran edificio que fundó Gimbernat como **Real Colegio de Cirujanos** a finales del siglo XVIII (1788), coexistían la Facultad de Medicina, a la que se accedía por el gran portón de la Calle Atocha y el Hospital Clínico, cuyo acceso daba a la Plaza del Dr. Mata.

Don Francisco Martín Lagos dirigía cuatro salas, dos de Cirugía y dos de Traumatología, y un quirófano independiente. Duplicando así los recursos de los que había disfrutado en Valencia.

¿Cómo era el Dr. Carbonell Antoli por aquel entonces? Pues debo decirles que no lo sé con exactitud, lo imagino inquieto, ambicioso, trabajador incansable, aprovechando al máximo las escasas oportunidades quirúrgicas que entonces se daban a los jóvenes, ayudando quirúrgicamente a su maestro y esperando sus oportunidades

La primera oportunidad, que le llegó, fueron las oposiciones a la plaza de Jefe de Cirugía del Hospital General de Madrid, el tenía 34 años. Sus coopositores más destacados eran el Dr. Armando Muñoz Calero y el Dr. Carlos González Bueno que era una personalidad médica del Madrid oficial y era apoyado por el régimen político de entonces. Se iban desarrollando los ejercicios con gran diferencia a favor de Carbonell. En el ejercicio práctico consistente en una **gastrectomía**, mi padre la hizo correctamente, pero el opositor "*políticamente importante*" tuvo la desgracia de que al paciente no le habían preparado adecuadamente el estómago, y el campo operatorio se le llenó de garbanzos. D. Francisco Martín Lagos presidía el tribunal, y ante tal circunstancia, *consideraron dejar la plaza desierta*.

El **Profesor José Luis Balibrea**, por aquel entonces médico interno del Servicio me comentaba recientemente a propósito de la actitud de D. Paco en estas oposiciones, lo siguiente "*Yo he hablado muchas veces con tu padre de aquellas oposiciones, y ambos estamos de acuerdo que D. Francisco no hizo gran presión para que le dieran la plaza, seguramente pensando que siendo tan joven, y con una plaza tan importante, lo mismo abandonaba las próximas oposiciones a cátedra. También es verdad que era 1950 y aquel Hospital siempre ha sido un coto privado político hasta hace pocos años*".

Hace unos meses el actual Dr. Muñoz Calero, Alberto, hijo de D. Armando, y actualmente Presidente de la Asociación

Española de Cirujanos, me envió una entrañable y cariñosa carta de condolencia.

Como anécdota del Madrid de entonces, y que mi padre siempre apostillaba, valga la siguiente, al último ejercicio de la oposición antes mencionada acudía mi padre en autobús, cuando se dió cuenta de que **le estaban robando la pluma estilográfica**, armó un tremendo revuelo, hasta que consiguió que se la devolvieran los mismos ladrones, después de eso, *me fui tan contento a examinar e "hice el mejor ejercicio de mi vida de opositor"*. Ese fue un día de suerte, recuperar la pluma estilográfica Parker a primera hora del día y el celador en la oposición, equivocado o no, le coloca el **enfermo adecuadamente preparado** en su quirófano.

Durante este periodo madrileño, aprovechó para completar su formación en varios Centros y en diferentes periodos en el extranjero, Lo que con fina ironía Gomar Guarner definía gráficamente como "*suficiencia de pasaporte docente*".

Tras un periodo en el **Hammersmith de Londres**, fue becado en dos universidades alemanas en la Universidad de Bonn con el **Prof. Gutgemann** donde permaneció dos meses en 1950 y a mediados del mismo año se traslado a Dusseldorf con el **Prof. Derra**, donde permaneció por un periodo de ocho meses. Con Derra, siempre guardó una sincera amistad, siendo participe extranjero en la sesión necrológica del mismo en el año 2002.

En 1953, gana por oposición, la **cátedra de Cirugía de Zaragoza**, de la que no llega a tomar posesión, solicitando inmediatamente el traslado a la Universidad de Valencia por existir desde hacia seis años la vacante dejada por el **Prof. Alfonso de La fuente Chaos**.

En esta oposición salían a concurso Barcelona, que ganó el **Prof. Ramón Arandes**,



Zaragoza que ganó el Prof. Carbonell y Santiago de Compostela que ganó el Prof. Ricardo Lozano Blesa; inexplicablemente Valencia que estaba vacante seis años, no salía. El gran interés de D. Ricardo Lozano por ocupar Zaragoza, ya que era su tierra, y su gran influencia en el Ministerio de Educación por aquel entonces, facilitaron este natural, biográfico y rápido ajuste de plazas.

