

yendo así a los dos factores de la cohibición de las hemorragias; las trombosis y las isquemias arteriales pos-traumáticas son así explicables. La importancia de esta función asociada parece evidente y es objeto de actual estudio.

BIBLIOGRAFIA

1. BARREDA, JIMÉNEZ DÍAZ y MOLINA.—Rev. Esp. Cardiol., 1, 1, 1947.
2. JIMÉNEZ DÍAZ, BARREDA y MOLINA.—Rev. Clin. Esp., 24, 417, 1947.
3. BRAUN MENÉNDEZ, F3STIOLLO, LELOIR, MUÑOZ, TAQUINI.—Hipertensión arterial nefrótica. Ed. El Ateneo. Buenos Aires, 1943.
4. PAGE y HELMER.—J. Exp. Med., 71, 29, 1940.
5. KOHLSTADT, HELMER y PAGE.—Proc. Soc. exp. Biol. N. Y., 39, 214, 1938.
6. GOORMAGHTIGH.—La fonction endocrine des arterioles renales, Ed. Fontyn, Lovaine, 1944.

SUMMARY

The authors demonstrate how the excitation of the central termination of the vagus which causes an arterial hypertension, simultaneously produces an acceleration of blood coagulation. Both effects should be due to the liberation by the vascular wall of active ferments; the angiotonogen, which produces hypertensin on acting upon a globuline, the hypertensinogen of the plasma, and enzymes whose nature is not yet known although their existence is universally accepted, which influence the coagulation. The blood vessel reacts at the same time by vasoconstriction and increase of coagulation under certain influences, thus contributing to the two factors which inhibit haemorrhage. Thrombosis and post-traumatic arterial ischaemias are thus explicable. The importance of this associated function seems evident and is the object of the present investigation.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Verfasser zeigen, dass die Reizung des zentralen Vagusendes, die einen arteriellen Hochdruck erzeugt, gleichzeitig eine Beschleunigung der Blutkoagulation zur Folge hat. Beide Wirkungen kommen dadurch zustande, dass aus der Gefäßwand aktive Fermente frei werden, nämlich ein Angiotonogen, das durch Einwirkung auf ein Globulin (die Hypertensinogen des Plasmas) die Hypertensin erzeugt und, ausserdem Enzyme, deren Charaktere noch nicht bekannt sind, wenn auch ihre Existenz allgemein angenommen wird. Diese haben einen Einfluss auf die Koagulation. Das Gefäß reagiert gleichzeitig mit Vasokonstriktion und Erhöhung der Gerinnung und trägt so zur Verstärkung der beiden Faktoren bei, welche die Blutungen hemmen. So erklären sich die Thrombose und arteriellen Ischämien nach Operationen. Der Wert dieser assoziierten Funktion ist deutlich und wird im Moment weiter untersucht.

RÉSUMÉ

Les A. A. démontrent comment l'excitation du bout central du vague qui provoque une hypertension artérielle, produit simultanément une accélération de la coagulation sanguine. L'un et l'autre effet seraient dûs à un écoulement dans la paroi vasculaire de ferments actifs; l'angiotonogène qui amène l'hypertensine, en agissant sur une globuline, l'hypertensinogène du plasma et enzymes dont la nature n'est pas encore connue, bien que leur existence soit universellement acceptée, qui influent sur la coagulation.

Le vase réagit en même temps avec vasoconstriction et augmentation de la coagulation sous certaines influences, contribuant de la sorte aux deux facteurs de la repression des hémorragies. Les thromboses et les ischémies artérielles post-traumatiques sont ainsi explicables. L'importance de cette fonction associée semble évidente et elle est l'objet de l'étude actuelle.

EL DEPOSITO GRASO DEL HIGADO EN LA OBSTRUCCION EXPERIMENTAL DEL COLEDOCO

H. CASTRO-MENDOZA y C. JIMÉNEZ DÍAZ

Instituto de Investigaciones Médicas. Director: Profesor C. JIMÉNEZ DÍAZ.

Anteriormente hemos publicado ya nosotros la composición del hígado de ratas con obstrucción completa e incompleta del colédoco¹.

Actualmente, en esta breve nota deseamos presentar los datos últimamente obtenidos en una nueva serie de animales que fueron ligados y en los que se produjo una persistente ictericia; en estos animales se comprobó asimismo la hiperlipemia e hipercolesterinemia.

TÉCNICA.

