

# Informe del V Congreso Internacional de la Sociedad Internacional de Cardiología

## SECCIONES CIENTIFICAS:

### *Fórum sobre Cirugía Torácica:*

Intervienen en el mismo los Dres. Kugel de Alemania; Stipa y col. de Italia; Mac Gowan de Irlanda; Smyth y col. de U.S.A.; Buecherl de Alemania y Seta y col. del Japón.

El Dr. Seta demostró la creciente importancia (que cada día tiene el uso de la hipotermia profunda en la cirugía del tórax en general. Señala el enorme beneficio que reporta su uso en cirugía pulmonar, aconsejándola por su gran éxito.

El Dr. Smyth reporta la importancia que en el éxito de la cirugía<sup>1</sup> pulmonar de ha tenido con el uso selectivo de quimioterápicos. Hace hincapié que en algunos casos es necesario el estudio de los gérmenes y su especificidad por determinado medicamento, lo cual se debe realizar en todo caso que no responda bien a las medidas habituales

El Dr. MacGowan se extiende en consideraciones quirúrgicas sobre el tratamiento del neumotorax espontáneo. Señala sus experiencias en estos casos y aconseja tratamiento quirúrgico en todo neumotorax de consideración.

El Dr. Stipa señala sus trabajos experimentales sobre el alargamiento de la tráquea después de la resección de anillos traqueales. Describe su técnica quirúrgica y los resultados post-operatorios.

El Dr. Buecherl refiere los trabajos experimentales sobre trasplante pulmonar; señala la técnica por él utilizaba.

### *Fórum Cardiovascular:*

Intervienen en el mismo los Dres.

Katsura del Japón; Gunning y col. de Gran Bretaña; Trede y col. de Alemania; Chang Tien-huei y col de China; Patón y col., Brewer y col., Gerbode y col., Glenn y col., Swan y col, Jordán y col., y Schumacker de U. S. A.

El Dr. Katsura señala la ventaja que la hipotermia representa hoy en día en la cirugía. Refiere que las temperaturas obtenidas son aquellas entre 22 y 32°C, preferentemente por debajo de 30°C.

Sus experiencias se basan en un total de 350 casos operados bajo este sistema de los cuales:

- a) Más de 100 lo constituyen casos de cirugía cerebral.
- b) 41 casos de cirugía del cuello; de los cuales: 36 eran tirototoxicosis, 4 neoplasias tiroideas y 1 caso de hemangioma carotídeo.
- c) 135 casos de cirugía de tórax en general en donde se efectuaron 3 por C.I.V., 12 por C.I.A., 4 por P.C.A., y 2 Tetralogía de Fallot.
- d) 58 casos de cirugía del abdomen: aneurismas aórticos, carcinoma de páncreas y vías biliares, etc.

El Dr. Patón se refirió a la necesidad de los controles durante el acto operatorio en el curso de la hipotermia profunda con especial atención de la presión parcial de oxígeno en la sangre arterial, la cual aconseja mantener entre 80 y 104 mm de HE. y del pH sanguíneo (fue se debe mantener normal o muy cerca de lo normal).

El Dr. Gunning señala sus experiencias con hipotermia profunda y circulación extracorpórea, refiere que son factores de éxito una vez expuesto el corazón:

- a) La buena canulación, prefiriendo en el niño la canulación de ambas terias femorales.
- b) Una buena perfusión durante el enfriamiento, con el fin de obtener la llamada perfusión capilar. la cual debe ser de 2.02 Lts/ min/m<sup>2</sup>., de esta forma se evita la vasoconstricción durante el enfriamiento gradual.

El Dr. Chang Tien-huei de Pekin. Señala sus experiencias en 26 casos de cirugía cardíaca con hipotermia y circulación extraeorporea. El paro lo efectúa con Acetilcolina v Sol. Ringer.

De los 26 casos, señala 7 muertes; todas ellas debidas a defecto en la técnica quirúrgica.

De los 26 casos: 1 fué una comunicación interauricular, 6 comunicaciones interventriculares; 1 estenosis pulmonar infundibular, 3 trilogías de Fallot con 2 muertes, y 13 tetralogías de Fallot con 4 muertes, 1 atrioventricularis comunis y 1 estenosis pulmonar con ventrículo único que falleció.

