
El Oleato de Soda en el Tratamiento de la Hipertensión Arterial

Los estudios moderno; sobre le hipertensión arterial han evidenciado la gran importancia clínica de éste síndrome, el que hoy día constituye uno de los temas de mayor actualidad en la patología médica. Tal lo prueba la rica y valiosa bibliografía que sobre la hipertensión arterial se ha escrito en los últimos años, pudiendo destacarse entre ella la obra magistral del Prof. Castex (1), en la que trata ampliamente el tema, con una profusa revisión de las investigaciones y opiniones de los autores modernos y su criterio personal sobre cada una de las formas clínicas de la afección.

Los progresos alcanzados en el estudio de la etio-patogenia de la hipertensión arterial dan a esta afección el carácter de un *síndrome* que puede ser ocasionado por un gran número de causas patológicas de diversa etiología: sífilis., intoxicaciones o infecciones diversas, arterioesclerosis, endocrinopatías, — (como en la menopausia),— fibromas, tumores suprarrenales, afecciones nerviosas, etc., etc. A medida que se progresa en su estudio van individualizándose muchas de sus formas clínicas y desentrañándose del gran grupo de las formas llamadas *esen-*

ciales, al igual que ocurre con otros síndromes, como el asma o la epilepsia.

Como consecuencia de estos progresos se ha modificado también fundamentalmente el criterio clínico y terapéutico de la afección. ya que conocido en cada caso el proceso etio-patogénico que ocasiona el síndrome puede éste ser combatido más eficazmente por medio de un tratamiento etiológico. Sin embargo, aun quedan muchos puntos oscuros sin descifrar que hacen imposible llegar en ciertos casos a descubrir la causa etiológica de la afección, como también existen casos clínicos de fácil y clara interpretación, pero de tenaz rebeldía a los tratamientos etiológicos mejor indicados. Por estas causas, en la práctica diaria nos vemos muy a menudo precisados a recurrir al numeroso y variado arsenal terapéutico de que disponemos hoy en día para el tratamiento sintomático de la hipertensión arterial. Pero esta variedad y profusión de medicamentos preconizados para este objeto evidencian, como se advierte a menudo en medicina, que ninguno de ellos ha llegado a satisfacer ampliamente las necesidades terapéuticas, pues mientras en unos casos obtene-

mos magníficos resultados con determinada droga, ella misma **fracaza** en otros lamentablemente. Todo esto hace que el práctico esté siempre alerta a la adquisición de un nuevo tratamiento que alcance a satisfacer las necesidades diarias de la terapéutica sintomática de la hipertensión arterial.

Teniendo en cuenta estos hechos, Maurice Renaud ha presentado en la sesión del 2 de Mayo de **1930**, de la Société Médicale des Hôpitaux de París (1). el resultado de su experiencia con las soluciones de **oleato** de sodio como indicación de positiva eficacia en el síndrome de hipertensión arterial.

Este autor constató, que además de las numerosas propiedades físicas y biológicas ya **conocidas** de las soluciones jabonosas, ellas son capaces de unirse a los compuestos más diversos para formar complejos con cierta analogía con los complejos coloidales, y que presentan, en re-

lación sin duda con los caracteres de la combinación formada y de las particularidades de su diseminación en el organismo, un interés especial desde el punto de vista de inmunización y de la quimioterapia, como ha sido evidenciado ya por numerosos investigadores (Vicent, Larson. Netter y sus **colaboradores**). Estudiando experimentalmente en animales primero y luego en el hombre estas interesantes propiedades de las soluciones jabonosas, Renaud llegó a descubrir la **absoluta** inocuidad que su empleo tiene en el organismo, especialmente respecto a las soluciones de oleato desodio en suero fisiológico, no observando jamás ningún trastorno **subjetivo**, ningún malestar ni manifestación mórbida, aun en dosis importantes practicadas repetidas veces, siendo necesario llegar a dosis de concentración relativamente elevadas para determinar la hemólisis sanguínea. Además, las soluciones jabonosas

