

Herido grave por múltiples heridas de bala * **

Dres. JULIO MAÑANA,*** VLADIMIR GUICHEFF ****

y JACOBO BURSTIN *****

NOTA PRELIMINAR

La finalidad de la presentación de este trabajo es mostrar que frente a un politraumatizado grave, las medidas que se deben poner en acción son tan variadas y complejas que hacen indispensable el correcto funcionamiento de un centro de emergencia como lo posee el Hospital de Clínicas.

El paciente motivo de esta comunicación, requirió el trabajo mancomunado de más de 20 técnicos en su ayuda por salvarle la vida.

En su tratamiento colaboraron: el equipo médico quirúrgico de guardia del Hospital de Clínicas, el Servicio de Transfusión de Sangre y Plasma, el Servicio de Anestesiología y de Recuperación, que tuvo que actuar en la reanimación respiratoria, y la Unidad del Riñón Artificial.

OBSERVACION CLINICA

V. R. L. A., oriental, casado, raza blanca, 65 años Reg. 258.762. Enfermo que ingresó porque 8 horas antes había recibido dos heridas de bala de un revólver calibre 22. El agresor estaba situado frente a él y a la distancia aproximada de 1 mt. le efectuó 4 ó 5 disparos. En el acto de la agresión, dice haber sentido dolor en el epigastrio y brazo izquierdo, cayendo al suelo, sin pérdida de conciencia. Notó impotencia funcional de su brazo izquierdo. No tuvo náuseas ni vómitos. No expectoración ni hemoptisis. Poco más tarde, sed intensa e inquietud. Ingresó colapsado al Hospital de San José, donde se le hizo una transfusión de 400 c.c. de sangre y se envió a este Hospital.

Examen. A la hora 7, paciente inquieto con intensa sed y dolor epigástrico. Parálisis com-

pleta del miembro superior izquierdo, que está frío en su totalidad, sin pulso radial perceptible, cianótico.

La exploración revela anestesia en casi todo el miembro superior, salvo a nivel de antebrazo, donde hay zonas con percepción conservada. También percibe en parte alta de brazo (pared axilar externa).

Presenta un orificio de 3 mm. de diámetro, 6º espacio intercostal derecho, sobre borde esternal. Un segundo orificio en 1er. espacio intercostal izquierdo a unos 2 cm. del borde esternal, diámetro 3 mm.

Gran hematomas interesando regiones subclavicular y axilar, avanzando hacia la cara lateral de tórax. Hueco supraclavicular no tumefacto. No se observan orificios de salida de los proyectiles. Polipnea superficial de 28 p.m. P.A. 10 ½/7. en M.S.D.

Auscultación cardíaca. No se aprecia matidez precordial. Tonos cardíacos muy alejados, apenas audibles. No hay ingurgitación yugular. Pulso tomado en la femoral, 112 p.m.

Pulmonar. Síndrome de enrarecimiento generalizado. *Abdomen:* Dolor en H.D. y epigastio. Hipersonoridad de epigastio y perumbilical. Matidez de flanco derecho. Tacto rectal: Douglas no ocupado y doloroso.

E.C.G. (urgente), 4-V-67. Visto el E.C.G. se descarta el taponamiento cardíaco. Presenta dolor epigástrico y estado nauseoso.

Se sacan radiografías de tórax y abdomen. La radiografía de tórax muestra elementos de enfisema crónico sin neumo ni hemotórax. La radiografía de abdomen muestra un claro neumoperitoneo.

Se lleva al block operatorio y se toman las siguientes medidas:

Descubierta en la vena cefálica derecha. Se introduce un catéter hasta la vena subclavia; se procede a tomar la presión venosa que es de "0". Se transfunde por esta descubierta y por otra descubierta en la safena interna izquierda: 1.500 c.c. de sangre y 2.000 c.c. de suero glocofisiológico; en una hora se lleva la presión venosa a 14 cm. y la arterial a 170 mm. de mercurio. Se coloca una sonda gástrica y se retira líquido biliosanguíneo en cantidad moderada, haciendo sospechar herida de gastro-duodeno.