En el orden experimental tienen alrededor de 200 intervenciones practicadas. /

El Dr. Gerbode plantea y cree mucho más conveniente la ventriculotomía transversa en los defectos septales interventriculares por dar más campo. Refiere que tiene más de 300 casos con este tipo de intervención. Presenta una película en la cual muestra su técnica.

El Dr. Glenn plantea los cambios hemodinámicos observados después del cierre de las comunicaciones interauriculares en 66 casos por él estudiados. Señala que en todos se observa notable mejoría del cuadro clínico, desanarece la contaminación desde el punto de vista hemodinámico. pero se observa un aumento de la presión pulmonar, así como de las resistencias pulmonares.

El Dr. Swan hace una serie de consideraciones generales sobre el futuro de las válvulas artificiales y considera que uno de los problemas fundamentales en su fabricación lo constituye el material. el cual no debe ser alterado por los procesos biológicos del organismo: además, su tamaño debe ser proporcional y mantener al máximo las propiedades de las válvulas normales. Concluye que tienen la palabra; los cirujanos, hemodinamistas e ingenieros en la construcción de la válvula ideal, que la ciencia espera por ellos.

El Dr. Schumacker, señala sus experiencias en el tratamiento quirúrgico de la Estenosis pulmonar, presenta 48 valvulotomías, sin ninguna muerte y 25 a cielo abierto, con 2 muertes, uno de cuyos casos presentaba además comunicación interauricular.

Señala la seguridad de ambas técnicas, pero considera que en el momento actual de la cirugía cardiovascular, deben realizarse a cielo abierto dejando tan solo la valvulotomía cerrada (Brock) para aquellos casos de verdadera emergencia o los casos con gran hipertrofia ventricular derecha y con pequeña cavidad ventricular.

#### *Fórum Cardiovascular:*

Intervienen en el mismo los Dres. Blickman de Holanda; Stojanovic y col. de Yugoslavia; Fuerstenberg de Goettingen, Alemania; Petri y col. de Szeged; y Stevenson, Bell y Howes de U.S. A.

Los Dres. Stevenson, de U.S.A. y Blickman de Holanda, independientemente presentaron sus trabajos en relación con los estudios andocardiográficos experimentales en el perro.

Señalan lo beneficioso del control temporal de la circulación en el instante mismo de la inyección y lo útil del método del doble contraste por ellos utilizado. Este método consiste en la inyección de hioxido de carbno inmediatamente después del medio de contraste radinipaco con el fin de obtener un excelente doble contraste misnos permite precisar más nuestros diagnósticos. Se presentó una película en donde se puede apreciar las ventajas del método.

El Dr. Howes, basado en trabajos experimentales en el perro, plantea la posibilidad de crue enzimas pancreáticas fueran las causantes de la producción de los aneurismas de la aorta abdominal. Basa sus planteramiento® en experimentos realizados con el Elaston, sustancie<sup>11</sup> aislada en el pancreas, a la que le atribuían acciones

esclerosantes, comprobando después de trabajos en el perro, que provocaban aneurismas aórticos, al parecer por destrucción de la capa elástica de los vasos. El experimento consistíEi tan solo en dejar en contacto con las paredes del vaso durante 10 minutos 1 cc. de Elaston.

El Dr. Bell aprovecha la oportunidad para informar sobre la gran ventaja que representa el tratamiento ouirúrgi- co de los aneurismas de la aorta abdominal. Hace un estudio estadístico comparativo de los casos quirúrgicos y no quirúrgicos y llega a las siguientes conclusiones:

Entre las complicaciones quirúrgicas inmediatas se encuentran:

- a) infarto,
- b) anemia y shock,
- c) hemorragias,
- d) infecciones y
- e) obstrucciones arteriales y trombosis.

Entre las complicaciones quirúrgicas trlr días, se encuentran:

- a) la obstrucción intestinal,
- b) la fístula aorto-duodenal V
- c) el infarto.

En los casos no sometidos a tratamiento quirúrgico encontraban:

- 1) rupturas,
- 2) muertes por otras causas,
- 3) hallazgos incidentales y
- 4) sólo un por ciento muy bajo de casos sin síntomas.

Concluye míe una vez diagnosticados deben ser sometidos a tratamiento quirúrgico por resección e injerto.

