

## CONGRESO INTERNACIONAL DE LA TROMBOSIS ARTERIAL

Royat (Francia). 6, 7 y 8 junio 1953

El Congreso se celebró bajo el alto patronazgo del Ministro de Sanidad, Prefecto del Departamento de Puy de Dome y Rector de la Universidad de Clermont-Ferrand. Formaban la Junta Directiva: *Presidente de Honor*, Prof. Laubry; *Presidente*, Profesor Leriche; *Vicepresidentes*, Prof. Donzelot y Prof. Giraud; *Secretarios generales*, Dr. Bouvrain (París) y Dr. Noel-Deschamps (Royat); *Secretario adjunto*, Dr. Monly (Royat). El Comité de Honor estaba constituido por los Decanos de las Facultades de Medicina francesas, Profesores de Hidrología de dichas Facultades, Secretario general del Instituto de Hidrología, Presidente de la Academia Nacional de Medicina, Presidente de la Orden de Médicos, Director de Sanidad Militar, Presidente de la Federación Termal y Climática, Presidente del Consejo General, Dr. Bailliant (París), Prof. Jourdan, Director del *Institut de recherches cardiologiques* de Royat. El Comité de Organización estaba formado por el Prof. Jourdan, Dr. Petit, Dr. Brosse, Mr. Flandin, Diputado y Alcalde de Royat, Dr. Noel-Deschamps y Dr. Monly, Mr. Lavergne, Mr. Bonfils, Mrs. Montenet y el Cuerpo de Médicos Consultores de la Estación Termal de Royat.

Las sesiones tuvieron lugar en la Sala de conferencias del *Institut de Recherches Cardiologiques*, y entre los concurrentes extranjeros figuraban Roskam, Hugues y Van Dooren (Bélgica), Mahaim y Rivier (Suiza), Weber (Alemania) y Estapé (España). Se presentaron las siguientes comunicaciones:

J. ROSKAM y J. HUGUES (Liège). — *Mecanismo de la formación de la trombosis arterial*.

Con la proyección de dos «films», los relatores muestran el mecanismo de la trombosis intravascular que, primeramente, se produce por la aglutinación de plaquetas en la pared vascular y entre ellas. A este proceso se asocia, secundariamente, el englobamiento de algunos leucocitos y más tarde filamentos de fibrina, entre los cuales se engloban también hemafes. Cuando se realiza la obliteración del vaso, al *trombus blanco* de conglutinación se añade un apéndice con el aspecto de la sangre coagulada *in vitro*, el *trombus rojo* de propagación.

El origen de este proceso se encuentra en una alteración del endotelio vascular. La adherencia de las plaquetas a cualquier superficie requiere que ésta sea previamente modificada en contacto del plasma sanguíneo. Las sustancias anticoagulantes pueden dificultar dicha modificación. Sin embargo, para impedir la coagulación por ellas solas deberían emplearse dosis enormes. *In vivo* los efectos de la medicación anticoagulante se deben a la acción sinérgica de la circulación y de los medicamentos.

CH. LAUBRY y TH. BROSSE (París). — *Los factores psicosomáticos de la trombosis arterial*.

Se analiza la interrelación del psiquismo y del sistema circulatorio en estado normal y patológico y los efectos de la angustia y de la emoción en sus diversas formas,

en la vida actual. Se pone de relieve el papel del sistema neurovegetativo como intermediario. Respecto de la trombosis arterial, además de los factores de organicidad, infección y alteraciones de la crisis sanguínea, los factores psíquicos no deben descartarse. Su intervención puede ser reconocida, en la exploración de los enfermos desde el punto de vista somático, con los trazados pletismográficos y por las oscilaciones de resistencia eléctrica en las zonas correspondientes de reacción vasomotriz. El tratamiento psicossomático puede ser de gran utilidad, pero el interés se refiere, sobre todo, al aspecto profiláctico, en el dominio de la higiene mental.

R. FONTAINE, M. KIM, R. KIENY, A. SIBILLI y N. TESSAROLO (Strasbourg). — *Los factores endocrino-simpáticos de la trombosis arterial.*

Después de revisar la conocida acción de ciertas glándulas endocrinas y del simpático sobre la coagulación sanguínea, los relatores refieren: 1.º, la acción del ACTH y de la Cortisona sobre la coagulación sanguínea en el animal y en el hombre normal; 2.º, las modificaciones del trombograma consecutivas a las operaciones sobre el simpático y suprarrenalectomías en el hombre. Los relatores afirman que no existen alteraciones constantes de la coagulación sanguínea, por ejemplo, hipercoagulabilidad, en las obliteraciones arteriales. Según ellos, solamente una mayor experiencia permitirá establecer si, especialmente en la tromboangiostasis, la suprarrenalectomía unilateral y en el mismo sentido una doble esplanectomía, reducirá el porcentaje de nuevas obliteraciones. En cuanto a las operaciones sobre el simpático, que son tan eficaces para mejorar los trastornos isquémicos de las obliteraciones ya constituidas, nada autoriza a concluir que lo sean también para evitar las recidivas.

