

buenos, y un año después de la operación la disnea y la cianosis eran mínimas: el soplo continuo se auscultaba.

En cinco enfermos los resultados no fueron tan satisfactorios, puesto que persistían las alteraciones funcionales.

Desde el punto de vista técnico la operación es un éxito, puesto que se auscultaba un soplo continuo, que es la mejor prueba de la existencia de la anastomosis injertada.

En tres enfermos se hizo una angiocardíografía postoperatoria que no dió ninguna imagen que pudiera revelarnos el buen funcionamiento del injerto.

En un enfermo estudiado después de la operación se comprobó que el corazón había aumentado de volumen y los síntomas funcionales no habían mejorado: se piensa que en este caso se trataría de una trilogía de Fallot.

Cabe hacer notar que siete enfermos tenían una enfermedad azul cuyo diagnóstico era difícil y complicado. Sólo cuatro enfermos tenían una tetralogía de Fallot clásica.

Si no se hubieran empleado los injertos arteriales conservados en estos enfermos, los resultados habrían sido poco satisfactorios al efectuar las intervenciones clásicas y en muchos de ellos se habría hecho sólo una intervención exploradora.

RESUMEN.

Trece enfermos fueron sometidos a una operación del tipo Blalock-Taussig, pero empleando para la anastomosis entre la arteria periférica y la pulmonar un injerto arterial conservado.

Hubo dos muertos.

En los once restantes, los resultados fueron buenos en cuanto al funcionamiento del injerto y en todos ellos existía un soplo continuo.

Seis meses y un año después de la operación, la cianosis y la disnea mejoraron mucho en cinco casos y en los restantes el resultado fué mediocre.

BIBLIOGRAFIA

1. F. D'ALLAINES.—Chirurgie du Cœur. L'expansion scientifique française, Paris, 1951.
2. HUENAGEL.—Cit. D'ALLAINES.
3. BLAKEMORE, A. H. y ZORD, J. W.—Ann. Surg., 117, 481, 1943.
4. CARREL.—Exp. Med., 9, 226, 1907.
5. GROSS, R. E.—New England J. Med., 239, 573, 1948.
6. GROSS, R. E.—Ann. Surg., oct. 1949.
7. GROSS, R. E.—Surg. Gyn. Obst., 88, 689, 1949.
8. BLALOCK, A. y TAUSSIG, H. B.—Journ. Am. Med. Ass., 128, 129, 1945.
9. DUBOST, CHARLES y OECONOMOS. — Rev. de Chirurg., 7, 8 237, 1951.
10. BROCK, R. C.—Brit. Med. J., 2, 339, 1949.
11. POTTS, W. V.—Journ. Am. Med. Ass., 132, 267, 1946.

SUMMARY

Blalock-Taussig operation was performed in 13 cases. The peripheral artery was anastomo-

sed to the pulmonary artery by means of a preserved arterial graft.

Two patients died.

In the other patients the results were good in so far as the functioning of the graft was concerned. They all exhibited a continuous murmur.

ZUSAMMENFASSUNG

Man unterzog 13 Patienten der Blalock-Taussig-Operation, wobei allerdings die Anastomose zwischen peripherer Arterie und der Pulmonalis aus einem konservierten Arterienplantat hergestellt wurde.

Man hatte 2 Todesfälle.

Bei den 11 übrigen Patienten war das funktionelle Resultat des Transplantates gut, bei allen hatte ein ständiges Geräusch bestanden.

18 Monate nach der Operation waren die Cyanose und die Dyspnoe in 5 Fällen bedeutend gebessert; beiden übrigen war das Resultat nur mässig.

RÉSUMÉ

13 malades furent soumis à une opération type Blalock-Taussig mais en employant pour l'anastomose entre l'artère périphérique et la pulmonaire une greffe artérielle conservée. Il y eut deux morts.

Chez les 11 restants les résultats furent bons tant qu'au fonctionnement de la greffe; il y avait dans tous un souffle continu.

Six mois et un an après l'opération amélioration de la cyanose et de la dyspnée dans 5 cas; dans le reste le résultat fut médiocre.

ESTUDIOS SOBRE LA DISOLUCION DE LOS CALCULOS URINARIOS

J. L. DE LA MANO MARCOS.

Clínica Universitaria de Urología. Facultad de Medicina de Madrid. Director: Profesor A. DE LA PEÑA.

La historia médica está jalonada de numerosos trabajos y múltiples investigaciones acerca de la prevención de la litiasis urinaria y de innumerables intentos de conseguir el anhelado tratamiento incruento de este proceso, en un plausible esfuerzo por soslayar la intervención quirúrgica o la manipulación instrumental, hasta la fecha únicos procederes terapéuticos viables.

Los diversos métodos y procederes utilizados para la disolución "in vivo" de las cálculos, han fracasado en la casi totalidad de los casos. Han

sido ensayados numerosos productos químicos con resultados poco satisfactorios: álcalis, mercurcromo, ácidos orgánicos, benzoato sódico, glicina, hexametáfosfato sódico, ácidos inorgánicos, agentes oxidantes (agua regia, permanganato), sales inorgánicas (cloruro sódico, fosfato magnésico), enzimas y soluciones cítricas.

En 1833, THOMAS GRAHAM, fundador de la química coloidal, descubrió un nuevo compuesto de fosfato que en 1849 FLEITMAN lo identificó como el hexametáfosfato.