El Dr. Stoianovic habla de sus experiencias en los Hospitales de Belgrado sobre las heridas del corazón en casos de traumas torácicos (puñaladas, heridas por arma de fuego, etc. Señala que generalmente dichos casos llegan al

Hospital de 1 a 5 horas después del trauma, y como es natural para mucho de ellos demasiado tarde. Los síntomas más frecuentemente observados, lo fueron; de inmediato: el taponamiento, el shock y el colapso; en el post-operatorio inmediato: la pericarditis y el taponamiento; y ya tardíamente: signos electrocardiográficos y radiológicos de pequeños aneurismas de pared.

Con el fin de evitar la pericarditis y el posible taponamiento en el post-operatorio inmediato de estos casos, plantea lo beneficioso que resulta la pericardiotomía parcial.

El Dr. Fuerstenberg plantea los problemas de hemólisis que se producen al utilizar los equipos corazón-pulmón y que consideran se deben al trauma mismo del equipo, a las pérdidas de plaquetas y a la caída del fibrinógeno; no obstante, ello plantea que todo mejora notablemente y hasta se llega a evitar en gran parte si se quiere, mediante una excelente neutralización de la heparina al terminar el reto operatorio.

El Dr. Petri habla de las reacciones post-transfusionales que presentan los perros de experimentación en algunos laboratorios. Considera que los serios problemas se presentan cuando tienen que utilizar grandes cantidades de sangre, proveniente de distintos donantes, como ocurre en los trabajos experimentales de circulación extraeorporea.

Señala la posibilidad de utilizar distintos donantes, siempre y cuando se sigan una de estas dos técnicas:

- a) utilización de glóbulos lavados en suero fisiológico, o
- b) la utilización de antihistamínicos de preferencia el Fenegan, a la dosis de 5 mg. por kilo de peso, (método por él utilizado.)

#### *Simposio Coronario:*

Intervienen en el mismo los Dres. Froment y col., y Arnulf de Francia y Cannon. Warren y col. y O'Loughlin de U.S.A.

El Dr. Froment hace una amplia exposición de la técnica de coronariografía post-mortem por él desarrollada. Sus estudios los realiza después de la inyección de Lipiodol en el árbol coronario, inyectando primero la coronaria derecha y después la izquierda. Considera como normales, los diámetros siguientes: Para los troncos derecho e izquierdos de 4 a 4.5 mm., para la interventricular anterior y circunfleja 3 mm y para la interventricular posterior 2.5 mm.; por este método también se ponen en evidencia las anastomosis coronarias.

En casos con afección coronaria, se puede observar que las lesiones generalmente asientan en más de un vaso.

El Dr. Arnulf señala sus experiencias con la coronariografía en el humano. Para obtener un buen estudio realiza para momentáneo con acetilcolina en el instante mismo de la inyección y para contrarrestar el efecto de la misma utiliza la atropina.

Plantea el tratamiento quirúrgico de los casos patológicos. Aconseja las resecciones nerviosas y de los plexos ganglionares aorto-pulmonares con una mejoría en el flujo de hasta un 40%

Condena la ligadura de la mamaria por no reportar beneficio alguno.

Explica brevemente los intentos de injertos coronarios experimentales, por ejemplo, entre: subclavia o mamaria a coronarias.

El Dr. Cannon señala sus experiencias con la coronarioendarterectomía. Señala que de 17 casos sometidos a dicha intervención sólo en 10 se pudo realizar completamente; de los cuales, 2 murieron en las 2 horas siguientes a la intervención, 2 tardíamente y 6 permanecen vivos.

Considera que dicha intervención todavía mantiene una alta mortalidad, pero que va camino de un éxito seguro tan pronto se perfeccionen sus técnicas.

El Dr. W arrea hace mención a sus experiencias con la coronarioendarterectomía en 5 casos tratados con buen éxito. 4 de dichos casos **tenían** practicada la coronarioangiografía y sus lesiones eran localizadas.

Considera como requisitos para la intervención:

- a) Individuos jóvenes anginosos.
- b) Que no hayan presentado infartos del miocardio recientemente y
- c) Coronarioangiografía de rutina con el fin de precisar tipo de lesión y extensión de la misma.

Durante el acto operatorio no utiliza heparina y aconseja el uso del bv-puss cardiopulmonar.

El Dr. O'Loughlin insiste **en la gran** utilidad que presta la coronarioangiografía, pero señala la necesidad de **un** pleno conocimiento de la red **coronaria** desde el punto de vista aniriográfico con el fin de evitar errores de diagnósticos.

