

Nuestro enfermo lleva más de un año después de operado sin aquejar ningún trastorno. Vistas las razones por las que descartábamos el carcinoma y el sarcoma, así como la integridad de la cápsula y los caracteres de las células tumorales, consideramos este endotelioma como una lesión benigna.

RESUMEN.

Se presenta un caso de endotelioma del estómago, originado al parecer en la capa muscular, y con una evolución benigna.

BIBLIOGRAFIA

ANSCHÜTZ y KONJETZNY.—Dtsch. Chir. S., 46.
BAGGER-JØRGENSEN.—Hygiea, 73, 376, 1911.
BAUMEKER, H.—Beitr. z. Klin. Chir., 148, 574, 1929-30.

BORRMANN, R.—En Henke-Lubarsch: Handbuch der spez. Path. Anat. und Histol., Bd. 4, I Teil.
BORST, M.—En Zweifel-Payr: Klin. der bösartigen Geschwülste, Bd. 1.
BORST, M.—Allgemeine Path. der Malignen Geschwülste, Leipzig, 1924.
BORST, M.—Pathologische Histol. Leipzig, 1922.
BRODERS, A. C.—En Walters, Gray y Priestley: Carcinoma y otras lesiones malignas del estómago. Salvat, 1946.
CHOSROJEFF, G.—Beitr. z. Path. Anat. Bd. 54, pág. 602.
CIGNOZZI, O.—Riforma Medica, 31 449-454, 486-493, 514-520, 536-545, 1905.
DONATH, K.—Virch. Arch. f. Path. Anat., 195, 31, 1909.
EWING, J.—Neoplastic Diseases. W. B. Saunders Co., 1928.
(Más bibliografía sobre endotelioma en las págs. 1.058 a 1.060.)
FRASER, J.—Brit. J. Surg., 7, 335, 1919-20.
HANSEMAN, A. C.—Deutsch. Med. Wschr., 22, 52, 1896.
HUNERMAN, TH.—Arch. f. Klin. Chir., 124, 258, 1913.
JUNGSMANN, R.—Diss. Würzburg, 1892.
OLINDER, R.—Acta Chir. Scand., 65, 475, 1929.
PULFORD, D. S.—Ann. Surg., 82, 710, 1925.
RIBBERT, G.—Geschwulstlehre. Bonn, 1914.
DEL RÍO-HORTEGA, P.—Arch. de Histol. Normal y Patol., 2, 580, 1943-44.
SHERRILL, J. G. y GRAVE, F. S.—Surg. Gyn. and Obst., 20, 443, 1915.
SIMON, N.—Dtsch. Chir., 43, 1928.
SSOBLEW, V.—Virch. Arch., 161, 56, 1900.

REVISIONES TERAPEUTICAS

TRATAMIENTO MEDICO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL ESENCIAL

A. P. REAL (*).

La terapéutica de la hipertensión arterial permanente, y de etiopatogenia ignorada, es uno de los problemas médicos que más concita la atención de clínicos y de investigadores, como se desprende por los siguientes hechos:

1. El gran número de trabajos que sobre el tema se escuchan en los Congresos de Cardiología y el auditorio, siempre numeroso, que presentan las sesiones que tratan sobre la misma.

2. La cantidad "in crescendo" de enfermos hipertensos, que hoy más que nunca desfilan por los consultorios hospitalarios y particulares.

3. Los diversos productos que de continuo se están ensayando con el fin de encontrar la droga realmente útil y, por ende, eficaz en la sintomatología subjetiva y objetiva de la enfermedad hipertensiva.

Nosotros, que hemos estado atentos a la aparición de las nuevas sustancias hipotensoras, las hemos aplicado sistemáticamente a nuestros enfermos cuando las experiencias demostraron efectos positivos e inocuidad absoluta, siguiendo las normas y dosis de los investigadores, y guiados por un espíritu de absoluta ecuanimidad para el juicio definitivo de su eficacia.

Después de hacer algunas consideraciones sobre el régimen hiposalino y de las resinas cambias, exponemos en forma sintética los resultados obtenidos con el uso de cada una de las principales sustancias o drogas hipotensoras actualmente

en boga, habiéndose tenido en cuenta para ello lo siguiente:

1. Los enfermos fueron en todos los casos ambulatorios y no se tuvo en cuenta el grado de esclerosis arterial, de manera que entran en la evaluación de nuestros resultados tanto hipertensiones funcionales como con intenso daño arterial (no malignas ni malignizadas).

2. Aparte del tratamiento medicamentoso se prescribía invariablemente dieta pobre en sustancias grasas y con limitación moderada de la ingestión de sal.

