

HERIDAS CARDIOPERICÁRDICAS (*)

Dr. Oscar Bermúdez¹

En el período comprendido entre diciembre de 1954 y junio de 1956, ingresaron al Hospital Maciel 6 pacientes con heridas cardiopericárdicas. Dos de ellos fallecieron sin tratamiento, a los progresos de una hipertensión intrapericárdica que llevó al bloqueo cardíaco. No tuvimos intervención en dichos casos, pero conocemos sus características. El tiempo transcurrido entre el ingreso y el deceso fue suficientemente largo como para haber realizado un tratamiento salvador. Uno de ellos falleció después de su traslado a Sala general. El otro, en el curso de un intempestivo examen radiológico. En ambos, el estado general hizo desconocer o subestimar la gravedad lesional que se precipitó en la insuficiencia circulatoria rápida por bloqueo, cuando la hipertensión intrapericárdica rebasó la capacidad de los mecanismos compensadores.

Los cuatro casos restantes fueron intervenidos por el personal técnico de la Clínica del Prof. Soto Blanco, en funciones de Cirujanos de Guardia. Los cuatro curaron sin incidencias de mayor importancia vital.

Finalidad de presentar estas observaciones

- 1) Alertar al personal de guardia aun no experimentado, sobre la amenaza mortal que acecha al herido con una hipertensión intrapericárdica compensada.
- 2) Reafirmar el criterio intervencionista oportunamente urgente en los cuadros agudos del tórax de filiación traumática.

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 24 de octubre de 1956.

3) Contribuir a la casuística Nacional en este aspecto particular de las heridas del tórax.

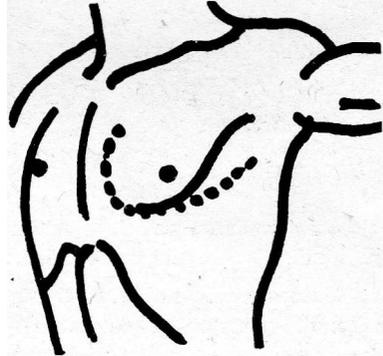
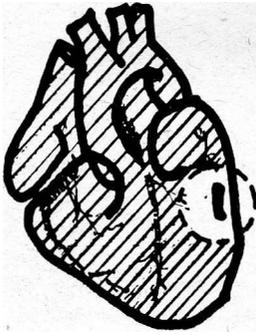
Las observaciones que se presentan corresponden:

Dr. BARQUET, 1 caso. — Dr. NOZAR, 1 caso. — Dr. BERMUDEZ, 2 casos.

Obs. 1. Dr. NOZAR. — Abril 14-1955.

Sra. C. B. de B. — 29 años. — Herida de bala calibre 38. Orificio de entrada en 4º espacio paraesternal izq. Salida en región escapular.

Lesiones. — Herida lateral de ventrículo Izq. no penetrante con destrucción de $\frac{3}{4}$ del espesor de la pared muscular. Perforación de ambos lóbulos pulmonares. Hemotórax importante con colapso pulmonar total. Hemopericardio a tensión.



Expresión Clínica.

Cuadro inicial de anemia aguda e insuficiencia respiratoria. Ocupación pleural aguda por hemorragia. Secundariamente, cuadro de hipertensión intrapericárdica descompensada. Signos funcionales y físicos de adiestolia por bloqueo cardíaco.

Tratamiento. — Operación inmediata. Toracotomía en 4º espacio. Incisión del pericardio; (sangre líquida y coágulos). Sutura de la herida cardíaca. Sutura de las heridas pulmonares. Limpieza pericárdica y pleural. Cierre parcial del pericardio. Reexpansión pulmonar y cierre del tórax sin drenaje.

Post-Operatorio. — Derrame pleural serohemático sin complicaciones. Ausencia precoz y tardía de manifestaciones electrocardiográficas traduciendo lesión miocárdica.

Curación sin secuelas. Tiempo de internación: 18 días.