Señala la dosis de O.Sml por **Kg di\*** peso corporal como la dosis útil, no pasando de 40 mi por paciente.

*Fárum Cardiovascular. Corazón.*

*Arterias Coronarias:*

Intervienen en el mismo los Dres. FCantrovitz, Chardack y col., Ai-Naaman y col., Malm. y Haimovici de U.S.A., O'Malley y col. de Irlanda. El-Toraei de Egipto, Gammelgaard y col. de Denmark, Spacek de Yugoslavia y Battezzati y col. de Italia.

Los Dres. Kantrowitz y Chardack señalan sus experiencias en la utilización del marcapaso en los casos de paro cardíaco, bloqueos a-v completos con crisis frecuentes de Stokea-Adams. Hacen consideraciones en relación con el beneficio que ello representa para el paciente, sobre todo en la actualidad con los modelos portátiles tan fáciles de llevar, que funcionan con baterías eléctricas de hasta 4 años de duración. Hacen consideraciones quirúrgicas sobre su implantación.

El Dr. OTállev refiere sus experiencias en 36 casos de comunicación ínter-auricular (13 hombres, 23 mujeres) intervenidos bajo hipotermia, uno de los cuales murió a las 6 semanas de la intervención.

El defecto se localizaba:

- a) en proporción más elevada, en la parte media.
- b) cerca de vena cava inferior.
- c) <sup>1</sup>cerca de vena cava superior asociado en ocasiones a desembocadura anómala de venas pulmonares y
- d) defecto bajo asociarlo a defecto valvular (atrioventricularis comunis).

El Dr. El-Toraei realiza una recopilación de los diferentes intentos «Tuirúricos» en el tratamiento de la insuficiencia aórtica. Refiere sus trabajos experimentales en el perro utilizando un pulso metálico distensible que aplica alrededor de la pared de la aorta ascendente, el cual se distiende durante la impulsión sistólica del ventrículo izquierdo, cerrándose en el período diastólico. La mayoría de los animales fallecen por trombosis.

El Dr. Gammelgaard refiere sus experiencias en el tratamiento de la comunicación interventricular con hipertensión pulmonar en los niños desde 1954. En dicho período observó 170 casos, los cuales mantenían mal estado general, cuadros de insuficiencia cardíaca frecuente y cifras de presión pulmonar superiores a los 60 mm de Hg.

Aconseja para estos casos el estrechamiento rnrirurzico de la arteria pulmonar con el fin de reducir la tensión en dicho vaso.

El Dr. Main refiere sus experiencias en 2 casos de mixomas auriculares, afección que considera poco frecuente. Le di tanta importancia al estudio angiografiográfico que produce un defecto de lleno intraauricular muy característico.

*En Cirugía Cardíaca:*

El Dr. Liimovici habla de la producción de aterosclerosis coronaria experimental en el perro mediante la administración de un derivado del colesterol. En sus experiencias utiliza un total de 45 perros en los cuales produjo diversos grados de lesión coronaria.

Hace hincapié en la posibilidad de un proceso similar en el hombre.

El Dr. Spacek se refiere a sus experiencias en el perro con oclusión coronaria. Señala la necesidad de la coronarioangiografía, la cual realiza con cineangiografía y control electrocardiográfico lo cual le permite estudiar no solo el calibre del vaso sino también sus movimientos, con el fin de obtener una localización precisa de la oclusión y un tratamiento más efectivo.

El Dr. Battezzati y cols hacen una revisión de las distintas intervenciones que se han aconsejado a través del tiempo para el tratamiento quirúrgico de las oclusiones coronarias. Consideran que la ligadura de la mamaria interna es la ideal, consideran que la mejoría que ella reporta es consecuencia de las relaciones anastomóticas entre la red coronaria y las mamas. Refieren que es la intervención por ellos practicada, presentan una estadística de más de 450 casos con más de un 85% de mejoría.

El Dr. Amulf interviene en esta presentación y considera que es falsa la estadística anteriormente presentada. Refiere que hace tan sólo unos meses, y a la ocasión de visitar Italia, el Dr. Battezzati le informó que consideraba la ligadura de las mamas como una operación inútil.

Al llegar a este punto el Sr. Presidente suspende la discusión.

El Dr. Battezzati no estaba presente, presentó el trabajo uno de sus auxiliares.