3. La sustancia en estudio fué aplicada siempre sola (nunca en combinación simultánea de dos o más) durante un tiempo prudente para establecer conclusiones, y que oscilaba entre dos y cuatro meses.

4. En un mismo enfermo fueron utilizadas varias drogas en forma sucesiva, con periodos de descanso entre las aplicaciones de unas y otras para evitar apreciaciones erróneas.

5. El control manométrico se efectuaba cada siete días aproximadamente y se consideraba válida la tercera determinación.

Con los puntos 1 y 2 se eliminaban las influencias favorables del reposo absoluto y del riguroso régimen hiposalino. El reposo absoluto no puede entrar a formar parte de las prescripciones terapéuticas corrientes, quedando su indicación para cuando se esbozan los síntomas de insuficiencia izquierda (cardiopatía hipertensiva) o se prevén trastornos cerebrales (encefalopatía hipertensiva: intensas cefaleas, vértigos, vómitos de tipo cerebral, pérdida del conocimiento, etc., etc.).

El hecho de tener a un enfermo con hipertensión arterial, complicada o no, internado en un sanatorio u hospital, administrándosele tal o cual droga a los efectos de su curación o mejoría, cuando ésta se produzca no podemos saber a ciencia cierta qué

(*) Eva Perón, 1.177, Rosario (provincia de Santa Fe), República Argentina.

parte de beneficio corresponde a la droga y qué parte al reposo, pues es innegable el efecto beneficioso sobre la hipertensión arterial y su sintomatología subjetiva del *absoluto reposo físico y psíquico prolongado*. La única manera de dilucidar en un sujeto internado qué porcentaje de beneficio le reporta la droga en estudio, sería la observación prolongada en internación (reposo absoluto) y *sin medicación* por un tiempo dado, luego de un período de actividad, para que entre en las mismas condiciones que la primera vez la internación seguida de la medicación por el mismo tiempo que duró la prueba control.

El estricto régimen hiposalino de 1 a 2 gr. de cloruro de sodio por día lo consideramos contraproducente no sólo por la astenia depresiva con sensaciones de calambres que se observan al cabo de un tiempo no muy largo, sino porque a veces suelen observarse hechos peligrosos por alcalosis hipoclorémicas sin o con hipopotasemia, y sobre todo la hiponatremia con hipocloremia, o sea el síndrome hiposalino (Cossío: "Recientes adquisiciones en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca", *El Día Médico*, núm. 7, año XXVI). Es evidente que estos hechos son más frecuentes de observar durante el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, cuando a la disminución de la sal en la ingesta se agrega la expoliación forzada del cloruro de sodio por acción de los diuréticos mercuriales.

El moderado régimen hiposalino 3 a 5 gr. de cloruro de sodio al día, con una alimentación pobre en sustancias grasas y con moderada ingestión de líquidos, constituye el régimen dietético más satisfactorio para el enfermo y de resultados más positivos para el médico. No vamos a extendernos en consideración sobre la dieta de Kempner (300 gr. de arroz, 1,500 gr. de fruta de estación, 1,500 c. c. de líquidos y vitaminas) porque es abandonada por la mayor parte de los enfermos, y por cierto que no les faltan razones.

Digamos aquí que, aunque raro, es dable observar anemias y hasta del tipo pernicioso después de un largo régimen dietético restringido, razón por la cual creemos peligrosa la administración prolongada del régimen de Kempner en cualquiera de sus dos partes: el de ataque y el de sostenimiento. Por otra parte, sigo pensando que no es solución para resolver este problema una restricción exagerada en la ingesta, en la que como en este caso prácticamente no existen proteínas, y en que las cantidades de calorías no cubren ni tan siquiera las que exige el reposo.

El moderado régimen hiposalino es beneficioso porque ayuda a prevenir la insuficiencia ventricular izquierda o favorece su atenuación haciendo disminuir la masa sanguínea (LIAN: "El tratamiento actual médico y quirúrgico de la hipertensión arterial permanente", *La Semaine des Hopitaux de Paris*, núm. 28, 14 de abril 1952).

Actualmente no existe ninguna duda con respecto a la función del catión sodio como causante de la retención hídrica.