Con diagnóstico de herida del paquete vasculonervioso de la axila izquierda y de herida de hígado y de víscera hueca, se decide operar. Cateterismo vesical preoperatorio de 150 c.c. de orinas no hemáticas. Anestesia por inha-

* Trabajo de la Clínica del Prof. Piquinela y del Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas.

** Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 26 de junio de 1967.

*** Asistente Clínico del Servicio de Emergencia del Hospital de Clínicas.

**** Adjunto de Clínica Quirúrgica.

***** Adjunto de Clínica Quirúrgica.

lación, con sonda endotraqueal, con ventilación apoyada por respirador de Engstrom. Se decide efectuar primero la laparotomía.

Incisión mediana supra e infraumbilical.

Exploración. Peritonitis biliar. 2 lt. de bilis y sangre. Hígado, estómago, colon y asas delgadas, s/p. Lesión penetrante de duodeno 2, transfixiante de cara anterior a cara lateral. Infiltración biliar subserosa de pedículo hepático y vesícula, que hace sospechar lesión del árbol biliar, herida que no se pudo localizar. Se moviliza duodenopáncreas, no comprobándose lesión pancreática y sí un importante hematoma retroperitoneal. Riñón aparentemente indemne. Se cierra duodeno con un monoplano evertido a punto de lino 5-0. Dren en cigarrillo en la bolsa de Morrison, con el fin de drenar la lesión en vía biliar, si es que existía. Cierre por planos.

Incisión siguiendo surco deltopectoral. Se corta tejido celular subcutáneo y aponeurosis del pectoral mayor. Enorme hematoma. Se desinserta pectoral mayor de clavícula y se separa del deltoides entrando por el surco deltopectoral a la axila. Se secciona aponeurosis de coracobraquial, pectoral menor y aponeurosis clavipectoral. Se descubre vena axilar, presenta dos orificios sobre cara anterior y posterior de vena. Se realiza surget con seda "0000". Se disea arteria axilar, presentando rotura total de cara anterior e inferior de 4 cm. de longitud. Se clampean los cabos proximal y distal; disección para exponer zona de rotura, liberándose la arteria en una longitud de 10 cm. comprendiendo la zona de rotura. Se toma de la safena interna de muslo izquierdo un injerto venoso de 4 cm. de longitud y se utiliza como sustituto de la arteria con anastomosis terminoterminal. Error técnico, queda flexuoso el injerto. Se termina la operación; el enfermo tiene pulso radial.

En el intraoperatorio se pasaron 2.400 c.c. de sangre y 1.500 c.c. de suero glucofisiológico. Al terminar la operación, el paciente tenía 12 cm. de presión venosa, 160 mm. de presión arterial. La sonda vesical había dado, en las 4 horas 30, que duró la intervención, 50 c.c. de orina concentrada.

Postoperatorio. El paciente en sala de recuperación, terminada la intervención, estaba lúcido; presión arterial de 150 mm. de mercurio, presión venosa de 12 cm. de agua. 24 respiraciones por minuto, y en la primera hora se recoge por la sonda vesical 40 c.c. de orina hematurica. Temperatura rectal de 35 grados. A las seis horas de finalizada la intervención presentaba una polipnea superficial, cianosis, sudoración y caída de la tensión arterial. Se interpretó el cuadro antedicho como una insuficiencia respiratoria de tipo ventilatorio y se procedió a ventilar al paciente por el respirador de Engstrom, por intermedio de una sonda endotraqueal. Nos opusimos a realizarle una traqueostomía, por miedo de infectar la cicatriz operatoria axilar, ya que quedaría en las cercanías de dicha incisión, donde se había practicado el injerto venoso de la arteria axilar. Se le practicó una radiografía de tórax, por lo cual se descartó una lesión aguda pulmonar. Siendo la insuficiencia ventilatoria de-

bida a su enfisema, la mejoría del paciente lograda por el respirador de Engstrom fue notable.

En el primer día del postoperatorio se comprobó una oligoanuria de 200 c.c. de orina, que pronosticó una insuficiencia renal aguda, motivada por el colapso que sufrió el enfermo en el transcurso de las 10 horas que duró el traslado de la ciudad de San José a Montevideo. La infusión intravenosa de manitol no mejoró la diuresis.