Intervienen en el mismo los Dres. Drew de Inglaterra, Boerema y Mayne de Holanda, Dubost, Enjalbert de Francia, Dobago de España, Manteuffel-Szolge de Polonia, Karageorgis de Grecia, Hamrs de Alemania, Shaw, McMuilin, Mehigan, Hickey de Irlanda, y Brown, Hufnagel. Swan, Gordon y Balliner de USA.

El Dr. Drew refiere el método por él

seguido de hipotermia profunda, usa el pulmón del paciente como oxigenador y realiza paro circulatorio.

Señala que tiene más de 250 casos operados. Hace hincapié en la necesidad de un buen control de los flujos. Para el niño utiliza flujos que fluctúan entre los 800 y 1000 ml/min y para el adulto entre 3000 y 4000 ml/min.

El Dr. Brown refiere que experimentalmente en el perro sometido a hipotermia profunda se encontraba parálisis transitorias de sus extremidades, principalmente de las posteriores y a veces priapismo, encontrando desde el punto de vista anatomopatológico lesiones en el tronco cerebral del tipo de necrosis focal principalmente a localización lumbosacra.

El Dr. Hufnagel se refiere al tratamiento quirúrgico de las lesiones valvulares adquiridas con especial mención de las lesiones aórticas. Refiere que en la actualidad la conducta a seguir es la resección completa de la válvula con el fin de evitar que en períodos tan próximos como los seis meses o el año estén constituidas nuevamente las lesiones. Desde el punto de vista experimental se están probando válvulas de dacrón similares a las normales.

El Dr. Ballines insiste que la acidosis que se presenta durante la fase de enfriamiento no es más que la consecuencia de la

hemolisis y la isquemia tisular periférica.

El Dr. Mayne se refiere a la utilización de la hipotermia profunda en la cámara de hiperpresión de Boereina, en los animales de experimentación sin circulación extraeorporea. Señala resultados satisfactorios-

La cámara de hiperpresión de Boereina no es más que un salón de operaciones especial, dispuesto en tal forma que su construcción está basada en el principio de construcción de los submarinos. En ellas se somete al paciente en condiciones de oxigenación un 15% superiores a lo normal. Donde alcanza sus mayores éxitos es en aquellos casos que presentan infecciones a gérmenes anaeróbicos como ocurre en los casos de gangrena gaseosa por Welchii, estafilococos anaerobios, etc. Uno de sus inconvenientes lo constituye su alto costo y el otro el convencimiento del personal para adiestrarlo a trabajar en la misma. Con el fin de evitar la descompresión brusca el abandono de la misma se hace en forma gradual.

De una manera general se puede concluir que todos los que intervinieron en este Simposium llegaron a la conclusión que en el momento actual de la cirugía cardiovascular el sitio le corresponde a la hipotermia profunda asociada a la circulación extraeorporea usando o no el propio pulmón del paciente como oxigenador.

Que es ella la que en definitiva permitirá al cirujano realizar operaciones cada día más complejas.

Que los desenlaces fatales, son la mayoría de las veces la consecuencia de malos diagnósticos o técnicas quirúrgicas mal empleadas.

Que los problemas de hemolisis, acidosis, trastornos de la viscosidad, etc. son cada día menores, pues las técnicas cada vez son más perfeccionadas.

Que la mortalidad operatoria disminuye cada vez más, pues la perfección de la técnica permite al cirujano trabajar con más seguridad.

Que muy pronto, con la ayuda de los ingenieros, podremos disponer de verdaderas válvulas artificiales que funcionen a la perfección.

Que, en fin, con la cooperación de internistas, cardiólogos, hemodinamistas, fisiológicos, bioquímicos, anestesiista y cirujanos, podremos en un futuro no muy lejano vencer los pequeños obstáculos que hoy ensombrecen el camino grandioso de la cardiología moderna.

#### *Exhibición Científica.*

Entre los paneles de exhibición científica son de señalar, por su importancia desde el punto de vista cardiovascular, los siguientes:

- a) Estudio de los lípidos del suero en la Aterosclerosis: Algunas observaciones y tratamientos.

Presentado por los Dres Oliver Fitzgerald, Andrew Heffernan, Philip Breman y Ristead Mulcahy (St. Vincent's Hospital and University College, Dublin).