Por ello Carbonell Antolí desde 1953 hasta septiembre de 1985, ejerce como catedrático de Cirugía en esta Facultad de Medicina, en su Valencia natal y durante estos 32 años dedicó lo mejor de su vida a la Universidad, a su Servicio quirúrgico en el Hospital Clínico Universitario y su Cirugía fue ampliamente ofertada a la Sociedad Valenciana

Este periodo, es el más conocido por ustedes y son conocedores de su historia, fundamentalmente porque formaron parte importante de ella, me mostraría escasamente riguroso si eludiera que D. Carlos, como así era conocido durante mucho tiempo, fue un enamorado de su trabajo en todas las versiones que la vida le fue ofreciendo.

Permitan ustedes que analice algunos aspectos de estas versiones: **Profesor Universitario, Cirujano Universitario. Generador de equipos de investigación clínica. Creador y potenciador de Sociedades Científicas locales y nacionales. Viajero incansable. Amigo de sus amigos, Deportista y patriarca familiar.**

Como **Profesor Universitario**, la responsabilidad de la Cátedra de Valencia, recayó en el Profesor Carbonell Antolí, cuando tenía 37 años, era considerado por entonces un catedrático joven, al que sólo los **Profesores Carmena y Barcia Goyanes**, a quienes siempre admiró de manera especial, habían superado en precocidad biográfica el escalafón docente, pues fueron catedráticos a los 27 y 29 años respectivamente

Clases diarias a las 08,00h, durante muchos años, clases moderadamente concurridas, pues eran de horario de cirujano, pero con un alumnado fiel por su calidad docente y por el interés de la materia explicada.

¿Qué materia explicaba el Prof. Carbonell?, esto permite abrir paso a exponerles a ustedes una de las mayores contribuciones que a nivel nacional nació de nuestra Facultad de Medicina, y que repetidamente, **López Piñero**, catedrático de Historia de la Medicina, señaló como un hito en la evolución histórica de nuestra Facultad, y **fué la división de la Patología y Clínica Quirúrgica en dos asignaturas, para que cada una de**



ellas englobara distintas especialidades quirúrgicas. Sin duda este acuerdo entre dos cátedros inteligentes, desprendidos y con voluntad de cambio marcó su etapa las más larga fructífera de su vida.

Tras el lamentable y precoz fallecimiento del Prof. Gascó, amigo y compañero de Carbonell desde la época de Martín Lagos, y la incorporación inmediata por traslado desde Sevilla de un catedrático joven como era el Prof. Gomar, se estableció de forma inmediata una gran corriente de empatía entre ambos, dando lugar a una noble y sincera colaboración que fructificó como cosecha en una gran amistad; me remito a las palabras que el Prof. Carbonell transmitió en el solemne Acto Necrológico que esta Academia ofreció en homenaje póstumo al Prof. Francisco Gomar Guarner, en referencia a la división de la Patología Quirúrgica:

"Tras quedar Gomar y yo, como catedráticos de Cirugía en Valencia, nuestra convivencia fue extraordinariamente ética y amable, como la de buenos amigos. Pocos días tras su llegada a Valencia, nos reunimos, pues quería saber mi opinión, sobre la distribución de las dos cátedras de cirugía, si seguíamos igual, es decir considerando que las dos cátedras seguirían enseñando toda la cirugía en forma similar y alternando los cursos, o por el contrario, cada uno se haría cargo de la mitad de la disciplina. He de decir que su propuesta no me cogió de sorpresa. Yo también había percibido, que la amplitud de la cirugía se iba incrementando y continuamente ampliando, hasta hacer difícil el dominio de todas las partes, y en especial las técnicas quirúrgicas. Yo mismo en mis partes operatorios me parecía burlesco o al menos poco serio, indicar tras un enclavijamiento de Kunstschler, la realización de una colecistectomía.

Por ello mi respuesta fue plenamente afirmativa, con numerosos puntos de acuerdo en nuestro razonamiento, en contra de lo que pensaban la mayoría de las cátedras de Patología y Clínica Quirúrgica de las distintas universidades españolas, que cuando se les preguntaba qué especialidades ejercían, no dudaban en contestar que todas.

Era evidente, que una parte era la cirugía de digestivo, pulmonar y vascular y en la otra parte tenía que quedar la traumatología y la ortopedia. Yo pregunté a Gomar que cómo íbamos a decidir qué partes corresponderían a cada uno, y entonces, el Prof. Gomar con toda generosidad señaló que como yo era más antiguo eligiera, que él aceptaría. Yo toda mi vida recordé esta acto de generosidad del Prof. Gomar, él por otro lado supo elevar la Traumatología y la Ortopedia a una gran altura, al estar regida desde la Presidencia de la Sociedad por primera vez por un Catedrático de Cirugía de la Universidad.

