

# Sociedad Argentina de Urología

*Presidente:* . . . Dr. Constante Comotto

*Vicepresidente:* Dr. José S. Dotta

*Secretario:* . . . Dr. Raúl J. Borzone

---

6ª Sesión científica ordinaria - 26 de septiembre de 1957.

---

*Sr. Presidente (Dr. Comotto).* — Esta mañana tuvimos el agrado de asistir a una sesión quirúrgica en el servicio del doctor Pagliere, en el Hospital Italiano. Realmente fué una mañana bien aprovechada, donde no sabemos si admirar más la indiscutible capacidad o técnica quirúrgica por todos conocida del doctor Pagliere o la organización del personal de su Servicio. Es extraordinaria la sincronización de todos los detalles. Era una seguidilla de enfermos, permítaseme la expresión, donde matemáticamente, se paraba de una mesa de operaciones a otra. En resumen, en dos horas y media, el doctor Pagliere nos ofreció cinco magníficas operaciones, casos nada fáciles, sobre todo una nefrectomía por piodonefrosis que fué brillantemente ejecutada. Luego, otra uropiodonefrosis, de menor importancia y también nada fácil, dos calculosis ureterales y una prostatectomía con la técnica habitual.

*Doctor Pagliere;* queremos agradecerle la interesante demostración quirúrgica que nos ha brindado esta mañana.

*Dr. Pagliere.* — Muchas gracias por sus palabras; hicimos lo que habitualmente podemos hacer.

---

## ADENOMECTOMIA PROSTATICA Y PARO CARDIACO. EVOLUCION FAVORABLE

---

Por el Dr. HUMBERTO F. J. MUSSO

Al paro cardíaco, lamentable y grave complicación cada vez más frecuente en los ambientes quirúrgicos, se lo define como la detención brusca de la motilidad o la incapacidad dinámica del miocardio.

Puede ocurrir antes, durante o después del acto quirúrgico, así como también en exámenes diagnósticos de rutina.

Su mejor conocimiento, el mayor empleo de drogas y agentes anestésicos, así como el mayor promedio de edad, explicarían el aumento de esta complicación como lo evidencian las estadísticas de los últimos años.

---

Las causas del paro cardíaco son numerosas y actúan generalmente combinadas.

Pueden ser: cardíacas, anestésicas, vasculares, respiratorias y reflejas.

La anoxia es el factor más importante y el común denominador de las causas arriba mencionadas.

El miocardio tolera muy mal la falta de oxígeno, pudiendo este hecho ocasionar el paro y llevar como consecuencia final a la muerte tisural, en especial de los centros nerviosos.

La interrupción de la circulación por espacio de más de tres o cuatro minutos produce serias lesiones en las células nerviosas, a menudo irreversibles.

Estos hechos condicionan el tratamiento del paro cardíaco, que descansa sobre tres pilares fundamentales:

- 1° — Respiración artificial rítmica y con oxígeno al 100 %.
- 2° — Toracotomía.
- 3° — Masaje cardíaco.

Dada la voz de alarma de Paro Cardíaco por el anestesista, éste inicia o continúa la respiración artificial. El cirujano abre el tórax a nivel del 4° o 5° espacio intercostal y toma el corazón a plena mano. En esta circunstancia puede constatar dos situaciones:

1° — Puede encontrar el corazón completamente paralizado en diástole, como ocurre en la mayor parte de los casos: es el paro cardíaco diastólico o paro cardíaco propiamente dicho.

2° — El corazón está en sístole y la mano percibe una sensación similar a una bolsa de gusanos que se desplaza y que corresponde a las fibras miocárdicas que se contraen aisladamente: es la fibrilación ventricular.

La distinción entre paro cardíaco diastólico y fibrilación ventricular es de fundamental importancia porque el tratamiento de cada uno de ellos es diferente.