En el mismo señalan que entre los estudios de rutina de los pacientes con evidencias clínicas de aterosclerosis dosifican: lípidos insolubles totales, colesterol, el aumento de los lípidos a las 4 horas de administrados 75 G o un preparado sintético, el patrón lipoproteico y el aclaramiento de la lipemia sérica con la lieparina. Todas estas investigaciones son realizadas en una sola concurrencia del paciente al laboratorio.

Como control utilizan sujetos normales entre 18 y 30 años y pacientes entre los 30 y 65 años, sin evidencias clínicas de aterosclerosis.

Hacen un estudio crítico de los efectos beneficiosos del ácido nicotínico sólo y de la combinación del ácido nicotínico y el Tripa-

ranol (MER-29). Llegan a la conclusión de que el resultado de estos tratamientos no son satisfactorios.

Refieren que están realizando estudios e investigaciones con el Triparanol, pero que el resultado de dichos estudios será informado al completar los mismos.

En resumen, concluyen que el control de los lípidos del suero de los pacientes aterosclerosos lo consideran todavía en fase experimental, y que no se deben lanzar juicios y teorías sobre el particular; que sólo la investigación futura nos dirá la última palabra.

b) Feocromocitoma.

Presentado por los Doctores P. Fitzgerald, E. O'Malley, D. Hingerty (St-Vincent's Hospital, The Mater Hospital and the Department of Biochemistry, University College, Dublin).

Hacen un recuento de sus experiencias durante los últimos 11 años, en donde lograron recopilar 12 casos en Dublin.

Señalan síntomas clínicos de los mismos, dando gran importancia a las crisis hipertensivas. Hacen gran hincapié en los exámenes de laboratorio, principalmente en el estudio radiográfico, que casi siempre con buena técnica muestra el tumor, uni o bilateral.

El fin fundamental de esta exhibición lo constituye la técnica quirúrgica, muy bien dominada por los autores, que la realizan por vía anterior sin complicaciones.

c) Riñón Artificial

Presentado por los Dres. A. Walsh, W. F. O'Dwyer, J. A. Woodcock and G. Doyle (Jervis Street Hospital, Dublin).

La exhibición mostraba el resultado de 3 años de labor, en

donde mostraron sus experiencias en 120 casos tratados de insuficiencia renal aguda y crónica.

Señalan que los mayores éxitos se obtienen en los casos de insuficiencia renal aguda, de etiología diversa, y que la rapidez en la utilización del método es uno de los principales factores en los éxitos obtenidos.

Hacen hincapié en la gran necesidad de estos equipos en todo centro hospitalario de importancia.

d) Dos casos inusuales de interés cardiológico.

Presentado por los Dres. E. O'Malley and W. P. Hederman (Department of Cardiology Mater Hospital and University College, Dublin).

El primero se trataba de un joven cianótico, cuyas investigaciones (principalmente la angio-cardiografía y el cateterismo) señalaron que era portador de una vena cava superior izquierda que drenaba en aurícula izquierda. Fue sometido a tratamiento quirúrgico corrector con buen éxito.

El segundo, se trataba de un gran quiste broncogénico que simulaba un tumor intrapericardico. Fue el estudio broncográfico quien aclaró definitivamente el diagnóstico.

e) Una exhibición de estudios radiográficos de interés cardiovascular.

Presentado por los Dres. P. McCann (Department of Cardiology, Mater Hospital and Department of Radiology, Our Lady of Lourdes Hospital, Crumlin).

En el mismo se mostraban estudios angiocardiógráficos, incompletos, de las mas comunes cardiopatías congénitas. Sólo



eran mostradas las Augios mas demostrativas, ya que no presentaban la serie completa. Las cardiopatías presentadas eran: Estenosis Pulmonares, Defectos Septales, Fallot, Coartación de Aorta. En ninguno de los casos estaba el resumen del historial clínico.

No obstante, ello la exhibición había que considerarla aceptable, aunque incompleta.

- i) Técnica radiológica en las enfermedades cardiovasculares.

Presentado por los Dres P. Fitzgerald, D. Cantweil, F. Donovan, F. Duff, JK. Mulcahy, A. Mac-Donald (St. Vincent's Hospital and University Coilege, Dublin).

Señalan la técnica radiológica utilizada en el Servicio de Cardiología del St. Vincent's Hospital la cual consiste en Angiocardiografía selectiva a hiperpresión con seriegrafos de alta velocidad. En relación con la Angiografía cerebral y con el estudio periférico de arterias y venas, siguen las técnicas habituales.