Nuestro acuerdo fue una revolución en la Universidad Española, que no fue siempre bien acogido. Fuimos inculcados de que la Universidad, había cedido algunas de las prerrogativas de las que siempre había disfrutado, sin embargo nosotros seguimos fieles a nuestro pensamiento. El trabajar orientados a producir avances personales, en una parte de la cirugía española en campos definidos, aumentaba el respeto que la cirugía universitaria ofrecía a la sociedad española." (An.R.Acad.Med. Vol. 8 2006)

Este suceso llevado a efecto en el año 1958 en la Facultad de Medicina de Valencia, fue adoptado de forma progresiva por el resto de las universidades españolas, hoy 61 años después, **el concepto de totalidad quirúrgica está absolutamente superado.**

Entrevista con el Maestro

Diálogo sobre el futuro de la cirugía y la Asociación Española de Cirujanos

Salvador Lledó Matoses (Presidente de la Asociación Española de Cirujanos)



desde los tiempos iniciales, hasta nuestros días. Muchas de estas opiniones son negativas. Hoy algunas entre estas últimas, asombró la de aquí que consideran a la cirugía como un recurso serio o paliativo. No suelen ser de esta opinión los que han pasado lo mejor de sus vidas en los laboratorios de investigación quirúrgica, o los que han estado bajando clínicamente, habituados a realizar esfuerzos que no siempre son reconocidos y recompensados.

Desde hace tiempo se han superado las luchas entre cirujanos e internistas se ha llegado a un entendimiento, considerando que lo que es necesario es la colaboración entre ellos. Incluso algunos piensan que es necesario tener un buen conocimiento de Medicina Interna para ser un buen cirujano.

P: En su opinión, ¿cree que se darán nuevos métodos quirúrgicos, o por el contrario ya se ha tocado techo en las últimas innovaciones?

R: El avance de las ciencias en general y

Año 1966, siendo Decano de la Facultad de Medicina el Prof. Tomás Sala, sufre un infarto agudo de miocardio y entonces el Prof. Carbonell como Vicedecano, asume las funciones del Decanato hasta su elección definitiva en 1967.

Ejerce de Decano desde el año 1967 hasta 1974, años cruciales en la Universidad, donde la acción política contraria a la intransigencia, la evolución y la potencial ruptura del régimen imperante, tenía su sede fundamentalmente en la Universidad, ambiente de inquietud, con asambleas, manifestaciones y contramanifestaciones, unas autorizadas otras no, intensas vivencias para un Decano que ejerció con rigor, magnanimidad y progresivo convencimiento democrático, con sentido innato de la libertad del individuo.

El mismo expresa estas impresiones en unos comentarios propios que dicen:

"Durante mis años de Decano de la Facultad de Medicina, debo destacar, que coincidieron con los años de revuelta estudiantil ante el cambio político en España, yo me mantuve siempre en una actitud puramente Universitaria y fui el único Decano en mi Universidad que terminó su mandato cuando le correspondía. Así mismo, actué en todo momento y con gran actividad, mejorando económicamente los substratos científicos de las distintas disciplinas, especialmente de las disciplinas fundamentales y básicas".

Vivencias múltiples, que yo como estudiante de medicina, por aquel entonces, sufría, apreciaba y valoraba, pues igual visitaba y obtenía la libertad de un conocido Profesor, líder comunista en nuestra Facultad, como se enfrentaba a la policía para evitar que se violase la inmunidad de la sede universitaria, o bien concedía a un expatriado chino la beca universitaria que le permitía estudiar gratuitamente, etc, etc.

Coincide como Rector con el Prof. Barcia Goyanes, su admiración hacia D. Juan se incrementa al observar como durante este convulso periodo, la serenidad y la transmisión de la misma corresponden a una lógica aplicación de la inteligencia, lo que Julián Marias expresaba: *"es menester vivir desde la*

irrenunciable instalación histórica y a la vez a la altura del tiempo".

Durante este periodo de su decanato, se amplían y desarrollan en nuestra Facultad de Medicina y Hospital Clínico la Escuela de Enfermería, Laboratorios de ciencias básicas, la Documentación Médica, los archivos de Historia de la Medicina, se potencian la Cardiología y sobre todo la Hemodinámica. El Hospital General de Valencia, con un carácter colaborador y universitario se desarrolla de forma importante y **potencia la competitividad científica**. Pero en un tiempo record se construye un nuevo Hospital, en realidad una **Ciudad Sanitaria la Fe**, la relación de ésta con la Universidad, siempre resultó compleja, mucho más en sus inicios, recuerdo ver palidecer a mi madre cuando le anunciaba que al teléfono estaba el Dr. Evangelista. La bronca telefónica estaba asegurada.