J. LENEGRÉ y J. L. BEAUMONT (París). — *Trombosis arterial y crisis sanguínea.*

En 76 casos de infarto del miocardio, no tratados con anticoagulantes, se ha estudiado la evolución espontánea de la coagulabilidad sanguínea por determinaciones simultáneas y repetidas de la actividad de la protrombina y de la tolerancia a la heparina *in vitro*. Además en 22 casos se ha investigado el nivel de la fibrinemia y la aparición en el plasma de fibrina B. Finalmente en 6 casos se completaron estas investigaciones con la determinación del nivel de protrombina, convertina y acelerina, así como la existencia eventual de heparinoantitrombina y antitromboplastina.

De estas investigaciones resulta que en el infarto del miocardio se observa una primera fase de hipercoagulabilidad que dura 24 ó 48 horas, sigue una segunda fase de hipocoagulabilidad durante 8 ó 15 días y una tercera fase de hipercoagulabilidad que puede persistir semanas y meses. Como se comprende, la administración de anticoagulantes en la segunda fase es incorrecta.

Se han encontrado hechos análogos en la trombosis de las arterias pulmonares y otras de la circulación general.

E. DONZELOT y H. KAUFMANN (París). — *La electroforesis en el infarto del miocardio.*

Se emplearon la técnica de Tiselius y sobre papel, esta última algo menos precisa, con confrontación de los resultados. Se discute el valor de otras técnicas de estudio de las proteínas.

En el infarto del miocardio se encuentra un aumento inicial de globulina  $\beta$ , que desciende en el término de algunos días, y un nivel inicial normal de globulina  $\alpha$ , que asciende considerablemente en los días siguientes, volviendo al nivel normal en tres semanas. El grado de estas modificaciones varía mucho en los diversos casos. Se carece de datos para la comparación del período anterior y posterior del infarto. Parece, no obstante, que la hiperglobulinemia  $\beta$  se acrecienta en las horas que siguen después de constituirse el infarto miocárdico.

Se discute la interpretación biológica de estos hechos y el valor clínico de este

síndrome humoral, que no debe considerarse privativo del infarto del miocardio, observándose sobre todo en los estados de *shock*.

R. RAYNAUD, J. ROBERT D'ESHOUGUES y P. PASQUET (Alger). — *Interés clínico de las lipoproteínas de la sangre en la trombosis arterial de los miembros*.

En el determinismo de la trombosis arterial la parte de los factores locales es considerable (lesiones de la endoarteria, angioespasmo, estasis sanguínea). Pero el papel de los factores generales es también importante (hipercoagulabilidad sanguínea). En este aspecto los relatores han estudiado las proteínas de la sangre con el método de la electroforesis y la ficha reticuloendotelial de Sandor-Vargues y con especial atención de las lipoproteínas que son globulinas alfa-1 beta-1.

En los ateroescleróticos (arteriosis de sobrecarga) se encontró fuerte hiperglobulinemia beta-1 mientras que en los tromboangiéticos, a pesar del aumento importante de la cifra global de globulinas beta (como en la hipertensión arterial maligna), el nivel de lipoglobulinas beta-1 es normal. Se pone de relieve el interés de estos hechos desde el punto de vista del diagnóstico y del tratamiento.

P. BAILLIART y J. P. BAILLIART (París). — *Estudio clínico de la trombosis arterial en la retina*.

Los vasos de la retina son vasos cerebrales. Las arterias precapilares miden 100 micras, las venas 150 micras. Se acentúa el valor del examen oftalmológico para el estudio del estado vascular en condiciones normales y patológicas. Se describen los diversos aspectos clínicos. Las alteraciones de la pared arterial, edema precoz, infiltración lipo-lipoidica, proliferación endotelial con engrosamiento de la pared y trombosis obliterante. La obliteración aguda de la arteria central de la retina por trombosis o embolia. La trombosis de la vena central con infarto retiniano, a menudo debido a la caída de la presión sanguínea. Los relatores insisten en la importancia de la colaboración del oftalmólogo para el estudio de la trombosis arterial.

I. MAHAIM y J. L. RIVIER (Laussane), P. Y. HATT (Paris). — *Aspectos anatómoclínicos del infarto del miocardio: las lesiones septales y el tejido ventricular específico*.