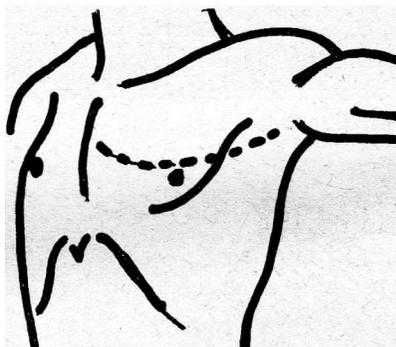
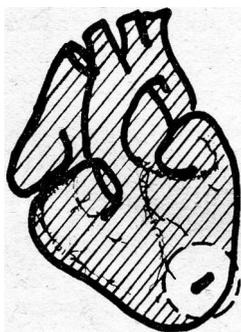
Obs. II. — Dr. BARQUET. — Octubre 11 de 1955.

Sra. J. de la C. de C. — 38 años. Herida de arma blanca paraesternal izquierda. 3er. espacio intercostal.

Lesiones. — Herida cardiopericárdica transfixiante del apex. Hemotórax y hemopericardio.

Sección del 3º cartilago costal.

Expresión Clínica. — Cuadro inicial sin manifestaciones cardiovasculares ni respiratorias de entidad. Enviada a Sala General por los Ptes. Internos de guardia. Tres horas después, el Cirujano comprueba estado



gravísimo de insuficiencia circulatoria con cuadro de anemia aguda y de hipertensión intrapericárdica descompensada.

Tratamiento. — Toracotomía anterior en 3er. espacio. Incisión del pericardio, distendido por sangre oscura y coágulos. Sutura de las heridas cardíacas en cara anterior y posterior del apex. Limpieza del pericardio y cierre parcial. Evacuación del hemotórax y cierre sobre pulmón reexpandido. Drenaje pleural aspirativo.

Post-Operatorio. — Evolución pleuropulmonar sin secuelas.

Electrocardiograma. — Imagen de infarto de la punta que evolucionó sin incidencias.

Obs. III. — Dr. BERMUDEZ. — Junio 6 de 1956.

R. S. 27 años. — Herida de arma blanca en 5to. espacio intercostal Izq. línea mamilar.

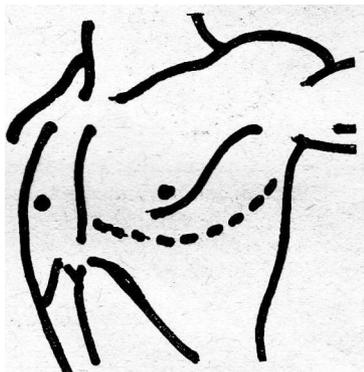
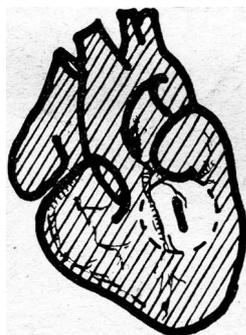
Lesiones. — Herida cardiopericárdica penetrante en ventrículo izquierdo. Hemotórax y hemopericardio.

Expresión Clínica

- 1) Etapa inicial de grave desequilibrio circulatorio y respiratorio sin signos de hipertensión intrapericárdica.
- 2) Recuperación franca en 30 minutos. (Transfusión-oxigenoterapia sedación).

- 3) Cuadro de bloqueo cardíaco brusco y total, (paro cardíaco) originado por reanudación de la hemorragia en pericardio cerrado, a consecuencia de un estado de agitación pre-anestésico.

Tratamiento. — Toracotomía intercostal en 5º espacio. Incisión del pericardio; (sangre y coágulos a gran tensión; corazón detenido). Masaje cardíaco sin inventariar lesiones. Recuperación rápida de los latidos y gran hemorragia por la herida ventricular abierta. Sutura del ventrículo. Evacuación del pericardio y cierre parcial. Limpieza pleural. Reexpansión pulmonar. Cierre del tórax con drenaje aspirativo.