Quiso ser Rector de la Universidad pero no fue elegido, competía en la terna con un buen amigo **Manuel Broseta Pont**,

ninguno lo consiguió, Madrid nombró rector al **Prof. Rafael Baguena Candela**; tal vez le pudiera haber consolado la expresión manifestada por un Ilustre académico de esta Institución en su toma de posesión **D. Ignacio Martí Álvarez-Osorio**, que decía: *"... no todas las constelaciones están formadas por estrellas de primera magnitud, y nada mengua la grandiosidad del sistema planetario, ni turba la armonía de los mundos ni siquiera la presencia de algún satélite, que no irradia los fulgores de su luz propia"*, ó tal vez compartiera el pensamiento de Koestler cuando decía: *"no hay nada más triste que la muerte de una ilusión."*

Como **Cirujano Universitario** en los años sesenta, la distribución de cátedras y especialidades quirúrgicas, anteriormente comentadas, permitieron un acoplamiento del enorme contingente de cirujanos, en sus distintos niveles de formación, que trabajaban en las cátedras. Pero sobre todo en los servicios clínicos del Hospital.





Se potencian la Cirugía Torácica con los Profesores **Francisco Paris** y **Julián Orón**. La Urología con el **Prof. Gil Noverques** y **Juan Laborda** y la Cirugía General y Digestiva con el actual académico y Catedrático de Cirugía **Fernando Gómez Ferrer Bayo** que procedía de la cátedra de Gomar.

Cirujanos jóvenes entonces de extraordinario valor acreditado, como han sido y lo son **Francisco Calvete**, **Fernando Delgado**, **Rafael Blasco**, **Francisco Revert**, **Vicente Tarazona**, **José Mir**, **Francisco Valls**, **José Planelles**, etc, constituían el núcleo fundamental de la actividad quirúrgica en sus diferentes especialidades.

Seminarios a primera hora, discusión de casos clínicos a operar, comentarios de intervenciones urgentes, comentarios sobre enfermos ingresados,... De forma progresiva se fue modificando el pase de visita clásico, donde el catedrático y sus primeros espaldas (como decían los enfermos), estaban valorando al paciente 23, y la cola de esa procesión de médicos, de todos los niveles, estaban pasando más o menos por el enfermo N 14.

Cirujano moderno, estudiaba profundamente el caso, lo compartía con los ayudantes y lo analizaban, pero al mismo tiempo aguerrido, recuerdo que siempre le preocupaba en sus intervenciones oncológicas, lo que llamaba el punto de no retorno, la devascularización que exigía siempre exéresis. Técnica quirúrgica depurada y exhaustivo seguimiento del



paciente operado en el postoperatorio inmediato, eran a mi entender sus grandes cualidades.

A principios del año 70, la Ciudad Sanitaria la Fe, iniciaba su andadura, pero debía nutrirse de médicos y especialistas valencianos, esto supuso el trasvase de un importante contingente de especialistas hacia el nuevo Hospital, con el atractivo laboral y jerárquico que ofrecían. La adaptación a este nuevo reto supuso en el Servicio de Cirugía del Hospital Clínico de Valencia, donde yo me incorporaría dos años después, un auténtico "**cambio generacional**".

Salvo los **Profesores Fernando Gomez Ferrer** y **Julia Orón**, y los especialistas **Gil Noverques**, **Francisco Calvete** y **José Planelles**, el resto de profesionales eran Residentes recién terminados o especialistas residentes en formación.

Afortunadamente surgió una figura emblemática para los jóvenes en el Servicio, el actual catedrático de Murcia, **Pascual Parrilla Paricio**. Con carisma, empuje, trabajo, fidelidad y amor por el estudio y la investigación, amortiguó el abismo generacional y aglutinó, ante los felices y asombrados ojos del Profesor Carbonell Antolí, un nuevo grupo de entusiastas cirujanos: **Salvador Lledó**, **Pascual Chuan**, **Blas Flor**, **Paco Estornell**, **Bruno Camps**, **Eduardo García Granero**, **Juan Ruiz del Castillo**, **Angel Martínez Agulló**, **Pedro Esclapez**, **Joaquín Ortega**, **Juan Martínez León**, y por supuesto el que les habla.

La gran simbiosis Maestro discípulo, volvía a resurgir en la vida del Prof. Carbonell Antolí. Se potenciaba la investigación, que se traducía en Tesis doctorales y trabajos de investigación clínica, pero sobre todo, se establecían equipos quirúrgicos en diferentes especialidades.



Vió nacer en su Servicio del Hospital Clínico la Cirugía Cardíaca extracorpórea, recuerdo fijo en mi vida el fuerte abrazo que me dió tras concluir la primera intervención, era un 20 de Junio de 1982. Se cumplía uno de sus grandes anhelos.