Este trabajo se funda en el material anatómoclínico del Servicio de Cardiología del Hospital Boucicaud (Prof. Lenegre) y de la Clínica Médica Universitaria de Laussane (Prof. Vannotti) y del Instituto de Anatomía Patológica (Prof. Nicod). Se han registrado todos los tipos de bloqueo auricular, ventricular e intraventricular en sus diversas formas evolutivas, así como taquicardia nodal y ventricular. Se discute la fisiopatología del tejido específico en el infarto y la isquemia septal, los trastornos de conducción y su relación con las alteraciones histológicas del tejido específico, los trastornos de hiperexcitación, las indicaciones topográficas, las dificultades diagnósticas y los problemas terapéuticos.

R. FROMENT, A. GONIN, P. CAHEN, Mlle. STHIER y F. GAUTIER (con la colaboración de L. GALLAVARDIN, S. CHEINEL y C. PERRIER) (Lyon). — *De la indicación anticoagulante en la trombosis coronaria*.

Los relatores proponen las siguientes normas 1.º En centros hospitalarios y en la proximidad de Laboratorios con técnicos entrenados, pueden utilizarse los anticoagulantes sistemáticamente en el infarto del miocardio. Dejando la heparina para ciertos casos, no frecuentes, se empleará el Dicumarol o sus derivados, bajo el control del «test» de tolerancia a la heparina, en el tiempo de Quick. Se proseguirá la medicación durante mes y medio o tres meses. 2.º Por razones psicológicas y por posibilidades adecuadas del control biológico, el tratamiento puede prolongarse durante años. 3.º Cuando el control es difícil más vale prescindir del tratamiento. Pero de conside-

rarse absolutamente necesario, puede llevarse a cabo con reducción del tiempo de Quick al 4.º, 8.º, 10.º días, más tarde cada semana, vigilando el nivel de protrombina que debe mantenerse entre el 20 y 30 por 100.

C. LIAN, J. CAHN, J. M. MELON y Mlle. DUBRASQUET (París). — *La invernación artificial y las obliteraciones agudas de las coronarias. Investigaciones experimentales y perspectivas clínicas.*

En sus investigaciones los relatores han empleado la técnica de Laborit y Huguenard (largactil 4560 PR-fenergan-dolosal), asociación medicamentosa que consideran superior a otras recomendadas ulteriormente. Se recuerdan las principales repercusiones de la invernación artificial sobre el organismo, descenso de la temperatura central, reducción del metabolismo basal y de las necesidades de oxígeno, de donde disminución de la anoxia, disminución de la frecuencia cardíaca, hipotensión ligera por parálisis vascular y descenso de las presiones intracavitarias proporcional a la temperatura control. Todas estas modificaciones son reversibles con el recalentamiento.

Es sabido que en los experimentos animales la ligadura de las coronarias produce rápidamente la muerte casi siempre. En cambio si se practica bajo la invernación artificial la vida se prolonga durante días, semanas y meses.

Teniendo en cuenta estos hechos la invernoterapia parece estar indicada en la obliteración de las coronarias, especialmente en los estados de *shock*. El juicio definitivo corresponde al porvenir.

E. DOUMER (Lille). — *La insuficiencia cardíaca progresiva de la trombosis coronaria.*

Se distingue la forma consecutiva a accidentes agudos, de la forma aparentemente primaria, debida a pequeños infartos, en la esclerosis coronaria. Se hace el diagnóstico diferencial con la insuficiencia de la cardiopatía hipertensiva y aórtica, estas últimas caracterizadas por el cuadro de la insuficiencia ventricular izquierda. Aquí la disnea es un signo muy relevante, así como el edema precoz y extensivo. A juicio del relator esta forma de insuficiencia cardíaca es tributaria de medidas terapéuticas especiales.

D. ROUTIER (París). — *Infarto del miocardio y trombosis.*

En la mayoría de casos el examen anatómico demuestra que el infarto del miocardio es debido a una trombosis coronaria. Aunque más raramente se encuentran infartos sin trombosis. Cuando existe trombosis todavía no puede asegurarse si es la causa primera de la isquemia o si es secundaria a un espasmo. Parece no obstante que lo más razonable es una trombosis primaria. Alrededor del foco de infarto, se observan trombosis venosas, no siendo inverosímil que pueden tener un carácter primario y ser la causa de la isquemia. Los infartos subendocárdicos se acompañan de trombosis parietal intracavitaria que puede originar embolias. Sin embargo el carácter embólico de las obliteraciones arteriales periféricas, tanto en el infarto del miocardio como en la misma estenosis mitral, es discutible. En las venas de la circulación pulmonar y general se producen trombosis y eventualmente en el infarto del miocardio. Aquí no puede invocarse el embolismo, por lo menos en las venas de los miembros.