PostOperatorio. Inmediato:— Hemiparesia derecha con afasia (embolia). Derrame pleural serohemático sin complicaciones.

Electrocardiograma. Ausencia de signos de lesión miocárdica.
Secuela actual: afasia motora. Resto normal. Tiempo de internación: 27 días.

Ob. IV. — DR. BERMUDEZ. Junio 13 de 1956.

J. T. — 45 años. Herida de arma blanca paraesternal izquierda. (6º cartilago costal).

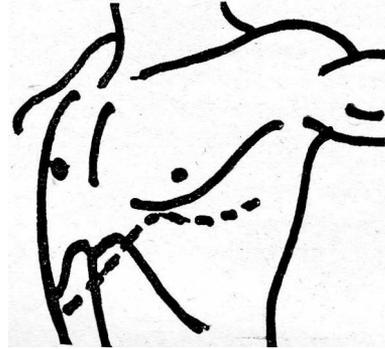
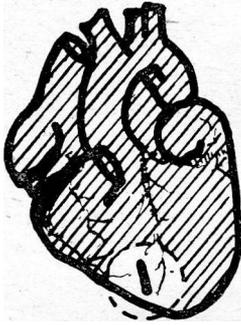
Lesiones. — Herida cardiopericárdica para-apexiana derecha. Comunicación pericardio-peritoneal amplia. Herida puntiforme de lóbulo izquierdo del hígado. Gran hemorragia peritoneal.

Expresión clínica. — Cuadro grave de anemia aguda y de ocupación peritoneal.

Tratamiento. — Reanimación previa (transfusión y oxigenoterapia). Laparotomía oblicua de epigastrio. Toracotomía complementaria en 6º espacio y abertura del pericardio en su cara anterior; (hay coágulos en la parte posterior y alta del saco pericárdico). Sutura de la herida ventricular. Cierre parcial del pericardio. Cierre del tórax sobre pulmón.

reexpandido. Drenaje pleural aspirativo. Evacuación de sangre y coágulos del peritoneo y cierre del abdomen.

Pos-operatorio. — Sin incidencias. Curación sin secuelas.



Electrocardiograma: No reveló signos de lesiones del miocardio.

Tiempo de internación: 11 días.

CONSIDERACIONES

La hem. interna importante estuvo presente en todos los casos: *hemitórax* en las obs. 1, 2 y 3; *hemoperitoneo* en la obs. 4. En todos se encontraron coágulos intrapericárdicos. En tres de ellos, la comunicación pleuropericárdica se cerró secundariamente y se produjo el cuadro de hipertensión intrapericárdica descompensada: en forma aguda en la obs. 3 que llegó al “paro cardíaco”; más lenta en las obs. 1 y 2 (45 minutos y 3 horas, respectivamente). Un caso solamente presentó herida concomitante del pulmón (obs. 1, herida de bala). En las obs. 2 y 3 la pleura fué abierta en la zona precordial desprovista de parenquima. En la obs. 4 no hubo lesión pleural. Solamente la obs. 2 acusó en el postoperatorio signos electrocardiográficos de lesión miocárdica. En los casos restantes el estudio repetido precoz y tardío fué negativo en ese sentido. No obstante, en la obs. 2 se produjo una pérdida de sustancia y se ligó una arteria que el cirujano consideró importante; y en la obs. 3, la hemorragia cataclísmica por ventrículo abierto que se produjo con la recuperación de los latidos después del masaje, obligó a una sutura rápida que seguramente incluyó más tejido miocárdico del que corresponde a una sutura correcta.