- g) Un modelo de corazón humano, mostrando el sistema de conducción.

Presentado por el Dr J. B. Coakley (Department of Anatomy, University Coilege, Dublin).

Se trata del corazón de un niño el cual fué seccionado en serie y reconstruida cada sección en plástico. El modelo fué aumentado en siete veces su tamaño normal. Los nodulos sinusal y atrioventricular; así como el haz de his en su curso por el tabique interventricular y sus ramas de división eran fácilmente seguidas.

- h) Un cambiador de temperatura para hipotermia profunda.

Presentado por el Dr. K. M. Shaw (Royal City of Dublin Hospital and Trinity Coilege, Dublin).

Un cambiador de temperatura para hipotermia profunda, para usar según la técnica de Drew, es presentado, así como su mecanismo descrito.

En el mismo se mantiene una temperatura no mayor de 15° entre el agua y el paciente, esto se produce al cabo de 40 minutos

o más de perfusión.

Este cambiador, de alta eficiencia, fué utilizado primeramente en perros y después en humanos de hasta 70 kilos de peso en los últimos 2 años.

Las partes en contacto con la sangre están altamente pulidas; se trata de un equipo de fácil limpieza, montaje y esterilización,

- i) Problemas fisiológicos en hipotermia profunda (con circulación extracorpórea).

Estudios experimentales en el puerco.

Presentado por los Dres. J A. Mehigan, J. P. McMuilin and E. J. Guiney. (Department of Surgery, St. Vincent's Hospital and University Coilege, Dublin.)

La hipotermia profunda es usada en 40 puercos <le experimentación, usando la técnica de Drew.

A continuación, se señalan los problemas por ellos confrontados:

- 1) Pérdidas de sangre en el animal de experimentación:

Ello ocurría durante el enfriamiento en todos los experimentos. Solamente había un parcial aumento en la fase de recalentamiento; con una pérdida eventual que fluctúa entre 300 y **1000 ml.**

- 2) Acidosis:

Además del efecto acidificante de la anestesia, la cirugía y la

anoxia tisular durante el paro, que son causas ya conocidas, otros dos factores fueron estudiados en detalle:

a) El donante:

La sangre citratada es altamente acidificante, particularmente en el caso del cerdo.

b) La función hepática:

El estudio de la rapidez de enfriamiento de los distintos órganos; mostrando el rápido enfriamiento del hígado con la posibilidad de disminución de su funcionamiento como una de las causas de acidosis, es planteada.

Finalmente, la eficacia de la inyección del Bicarbonato de Sodio en estos casos es señalada.

3) Niveles del Calcio sérico:

Demuestran que la administración de grandes dosis de calcio es beneficiosa para contrarrestar la acción del citrato y como ayuda al restablecimiento del ritmo normal.

4) Hemolisis:

Este constituye uno de los problemas mas importantes, sobre todo en el puerco, porque sus eritrocitos son un 20% mas frágiles que los humanos.

Por tal motivo hay que evitar la hemolisis a toda costa, con técnicas cada día más depuradas. *Cine Científico*:

Hay que señalar la mala organización del mismo, ya que se efectuaba simultáneamente con los debates científicos, en un local anexo, y sólo se tenía la oportunidad de asistir al mismo cuando se terminaban los debates, pues de lo contrario no se podía participar en la presentación y discusión de los trabajos, siempre llenos de gran interés.

Desde el punto de vista técnico, eran excelentes, al igual que, desde el punto

de vista científico, como ocurre generalmente en estos tipos de presentaciones.

Tuve la oportunidad de ver tres de las más importantes de estas proyecciones:

La primera, sobre Angina Abdominal: su tratamiento quirúrgico con bypass desde aorta al tronco celiaco y arteria mesentérica superior, presentado por el Dr. G. C. Morris y col.

En la misma se demuestra una vez más la gran ventaja del injerto plástico en la cirugía de aorta, así como la habilidad y destreza de los operadores. Ponían un injerto plástico desde aorta a tronco celiaco y desde aorta a mesentérica superior.

La segunda, sobre técnicas en cirugía cardiovascular: endarterectomía femoral y poplítea, endarterectomía coronaria y medición electromagnética del flujo, presentada por el Dr. J. A Cannon y col.