A. JOUVE, P. BUISSON y P. VELASQUE (Marseille). — *La vectocardiografía del infarto del miocardio. Aplicaciones y limitaciones.*

Los relatores se preguntan si la proximidad del infarto no es susceptible de modificar las curvas obtenidas, según la elección del sistema de derivaciones y dado el carácter más o menos circunscrito de las lesiones, si la síntesis del campo eléctrico del corazón ha de permitir un diagnóstico igualmente preciso, que un juego de derivaciones dispuesto en función del sitio de las lesiones. Para responder a estas preguntas,

se han obtenido en el hombre con infarto del miocardio y en el perro con necrosis experimentales, diagramas eléctricos del tórax, registrando 18 ó 20 derivaciones unipolares sobre una serie de planos circulares. El valor de las imágenes en espejo ha sido controlado por el método de Lissajoux para la determinación del centro aparente del campo eléctrico.

L. DEGLAUDE y P. LAURENS (París). — *Diagnostico vectográfico del infarto del miocardio con bloqueo de ramas.*

Se señala el problema delicado que plantea para la electrocardiografía la asociación del bloqueo de ramas y el infarto. Se recuerdan las características esenciales del vectocardiograma normal y se indican las modificaciones originadas por los diversos tipos de infarto, así como las del bloqueo de rama derecha e izquierda.

En el bloqueo de rama derecha + infarto las modificaciones debidas al infarto alteran el bucle izquierdo, de un modo muy claro. El bucle derecho terminal no está modificado.

En el bloqueo de rama izquierda + infarto el vectograma muestra un trastorno de conducción intramiocárdico complejo, de difícil interpretación. Sin embargo, en dos casos con comprobación anatómica, el diagnóstico vectográfico fué posible a pesar de un electrocardiograma poco característico.

P. WERTHEIMER y J. SAUTOT (Lyon). — *La terapéutica quirúrgica endocrinosimpática de las arteritis obliterantes de los miembros inferiores.*

Este tipo de Cirugía se funda en la fisiopatología de la enfermedad y debe distinguirse de la Cirugía restauradora (desobstrucción e injertos) cuya concepción es puramente anatómica. En la primera modalidad el objeto esencial que se persigue es el aumento del rendimiento circulatorio del sistema colateral de suplencia, por su acción vasodilatadora.

Los métodos empleados han sido: la simpatectomía ganglionar (118 simpatectomías lumbares unilaterales y 55 bilaterales); las infiltraciones lumbares, de carácter más benigno y más fácilmente aceptadas, practicándose en largas series (55 observaciones); la simpatectomía periarterial, que carece de fundamento en los casos de obliteración arterial; la arteriectomía, que suprimiendo una arteria inútil, suprime también el origen de reflejos vasoconstrictores (81 arteriectomías) y que es considerada como más favorable que la misma simpatectomía lumbar; la suprarrenalectomía, muy discutida, se cree sobre todo indicada en las arteritis juveniles (tromboangeítis), pero de poca eficacia en las arteritis de sobrecarga. Con una buena discriminación del empleo de las operaciones del simpático y la suprarrenalectomía, en el 50 por ciento de los casos pueden evitarse las intervenciones mutilantes y conseguir una supervivencia durable.

J. OUDOT (París). — *Cirugía vascular reconstructiva en las obliteraciones crónicas de los miembros.*

Se han utilizado para los injertos arterias conservadas a 4º en un líquido cristaloide equilibrado. En la selección de enfermos deben ser rehusados los que presentan lesiones evolutivas con trastornos importantes de la coagulación, cuando la enfermedad es difusa y el estado del riñón y del corazón es malo. Los puntos más adecuados para injertos son la aorta, las ilíacas, la femoral superficial y la poplítea, en casos excepcionales el tronco tibioperoneo. En cuanto a la técnica, se practican incisiones discontinuas y anastomosis término terminales. Durante el período operatorio deben vigilarse las condiciones hemodinámicas de la coagulación, practicando la perfusión continua y lenta de heparina.

Los resultados en 50 casos pueden considerarse prácticamente sin riesgo vital y la

cualidad de los mismos superior a otras terapéuticas. La exposición fué acompañada de la proyección de un «film».