La sospecha que se tuvo en el acto operatorio de lesión canalicular biliar quedó confirmada porque en el drenaje en cigarrillo con tubo aspirativo se recogieron en las primeras 24 horas 400 c.c. de bilis, por la sonda gástrica se aspiró 750 c.c. de líquido biliosanguíneo.

En resumen, en las primeras 24 horas del postoperatorio, el porvenir del paciente se presentaba por demás sombrío, por presentar un grave trauma agresivo, una intervención quirúrgica importante, una insuficiencia renal aguda, una insuficiencia ventilatoria, una herida canalicular biliar no tratada como hubiera sido de desear y un ileo digestivo alto.

La evolución posterior del paciente fue de lo más accidentada; sólo el trabajo en equipo de un número importante de técnicos y de disponer de los análisis clínicos y de laboratorio, así como de los medicamentos en cantidades necesarias como para tratar la serie de complicaciones que se fueron suscitando, permitieron recuperar vitalmente y funcionalmente a este paciente.

La insuficiencia ventilatoria motivada por el enfisema de que era portador el paciente, se mantuvo por tres días, en los cuales recibió una permanente atención de los anestesiistas que tuvieron que vigilarlo de continuo, motivando múltiples cambios de la sonda endotraqueal, las repetidas higienizaciones de su árbol respiratorio, aspiraciones, nebulizaciones, cambios de posición, gimnasia controlada para que el paciente no se fatigara y agravara más su insuficiencia ventilatoria. Progresivamente se fue retirando del Engstrom hasta que el paciente se adaptó a respirar solo.

La insuficiencia renal aguda fue vigilada por la Unidad de Riñón Artificial. Motivó ionogramas diarios, balances cada doce horas, e inclusive cada ocho horas, ya que las excretas no se mantenían de una manera uniforme, porque el drenaje biliar no era constante, la retención gástrica variaba, la presión arterial oscilaba; en una palabra, el enfermo no se encontraba en sus constantes vitales mantenidas. Su insuficiencia renal motivó cuatro diálisis, las dos últimas en pleno período de hemorragia por capilaritis urémica, ya que el paciente presentaba hamatemesis, melenas, hemoptisis y petequias. La Unidad de Riñón Artificial consideró que, a pesar de sus hemorragias, la única manera de salvarle la vida era dializarlo. Es de destacar que, salvo las cifras de urea que se elevó hasta 6 gr. y la reserva alcalina que bajó hasta 20 volúmenes, el ionograma se mantuvo dentro de valores normales. El enfermo se recuperó luego del 18º día del postoperatorio de su insuficiencia renal.

La fístula biliar externa, que en los seis primeros días había dejado de dar secreción biliar en pleno período de diátesis hemorrágica, llegó a dar hasta 400 cm. diarios. A los 28 días cesó el drenaje biliar, pudiendo retirar el avenamiento. No se pudo lograr una visualización de la herida canalicular por intermedio de la colangiografía.

La vía oral, si bien restablecida a los tres días, fue recién eficaz luego del 14º día, teniendo que vencer inclusive (luego de este período) una tenaz y resistente inapetencia del paciente, que motivó un trabajo importante del equipo de Dietética. El paciente llegó a perder 20 kilos en el período de un mes. Hay que pensar que se trataba de un enfermo de 65 años cuyas reservas vitales fisiológicas estaban disminuidas. Sicológicamente siempre fue un paciente dispuesto a colaborar y que en ningún momento dudó que iba a seguir viviendo.

La evolución de las heridas operatorias no sufrieron (a pesar de lo accidentado de su postoperatorio) ninguna dehiscencia ni infección. Se hizo cura cerrada, curándolo el equipo quirúrgico personalmente cada ocho días.

El miembro superior izquierdo conservó su total recuperación vascular y fue el miembro utilizado para realizar las diálisis. Desde el punto de vista nervioso, no presentó ninguna secuela.

COMENTARIO

Este caso tiene tres aspectos importantes en su discusión y comentario.