En la misma se mostraba la gran habilidad del cirujano en la endarterectomía femoral y poplítea.

Donde en forma definitiva y sorprendente se mostraba la habilidad del cirujano, era en la realización de la endarterectomía coronaria con gran éxito. En la misma se mostraba el instrumental diseñado especialmente con tal fin. Con limpieza y gran maestría se apreciaban los pasos para la realización de tan complicada intervención.

La tercera, sobre tratamiento quirúrgico de los aneurismas de la aorta abdominal, presentada por el profesor B. Karagaris.

Nuevamente se tuvo la oportunidad de observar el avance en la utilización del plástico en las intervenciones sobre aorta. Trata a los aneurismas de la aorta abdominal con bypass desde la porción superior a la inferior, con drenaje parcial del saco aneurismático, sin resección del mismo.

### *Televisión en colores:*

Tres operaciones, de cirugía mayor, fueron presentadas en circuito cerrado de televisión, en colores, desde el St. Vicent's Hospital, Dublin.

La primera, fué una adrenalectomía por vía anterior practicada por el Profesor P. Fitzgerald y su grupo del St. Vicent's Hospital, Dublin; Sénior Professor of Surgery, University College, Dublin

La segunda, fué una Tiroidectomía practicada por el Dr. S. McCollun y su grupo del Adelaide Hospital, Dublin. Fué practicada una tiroidectomía sub-total.

La tercera, se trató de una operación de cirugía cardíaca, a corazón abierto, utilizando hipotermia profunda; practicada por el Dr. Charles Drew del Westminster and St. George's Hospital y su grupo integrado por les Dres. W. William ayudante; S. Feldman anestesista; Roger Manley en la perfusión; David Brooks, bioquímico; todos del Westminster, Hospital.

Se trataba de una comunicación interventricular. Hay que señalar que el caso fué presentado desde el punto de vista clínico muy pobremente. Su historia clínica sintetizada señalaba un paciente prácticamente asintomático que presentaba un soplo sistólico a nivel del 3er. y 4to. E.I I. junto al borde izquierdo del esternón, que se irradiaba ligeramente hacia la derecha. El estudio radiológica no se pudo apreciar. No se presentó el trazo E.C.G. El cateterismo mostró una contaminación a nivel del ventrículo derecho, aunque la muestra de aurícula baja ( $Y_3$  inferior de A.D.) mostró contaminación, por lo que se suscitó una pequeña discusión, entre los panelistas, llegando a la conclusión de que el paciente era portador de una comunicación interventricular con probable insuficiencia de la válvula tricúspide.

Se utilizó en el acto operatorio circulación extraeorporea e hipotermia, según la técnica del Dr. Drew. Se realizó la cardiotomía cuando la temperatura esofágica llegó a  $8^{\circ}\text{C}$ , en ese momento se detuvieron las bombas con el fin de obtener paro circulatorio total.

Fué comprobado el diagnóstico de comunicación interventricular y se efectuó el cierre del defecto directamente, sin "parche", con puntos sueltos.

Al iniciarse el recalentamiento, el corazón entra en fibrilación y momentos más tarde se reinstala el ritmo sinusal normal

### *Exhibición Comercial:*

Las principales casas comerciales estaban representadas en la misma; mostrando a los congresistas, su9 múltiples equipos: de diagnósticos, instrumental quirúrgico, equipos de hospital, etc.

Entre los distintos equipos, aquellos relacionados con la exploración diagnóstica cardiovascular, tales como: electrocardiógrafos de distintos modelos, poli-inscriptores para estudio hemodinámicos y fisiológicos en general, cateteres, inyectores para angiocardiografía, etc., ocupaban un lugar de primera fila, por el número considerable de los mismos presentados.

Otro sitio de importancia lo ocupaban los equipos relacionados con la cirugía cardiovascular; fundamentalmente, en lo concerniente a la circulación extraeorporea asociada a la hipotermia profunda. Diferentes modelos con fines similares eran mostrados.

Finalmente, encontrábamos todo aquello que un Hospital Moderno, requiere en sus salones de operaciones; desde el instrumental más insignificante hasta el salón más complicado.

Un sitio de importancia estaba reservado para los plásticos, de tanto uso en la cirugía moderna; desde el simple tubo de polietileno hasta la aorta plástica, de la moderna cirugía cardiovascular.

De esta exhibición solicitamos folletos explicativos y cotizaciones.