De acuerdo al criterio físico-biológico, en lo que se refiere a la sal como electrolito, tendría tanta importancia para la función del equilibrio osmótico tanto los aniones (Cl^-) como los cationes (Na^+), pues el mismo depende exclusivamente del número de partículas disociadas, y como en el plasma las tres cuartas partes de la presión osmótica se debe al cloruro de sodio, se comprende que las uremias

extrarrenales que suelen observarse en el transcurso de los regímenes de clorurados obedezcan al déficit de estos iones, y en las que la retención de urea obedece físicamente a mantener el equilibrio osmótico. Primeramente se consideró al déficit del cloro como el causante de la retención urémica; sin embargo, son numerosas las observaciones hasta el presente, en que los cloruros no disminuyen en el plasma (0,36 por 100) ni en los glóbulos (0,18 por 100), o sufren muy discretas disminuciones y, sin embargo, los dosajes de urea en sangre dan cifras altas; y desde que KERFEL-FRÖENIUS y de GOMORI y PODHRASKY, provocando pérdidas de sodio aisladamente sin afectar el cloro obtuvieran deshidratación y uremia, se ha colocado al déficit de sodio como factor primordial en las uremias extrarrenales. No obstante ello, CASTAIGNE, MACH y SICLOUNOFF (citado por SONZINI ASTUDILLO: "Uremias extrarrenales", *Prensa Médica*, vol. 38, núm. 30) publican casos de glomérulo-nefritis el primero y de cirróticos con ascitis los segundos, en que con régimen de clorurado y por supuesto con grandes pérdidas de sodio no se observó uremia extrarrenal. Es evidente que en determinadas circunstancias como estas últimas el mecanismo patogénico es complejo; pero de cualquier manera, lo cierto, lo real es que el régimen sin sal produce uremia extrarrenal en la mayor parte de los casos.

La experimentación ha demostrado que la hiponatremia por sí misma puede llevar a la uremia por un camino distinto al recién visto (equilibrio osmótico) y parece ser que crea condiciones humores nocivas para el funcionamiento renal, perdiendo éste su capacidad de concentración (insuficiencia renal funcional).

Resumiendo: En el tratamiento de la enfermedad hipertensiva es conveniente el moderado régimen hiposalino por su catión sodio (Na^+), que es quien produce la retención hídrica aumentando la volemia sanguínea, aparte de que tiene una acción hipertensores demostrada experimentalmente (sodio y desoxicorticosterona).

Los sustitutos sin sodio de la sal común, excelente recurso terapéutico, pues son diuréticos (cloruro de amonio), son abandonados por su mal gusto por la mayor parte de los enfermos al igual que con la dieta de Kempner.

RESINA PERMUTADORA DE CATIONES.

Son sustancias altamente polimerizadas, cuyos grupos funcionales firmemente ligados a la resina insoluble y no absorbible contienen radicales ácidos (sulfónicos, saturados con amonio 55 por 100 y potasio 35 por 100). Además lleva un 10 por 100 de metil celulosa que facilita la ingestión de la sustancia granulosa y el tránsito intestinal.

Estas sustancias, a pesar de su insolubilidad, conservan su capacidad para formar sales, y puestas en contacto con soluciones extraen cationes de la misma que se unen a sus radicales ácidos. Para recompensar el desequilibrio otros cationes (K^+) ligados a la resina traspasan a la solución.

DOCK ha preconizado su uso en clínica para atrapar los cationes en el tractus digestivo, impidiendo su absorción, de manera que el paciente *puede comer sal*, siempre y cuando paralelamente ingiera una cantidad de resinas que varía de 40 a 60 gramos en el día en tres o cuatro veces. Se administran estas resinas mezcladas con el puré de papas o de

manzanas. El compuesto, o mejor dicho, la sal de sodio formada en la resina, se elimina con las heces y el proceso que se produce es el siguiente, de acuerdo a las reacciones lógicas para el mantenimiento del pH sanguíneo: La resina toma el catión Na^+ y cualquier otro (K^+ , por ejemplo) y libera el catión amonio $^+$ y potasio $^+$ (este último se le agrega siempre a las resinas de intercambio para evitar déficit de potasio: hipokalemia, que traería serias consecuencias, especialmente para el miocardio).

El ión base amonio $^+$ se absorbe como cloruro de amonio y en el hígado se transforma en urea y ácido clorhídrico; este último en la sangre es neutralizado por la reserva alcalina ($\text{CO}_3\text{--H Na}^+$) formándose cloruros ($\text{Cl}^- \text{Na}^+$).

Finalmente en el riñón, y para evitar la pérdida de bases (Na^+), la sal experimenta allí una permuta de su base por un radical amonio (N H_4^+) que se genera en los túbulos del riñón, a expensas de la glutamina y en menor proporción de otros ácidos aminados, y la base fija (Na^+) vuelve a la sangre; así, al propio tiempo que el organismo se libera de los ácidos excretándolos en forma de sales de amonio, se conserva la base fija del plasma, aumentando en consecuencia la reserva alcalina a sus niveles normales.