En 1929, HALL JACKSON utilizó este compuesto para el tratamiento de las impurezas y precipitados del agua.

KEYSER ha realizado numerosos estudios sobre la disolución y desintegración de los cálculos "in vitro", por irrigación con varios compuestos químicos, con suerte diversa. Sus observaciones evidenciaron que la mayoría de los ácidos orgánicos e inorgánicos empleados fueron eficaces en la disolución de la casi totalidad de los cálculos alcalinos en su superficie y que la acción del solvente quedaba interferida más allá, debido a la presencia de una cubierta orgánica, utilizando varios fermentos (ureasa, pepsina, diastasa, tripsina) para disolver o destruir esta superficie orgánica y gelatinosa y reforzar la acción de los solventes orgánicos e inorgánicos. La ureasa fué el elemento más eficaz "in vivo" e "in vitro". KEYSER llegó a la conclusión de que el solvente ideal sería algún compuesto químico de naturaleza orgánica o inorgánica, que tuviera la propiedad de disolver la mayoría de los componentes inorgánicos de los cálculos urinarios, y al mismo tiempo el poder de hidrolizar o disolver las sustancias proteicas.

Merecen especial mención los trabajos de SUBY investigando el poder disolvente de las soluciones de citrato. Las soluciones G y M mostraron una precisa indicación en los cálculos de fosfato y carbonato cálcico, no obstante sus acusados e intensos efectos irritantes, originados por el bajo pH y exagerada hipertonicidad. La solución G (ácido cítrico monohidratado, 32,3 gr.; óxido de magnesia anhidro, 3,8 gramos; carbonato sódico, 4,4 gr. y agua destilada, 1.000 c. c.) a un pH de 4, disuelve ciertos cálculos urinarios, en los cuales el calcio es un importante componente: los de fosfato cálcico y los compuestos por fosfato cálcico y fosfato amónico-magnésico; pero sin acción eficaz alguna sobre los de oxalato cálcico, en los cuales la molécula cálcica está demasiado estrechamente ligada para permitir su rápida disolución.

Los posteriores estudios de GEHRES, RAYMOND, ABESHOUSE y WEINBERG, fueron encaminados al hallazgo de una sustancia de propiedades análogas a las del citrato, pero desprovista de sus inconvenientes. El cuerpo ensayado, y al que denominan "calsol", es el ácido etilen-diamino-tetraacético, que forma con el calcio un

complejo soluble. Fue descubierto en 1937, patentado por la I. G. Farben, y empleado como colorante con fines industriales. Se utiliza en forma de suspensión acuosa (un litro), añadiendo 36 gr. de hidróxido sódico.

Los estudios experimentales se llevaron a cabo con cálculos de muy diferente composición química, que se pesaban antes y después de ser sometidos durante veinticuatro horas a la acción de la solución, apreciándose, además de su actividad solvente, un efecto de ablandamiento, especialmente sobre la sustancia orgánica; el pH óptimo es de 7 a 8. La solución de "calsol" es más eficaz que la solución G en los cálculos de oxalatos y uratos, y en los cálculos blandos como los de fosfato, carbonato y cistina, la acción del "calsol" es aún más evidente.

Los estudios "in vivo" se realizaron en vejigas de conejos, mediante irrigación continua durante cinco a seis horas, no observando microscópicamente alteración parietal alguna. La toxicidad se valoró administrando, por vía oral e intraperitoneal, soluciones de "calsol" a concentraciones diversas. Para observar la disolución en los animales de experimentación se introdujeron cálculos humanos en las vejigas de los conejos: en la primera serie, se implantaron cálculos de uratos en seis conejos, disolviéndose cuatro y desintegrándose otro por completo. La cantidad utilizada fué de un litro durante cinco horas y en períodos de tiempo de dos a diez días. Los cálculos de fosfato y carbonato no fueron influidos favorablemente "in vivo" debido quizá a factores mecánicos.

Clínicamente se observó en siete pacientes, siendo eficaz en cuatro de ellos, observándose una considerable disminución de tamaño en uno de los casos a los dos días de irrigación continua con "calsol" sódico al 1,5 por 100 y pH de 7,5. Solamente se observó un caso de intolerancia (acidosis) por el "calsol" lítico.

En 1938, ENDERS investigó las propiedades de otros compuestos orgánicos exentos de fóforo, Trilon A y B, conocido también este último como la sal sódica del ácido etilen-diamino-tetraacético o "versene", y que ha recibido especial atención en las publicaciones químicas y fisiológicas a pesar de los estudios de PFEIFFER, BRINTZINGER y SCHWARZENBACH.

Diversos investigadores, y entre ellos SUBY, WAYNE, ALBRIGHT y DEMPSEY, utilizaron una solución del ácido etilen-diamino-tetraacético, que denominaron "secuestrina", y con la que consiguieron experimentalmente la disolución de los dientes del conejo, que es paralela a la de los cálculos de fosfato cálcico y fosfato amónico-magnésico. Los resultados fueron excelentes, valorándose su eficacia por el descenso obtenido en el peso específico de los dientes.

No se ha observado de modo experimental que los compuestos mordientes del tipo del polioxietileno-sorbitan-monooleato al 1, 2 y 3 por 100 influyan reforzando la acción de la "secues-