Todos los animales eran del sexo femenino y de igual peso, habiendo estado sometidos antes y después de la intervención a una alimentación variada y mixta. La ligadura del colédoco fué hecha como habitualmente, y el animal en el acmé de la ictericia sacrificado, tomándose la sangre para análisis, y todo el hígado, que era inmediatamente pesado y sometido a las extracciones.

Las determinaciones de los lípidos fueron hechas por los mismos métodos que en comunicaciones anteriores hemos expresado.

RESULTADOS.

Hemos reunido todos los datos de esta serie en el cuadro I.

CUADRO I.—Hígado de ratas ligadas de colédoco.

Número	Peso del animal	Peso del hígado	LÍPIDOS totales — Mgr. %	COLESTERINA. Mgr. %			FOSFOLÍPIDOS
	Gramos	Gramos		Total	Ester	Libre	Mgr. %
520	250	9.910	3.969	218,5	12,1	206,4	—
521	205	8.660	4.200	328,8	25,0	308,8	—
522	260	12.820	3.541	269,0	23,3	245,7	1.990
524	170	7.860	4.512	182,3	33,1	149,2	—
527	180	7.210	4.438	284,3	90,1	194,2	2.065,1
528	117	5.170	6.570	290,3	9,3	281,0	—
529	286	9.900	4.142	256,0	22,0	234,0	2.125,7
534	240	12.880	3.793	260,0	1,3	258,8	—
535	154	7.745	2.892	316,3	17,0	299,3	—
536	215	8.790	4.384	239,0	36,4	202,6	—
Valores medios...	207,7	9.540	4.244	264,5	26,0	238,0	2.060

Como se ve, el hígado aumenta sistemáticamente algo de tamaño (hidrohepatosis obstructiva), pasando el peso del hígado a ser desde el 3,15 por 100, que es la media normal obtenida por nosotros, hasta 4,6 por 100; pero en cuanto a la cuantía del depósito y a sus fraccio-

nes, las diferencias con respecto a los normales son prácticamente nulas.

A continuación (cuadro II) ponemos juntos los valores medios normales obtenidos por nosotros y los que hemos hallado en estos animales obstruidos, y se ve que no hay ninguna diferencia significativa.

CUADRO II.—Valores medios.

	Peso del hígado en % del peso del cuerpo	Lípidos totales — Mgr. %	Colesterina. Mgr. %			Fosfolípidos totales — Mgr. %
			Total	Ester	Libre	
Normales	3,15	5.253	237,3	19,8	217,5	2.420
Obstruidos	4,6	4.244	264,5	26,0	238,0	2.060

La conclusión que puede obtenerse de estos estudios, aunque negativa, nos parece bastante importante, como se verá en ulteriores trabajos, para enjuiciar el mecanismo de la hiperlipemia por obstrucción. Podemos, en efecto, decir que la hiperlipemia de la obstrucción del colédoco no se acompaña de ningún trastorno en el depósito hepático del hígado, ni aumento ni disminución, ni tampoco trastorno cualitativo de colesteroína o fosfolípidos. No se parece, pues, ni a la ligadura de conductos pancreáticos, ni a la lipemia de sobrecarga con colesteroína, ni a la que acompaña a las dietas alipotrópicas.

RESUMEN.

La composición del depósito graso del hígado y su cuantía no experimentan la menor alteración en la obstrucción experimental del colédoco; así la hiperlipemia que se produce en estas circunstancias tiene una diferencia radical con las de otros tipos que podemos originar experimentalmente.

BIBLIOGRAFIA

1. JIMÉNEZ DÍAZ y CASTRO-MENDOZA.—Rev. Clín. Esp., 4, 398, 1942.

SUMMARY

The composition of the fatty deposit of the liver and its amount do not suffer the least change in experimental obstruction of the bile duct. Thus hyperlipaemia which is produced in these circumstances is radically different from other types which we can cause experimentally.

ZUSAMMENFASSUNG

Bei der experimentellen Choledochusverstopfung wird das Fettdepot und seine Menge in der Leber in keiner Weise verändert. Die so entstehende Hyperlipämie unterscheidet sich darum radikal von den anders experimentell erzeugten Hyperlipämien.

RÉSUMÉ

La composition du dépôt gras du foie et sa quantité n'expérimentent pas la moindre altération dans l'obstruction expérimentale du colédoco; de la sorte, l'hyperlipémie qui se produit dans ces circonstances présente une différence radicale avec celles d'autres types que nous pouvons provoquer expérimentalement.