Conclusión: El cloro se elimina por la orina y el sodio por las heces. Como se acaba de ver, son condiciones indispensables, para administrar resinas de intercambio, un perfecto funcionamiento hepático y renal.

En nuestro medio, estas resinas permutadoras de cationes han salido a la venta (Na-Transit, que se conoce en Europa con el nombre de Natrantit), y que presentan el gran inconveniente de su elevado costo, que lo hace casi prohibitivo.

No tenemos mayores experiencias sobre estos preparados; pero según opiniones autorizadas deben administrarse sin interrupción hasta obtener la desaparición de los edemas, pues si no resultan ineficaces.

Nosotros, en ningún caso, lo aconsejamos en el tratamiento médico de la hipertensión arterial sin complicaciones.

DROGAS HIPOTENSORAS.

Hexametonio.—Potente agente bloqueante de la transmisión nerviosa en los ganglios del sistema neurovegetativo. Nuestra experiencia la hemos efectuado con las sales de cloruro como viene en los preparados modernos ("Bistrium", "Squibb") en solución acuosa conteniendo cada cm^3 25 mg. del ión hexametonio, o sea 33,8 mg. de la sal anhidra.

Tiene efectiva acción hipotensora inmediatamente y breve tiempo después de ser aplicado, aun por la vía subcutánea, que es como nosotros la hemos empleado, por estar las otras vías (intramuscular y endovenosa) no exentas de peligros. Debe iniciarse el tratamiento con dosis pequeñas e ir subiendo progresivamente hasta encontrar las dosis más útiles al par que no peligrosas. En general las dosis que para nosotros reúnen estas dos condiciones son de 50 mg. ión (2 cm^3) por día, repartidas en dos veces.

El efecto hipotensor dura pocas horas: nunca hemos observado descensos de las cifras iniciales más allá de las cinco o seis horas de la inyección; este efecto breve aleja el uso de este medicamento en la enfermedad hipertensiva crónica. No es posible ima-

ginar que a un hipertenso lo vamos a tener por el resto de sus días a base de dos inyecciones diarias seguidas de reposo obligado.

Para observar su ineficacia a distancia, nada mejor que transcribir las autorizadas palabras de LIAN: "Por fin en algunos casos donde, con una cura prolongada e intensiva, habían obtenido los hipertensos una importante disminución tensional, no he tardado en ver reproducirse al cabo de una o dos semanas sin medicamento las cifras tensionales observadas antes de la cura." (*La Semaine des Hôpitaux de Paris*, núm. 28, 14 abril 1952).

Las únicas mejorías durables por bastante tiempo (hasta tres meses después de un tratamiento) son los trastornos subjetivos.

Por otra parte, se observa después de su aplicación una serie de accidentes desagradables y a veces graves; entre los accidentes desagradables figuran la hipotensión postural, que incapacita por una o dos horas; taquicardia, disminución de la secreción salival, constipación a veces intensa y ligera dilatación de la pupila con visión borrosa, por paresia de la acomodación, que dura breve tiempo.

Debe evitarse administrar el hexametonio en pacientes coronarios, puesto que puede originar crisis estenocárdicas e incluso infarto miocárdico, y también en presencia de graves alteraciones renales. No tenemos experiencia con respecto a los preparados de hexametonio por vía oral, pero los resultados publicados no son superiores a los obtenidos por vía parenteral.

Más que la hipertensión arterial permanente su indicación debería ser la cardiopatía hipertensiva con accidentes paroxísticos (asma cardíaco, edema agudo de pulmón), con el fin de disminuir el factor de sobrecarga para el ventrículo izquierdo, y acompañando a los cardiotónicos digitálicos.

Veratrum viride.—Esta droga, de reciente uso en el campo de la clínica, es un antiguo fármaco que se obtiene del Veratro o Eléboro verde, que es un rizoma con raíces pertenecientes a los liliáceas (GOODMAN e HILLMAN: "Bases farmacológicas de la Terapéutica", 1947, tomo I), y que como agente hipotensor debió abandonarse hace unos años por estar la dosis terapéutica muy próxima a la dosis tóxica.

Actualmente se han podido aislar, a partir de la droga, los alcaloides, lo que ha permitido estudiar las propiedades de cada uno de ellos, teniendo algunos preparados modernos como el "Veriloid" una mezcla de sustancias alcaloideas con exclusión de alcaloides no hipotensores y sustancias inertes.