M. MOUQUIN, H. REBOUL, P. LAUBRY y L. VERGOZ (París). — *Arterioflebografía y aortografía seriadas en las tromboarteritis de los miembros.*

La simple arteriografía, sin desconocer su valor, no ha sido suficiente para esclarecer las relaciones entre las lesiones arteriales y tisulares. Los relatores se han esforzado en obtener con la inyección intraarterial del medio de contraste la opacidad de la red venosa hemóloga, habiéndolo conseguido con el utillaje técnico adecuado y el medio de contraste utilizado (Tenebryl). Se determina la velocidad de opacificación por la lectura del momento en que aparece la flebografía.

El factor más importante es el tono arterial. La hipertonia retarda la circulación, en cambio la atonía provoca la aceleración. Otros factores, fleboarterias, linfáticos, etc., intervienen en la regulación.

El estudio de la velocidad de opacificación, aunque incompleto, aclara hechos ya sospechados. En las arteritis, retardos de consolidación y trastornos tróficos de huesos y partes blandas; en las flebitis y sus secuelas y como preparación en las intervenciones quirúrgicas que han de practicarse en sujetos con desequilibrio vasomotor evidente.

KUNLIN (París). — *El pronóstico de las trombosis arteriales en los miembros particularmente en función de la arteriografía.*

(El resumen de esta comunicación no había sido presentado al imprimirse el programa de Congreso).

M. AUDIER (Marsella). — *Las localizaciones viscerales en las arteritis de los miembros.*

Aparte de las arteriopatías diseminadas (periarteritis nodosa, etc.), las arteritis periféricas pueden acompañarse de localizaciones viscerales: 1.º cardíacas, por esclerosis de las coronarias con el síndrome de la angina de pecho, insuficiencia cardíaca y el infarto del miocardio; 2.º cerebrales, con el síndrome de apoplejía o reblandecimiento cerebral; 3.º digestivas, con síndrome ulceroso gastrorragiáparo o simplemente gastrítico. Se indica el síndrome renal de origen arterial. Se hacen algunas consideraciones sobre la patogenia, el pronóstico y el tratamiento.

P. BROUSTET y P. BLANCHOT (Burdeos). — *El tratamiento médico de la trombosis de los miembros.*

Se exponen los diversos medios de tratamiento, analgésicos, espasmolíticos, vasodilatadores, anticoagulantes, la invernación artificial, las inyecciones de carbónico, etc. Se precisa cómo debe conducirse el tratamiento según los casos clínicos y etiológicos.

J. TERRASSE y R. CUVELIER (Clermont-Ferrand). — *Terapéutica termal de las afecciones arteriales trombosantes.*

Se estudian las indicaciones de las curas termales, sus limitaciones, las modalidades de aplicación, las contraindicaciones y los resultados.

La indicación principal se encuentra en las formas crónicas, especialmente en la claudicación intermitente. Como tratamiento general se emplean los baños carbogaseosos o con gas seco, y localmente inyecciones subcutáneas del gas. Como contraindicaciones se señalan las formas agudas y brotes evolutivos, la insuficiencia cardíaca avanzada, insuficiencia renal, hipertensión de origen tumoral (Cushing, feocromocitoma), hipertensión maligna (¡fondo de ojo!). Los resultados se controlan examinando el «perímetro de marcha», la oscilometría, etc. Las curas deben repetirse anualmente y

durante cinco o diez años. Cuando existen lesiones tróficas pueden ensayarse las inyecciones peri o intrarteriales, pero con grandes precauciones. Es mejor el baño seco.

Cuando existen localizaciones cardíacas, cerebrales y sobre todo retinianas, las indicaciones de la cura termal son muy limitadas. Las últimas localizaciones puede decirse que constituyen una contraindicación.

\* \* \*

En la discusión de las comunicaciones intervinieron numerosos congresistas. El autor de este trabajo, que fué honrado con la presidencia de una de las sesiones, intervino tratando de los casos de infarto del miocardio *sine dolore* y del tratamiento médico de la aterosclerosis, según los nuevos puntos de vista de la patogenia, que considera dicha enfermedad como un trastorno del metabolismo de los lípidos.

\* \* \*

Durante el Congreso se visitó la Estación Termal con sus laboratorios e importantes instalaciones para baños, vaporizaciones, etc., así como las Exposiciones anejas de instrumental y productos farmacéuticos.

Los congresistas, y especialmente las señoras, fueron espléndidamente agasajados con diversos actos y con el banquete de clausura celebrado en el gran salón del Club de Golf de Charade, en el marco del bellísimo paisaje de la Auvernia, en los alrededores de Clermont-Ferrand, se dió fin a las tareas de este Congreso que fué un modelo de organización y de un alto tono científico y del cual los asistentes conservaremos un recuerdo imborrable y agradecido.

FRANCISCO DE A. ESTAPÉ