El tratamiento quirúrgico de la hernia de hiato, para la eliminación del reflujo gastroesofágico, creó en nuestra ciudad, dos grandes grupos de trabajo, uno el del Profesor que nos preside hoy día, Benjamin Narbona y otro el del Prof. Carlos Carbonell, ambos realizaban técnicas quirúrgicas diferentes para una misma patología y sus resultados eran sometidos a un intenso análisis, manométrico y pH métrico, por sus propios grupos de investigadores clínicos, el nuestro era dirigido por el actual Prof. Adolfo Benages; el resultado de ambas técnicas fue parejo pero **el nivel quirúrgico que ambas escuelas elevaron a la cirugía valenciana a nivel nacional y extranjero fué enormemente significativo.**

El Profesor Carbonell Antolí, **operaba todos los días**, por lo que debemos suponer que le gustaba mucho operar, su fortaleza física analizada en horas de quirófano era admirada y ello le hacía feliz, pero también sabía encajar los disgustos que en ocasiones proporcionaba la cirugía, y lo hacía con una serenidad y fortaleza envidiables.

En unas anotaciones en referencia al trabajo en su cátedra, que envió a la comisión del Premio Jaime I, escribía *"Ha sido propósito de la Cátedra, más que las publicaciones, el lograr la formación, lo más perfecta posible, de sus integrantes, durante un periodo, en el que la Cirugía especialmente la norteamericana, estaba experimentando una progresión que superaba la de cualquier periodo anterior. Así logramos, facilitados por la extrema calidad de sus personalidades, que fueran discípulos míos, un número grande de los Jefes de Cirugía de la mayoría de los Centros quirúrgicos de la Seguridad Social de Valencia."*

Se jubiló como Catedrático y como Jefe de Servicio en el año 1986, al cumplir los setenta años, cuando en su homenaje, López Piñero, glosaba sus méritos, su escueta respuesta fue que la vida le había enseñado que **para hacer historia lo más importante era ser amigo del historiador.**

Su labor profesional fue premiada con la Gran Cruz de Alfonso X el Sabio.



El 28 de Junio de 1966, ingresó en la **Real Academia de Medicina de la Comunidad Valenciana**, que siempre apreció con gran cariño y colaboró de forma intensa. En 1996, fue nombrado **Académico Numerario de la Real Academia de Doctores de Madrid.**

Fue **presidente de la Asociación Española de Cirujanos**, en los años 1980, 81 y 82. Presidente del Comité científico de la AEC durante ocho años. En 1999 en Canarias fue nombrado **Miembro de Honor del International College of Surgeons.**

Desde 1976 a 1980 fue Presidente de la comisión Nacional de la especialidad de Cirugía del Aparato Digestivo. Durante el mismo periodo fue Miembro de la Comisión interministerial Sanidad Educación.

Fundador y Primer presidente de la Sociedad Valenciana de Cirugía y miembro desde su fundación con intensa actividad en la Sociedad Valenciana de Patología Digestiva. Fue Miembro fundador de la Sociedad Española de Investigaciones Quirúrgicas. Nombrado Presidente de Honor de la Sociedad Valenciana de Cirugía y Miembro de Honor de la Sociedad Quirúrgica de Salamanca.

Todas las distinciones obtenidas le llenaban de orgullo y satisfacción, pero si hay una que causó verdadero impacto en él fue el **Premio Virgili** que otorga la Sociedad Catalana de Cirugía, el solemne acto de entrega en la Barcelona paterna y en el Aula Oval del Colegio de Médicos en 1986, fue realmente emocionante.



Ciento cuarenta y ocho publicaciones científicas, Director de 19 Tesis doctorales, 5 de las cuales obtuvieron el Premio Extraordinario del Doctorado. Director de 30 Tesinas de Licenciatura. Y seis Monografías y Libros de la especialidad, complementan sus **cuarenta años de docencia en la**



Universidad Española, de los cuales treinta y tres lo han sido como Catedrático de Cirugía.

La **amistad** para el Prof. Carbonell Antolí, era un don especial, que supo cultivar y abonar; sus amigos en el ámbito profesional, tras instalarse en Valencia, le abrieron los brazos, D. Paco Bonilla, D. Juan Barcia, D. Antonio Llombart y D. Rafael Bartual, más posteriormente D. José Viña y D. Jaime Marco, y más tarde D. José María Lopez Piñero y D. Vicente Lopez Merino, pero fue fundamentalmente con D. Paco Gomar, con quien mantuvo tras lo reseñado anteriormente una profunda y respetuosa amistad, alimentada por las largas horas en que ambos parlamentaban casi todos los días, pero fundamentalmente los sábados por la mañana, con gran desesperación de sus respectivas esposas, que esperaban pacientemente a que se terminara de "pasar vista" y esto lo expreso en entrecorillado.