En el primer caso, el cirujano realiza el masaje con compresiones rítmicas a razón de 50 a 60 por minuto. Aquellos corazones que no responden al masaje como único tratamiento, generalmente recuperan su latido después de la inyección de adrenalina, 3 a 4 c.c. de una solución de 1 en 10.000; algunos autores han usado con éxito cloruro de calcio al 10 %. La inyección debe hacerse en el ventrículo más accesible.

Si el corazón está fibrilado, el cirujano comienza también con el masaje, que debe ser seguido de inmediato por la aplicación de un shock eléctrico.

El shock debe tener un voltaje de 110 a 120 voltios y su aplicación debe durar de 1 a 5 décimas de segundo. Estas corrientes parecen ser las más efectivas y no producen quemaduras.

El aparato desfibrilador consiste esencialmente en un transformador aislante, una resistencia variable, un voltímetro y 2 electrodos aislados que se aplican sobre el corazón. Los electrodos tienen una superficie de 40 cm<sup>2</sup>. aproximadamente, son de plata o de cobre y bronce. Se colocan por delante y detrás del corazón, cubiertos por un fieltro o gasa embebida en suero fisiológico.

El shock simple puede no conseguir la desfibrilación, en cuyo caso se practican 5 a 10 shocks en serie con intervalo de 1 segundo entre uno y otro.

Obtenida la desfibrilación, el corazón es tratado como si estuviera en paro diastólico, es decir, con masaje y consecutiva inyección de adrenalina o cloruro de calcio.

Si el tratamiento se ha realizado dentro de los 3 o 4 minutos de producido el paro, el enfermo puede recuperarse satisfactoriamente. Mejorada la actividad cardíaca, el cirujano procede a cerrar la cavidad torácica dejando un tubo de drenaje en ella.

El empleo de antibióticos hace poco frecuente la infección torácica y las secuelas miocárdicas no son numerosas de acuerdo a las estadísticas consultadas.

Pese al éxito que pueda obtenerse con un correcto tratamiento, no debe olvidarse que en este accidente debe hacerse la profilaxis del mismo, tomando el cirujano y el anestesista algunas medidas preventivas que a continuación mencionamos:

1º) Adecuada premedicación. 2º) Indicación correcta de la anestesia. 3º) Inducción cuidadosa. 4º) Intubación oportuna y buena ventilación. 5º) Corrección técnica quirúrgica.

A continuación transcribimos la historia clínica de nuestro caso.

Historia clínica Nº 7.602. Hospital Central "J. B. Iturraspe". Servicio de Clínica Quirúrgica (Hombres). Enfermo A. M., de 53 años, casado, argentino, lustrador de muebles, que ingresa al Servicio el 28.1.57.

*Antecedentes hereditarios:* sin particularidades.

*Antecedentes personales:* enfermedades comunes de la infancia. Niega venéreas. Amigdalectomía hace 10 años. No es bebedor ni fumador. Régimen alimenticio mixto. Ninguna otra enfermedad importante.

*Antecedentes de la enfermedad actual:* es enviado al Servicio para operarse de una hernia inguinal izquierda; pero en el interrogatorio se constata que la mayor molestia del paciente consiste en trastornos de la micción: disuria inicial, polaquiuria a predominio nocturno.

Estos trastornos los viene observando desde hace un año, pero se han hecho más evidentes desde hace dos meses.

*Estado actual:* enfermo con buen estado general, apirético, sin disnea ni cianosis. Cabeza y cuello, sin particularidades.

*Tórax:* Aparato respiratorio: no se auscultan ruidos agregados.

*Aparato cardíaco-vascular:* se auscultan tonos cardíacos normales en los cuatro focos. Tensión arterial máxima 16, mínima 9. Pulso regular, igual, tenso y con una frecuencia de 75 pulsaciones por minuto.