El alcaloide más importante y potente es la protoveratrina, encontrándose otros catorce más en el fármaco, que en orden de importancia son: germitrine, neo-germitrine, germerine, germidine, veratridine, veratrine, cevadine, veratramine, etc.

Su acción es nerviosa central, estimulando los núcleos vagales del bulbo, lo que produce bradicardia y vasodilatación periférica. Esta estimulación vagal ha hecho decir a KAUNTZE y TROUNCE que no deben usarse derivados del veratrum en casos de concomitancia con úlcus gastroduodenal. Igualmente los efectos tóxicos sialorrea, náuseas, vómitos, diarreas, etc., tienen su origen en el sistema nervioso central. Nosotros, para nuestra experiencia personal, hemos usado de preferencia el "Veriloid" y exclusivamente la vía oral, a razón de 3 ó 4 comprimidos diarios (6 a 8 mg.) y podemos hacer las siguientes conclusiones:

1. Los efectos hipotensores son poco marcados y de efímera duración al suprimirse la administración de la droga.

2. Los efectos emetizantes son muy frecuentes al elevar las dosis, razón por la cual muchos enfermos la rechazan.

Por estas dos razones no consideramos al veratrum viride una medicación de reales beneficios para la mayor parte de los enfermos hipertensos.

En nuestro medio, BERCONSKY en su trabajo "Clínica de la hipertensión arterial" (*El Día Médico*, año 26, núm. 41), dice: "El efecto hipotensor transitorio del veratrum viride, comprobado en nuestros casos, no permite concluir por ahora que dicha droga sea capaz de modificar en forma favorable la evolución natural de la enfermedad hipertensiva, especialmente de la etapa en que existen ya lesiones por lo general irreversibles en las arterias de los órganos importantes."

El doctor IRVINE H. PAGE, de Cleveland, en su trabajo "Tratamiento de la hipertensión esencial y maligna" (*El Día Médico*, año 24, núm. 11), escribe: "Se trata de otro grupo de drogas moderadamente útil para el paciente adecuado."

l-Hidrazinofthalazina.—GROSS, DRUEY y MEIER fueron los primeros que estudiaron en diversos animales la acción de las ftalazinas, comprobando experimentalmente una hipotensión progresiva y duradera así como de limitada intensidad. Actúa sobre los centros encefálicos y mejora la irrigación en diversos territorios arteriales, especialmente el de la arteria renal; este efecto tiene fundamental importancia por cuanto la mayor parte de las sustancias hipotensoras, excepto la vitamina A, determinan una disminución de la circulación en la región de la arteria renal.

SCHROEDER tuvo resultados alentadores con la droga en pacientes con hipertensión "neurogénica" y no los logró en los hipertensos renales. Sin embargo, PAGE afirma que "dando intramuscularmente l-hidrazinofthalazina en dosis de 2 mg. por kilo de peso corporal descende regularmente la presión tanto en perros hipertensos "neurogénicos" como "renales" a niveles normales, durante un plazo de cuatro a seis horas, tendiendo a perdurar más si la hipertensión es neurogénica".

Nosotros hemos utilizado por varios meses la Apresolina, que es el clorhidrato de l-hidrazinofthalazina a dosis que variaban entre 30 y 100 mg. diarios por vía oral. Los resultados dejan mucho que desear. Después hemos buscado aproximarnos progresivamente a dosis grandes (300 a 500 mg. diarios) a fin de obtener resultados más positivos y varias veces nos hemos visto obligados a suspender la medicación por sus efectos colaterales: cefaleas, náuseas, vómitos, palpitaciones, etc.

Sin embargo, cuando a las dosis últimamente mencionadas no se agregan estos efectos desagradables pueden dar excelente resultado, como ocurre en algunos de nuestros enfermos. Uno de ellos toma 400 mg. diarios, repartidos en cuatro veces, y cuya presión hemos visto descender de 240 y 120 mm. de Hg., máxima y mínima, respectivamente, a 170 y 100, con completa mejoría de la sintomatología subjetiva.

Posiblemente los efectos positivos más constantes se observen estudiando un grupo uniforme de enfermos, en cuanto a edad, dieta y condiciones ambientales, tal como lo hizo el doctor FERRANDO HERRÁIZ en su trabajo "Resultados del tratamiento de

la hipertensión arterial con Apresolina en ancianos de más de sesenta años de edad" (*La Prensa Médica*, núm. 22, vol. XLI), en que de los ocho casos (17 casos en total) clasificados como de excelentes resultados, seis casos fueron tratados con dosis que no sobrepasaron los 100 mg. diarios.