El análisis de estas observaciones permite confirmar lo que señalan las grandes estadísticas: Los pacientes con heridas cardiopericárdicas que llegan vivos al hospital tienen grandes probabilidades de salvar la vida, a condición de que se tomen con urgencia y oportunamente las medidas tendientes a restaurar el grave desequilibrio funcional —cuando lo presentan—, o a prevenir su aparición cuando su estado es satisfactorio. Es bien sabido que estos heridos fallecen por anemia aguda y por hipertensión intrapericárdica descompensada, actuando aisladamente o sumando sus efectos. La insuficiencia respiratoria por ocupación pleural aguda colabora en forma importante en el desequilibrio funcional. No han estado ausentes entre las causas adyuvantes de muerte: tratamiento insuficiente; maniobras agresivas en momentos de profundo desequilibrio funcional; pérdida de tiempo en exámenes innecesarios; desconocimiento de la entidad lesional y fisiopatológica y en particular, *el síndrome de hipertensión intrapericárdica compensada*.

Frente al cuadro de anemia aguda, *la urgencia debe ser oportuna*, recordando que, *urgencia no es precipitación*, sino aplicación oportuna de medidas terapéuticas en los plazos más breves posibles de acuerdo a las características del caso. El cuadro de anemia aguda sin signos de hipertensión intrapericárdica no debe por sí solo precipitar al cirujano en maniobras quirúrgicas para cohibir una hemorragia que seguramente se ha detenido espontáneamente por la contracción y la propiedad coagulante del tejido muscular y por la hipotensión importante que la acompaña. Es por esa razón que estos heridos llegan vivos a nuestras manos. Las maniobras intempestivas de examen y la intervención quirúrgica realizada en pleno desequilibrio creado por la insuficiencia circulatoria periférica y la anoxia anémica, no serán seguramente soportados por el herido. La recidiva de la hemorragia es peligrosa en el momento en que el equilibrio se restablece; pero en ese momento el paciente está en condiciones de soportar la intervención. Esa conducta nos permitió operar los casos 3 y 4 en franca recuperación, una hora después de haber presentado un gravísimo estado de desequilibrio cardiovascular y respiratorio.

La urgencia inmediata se impone frente a la hipertensión intrapericárdica descompensada. Cuando está presente el cuadro

clínico (gran hipotensión arterial, hipertensión venosa objetiva y corazón silencioso), el paciente está gravísimo y morirá en pocos minutos si no se procede a la descompresión. En este aspecto no hay dos opiniones; las divergencias radican en el modo de realizar la descompresión: aspiración pericárdica, seguida o no de intervención quirúrgica.

Hay en cambio un aspecto sobre el cual es necesario seguir llamando la atención del personal de guardia: *es el de la hipertensión intrapericárdica compensada*, porque detrás de la aparente benignidad del cuadro clínico, acecha la amenaza de una descompensación rápida o brusca que lleva a la muerte en pocos minutos. Su desconocimiento ha costado la vida a dos de los seis pacientes que ingresaron al Hospital Maciel. Los mecanismos compensadores pueden desvirtuar el verdadero sentido de la hipertensión. En la primera etapa, el impulso nervioso resultante de la compresión sobre la aurícula derecha y vena cava inferior, tiene carácter inhibitorio sobre el centro vagal y produce taquicardia e hipotensión arterial. Esta hipotensión actuando por vía refleja sobre el simpático en las zonas del cayado y seno carotideo, estimula los centros vasomotores y determina un aumento compensador de la presión arterial por vasoconstricción, que afecta también las grandes venas. La respuesta del centro vasomotor puede ser muy efectiva como para mantener por un tiempo largo la tensión arterial en cifras vecinas a la normal, a pesar de la reducción importante del caudal de aporte. Los hechos suceden así en los pacientes con hemopericardio que no produce un bloqueo rápido. La presión arterial se mantiene en ellos o se restablece después de un descenso inicial. Los tonos cardíacos se auscultan con claridad, porque la potencia muscular se mantiene y la sangre se aloja en la parte posterior del saco pericárdico. La éxtasis venosa en el territorio de la cava superior no se observa por el proceso de vasoconstricción que los afecta. Se puede en tales condiciones, tener un hemopericardio, sin hipotensión arterial, sin apagamiento de tonos y sin éxtasis venosa visible; pero ese estado de engañosa normalidad puede precipitarse bruscamente hacia la gravedad extrema de la adiestolia pericardial y la muerte, por el aporte de una pequeña cantidad de sangre que rebasa la presión compatible con los mecanismos reguladores neurovasculares que intervienen en la compensa-