*Abdomen:* es blando y depresible. Hígado y bazo no se palpan. En región inguinal izquierda se constata tumoración del tamaño de un huevo de paloma al esfuerzo, que es reductible y coercible. No se palpan riñones ni hay puntos ureterales dolorosos.

*Tacto rectal:* se palpa glándula prostática del tamaño de una ciruela grande de consistencia más bien fibrosa, de superficie lisa, de bordes netos e indolora. Hay también borraramiento del surco medio.

*Aparato genito urinario:* uretra permeable. Residuo vesical de 100 c.c.

*Cistoscopia:* mucosa vesical con celdas y columnas; orificios ureterales con implantación normal, que eyaculan el idigo carmin a los 4 minutos el izquierdo y a los 6 minutos el derecho; el cuello vesical está elevado y deformado por el lóbulo medio prostático. No se efectúa urograma, por falta de películas radiográficas.

*Análisis* la fecha 29-1-57.

8.000. Fórmula leucocitaria: neutrófilos, 70 %; eosinófilos, 3 %; basófilos, 1 %; monocitos, 9 % y linfocitos, 17 %. Glucemia: 0.94 %. Urea: 0.65 por mil. Orina: albúmina, 0.5 gramos por mil; sedimento: abundantes hemáties.

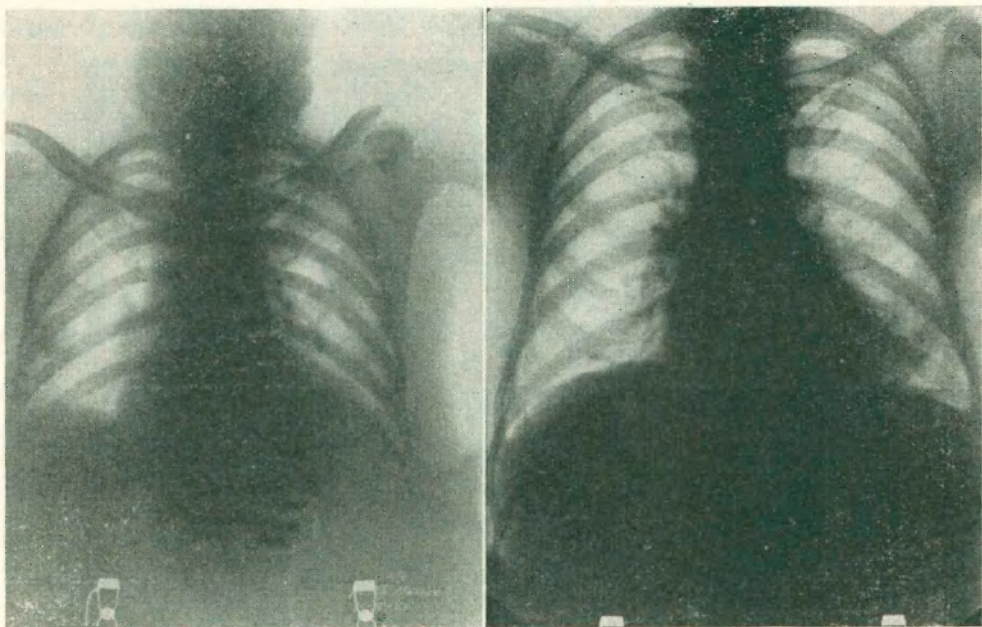
En estas condiciones, se coloca sonda permanente, pidiéndosele un nuevo dosaje de urea en sangre el día 11-2-57. El laboratorio informa 0.42 centigramos por mil de urea en sangre.

Con diagnóstico clínico-quirúrgico de adenoma de próstata se indica la intervención quirúrgica. Operación: 9-2-57. Cirujano Dr. Musso. Ayudante: Dr. Maragno. Anestesista: Dr. Guidobono.

*Anestesia:* pentothal, Curare, Novocaína al 2 %. Intubación traqueal.