1) *Diagnóstico*. En un paciente con lesiones por heridas de bala en regiones precordiales y de los grandes vasos, con un importante colapso, sin ruidos cardíacos, era a temer el hemopericardio. La falta de ingurgitación yugular, la falta de matidez cardíaca, hicieron pensar en la participación de un enfisema pulmonar, que contraindicaba en parte la punción pericárdica exploradora. Decidimos efectuar un electrocardiograma de urgencia que no mostró ningún elemento anormal.

Si bien la lesión vasculonerviosa de la axila izquierda era clara, la herida toracoabdominal mostraba dudas en cuanto a la real entidad de las lesiones que había producido. Las radiografías de tórax y abdomen permitieron descartar la lesión torácica, y asegurar la existencia de un hemo-neumoperitoneo importante. El estudio de este paciente, que se fue haciendo mientras se trataba la pérdida volumétrica sanguínea y se tomaban las medidas preoperatorias necesarias, *permitió el balance lesional y adecuar la táctica quirúrgica a las necesidades del paciente*. Ya es así que, con

dos lesiones de bala cuyos orificios de entrada eran en el tórax, las lesiones se habían producido en compartimentos vecinos: axila y abdomen. El tratamiento intensivo en sala de operaciones, guiándonos por el análisis clínico de la presión venosa, permitieron de una manera eficaz y rápida reponer a este paciente y prepararlo para ser sometido a una intervención importante y prolongada.

2) *El intraoperatorio*. La decisión de comenzar por la herida abdominal surgió al tener la sospecha, que luego confirmáramos operatoriamente, que la herida del paquete axilar había dejado de sangrar, y la importancia radiológica del hemo-neumoperitoneo hacía temer una herida importante de órganos abdominales.

La sutura duodenal en monoplano evertido, sutura que realizamos por ser rápida, segura y no dejar estenosis canaliculares.

La peritonitis biliar traumática que presentaba este paciente, se debía en gran parte a la herida duodenal, ya que el hígado estaba indemne. Pero la infiltración biliar subserosa del pedículo hepático y de la vesícula, nos hicieron sospechar una lesión del árbol biliar que no pudimos comprobar operatoriamente, y para no prolongar el acto quirúrgico, decidimos drenar en las inmediaciones de él. El postoperatorio se encargó de demostrar que esta conducta fue acertada.

El abordaje axilar descrito más arriba lo realizamos sin entrar a discutir todos los tipos de incisión que se han propuesto. El efectuado nos dio una amplia visión sobre el paquete axilar, de rápida entrada, discreta mutilación y de fácil ampliación al cuello en caso de necesidad.

Con profusos lavados con suero tibio limpiamos los coágulos del hematoma y de esta manera no lesionamos ningún elemento importante.

La arteria axilar no se podía reconstruir y tuvimos que recurrir a un injerto. Preferimos el venoso, tomándolo de la safena interna. Se cometió un error táctico, dado que el injerto fue más largo que lo necesario y quedó flexuoso al terminar la anastomosis; pero la gravedad del enfermo no permitía rectificarlo. Sin embargo, la evolución posterior hasta ahora (tres meses) es satisfactoria por la presencia de pulso humeral y la falta de sintomatología funcional de su miembro superior.

3) *El postoperatorio.* En este capítulo queremos destacar los siguientes hechos: que este paciente toleró tan accidentado postoperatorio gracias a que las complicaciones principales no fueron motivadas por las intervenciones quirúrgicas en sí, y no hubo necesidad de reintervención operatoria.

El postoperatorio estuvo dinamizado por la insuficiencia respiratoria y la insuficiencia renal que fueron correctamente tratadas. Si este paciente hubiese hecho una complicación inherente a los actos operatorios o resultancias de situaciones que no hubieren solucionado éstos, creemos que no hubiese tolerado una reintervención.

RESUMEN

Se presenta una observación de un politraumatizado grave por heridas de balas múltiples, que motivó problemas diagnósticos, de tratamiento intensivo preoperatorio, de tácticas quirúrgicas y de un prolongado y complicado postoperatorio donde la insuficiencia renal aguda y la insuficiencia respiratoria fueron problemas de entidad felizmente solucionados.

Creemos que este paciente se salvó gracias a disponer el Hospital de Clínicas de los medios adecuados para tratar este tipo de enfermos y contar con el personal técnico suficiente.

RÉSUMÉ

On présente l'observation d'un polytraumatisé, grièvement blessé par des balles multiples, qui a posé des problèmes de diagnostic, de traitement intensif pre-opératoire, de tactiques chirurgicales, et qui a eu une période post-opératoire pendant laquelle l'insuffisance rénale aiguë et l'insuffisance respiratoire ont été des problèmes considérables, heureusement résolus.

Nous croyons que ce malade a pu être sauvé grâce aux moyens appropriés qui sont disponibles à l'Hospital de Clínicas et grâce au personnel technique sur lequel on a compté.

SUMMARY

The paper presents the results of the observation of a politraumatized patient in a serious condition due to multiple bullet wounds; this gave rise to problems in diagnosis, in the intensive preoperative treatment, in surgical tactics and in a long and complicated postoperative period during which time acute kidney insufficiency and respiratory insufficiency were the cause of serious problems, fortunately satisfactorily solved.

We believe this patient was saved thanks to the fact that the University Hospital is equipped with adequate means for dealing with this type of patient and has sufficient technical personnel.

BIBLIOGRAFIA

1. BASTOS, M. *Tratado de patología quirúrgica.* Labor S. A. Barcelona, 1952.
2. BERMUDEZ, O. *Cuadros agudos de tórax.* Editorial Científica de la Fac. de Med. Urug. 1960.
3. CRANLEY, J. L. and HERMANN, L. G. Definitive treatment of recent lesions of great vessels. *Arch. Surg.*, 67: 193, 1953.
4. Christopher, L. D. *Tratado de patología clínica.* Edimer. Méjico, 1960.
5. EDWARDS, W. S. and LYONS, C. Arterial spasm and thrombosis. *Ann. Surg.*, 140: 318, 1954.
6. GARVAY, A. et GARVAY, J. *Ecrayement Toraciques.* Masson. Paris, 1956.
7. MOORE, H. J., NYHUS, L. M., KANAR, E. A. and HARKINS, H. N. Great arteries lesions produced for bullets. *Surg. Gynec. and Obst.*, 98: 129, 1954.
8. WERTHEIMER, P. et SAUTOT, J. *Pathologie Vasculaire des Membres.* Masson. Paris, 1958.

DISCUSION

Dr. Varela López: Quisiera nada más que subrayar un hecho que en las conclusiones del Dr. Mañana no fue destacado, aun cuando durante la exposición fue expresamente mencionado, y es que en verdad este enfermo se salvó gracias a los equipos de que se dispone en el Hospital de Clínicas, pero qu también se salvó porque él quería vivir.

Esto es muy importante. Este paciente de 60 años tenía una juventud psicológica que le permitía desear vivir y ese es un factor capital en el éxito de la intervención y de todo lo que se tuvo que utilizar para salvarlo.

Por supuesto, que en un caso de cirugía de urgencia como es éste, esto no es más que para decir que es muy diferente un enfermo que quiere vivir, que un enfermo que no quiere vivir. Pero en la cirugía que no es de

urgencia ya entramos en otro terreno, en el terreno en el cual un paciente puede ser preparado. En los equipos de preparación del enfermo que va a soportar una intervención quirúrgica, sobre todo importante, y más si es mutilante, la preparación psicológica del paciente puede mejorar los resultados de la cirugía, tanto inmediatos como mediatos.

Dr. García Capurro: Yo deseo felicitar al Dr. Mañana y a sus colaboradores, y al Hos-

pital de Clínicas en general. Es por este camino de organización de equipos diferentes especializados en cada una de las diferentes ramas y al mismo tiempo unidos en el trabajo, por el cual podemos salvar esos enfermos extremadamente complicados, tanto en el diagnóstico, en las intervenciones, como en el postoperatorio. Si no se dispone de todo un equipo organizado, esos enfermos están completamente perdidos. Es por esto que quiero felicitarlo por el trabajo realizado.