cion, o que produce su agotamiento. Los esfuerzos, producto de la agitación psíquica, la hipoventilación y la tos; la movilización intempestiva por maniobras de examen y la propia recuperación del equilibrio funcional, pueden propiciar la recidiva de la hemorragia y las precauciones en ese sentido deben ser rigurosas. El cirujano no es culpable de que el herido llegue a sus manos con una hipertensión intrapericárdica descompensada; pero es culpable de que el paciente se descompense gravemente por inobservancia de las medidas tendientes a evitarlo. Dos maniobras de examen consideramos oportunas y aconsejables en esas circunstancias: la punción del pericardio por vía xifoidea porque el derrame es posterior; la medida directa de la presión venosa para pesquisar la hipertensión oculta.

No justificamos el estudio radiológico sistemático de urgencia por las razones siguientes:

El examen realmente útil es la observación radioscópica del funcionamiento cardíaco, puesto que se exige como signos de valor para el diagnóstico de hemopericardio —junto al aumento de la sombra cardíaca—, una disminución importante o ausencia de latidos visibles. En tales situaciones se trata de enfermos graves que pueden ser precipitados al bloqueo por las maniobras que las distintas incidencias exigen. Sólo justificamos el estudio radiológico de urgencia para el herido de tórax en general, *realizado en la sala de operaciones*, con el tratamiento de recuperación en marcha, en la posición que hemos adoptado como la más beneficiosa para el desequilibrio funcional. En esa forma sólo pueden obtenerse radiografías y es sabido, que el aumento de la silueta cardíaca en tales condiciones tiene un valor relativo; pero el estudio resulta importante en heridas de bala sin orificio de salida.

El electrocardiograma de urgencia no lo hemos realizado porque nuestros Servicios de Guardia no están equipados para ello. Algunos autores le conceden gran valor en el diagnóstico lesional, a tal punto que su estudio ha servido de base para indicar el tipo de tratamiento. Steider, Blalock, Blau y Menegau aseguran que cuando el alcance del miocardio es nulo o discreto —juzgado a través del examen electrocardiográfico—, es suficiente el tratamiento por aspiración. Los cardiólogos, por su parte, han observado que los signos lesionales pueden ser tar-

díos en muchos casos. Si juzgáramos por nuestra reducida experiencia personal, tendríamos que concederle un valor relativo en el diagnóstico lesional de urgencia. En tres de nuestros cuatro casos, el electrocardiograma repetido no mostró signos de lesión miocárdica, no obstante, como lo hemos señalado, ser éstas importantes en las obs. 2 y 3.

Respecto al *problema terapéutico de la hipertensión intrapericárdica*, no tenemos experiencia suficiente para discutirlo en los términos en que lo hacen las Escuelas Intervencionistas y Abstencionistas, respaldadas por estadísticas importantes; pero creemos que esa discusión sólo cabe frente a los casos puros o con lesiones asociadas de poca entidad. En los nuestros la intervención estaba indicada —independientemente de la herida cardíaca—, por la hemorragia interna importante en pleura y peritoneo. No hay duda que la aspiración es un gesto soberano y obligatorio frente a la hipertensión descompensada; soluciona el problema urgente al mejorar la función cardíaca; si la intervención se considera necesaria puede realizarse en mejores condiciones para el paciente y sin la precipitación que exige la toracotomía descompresiva de extrema urgencia. Como elemento de diagnóstico en el aspecto que nos interesa (hemopericardio) es más segura que el examen radiológico realizado en condiciones no agresivas. Las divergencias entran en juego frente a la aspiración como tratamiento único o definitivo.