Tenía una entrañable amistad con su grupo de trabajo: **Federico Alcacer, Vicente Morera, Vicente Chuliá, Francisco Calvete, Marco Ahuir, Eduardo Nogués**, su enfermera instrumentista durante toda su vida **Isabel García Gimilio**, etc, con ellos mantenía además profundas e interesantes discusiones políticas.

Viajero infatigable, tal vez por exigencia de su esposa y como premio a tantos sacrificios, recorrió los cinco continen-

tes, permítame que les refiera, que cuando volvían de estos fabulosos viajes, mi madre siempre decía a modo de excusa que era una forma muy agradable de aprender geografía.

Deporte y familia, han sido siempre para el Profesor Carbonell Antolí una asociación muy ligada. Nos comentó que formó parte del equipo del Levante en Jokey hierba, antes de la guerra civil, junto a sus tres hermanos, **Federico, Pepe** y quien destacaba enormemente era un extremo que se le conocía con el nombre del "**pusa**", era **Juan Luís Carbonell Antolí**, su hermano más querido y padre del actual catedrático de Derecho Penal en nuestra Universidad.

En el año 61, por recomendación del **Prof. Bartual**, y de su cuñado **Luis Cantí**, iniciamos toda la familia nuestro veraneo en Javea, y de forma casual y casi anecdótica, iniciamos nuestra escuela de vela familiar. Con la titulación de Patrón de Yate, compró su tercer barco un Puma 34, el **Albatros**, donde desde la caña del timón, ejerció el oficio de navegante, y se le veía tremendamente feliz.

Recuerdo con mucho cariño, las largas navegadas por las tardes en Javea, donde mis hermanos, Vicente, Ignacio y yo acompañábamos a mi padre, pues éramos su tripulación preferida, tal vez por ser la única, manteníamos con el largos y distendidas conversaciones que nos permitieron conocerlo en profundidad, nos legó mucha información, nos trasmitió su cariño y el respeto al mar.

Su jubilación forzosa en 1986 al cumplir los setenta años, fue inicialmente dura y frustrante, pero fué adaptándose a ella. Mantuvo una actividad científica bastante importante, acudía con absoluta regularidad a las sesiones y reuniones de esta Real Academia, así como a las reuniones de la Sociedad Valenciana y anualmente al Congreso Nacional de Cirugía, formó parte de numerosos tribunales de Tesis Doctoral, dirigidas por sus discípulos más queridos, pero **sobre todo siguió estudiando** todos los días hasta unos meses antes de morir.





Una de las cosas que mas agradeció, durante su jubilación, fue la invitación que semanalmente le hacía su discípulo, el **Dr. Fernando Delgado**, para asistir a los seminarios Clínicos del Servicio de Cirugía en el **Hospital Peset**, sirvan estas líneas para transmitir de nuevo a Fernando y a su Servicio nuestra gratitud.

En los últimos años, participó de forma activa en la denominada **cátedra de eméritos**, que con gran acierto organiza y preside **Dña. Concha Albalat**.

Analizó con bastante profundidad **el fenómeno del envejecimiento**, lo que se trasformó en cuatro trabajos y varias conferencias en distintas sociedades valencianas. Llegó a incorporarse a la Informática básica, el ordenador lo manejaba con bastante soltura. Internet le supuso el límite de un inmenso ventanal, que manejaba con dificultad.

Su deporte favorito tras la jubilación fue el Golf, donde disfrutó durante varios años con su amigo y compañero **Jaime Marco**, ilustre académico ya fallecido, y donde jugaba muchas veces con mis dos hermanas en interesantes partidas y en algún campeonato.

Fue un **gran patriarca**, tal vez por su pronta orfandad, supo siempre llevar el timón de la familia, sufrió embates, como la muerte de su madre, de sus hermanos menores y sobre todo de su mujer ocurrida en Marzo del 99, que sólo pudo superar durante estos diez últimos años por la extraordinaria dedicación hacia él, de todos nosotros.

Ese carácter patriarcal lo mantuvo, con sus doce nietos, hacia los cuales sentía un profundo cariño, permitanme ustedes que transcriba, una carta de uno de estos doce nietos, tras la muerte de su abuelo.

Querido abuelo,

Te escribo unas líneas desde la emoción que siento en estos momentos y también desde la alegría por haber compartido toda mi vida contigo.

Mi primera imagen tuya empieza viéndote llegar orgulloso de una regata. La cara negra, el torso hinchado y fugazmente sonriente. Con los años, al verte aferrado a la caña del Albatros me contagiaste el amor por el mar en general y las regatas en particular. Por todo esto y por mucho más, gracias.

Nunca olvidaré aquella vez que me dejaste el FIAT UNO el mismo día de haber aprobado el carnet de conducir. La primera "travesía" a Jávea. Nunca fuiste derrochador -para eso ya estaba la abuela- pero tenías el don de conceder grandes cosas en el momento adecuado. Bien sabes cómo recordaré tu acogida en momentos difíciles siempre con el propósito de unir y nunca de separar. Por todo esto y mucho más, gracias.