Según GARCÍA TURIELLA, los efectos desagradables colaterales atribuidos a la hidralazina se observan mucho menos frecuentemente en asociación de esta droga con Rauwolfia ("La Rauwolfia en el tratamiento de la hipertensión arterial", *La Prensa Médica*, vol. XLI, núm. 13).

Por último, digamos que SONZINI ASTUDILLO y colaboradores han comprobado en una paciente hipertensa que la hidrazinofthalazina redujo la colinesterasa humoral (destrucción de la acetilcolina) a casi la mitad de su concentración, demostrando que esta acción es debida a un antagonismo químico entre ambos productos ("Apresolina y colinesterasa", *La Prensa Médica*, vol. XLI, núm. 12).

Rauwolfia serpentina.—La raíz de rauwolfia serpentina (*Ophioxylon serpentinum*), arbusto de la India, ha sido utilizada por muchos años en su país originario para varias afecciones, en las que interviene directa o indirectamente, pero siempre en forma predominante, el sistema nervioso central: epilepsia, eclampsia, insomnio, trastornos mentales, etcétera.

BHATIA, en 1942, fué el primero que observó la acción de la droga en pacientes con hipertensión "esencial" y "renal", afirmando que ella producía un descenso moderado de la presión arterial.

Un año más tarde, GUPTA, DEB y KAHALI, estudiando los efectos de la droga sobre trastornos mentales, destacaron su acción sedante y observaron en un enfermo una acción hipotensora concomitante con una disminución de la frecuencia cardíaca.

Ultimamente WILKINS y JUDSON, en su trabajo titulado "El empleo de la rauwolfia serpentina en pacientes hipertensos", *The New England Journal of Medicine*, 248, 48-53, enero 8, 1953), ponen de relieve los efectos hipotensores y bradicardizantes de esta droga al estudiar su acción sobre 15 pacientes. Según estos autores, la "serpina" por vía oral es beneficiosa en el tratamiento de la hipertensión y bien tolerada durante semanas y meses. Su acción se comprueba de los tres a seis días.

Entre sus efectos secundarios desagradables pueden observarse: aumento de peso, mayor número de deposiciones por intensificación del movimiento peristáltico y congestión nasal. Por este último efecto, y por la bradicardia, sugieren un efecto "simpaticolítico" central.

Nuestra experiencia con esta droga no es muy numerosa, pero sí lo suficiente para sacar conclusiones. Hemos usado en nuestros enfermos el Rauidixine, que es polvo de raíz total, en forma de tabletas, a razón de 50 mg. por tableta, en dosis de 3 ó 4 comprimidos diarios, y fuera del efecto sedante con la mejoría subjetiva, en ninguno de los siete enfermos, perfectamente controlados, hemos observado descensos tensiométricos de significación.

Con relación al efecto sedante, consideramos a los derivados del luminal como muy superiores al Rauidixine.

La raíz total de Rauwolfia contiene por lo menos diez alcaloides con diversos grados de actividad, sedante, hipotensora, bradicardizante y aun hipertensora, y debido a este conjunto de alcaloides dispa-

res o antagonicos en su acción se deba la inoperancia observada como hipotensor en las hiperpiesis esenciales.

No tenemos todavía una experiencia concreta con la reserpina (serpasol, en nuestro medio), que es un alcaloide separado de la raíz total, y con el cual trabajaron WILKINS y JUDSON.

Vitamina A.—Desde que en 1939 los maestros cubanos GOVEA PEÑA y VILLAVARDE descubrieron en la vitamina A a grandes dosis una acción hipotensora evidente, numerosos trabajos se han venido sucediendo a fin de traer nuevas experiencias sobre el

("La regulation hormonale du metabolisme et la vitamine A", París 1946).

Las recientes comunicaciones de GOVEA PEÑA y de LECOQ y DHOTEL al IV Congreso Interamericano de Cardiología (Buenos Aires, septiembre de 1952) demuestran fehacientemente que la vitamina A sintética (sin impurezas) tiene un real efecto hipotensor cuando se la aplica por vía intramuscular y a altas dosis.

Para nuestra experiencia personal hemos usado la vitamina A sintética Roavit, cedida al efecto por los Laboratorios Roche, aplicándola a la dosis de 300.000 U. I. (que es justamente la que contiene una ampolla) por día en serie de 10 inyecciones.

La mejoría de la sintomatología subjetiva ha sido total, tanto por la vía parenteral como con la administración oral de tres perlas diarias de Eptelol (cedidas por los Laboratorios Spedrog) de 50.000 unidades internacionales de vitamina A por perla.