Personalmente, con una experiencia muy reducida, nos inclinamos al criterio intervencionista por las razones siguientes:

1) La abstención mantiene la incógnita sobre la gravedad lesional y su evolución. No puede confiarse en la estabilidad de la mejoría; ella puede deberse a la entrada en juego de mecanismos compensadores y al cese temporario de factores desencadenantes que pueden reincidir en sus efectos con mayor gravedad y sin tiempo para determinaciones quirúrgicas. Las observaciones 2 y 3 son ejemplos vividos en ese sentido; en uno, la pérdida de sustancia parietal había dejado una zona adelgazada de la pared ventricular, que con la recuperación de la potencia cardíaca que siguió a la descompresión, se mostraba como una zona peligrosa de debilidad parietal pasible de rotura; en el otro, la herida penetrante del ventrículo con un hemopericardio compensado, se reabrió en un estado de agitación y provocó un paro

cardíaco que pudo ser solucionado porque todo estaba pronto para operar, pero que en sala general hubiera sido fatal.

2) La abstención no trata directamente las lesiones cardiopericárdicas ni las asociadas pleuropulmonares que existen en la mayoría de los casos. Los que mantenemos un criterio intervencionista para las heridas del tórax con síndrome de ocupación pleural, por conceptos quirúrgicos generales sobre conducta frente a las hemorragias en cavidades que cumplen funciones dinámicas importantes, creemos que esos conceptos deben aplicarse al pericardio, desde que la coagulación que hemos observado precozmente, mantendrá una incógnita sobre el pronóstico funcional alejado.

En consecuencia, resumimos así nuestra conducta:

- 1) Hacer diagnóstico probable de herida cardio pericárdica, pensando en su posible existencia, teniendo en cuenta las circunstancias etiológicas y los pequeños signos de hipertensión intrapericárdica. No esperar que los síntomas ofrezcan características especiales, ni pretender aclararlo por el estudio radiológico, que realizado con las exigencias necesarias es peligroso, ni supeditar el grado lesional al examen electrocardiográfico.
- 2) Ubicar directamente estos heridos en sala de operaciones, para evitar movilizaciones sucesivas que puedan ser fatales. Hacer allí el inventario clínico y el tratamiento de reanimación mientras se prepara el equipo quirúrgico, que debe estar pronto aunque la operación no se lleve a cabo. La aspiración pericárdica forma parte de las medidas terapéuticas de recuperación.
- 3) Intervenir frente a la confirmación del diagnóstico de hemopericardio, aun cuando esté compensado espontáneamente o se haya compensado por la aspiración.

Reconocemos:

Que esta cirugía requiere personal necesario y competente, material adecuado y elementos de reanimación en abundancia;

Que la conducta adoptada no puede prestarse a improvisaciones porque decidirá el porvenir inmediato y tardío del herido;

Que nuestros servicios de urgencia no llenan a satisfacción ninguna de las condiciones fundamentales para el tratamiento

correcto de estos heridos, ni para realizar su estricta vigilancia en casos de abstención.

Los heridos cardiopericárdicos, fuera de la gravedad que imponen las lesiones, están rodeados de una serie de peligros vitales, entre los que interviene en forma importante las precarias condiciones del medio en que actuamos, que justifican el criterio intervencionista, aun cuando la sintomatología no exprese gravedad mayor y la curación espontánea o con tratamiento abstencionista sea posible.

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

- BEC, C. S. — Wounds of the Heart. Arch. of Surg. 13, 205; 1926.
- BIGGER, I. A. — Wounds of the Heart. The J. Thoracic Surg. 8, 239; 1939.
- DALE, W. ANDREW. — Síncope Cardíaco. Anales de Cirugía. Vol. II; N. 3; Marzo 1952.
- ELKIN, D. C. — Heridas de corazón. Anales de Cirugía. Vol. III; N. 12; 1944.
- ELKIN, D. C. y CAMPBELL. — Taponamiento cardíaco. Tratamiento por aspiración. Anales de Cirugía. Vol. 10; N. 5; 1951.
- CLEENN, FRAN. — El paro cardíaco durante la operación. Anales de Cirugía. Vol. 12; N. 6; 1953.
- MASON LOCKERT, E. y COL. — Stab Wound of the Heart With Delayed Hemopericardium. The J. of Thoracic Surg. Vol. 29; N. 5; 1955.
- TUTTLE, W. M., LANGSTON, H. T. y CROWLEY, R. T. — The Treatment of Intrathoracic Wounds. Surgery, Gyn. Obst. 81; 158; 1945.