Y pasó el tiempo y la abuela, tu leal compañera de viaje, nos dejó. Pero tu fuerza vital nos ha regalado diez años más. Época en la que has tenido la suerte de vernos crecer y nosotros de aprender que la vida se disfruta con los tuyos y la muerte se la espera con serenidad y sin perder la vista del horizonte. Esa misma mirada con la que te vi por primera vez.

Acabo ya, abuelo. Dejas aquí mucho, sobre todo personas agradecidas -y pocos misterios te llevas; que yo recuerde, sólo el que rodea la fama de tu perenne cabellera negra-. Para esta familia, ha sido un orgullo tenerte como patriarca. Aprender de tu experiencia y heredar tus virtudes han sido, sin duda, tu mejor legado.

Ahora descansa con la abuela que nosotros te llevaremos en el corazón.

Escrito el 21 de Junio de 2009, un día después de la muerte del profesor Carlos Carbonell Antolí.





Quiero terminar haciendo un comentario sobre mi especial relación con él, tal vez haya sido para mí una importante referencia las palabras que hace ya algunos años, ofreciera D. **Pedro Lain Entralgo** a quien fue su discípulo López Piñero, que decían **"Menguado es el padre que al llegar a la madurez no sabe ser hijo de su hijo y menguado también es el hijo, que al llegar a la madurez, no sabe ser padre de su padre"**. Esta ha sido nuestra relación, ambos hemos sido generosos el uno con el otro. Dios te tenga en su Gloria.

La **Revista Española de Investigaciones Quirúrgicas**, es un órgano de difusión científico en el campo de la investigación en medicina y quirúrgica en particular. Su publicación es trimestral, pudiendo aparecer números extraordinarios si las circunstancias así lo aconsejaran.

La **Revista Española de Investigaciones Quirúrgicas** publica indistintamente en castellano o inglés, trabajos originales relacionados con la investigación en general y quirúrgica en particular, tanto en las facetas experimental como clínica. La dirección y redacción de la Revista puede considerar la publicación de otro tipo de trabajos, tales como editoriales, actualizaciones, revisión de temas, casos clínicos, cartas o director, etc.

Los trabajos remitidos a la revista deberán ser enviados en soporte informático, escrito en procesador de texto Word con una extensión no superior a quince páginas escritas a doble espacio en lo que se refiere al texto, correspondiendo al resumen, introducción, material y métodos, resultados, discusión y bibliografía. El resto de apartados como el título, título abreviado, autores, centro de realización del trabajo y dirección para correspondencia se agruparan en una página aparte como portada. La redacción del trabajo, tanto si se realiza en castellano como inglés, deberá ser correcta tanto desde el punto de vista lingüístico como científico.

La presentación de los trabajos se ajustará a la normativa de Vancouver, teniendo por lo tanto los siguientes apartados: Título, título abreviado, autores, centro de realización del trabajo, dirección para correspondencia, Resumen, palabras clave, Introducción, Material y métodos, Resultados, Discusión y Bibliografía. A estos habría que añadir las Tablas y Figuras.

Título: con una extensión de 10 a 12 palabras tiene que expresar el contenido del trabajo. El título debe ser expresado en castellano e inglés.

Título abreviado: es el título expresado en tres o cuatro palabras.

Autores: figurarán un máximo de seis y se reflejarán con un sólo apellido y la inicial o iniciales del nombre. Se podrá expresar con asterisco el cargo o puesto desempeñado en la institución de trabajo.

Centro de trabajo: reflejando el departamento, el centro o institución y la ciudad.

Dirección para correspondencia: las señas del autor al que le dirigirá la correspondencia reflejando todos los datos para evitar su extravío. Se recomienda no poner direcciones particulares.

Resumen: resumen del trabajo incluyendo el contenido de los apartados introducción, material y métodos, resultados y conclusiones con una extensión máxima de 250 palabras. Este apartado deberá ser enviado en castellano e inglés.

Palabras clave: en número de 2 a 6, deber reflejar la temática del trabajo. Deberán también remitirse en castellano y en inglés. Se adaptarán a las manejadas por el Index Medicus.

Introducción: deberá introducir al tema del trabajo. Este apartado podrá soportar su contenido en citas bibliográficas a las que se citará mediante un número en superíndice por orden de aparición. Podrá incluirse en el mismo el planteamiento del problema y los objetivos del trabajo.

Material y método: se expresará el material empleado y la metodología seguida obviando la descripción de técnicas habituales o muy conocidas. Es posible soportar su descripción en citas bibliográficas.