Sobre las cifras hipertensivas con esta última forma de administración no hemos observado descensos, pero en cambio con la vía parenteral de los seis casos estudiados (algunos con intenso daño arterial) en tres casos (50 por 100) hemos encontrado descensos tensiométricos de significación, tanto de la hipertensión máxima como mínima, según puede verse en los siguientes gráficos (cuadro I y figuras 1 y 2):

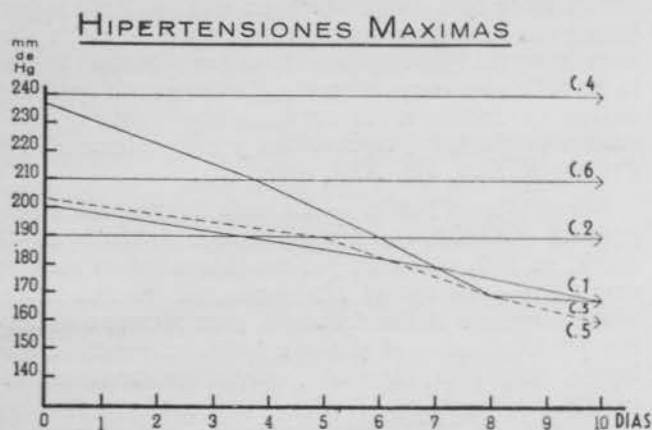


Fig. 1.

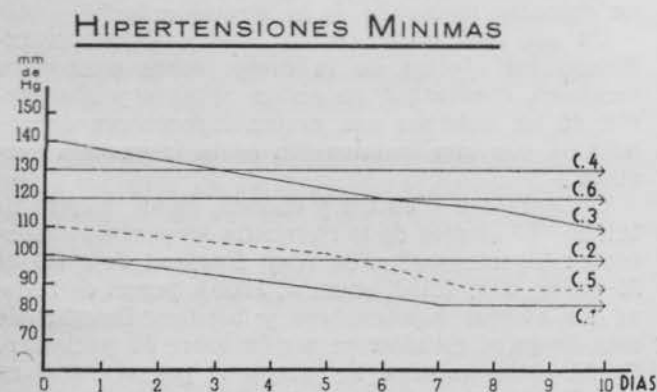


Fig. 2.—Esquemas de la evolución de las cifras hipertensivas, máximas y mínimas, durante diez días, a razón de una ampolla diaria de 300.000 U. I. de vitamina A (Roavit, Roche).

asunto, y así pueden citarse a los de BRUEL y LECOQ, ROCCO, RICCIARDI, WAKERLIN, MOSS y SMITH, VISSCHER, LECOQ y DHOTEL, etc., etc., que confirmaron plenamente las primeras observaciones de los doctores GOVEA PEÑA y VILLAVARDE.

Algunos investigadores como CORCORAN y PAGE le desconocen una acción hipotensora directa, pero le reconocen la propiedad de aumentar la circulación sanguínea renal, lo que significa en forma evidente un factor de indudable beneficio para el tratamiento de la hipertensión permanente, aun no aceptando para esta última la participación renal como factor primordial en la génesis de la misma, pues el mayor aflujo sanguíneo renal aumenta la diuresis, disminuyendo en consecuencia la volemia, que constituye un factor no despreciable en la producción de la hiperpiesis.

VISSCHER encontró en la vitamina A una acción neutralizante de la hormona suprarrenal medular

FACTORES LIPOTRÓPICOS.

La colina y el inositol, conjuntamente con la metionina, son los agentes lipotrópicos más eficaces, especialmente los dos primeros, en que tanto en la experimentación como en la práctica médica han demostrado ser poderosos agentes en la prevención y tratamiento de la arterioesclerosis.

La metionina, aminoácido azufrado indispensable, se la utiliza más en las injurias hepáticas por sus propiedades antinecróticas y de regeneración hepatocítica.

Inositol.—Es una vitamina que forma parte del complejo B y que químicamente es un alcohol cíclico.

Conjuntamente con otros agentes lipotrópicos, puede prevenir la degeneración grasa del hígado y de los riñones y provocar la disminución del colesterol sanguíneo y de las placas ateromatosas (HERMANN, G.).

La acción lipotrópica del inositol se parece a la del lipocaico, el cual debería su acción a su contenido en inositol y colina (AVELS, KUPEL, PACK, etc.).

Colina.—Es también una vitamina del complejo B, siendo un compuesto simple de nitrógeno. Es la sustancia madre para formar la acetilcolina.