Dr. Suiffet Queremos decir algunas palabras a propósito de algunos de los aspectos que el Dr. Bermúdez consideró en su trabajo.

Este año ha habido oportunidad en los Servicios de Cirugía de Urgencia del Ministerio de Salud Pública, en los Hospitales Pasteur y Maciel, de operar en poco tiempo, seis casos de heridas cardio pericárdicas. De ellos tres son los presentados por el Dr. Bermúdez, del Hospital Maciel; operados en el Hospital Pasteur hay un caso del Dr. Rubio, y dos en nuestro servicio de guardia.

Los dos casos que operamos y que serán motivo de una comunicación a la Sociedad de Cirugía, tienen aspectos sumamente interesantes, y si fuera a basarse en esta modesta experiencia, algunos de los puntos en los cuales el Dr. Bermúdez hizo hincapié, pueden ser discutidos, pero desde luego, dos observaciones no hacen una unidad importante como

para refutar un concepto. Nosotros no nos podemos poner en desacuerdo con la opinión del Dr. Bermúdez respecto al examen radiológico. En principio, estamos completamente de acuerdo. Sin embargo, los dos pacientes nuestros pudieron ser estudiados con toda comodidad radioscópicamente, por las razones siguientes: el primero de ellos, era un paciente que en tentativa de suicidio se hizo con un pequeño cuchillo una herida en el cuarto espacio intercostal, justo al borde izquierdo del esternón y llegó al Hospital Pasteur traído por un agente de guardia, para que vieran qué tenía ese paciente. Lo único que tenía de posibilidad de herida cardíaca era la topografía de la herida, pues no había mayor sintomatología, y hubiera podido ser tratado con una pequeña curación. En eso estoy muy de acuerdo con el Dr. Bermúdez respecto a la vigilancia de estos pacientes. Podía haberse ido muy fácilmente si no se hubiese pensado que podía tener herida cardíaca. Ese paciente clínicamente tenía muy poco: tonos cardíacos normales, una presión de M. 10, lo que resultó ser su habitual presión en el estudio posterior del paciente, y solamente le encontramos algunas extra sístoles. Lo llevamos a la pantalla, para verlo radioscópicamente y tenía un ensanchamiento de la sombra cardíaca y un corazón quieto. Se le llevó a la sala de operaciones y se intervino. Tenía una herida cardíaca de ventrículo derecho, en el sufundíbulo de la arteria pulmonar. Fue saturada y su evolución fue excelente, mostrando en el post operatorio algunos trastornos de irrigación miocárdica que fueron debidos, seguramente, a las maniobras operatorias.

El segundo paciente, herido a las 7 de la mañana, llega al Hospital Pasteur a las 4 de la tarde, traído por la ambulancia, con dos heridas de bala de región torácica baja izquierda, a la altura de la 4ª y 5ª cartilago costal izquierdo. En el estudio radiográfico comprobamos que las dos balas estaban en el cuello de la 12 costilla. Ese enfermo tenía un aumento del área cardíaca, aunque no pudimos precisar bien los latidos cardíacos, tenía indudablemente disminución de ellos. Como tenía herida toraco abdominal y neumoperitoneo, fué intervenido por toracotomía, y se comprobó una herida de apex cardíaco, bien de la punta del corazón, no penetrante y con hemorragia en pericordio y pleura.