Resultados: es la descripción de los resultados obtenidos. Se expresarán de forma sencilla sin justificaciones ni consideraciones. Es posible soportar los mismos en tablas y figuras.

Discusión: apartado en el que se discuten los resultados obtenidos, justificando los mismos o comparándolos con los de otros autores. En el tienen cabida las interpretaciones de los resultados. Se soportará el contenido en citas bibliográficas con la misma sistemática y criterio que el expresado en la introducción.

Bibliografía: se colocará numerada por orden de aparición en el texto. La secuencia de cada cita será la de los autores que se presentaran con un solo apellido seguido de las iniciales del nombre y separados por una coma. A continuación el título del trabajo. La abreviatura de la Revista. El volumen, número, primera hoja y última del artículo y el año de publicación. La cita de libros se realizará con los apellidos del autor o autores seguidos de la inicial del nombre, título del libro, editorial, páginas, ciudad de edición y año de publicación.

Las **Tablas** son conjuntos de datos numéricos ordenados con números romanos correlativos a la aparición en el texto y que llevarán un pie de tabla explicativo del contenido con una extensión máxima de 15 palabras.

En el epígrafe de **Figuras** se incluirán todo tipo de representación gráfica, los grabados, las fotografías, los dibujos, los esquemas etc. Se expresarán como Figura numerados con números arábigos correlativos a la aparición en el texto. Cada figura tendrá un pie explicativo breve con una extensión máxima de 15 palabras.

En número máximo de tablas y figuras que podrán ser publicados en cada trabajo serán diez.

Los trabajos podrán ser enviados, preferentemente por correo electrónico, a la dirección de E-mail: cvaquero@med.uva.es y si se hace por vía postal a la Redacción de la Revista, dirigidos al **Prof. Carlos Vaquero**. Laboratorio de Cirugía Experimental. Facultad de Medicina. Avda. Ramón y Cajal s/n. 47005 Valladolid.

Todos los trabajos pasarán a miembros del Comité Editorial y de Redacción, que valorarán la pertinencia o no de la publicación de los mismos o realizarán las oportunas consideraciones para modificar el trabajo.

Los trabajos enviados a la revista deberán acompañarse de una declaración firmada por parte de todos los autores aceptando la autoría y el carácter de original e inédito del mismo, además de no haber sido enviado simultáneamente a otra revista para la consideración de su publicación. A la vez es necesaria por parte del primer firmante de una declaración de que se ha respetado la Declaración de Helsinki si es un trabajo realizado en seres humanos o la Directiva Europea y Legislación Española al respecto, si se ha realizado en experimentación animal.

CONVOCATORIA DEL PREMIO DIONISIO DAZA Y CHACÓN

Como reconocimiento al mejor trabajo publicado en la
**REVISTA ESPAÑOLA
DE INVESTIGACIONES QUIRÚRGICAS,**
en los números de la Revista correspondientes al
año 2009



Dionisio DAZA y CHACÓN, vallisoletano, cirujano y médico, adquirió fama internacional durante la peste de Augsburgo de 1546. Cirujano de Maximiliano, abuelo del emperador Carlos I, de la reina Doña Juana de Castilla, hija de los reyes Católicos y madre de Carlos I; ejerció también como médico de cámara del príncipe Don Carlos y de Don Juan de Austria.

El Jurado estará formado por el Comité de Redacción de la Revista y su fallo será inapelable.

El documento acreditativo se hará llegar al primer firmante del trabajo galardonado

XXV CURSO NACIONAL DE MICROCIRUGÍA

**VALLADOLID
8, 9 y 10 de marzo de 2010**

Comité Organizador:

Ángel José ÁLVAREZ BARCIA
M.^a Victoria DIAGO SANTAMARÍA
Luis M.^a GIL-CARCEDO
Eladio GONZÁLEZ GONZÁLEZ
M.^a Carmen GONZÁLEZ TEJERO
Vicente GUTIÉRREZ ALONSO
Gonzalo QUESADA SEGURA
José M.^a PIQUERAS PÉREZ
Luis Miguel REDONDO GONZÁLEZ
Luis Antonio RODRÍGUEZ TOVES
M.^a Victoria VALDIVIESO RODRÍGUEZ
Alberto VERRIER HERNÁNDEZ

Información: Secretaría

Secretaría Departamento de Cirugía
Laboratorio de Cirugía Experimental
FACULTAD DE MEDICINA
Avda. Ramón y Cajal, s/n. 47005 VALLADOLID
Tel. 983 423094 - 983 184784
Fax 983 423094 - 983 423095
E-mail: cvaquero@med.uva.es

Director:

Prof. Carlos Vaquero



www.cursomicrocirugiavalladolid.com



**LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN QUIRÚRGICA
Y TÉCNICAS EXPERIMENTALES. CIRUGÍA EXPERIMENTAL
FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID**