

## **LA AUTOTRANSFUSION EN EL HEMOTORAX MASIVO**

Por

**ROBERTO LÓPEZ PLATA \***

La autohemotransfusión se había empleado desde hace mucho tiempo como un método de tratamiento del shock en los casos de hemorragias internas, en los que la sangre quedaba recolectada en un medio prácticamente aséptico, como en los casos de hemotorax o en los de embarazo ectópico roto. Este sistema fue ampliamente usado, y al parecer con resultados salvadores, pero últimamente ha caído en desuso tal vez debido a la organización sistemática de Bancos de Sangre en los servicios de Urgencia.

Entonces la sangre se recogía directamente de la cavidad abierta (abdomen) con un aparato de succión, y luego era recolectada en frascos de transfusión, o en los casos de hemotorax aplicando la aguja del equipo de

toma de sangre de transfusión directamente a través de la pared torácica.

---

En los últimos seis meses, en el Servicio de Urgencia del Hospital de San Juan de Dios, el método de la Autohemotransfusión se ha empleado en algunos casos de hemotorax masivos, en que había shock del paciente, con buenos resultados. En los primeros casos se empleó como medida de emergencia ante la falta de sangre compatible en el Banco del hospital, y en los otros ya como un sistema.

---

\* Residente Jefe de Cirugía General. Hospital de San Juan de Dios. Facultad de Medicina. Universidad Nacional. Bogotá.

Al hacerse el diagnóstico de hemotorax en un paciente en estado de shock, por traumatismo reciente, se ha procedido a pasar un tubo de tórax, con anestesia local. En las primeras horas la sangre en la cavidad torácica no se coagula, de manera que al introducir el tubo, la sangre tiende a salir

por él; se coloca entonces una pinza que ocluye la sonda en su parte media, y en la parte de la sonda proximal a la pinza se introduce la aguja del equipo de toma de sangre para transfusión, que conecta con el frasco al vacío con anticoagulante, recolectándose así la sangre que luego se aplicará al pa-

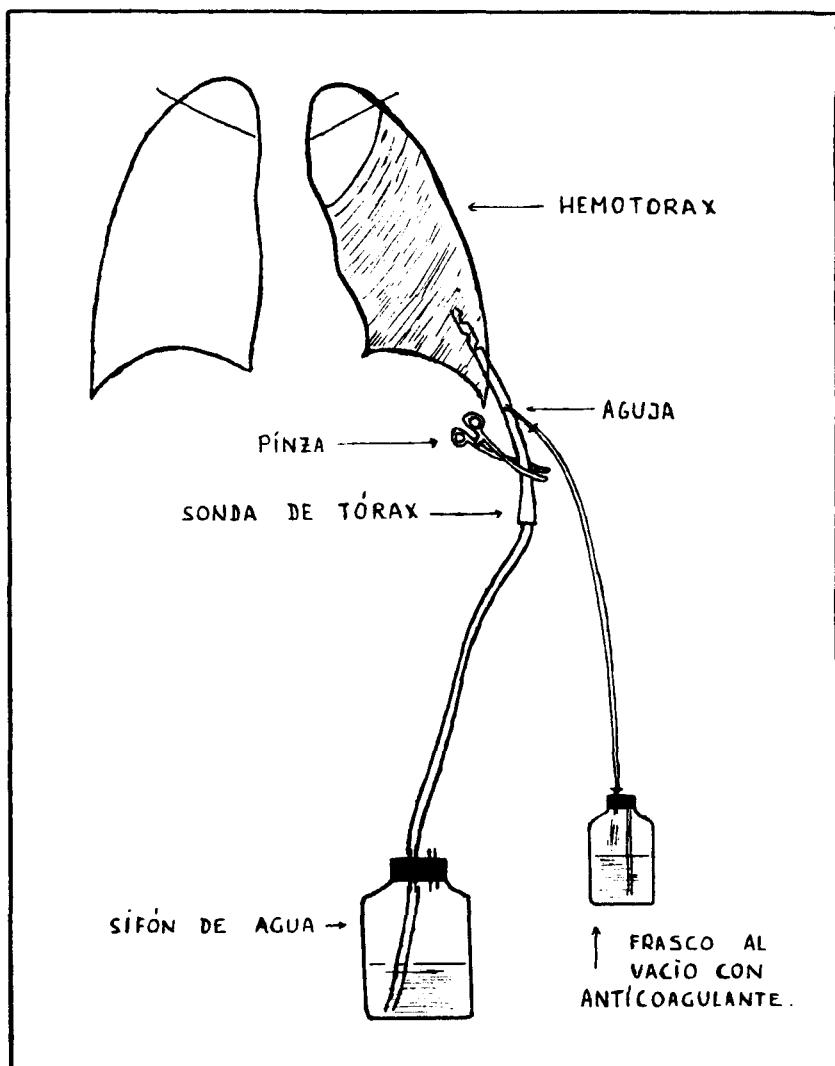


FIGURA 1

ciente. En el caso de que la aguja se colocara directamente en la pared torácica, se presentarían dificultades, porque el mismo parénquima pulmonar, al expandirse, puede obliterar la aguja, y, además, la punta de ésta produciría con facilidad pequeños pero múltiples desgarros en el parénquima. En cambio, con el sistema aquí usado, toda la sangre tiende a salir por el tubo, sin producir lesión en el pulmón.

La sonda se conecta a un sifón de agua, y en el momento en que la sangre deja de salir a presión, se retira la aguja de la sonda, luego se retira la pinza que oblitera dicha sonda, y se permite así la salida del residuo sanguíneo al sifón de agua. En caso de herida de vasos más o menos grandes, en que la hemorragia persiste, se observa la salida de sangre al sifón continua y rápidamente, y se puede entonces aplicar la pinza nuevamente para después de algún tiempo volver a recolectar la sangre en el frasco con anticoagulante, para nuevas autotransfusiones; o en el caso de que sea muy poca la hemorragia y haya salido el paciente del shock, se deja la sonda conectada al frasco sifón. (Fig. 1).

del shock, pero al retirar la pinza de la sonda, se observa que hay salida de sangre al sifón rápida y continuamente, por lo que se oblitera la sonda nuevamente con la pinza y se extrae otra vez sangre para autotransfundirla (otros 1.000 cc. aproximadamente). En vista de que después de un tiempo prudential de observación la hemorragia no disminuye de intensidad, se practica una rápida toracotomía anterior izquierda (la incisión se practicó con anestesia local, y el paciente fue intubado rápidamente por el anestesista al abrir la cavidad torácica), y se encuentran algunos coágulos que se extraen, y una herida pericárdica que se prolonga, para evacuar unos coágulos de la cavidad pericárdica, y se descubre entonces una herida de unos 2 cms. en el ventrículo izquierdo, la que se sutura. El paciente sale en buenas condiciones de la sala, y solamente dos horas después de haber terminado la intervención se aplican 500 cc. de sangre que son enviados de un Banco de otro hospital. El postoperatorio es satisfactorio, y el paciente sale del hospital el día 7 de diciembre por curación.



**Caso N° 1.—H. C. N° 318379.** — S. A. Hombre de 26 años, que ingresa a Urgencia el día 24 de noviembre de 1962, en estado de shock. Media hora antes había sido herido en la cara anterior del hemitórax izquierdo, con arma cortopunzante (III espacio y línea medioclavicular). Se comprueba hemotórax izquierdo y se coloca, con anestesia local, sonda torácica en VII espacio intercostal izquierdo con línea axilar posterior. Se extraen entonces unos 1.000 cc. de sangre, pero en vista de la carencia de ésta en el Banco de sangre, se recogen por el sistema descrito en frascos con anticoagulante, y se autotransfunden. El paciente sale

**Caso N° 2.—H. C. N° 318356.** — I. P. Hombre de 30 años, que ingresa el día 22 de noviembre de 1962 a Urgencia, en estado de shock. Media hora antes había sido herido con arma de fuego en hemitórax derecho. Se comprueba la presencia de hemotórax derecho, y se pasa tubo de tórax a través del VIII espacio intercostal y línea axilar posterior, y se extrae sangre que se autotransfunde (en total unos 1.750 cc.). En vista de que la hemorragia continuaba, se practicó toracotomía derecha, y se encontró herida de una arteria intercostal y de una arteria segmentaria del lóbulo superior derecho, que se ligaron. La evolución postoperatoria es satisfactoria, y sale por curación el día 5 de diciembre de 1962.

*Caso N° 3.*—H. C. N° 320890. — Paciente de 40 años, que ingresa al servicio de Urgencia el día 22 de diciembre de 1962, por herida por arma de fuego en hemitórax derecho. Ingresa en estado de shock, y se comprueba fractura de D IV, con sección medular a este nivel, y un hemotórax derecho. Se pasa sonda de tórax a nivel de VIII espacio intercostal derecho y línea axilar posterior, y se extraen unos 1.200 cc. de sangre que se autotransfunden, saliendo del estado de shock. El paciente, después de dos días, es trasladado al servicio de Neurocirugía y de Rehabilitación, para su tratamiento posterior.

*Caso N° 4.*—H. C. N° 332144. — A. G. Hombre de 33 años, que ingresa al hospital el día 27 de abril de 1963, en estado de shock. Media hora antes había recibido dos heridas cortopunzantes: una en la cara posterior del hemitórax izquierdo, sobre el VIII espacio intercostal y línea escapular, y otra en la región supraclavicular izquierda. Se comprueba hemotórax masivo izquierdo, y se pasa, con anestesia local, un tubo de tórax en VIII espacio intercostal y línea axilar posterior izquierda, y se extraen unos 2.000 cc. de sangre, que se autotransfunden, saliendo el paciente del estado de shock. En el postoperatorio presenta un cuadro de neumonía que cede al tratamiento médico, y sale del hospital por curación el día 8 de mayo de 1963.

*Caso N° 5.*—H. C. N° 337720. — L. R. Mujer de 16 años, que ingresa al servicio de Urgencia por herida con arma de fuego en la cara posterior del hemitórax derecho. Ingresa en estado de shock. Al examen se comprueba hemotórax derecho masivo y una fractura de la clavícula derecha entre cuyos fragmentos se halla alojado el proyectil. Se coloca un tubo de tórax, bajo anestesia local, en el VIII espacio intercostal derecho y línea medioaxial

lar, y se extraen inicialmente 1.000 cc. de sangre que se autotransfunden, saliendo del estado de shock. Al retirar la pinza de la sonda se observa hemorragia aún más o menos abundante, por lo que se pinza nuevamente la sonda, y después de un tiempo prudente se extraen otros 750 cc. de sangre, que también se autotransfunden. La evolución es satisfactoria, la hemorragia disminuye luego considerablemente y la paciente se traslada al servicio de Traumatología por la fractura de la clavícula.

*Caso N° 6.*—H. C. N° 339723. — Hombre de 40 años, que ingresa al Servicio de Urgencia después de traumatismo cerrado en hemotórax izquierdo, en estado de shock. Hay varias fracturas costales. Se comprueba hemotórax izquierdo y se pasa sonda de tórax a través del VIII espacio intercostal izquierdo y línea axilar posterior, y se extraen unos 1.000 cc. de sangre, que se autotransfunden, mejorando el estado del paciente y saliendo del shock. Posteriormente se practica inmovilización de las fracturas costales.

#### COMENTARIO

Todos los pacientes relatados han evolucionado favorablemente y se ha solucionado su grave problema inicial, el del shock. Ninguno de los seis casos presentó síntomas de hemólisis, de embolias, ni reacciones alérgicas de ningún tipo.

Teniendo en cuenta lo anterior, es posible emplear el método descrito, tanto en los casos de hemotórax masivos en que no haya sangre disponible en el banco de sangre, como en los de accidentes hemorrágicos durante intervenciones de cirugía cardiopulmonar, y tal vez en algunos de hemorragias catastróficas en cirugía abdominal. Es un método de emergencia, que resuelve un problema como es el del shock y es la primera fase de un tratamiento

No se han practicado cultivos de la sangre extraída, ni hemocultivos de los pacientes que han recibido la autotransfusión, pero en todo caso han

evolucionado satisfactoriamente y se ha resuelto el problema inicial, el del shock.

## RESUMEN

Se presentan seis casos de autotransfusión en hemotórax masivos, practicadas en el Servicio de Urgencia del Hospital de San Juan de Dios en los últimos seis meses.

Se describe una técnica sencilla para practicar la extracción de la sangre de la cavidad torácica.

Se recomienda emplear este método en los casos de hemotórax masivos en que haya shock, o en los casos de hemorragia grave por accidente durante las intervenciones de cirugía cardiopulmonar.

## SUMMARY

Six cases of autotransfusions in *Hemotórax masivo* are presented, practiced in the Emergency Ward of the San Juan de Dios Hospital in the past six months.

A simple method of extracting the blood from the thoracic cavity is described.

This method is recommended in cases of *Hemotórax masivo* that suffered shock, or in grave cases of hemorrhaging caused during the intervention of heart and lung surgery.

## BIBLIOGRAFIA

1. SANGER, PAUL W.—"Thoracic Trauma": Surg. Clin. N. A., October 1956: 1277.
2. SANGER, P.—"Evacuation Hospital Experiences with war wounds and injuries of the chest". Ann. Surg. 122:147-162. 1945.
3. TESELLI, S.—"Practical blood transfusion in clinics; its usefulness and results". Pág. 532, May. 55. *Journal of International College of Surgeons*.