*Descripción:* Antes de iniciar la intervención, estando el enfermo intubado y mientras se colocan las compresas para delimitar el campo operatorio, el anestésista nota la ausencia de pulso carotídeo, midriasis y ligera cianosis del enfermo. Se ausculta la zona precordial y no se encuentra signo de actividad cardíaca. Sin pérdida de tiempo, se efectúa toracotomía a nivel del 5º espacio intercostal izquierdo. Se reconoce la víscera cardíaca, que está dilatada y sin ningún movimiento. Sin abrir pericardio se inicia el masaje a razón de unas 50-60 contracciones por minuto. Después de 1 minuto, aproximadamente, de efectuar contracciones rítmicas, se comienza a percibir latidos de escasa intensidad. En el ventrículo más accesible se inyectan 5 c.c. de una solución de adrenalina al 1 por mil en 10 c.c. de suero fisiológico. A los pocos segundos, el corazón recobra su tono y las contracciones son percibidas en la carótida y en la arteria radial.

En todo momento, el enfermo recibió oxígeno al 100 % en forma ritmada y bajo la atenta vigilancia del anestésista. La tensión arterial, controlada en esos momentos, llegaba a 8.



Radiografía obtenida al día siguiente de la operación.

Radiografía a los 20 días del paro cardíaco.

Después de efectuar hemostasia de los vasos que sangran, se cierra la pared torácica, por olvido involuntario, no se deja tubo de drenaje, en la cavidad pleural.

Previa descurarización con prostigmin, el enfermo es retirado de la sala de operaciones, alrededor de los 15 minutos después del accidente. En ese momento, se constata una máxima de 11 cm. de Hg., 90 pulsaciones por minuto y movimientos respiratorios espontáneos de alrededor de 20 por minuto. Se indica entonces, medicación antibiótica: penicilina, 200.000 unidades cada 4 horas; estreptomycin,  $\frac{1}{2}$  gramo cada 12 horas. Además, se ordena pasar 500 c.c. de suero glucosado isotónico con 25 unidades de A.C.T.H. y una ampolla de simpadren endovenosas.

Post-operatorio: 4 horas después el enfermo tiene una tensión arterial de máxima 12 y mínima 7, pulso 110 por minuto y respiración normal a razón de unos 20 movimientos por minuto. Continúa con oxígeno nasal. A las 8 horas de ocurrida la complicación, examinamos de nuevo al paciente y se constatan movimientos incoordinados de sus miembros superiores e inferiores. Dos horas después, el enfermo comienza a balbucear algunas palabras, siguiendo con el cuadro de excitación motriz. Se indica una ampolla de ampliactil intramuscular.

24 horas después, el enfermo, muy excitado, ha recobrado la palabra, si bien no se encuentra aún bien orientado. Se comprueba profusa diaforesis y una temperatura axilar de 39º, mientras que la rectal llega a los 40º.8. Tensión arterial máxima 15 y frecuencia de pulso 130. Diuresis en las 24 horas, 800 c.c.



Se indica una enema de agua helada, suero glucosado isotónico 1.000 c.c. y suero Ringer 1.000 c.c., ambos por venoclisis. Se indica, además, una nueva ampolla de ampliactil intramuscular juntamente con una ampolla de fenergan y una de dolantina. 8 horas después, la temperatura ha descendido y el pulso y la tensión arterial también. El paciente continúa evolucionando favorablemente. Se practicaron radiografías de tórax de control. Al décimo día, el enfermo es enviado a su casa, para completar su recuperación.