MORRISON y ROSSI confirman el trabajo de STEINER, quien demostró que el ateroma experimental del conejo puede ser grandemente mejorado por la ingestión de colina.

En publicaciones recientes (*British Medical Journal*, núm. 4.705, 1951) se han registrado los resultados de la terapia con colina, sobre el promedio de muerte, durante un período de uno a tres años, después de haber padecido su trombosis coronaria. Doscientos treinta y siete enfermos se emplearon para dicho estudio, habiéndose dividido a los enfermos en dos grupos. El grupo en estudio recibió colina por boca, en tanto que el grupo testigo recibió tratamiento sintomático. Durante los tres años

CUADRO I
RADIOLOGIA (*)

Casos	Edad	Sexo	Fondo de ojo	Corazón	Aorta	Electro- cardiografía	Diagnóstico	Resultado
1	62	Fem.	Tipo IV	Agr. V. izq. +	Dilat. 2.º	Prep. V. izq.	Hipert. esencial.	Bueno.
2	64	Masc.	Retinopatía hipertensoesclerosa	Agr. V. izq. ++	Dilat. 3.º	Arritmia comp.	Hipert. esencial. Arterioesc. gen.	Malo.
3	53	Masc.	Tipo IV	Agr. V. izq. +++	Dilat. 2.º	Sobr. T. V. izq.	Hipert. esencial. Cardiopat. hipert.	Excelente.
4	55	Fem.	Tipo IV	Agr. V. izq. +	Dilat. 2.º	Prep. V. izq.	Hipert. esencial. Encef. hipertens.	Malo.
5	53	Fem.	Tipo IV	Agr. V. izq. ++	Dilat. 3.º	Prep. V. izq. Extrasist. vent.	Hipert. esencial.	Excelente.
6	46	Masc.	Tipo III	Agr. V. izq. +	Dilat. 2.º	Prep. V. izq.	Hipert. esencial.	Malo.

(*) Las cruces van de 1 a 3, según el menor o mayor agrandamiento.

que duró esta investigación, en el grupo en estudio la mortalidad fué de 12 por 100, mientras que en el grupo testigo alcanzó el 30 por 100.

Aunque la colina y el inositol, cada uno por separado, son los agentes más efectivos, desde el punto de vista clínico y experimental, se ha comprobado que entre ambos existe una evidente acción sinérgica para obtener una enérgica reducción de los quilomicrones y lipomicrones, así como para normalizar los valores de las lipoproteínas sanguíneas de Gofman (entre 4 y 10 unidades Esvedbergo, con 25 por 100 de colesterol).

La combinación colina-inositol constituye una de las bases fundamentales del tratamiento de la aterosclerosis (MORRISON, L. M.).

Nosotros prescribimos la colina-inositol en todos los casos de aterosclerosis aun moderada (índice de dilatación aórtica de primer grado) con o sin hipertensión arterial.

CONCLUSIONES.

La opinión vertida en el presente trabajo de cada uno de los hipotensores modernos se ha fundado en un estricto control de los enfermos estudiados, que en todos los casos han sido enfermos ambulatorios, con régimen dietético dirigido (hiposalino e hipograso) y sin restricciones de sus tareas habi-

tuales, es decir, los enfermos más comunes de los consultorios hospitalarios y privados.

Nosotros, que desde hace años venimos manejando la *papaverina*, los *extractos pancreáticos desinsulinizados* y los *nitritos (trinitrina)* en combinación con los *sedantes*, hemos hecho en nuestra conciencia un sincero balance de los valores personales de cada medicación y del mismo surge, en forma clara e inequívoca, como medicación más positiva y eficaz en el tratamiento de la hipertensión arterial permanente la vieja medicación, por así llamarla, a estos tres productos nombrados en último término: *papaverina*, *extracto pancreático desinsulinizado* y *nitritos* con *sedantes* en combinación con el régimen *hiposalino moderado* e *hipograso*.

Consideramos de suma eficacia y beneficios en la prevención de la arterioesclerosis los factores *lipotrópicos* *inositol*, *colina* y *metionina*, sobre todo los dos primeros, y el *iodo*, que nunca hemos abandonado.

En cuanto a la medicación moderna nos mostramos partidarios de la *hidrazinoftalazina*, siempre y cuando el organismo permita administrar dosis superiores a los 150 mg. diarios, e insistimos que la *vitamina A* a altas dosis por vía parenteral, por los resultados obtenidos por reconocidos especialistas y por nuestra propia experiencia, debe ser objeto de más detenidos estudios para sacar de ella el máximo de beneficio en el tratamiento siempre largo e inseguro de la hipertensión arterial esencial.