Tenía cuatro perforaciones gástricas, herida de hígado, de páncreas, y de riñón izquierdo. Ese enfermo se operó a las 12 horas de producida la herida y tuvo evolución favorable. Desde luego que nosotros estamos absolutamente convencidos que algunos pacientes con herida cardíaca tienen una modalidad particular en su presentación clínica y lo importante es estar al acecho de la posibilidad de herida cardíaca e intervenirlo a la mínima sospecha que pueda existir. En eso estamos completamente de acuerdo con el Dr. Priario, Bermúdez y Rubio, que hicieron uso de la palabra, de que no se puede confiar en los elementos cínicos, y la aparición brusca de ellos puede costar la vida del paciente.

Nosotros nos asociamos al Dr. Bermúdez en todas sus manifestaciones y le agradecemos la presentación de su trabajo.

Dr. Rubio. — Veo que de los casos presentados, solamente hay una herida de ventrículo derecho. En realidad de acuerdo a mi información y diversas estadísticas, las heridas de ventrículo derecho son más frecuentes que las de ventrículo izquierdo. En esta oportunidad los hechos no aprueban esta afirmación.

Quiero a la vez hacer notar dos cosas: en primer término felicitar al Dr. Bermúdez por su interesante y valiosa comunicación, y en segundo término llamar la atención sobre los buenos resultados obtenidos, pues las heridas de ventrículo izquierdo son más graves que las del ventrículo derecho. Esto es debido a varios factores, uno de ellos es de orden hemo-dinámico, puesto que las presiones dentro de esta cavidad izquierda son mucho más elevadas que en el ventrículo derecho. Hace 4 meses operé a un paciente con herida de arma blanca de ventrículo izquierdo y también en estómago, páncreas y sección de la gastro-epiploica izquierda. Este enfermo tuvo una buena evolución. A diferencia de algunos de los casos presentados por el Dr. Bermúdez, en este paciente no se produjo taponamiento cardíaco, pues existía una amplia comunicación entre pericardio y pleura.

Con anterioridad a este caso recuerdo a una paciente operada por el Dr. Carreras, por herida de ventrículo derecho, con síndrome de taponamiento y con buena evolución. Para terminar creo que una de las indicaciones fundamentales para intervenir un herido de tórax, y absolutas para intervenirlo precozmente y en forma de extrema urgencia, es la sospecha, sólo la sospecha de una herida de corazón. Solamente así se podrán obtener resultados finales alentadores.

Dr. Priario. — En primer lugar quería felicitar al Dr. Bermúdez por el interesante trabajo, de tanta trascendencia que ha traído a la Sociedad de Cirugía, y en especial quería referirme a un caso que he operado en la puerta del Hospital Maciel, el que fue publicado en la Revista Tórax.

Sólo dos puntos he de tratar aquí: La radiografía de urgencia y el electrocardiograma. Al caso que yo operé se le hizo radiografía de urgencia en la sala de operaciones con la finalidad de seguir el proyectil, ya que tenía orificio de entrada solamente. Fue necesario reparar el orificio de entrada con un objeto metálico y hallar la bala, determinándose así el trayecto del proyectil dentro del tórax, el cual evidenciaba que había herida del corazón o pericardio. Creo que esa es la única situación en que se puede radiografiar al enfermo, porque como dijo el Dr. Bermúdez, el aumento del área cardíaca, no teniendo elementos de comparación, no puede servir en absoluto.

En lo que respecta al electrocardiograma, el enfermo presentó modificaciones electrocardiográficas en el post operatorio inmediato. Fue un enfermo que tenía la coronaria derecha seccionada cerca del ápex y este enfermo al cabo de seis días ya no presentaba elementos electrocardiográficos que permitiesen determinar si existía un infarto.

El Dr. Fiandra, que estudió este paciente, dice que no podemos su-

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

perponer el infarto por una herida de bala o de arma blanca, al infarto producido espontáneamente por la trombosis de la coronaria.

El caso que yo operé, de 16 años de edad, es diferente a lo que sucede con una persona con arterias endurecidas. Este enfermo, como el del Dr. Bermúdez, presentó síntomas de infarto en el post operatorio inmediato, es decir, que al terminar la operación este síntoma había desaparecido, pese a la ligadura de la coronaria derecha al cabo de seis días.