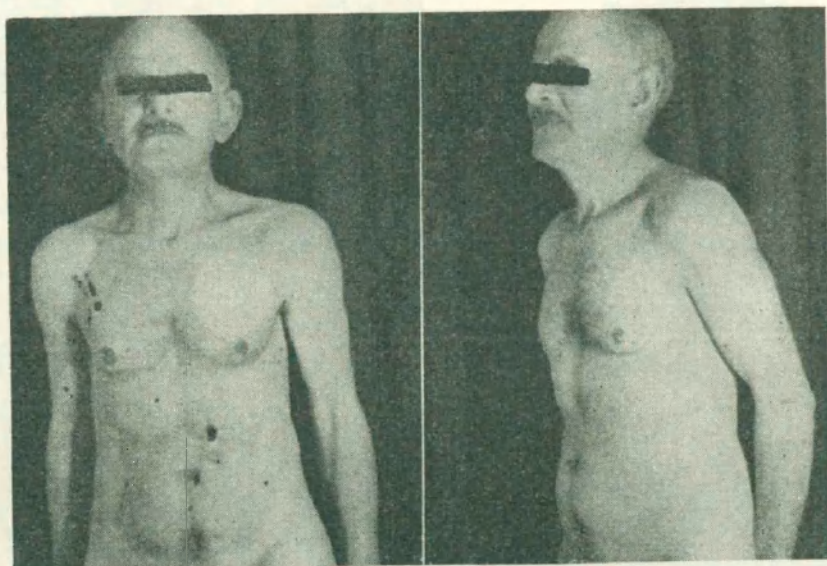
Posteriormente, y a raíz de la intensa polaquiuria diurna y nocturna que lo desmejora evidentemente, se le efectuó una cistostomía hipogástrica, como primer tiempo de la adenomectomía (4 de marzo de 1957), empleando anestesia local.

A mediados de mayo, se efectúa el segundo tiempo con anestesia general, Pentothal-éter, tolerando el enfermo la intervención sin ningún inconveniente.

En la actualidad (junio de 1957), el enfermo está curado y sin secuelas aparentes.

El informe del cardiólogo, a quien enviamos el enfermo para comprobar la ausencia o no de secuelas, dice lo siguiente:

Electrocardiograma normal. Las melladuras que se observan en derivación Avf y rama



Fotografía del enfermo, donde puede observarse la cicatriz operatoria de la toracotomía.

ascendente de derivación II, pueden atribuirse a lesiones de algunas fibras miocárdicas, en el acto del masaje cardíaco a que fué sometido el paciente durante el paro cardíaco que experimentó, 20 días antes de ser obtenido el presente electrocardiograma".

### CONCLUSIONES

El paro cardíaco, como dijimos al principio, es una grave y lamentable complicación, que puede presentarse antes, durante o después de cualquier intervención quirúrgica.

El tratamiento del paro cardíaco debe iniciarse tan pronto como se ha establecido el diagnóstico, descansando en tres elementos primordiales: ventilación pulmonar rítmica con oxígeno al 100 %, toracotomía y masaje cardíaco.

En todo ambiente quirúrgico, por consiguiente, los elementos necesarios para el tratamiento deben estar al alcance del cirujano y del personal auxiliar.

Es recomendable tener a la vista una caja que contenga, como mínimo, los siguientes elementos: un bisturí, una jeringa de 10 c.c., 2 agujas 50-9, 2 am-

pollas de suero fisiológico de 10 c.c., 2 ampollas de cloruro de calcio al 10 %, también de 10 c.c., y 2 ampollas de 1 c.c. de adrenalina al 1 por 1.000.

En los casos de fibrilación ventricular es imprescindible el uso de un aparato desfibrilador. Si bien es cierto que el examen de las estadísticas nacionales y extranjeras revela que la mayoría de los paros cardíacos son en diástole.

Como conclusión, es importante destacar que el cirujano que trata un paro cardíaco debe tener siempre presente que el tratamiento que realiza no debe haber comenzado después de los tres a cuatro minutos de ocurrido el accidente. Si se deja pasar este tiempo, se corre el riesgo de que el sujeto llegue al cuadro de la descerebración.

Finalmente, debemos señalar el valor incuestionable que el trabajo en colaboración entre el anestésista, el cardiólogo y el cirujano tiene como única forma de disminuir o de tratar con todo éxito el paro cardíaco.

#### B I B L I O G R A F I A

- Nesi, J. — Paro cardíaco. Técnica Quirúrgica. Finocchietto, E. y R. Tomo 13. Pág. 332.
- Batller, F. — Clínica del paro cardíaco. Rev. A.M.A. (dic. 15-30), año 1955. Pág. 420.
- Elder, R. — Anestesia y paro cardíaco. Rev. A.M.A. (dic. 15-30), año 1955. Pág. 421.
- Yódice, A. — Tratamiento del síncope cardíaco. Rev. A.M.A. (dic. 15-30), año 1955. Pág. 42.
- Finocchietto, R. y Bianchi, R. G. — Paro cardíaco en ambientes quirúrgicos. Jornadas quirúrgicas del Litoral. Rosario (Julio 1944). Pág. 224.
- Finocchietto, R. y Bianchi, R. G. — Paro cardíaco en ambientes no quirúrgicos. Jornadas Quirúrgicas del Litoral. Pág. 224.
- Bianchi, R. G. y Pierani, N. — Consideraciones prácticas acerca de la profilaxis del paro cardíaco. Jornadas Quirúrgicas del Litoral. Pág. 246.
- Cardini-Beretervide. — Terapéutica Clínica. Tomo 1. Vol. 1. Pág. 548.
- Sloan, H. E. — Surg. Gynec. & Obst. 91:257 a 264. Sep. 1950.
- Kay, J. H. — Surg. Gynec. & Obst. 93:682 a 690. Dic. 1950.
- Kay, J. H. and Blalock, A. — Surg. Gynec. & Obst. 93/97-102-July 1951.
- Wiggers, C. J. — Am. Heart. J. 20:413-422. Oct. 1940.
- Sealy, Young, and Harris. — The Journal of Thoracic Surgery.
- Kay, Dever, Gaertner and Kaiser. — A.M.A. Jun. 19-1957. Vol. 163, Nº 3.
- Monod, R. y Mialaret, J. — Paro cardíaco y anestesia. Acad. Cirugía París. Rev. El Día Médico. Enero 7-1957. Pág. 29.

#### DISCUSIÓN

Dr. Schiappapietra. — Desearía que el relator me informara en qué momento quirúrgico se produjo el paro cardíaco y me repita la anestesia utilizada.

Dr. Musso. — El accidente ocurrió antes de iniciarse la incisión. El enfermo fué anestesiado con pentotal, curare y novocaina al 2 % en goteo continuo.

Dr. Schiappapietra. — Entiendo que el título del trabajo no es correcto, porque el paro cardíaco se pudo haber producido lo mismo durante una operación de fimosis. Es un paro cardíaco por la anestesia y no por la adenomectomía.

En los enfermos en que presumimos la existencia de una lesión de miocardio, nos hacemos acompañar por un cardiólogo durante el acto operatorio y cuando la situación es muy seria, hacemos tomar electrocardiogramas y en una ocasión, hicimos utilizar el cardiotaquímetro, es decir, el chismógrafo de los movimientos cardíacos.

Entiendo que una anestesia como es el pentotal, que requiere la venoclisis, la intubación, para una operación de pelvis, se puede excusar habiendo otras que pueden sustituirla con ventaja.

Dr. Musso. — Agradezco la aportación del doctor Schiappapietra.

El título del trabajo no pretende insinuar que por causa de una adenomectomía se produjo un paro cardíaco sino que pretende llamar la atención en el sentido de que, en cierto modo, en cualquier intervención quirúrgica urológica, ya sea una adenomectomía o un examen de rutina, puede ocurrir un accidente de esta naturaleza, por lo que el cirujano, al igual que todo el equipo quirúrgico, deben estar preparados para afrontar esa situación.

En resumen, esta comunicación no pretende atribuir a la adenomectomía la causa del paro cardíaco.