que los químicos consideran como .substancias inertes, no son en realidad cuerpos extraños al organismo, pues el desdoblamiento de las grasas en el intestino produce una cierta cantidad de ellas que pasan a los vasos quilíferos y a la circulación general. Estudiando estos procesos y efectos biológicos es como llegó Renaud a constatar por exámenes minuciosos y sistemáticos, la acción hipotensora de dichas soluciones. Cuando se registra la tensión arterial de un individuo a! cual so le acaba de inyectar en la vena 2 a 5 c. e. de una solución al 2 por ciento de oleato de soda--dice Renaud —(dosis que emplea habitualmente, introduciendo así 4 a 10 centigramos de oleato) no se observa nada anormal en los primeros minutos, apenas algunas veces ligeras oscilaciones en más o en menos de la presión arterial, que parecen ser la consecuencia del ligero trauma que realiza toda inyección y que puede ser observada también después de una simple inyección de agua salina. Después, en las horas que siguen, se constata yacía tensión, arterial baja progresiva y lentamente, para alcanzar, por un ritmo regular, su máximo al cabo de algunas horas, generalmente 7 a 8 horas después de la inyección. El descenso se hace a -a vez sobre las -dos tensiones: la máxima y la mínima, manteniéndose constantemente la tensión diferencia.1"

Según Renaud, el valor de este descenso de tensión *es* varia-

ble, y, hecho notable, él es siempre más marcado cuando la presión inicial es más elevada, lo que desde el punto de vista médico es más interesante. La persistencia de este descenso de la presión es variable; algunas veces la presión empieza a elevarse nuevamente después que ha llegado a .su máximo de descenso, pero con frecuencia ella alcanza recién al día siguiente de la inyección uno o dos grados por debajo de su valor habitual, pudiendo constatarse en muchos casos que este descenso se mantiene durante varios días. Si se quiere prolongar este efecto bastará renovar *las* inyecciones para constatar nuevamente el benéfico efecto de la primera.

"La acción de las inyecciones de oleato de sodio sobre el equilibrio tensional, - dice más adelante Renaud,— se produce con tal constancia y regularidad, bajo una forma siempre tan esquematizada, que ella merece toda nuestra atención y debe ser estudiada por los especialistas en la materia."

Como decimos anteriormente, Renaud en sus investigaciones y experiencias clínicas no ha observado nunca ningún fenómeno reacciona] ni tóxico consecutivo al empleo sistemático de este medicamento, a dosis variables entre 2 c. c. y 10 de la solución al 2 por ciento en suero fisiológico, por lo cual lo aconseja como la medicación más eficaz y la más anodina, al alcance, por lo tanto,

de todo médico práctico. Sin embargo, en la misma sesión de la misma sesión de la Société Médical. M. Jausion hace notar que el empleo muy prolongado de estas soluciones puede provocar accidentes hemorrágicos, pues la *saponina ordinaria* extraída de raíces de saponaria, de semillas trigo afectadas por la *nigella* (hongo parásito del trigo) o He maderas de Panamá, tiene cierta particularidad que la aproxima a los jabones. Como ellos y como la bilis, ella puede ser un solvente de ciertos microorganismos espiritados, pero tan cambio produce, aun en pequeñas dosis, hemorragias irreductibles, y su toxicidad es tal que ella no puede ser manejada sino con grandes precauciones.

Entre nosotros este nuevo tratamiento ha sido ampliamente experimentado por el Prof. J. J. Spangenberg, quien inspirado en el citado trabajo de Renaud inició sus ensayos en su servicio de Clínica Médica del Hospital Alvear, obteniendo resultados tan satisfactorios que motivaron una comunicación a la Sociedad de Farmacología y Terapéutica en su

sesión del día 30 de Septiembre de 1930.

El Profesor Spangenberg, además de constatar las propiedades hipotensoras del oleato de sodio. tal como la hiciera notar Renaud, ha observado también que el valor de la caída tensional es tanto menor cuanto menos alta es la presión arterial, lo que constituye, según él, una doble ventaja puesto que la actividad del oleato de sodio se pondrá tanto más de manifiesto cuanto más alta sea la presión, no presentando inconveniente alguno aun en dosis elevadas en los casos de hipertension mediana, y siendo inocuo en las normales.

Para sus estudios experimentales. Spangenberg utiliza la solución del oleato de sodio al 2% en suero fisiológico, tal como lo preconiza Renaud. "A pesar de las manifestaciones sobre su inocuidad, dice Spangenberg,— hicimos a nuestra vez ensayos a dosis mínimas y en todos los enfermos buscamos viscosidad, hemolisis, tiempo de coagulación, aparte de las investigaciones comunes (úrea en suero, et etc) en enfermos en las inyecciones endovenosas he-

chas en dosis de 2 c. c. no parecieron mayormente eficaces; no había, efectivamente, reacción alguna, pero la tensión no variaba ni en el día, ni en los días subsiguientes. Reñidamente pasamos entonces a dosis mayores, utilizando un minimum de 3 c. c. o sea 0.06 centigramos de mejoramiento, para seguir *luego* a las dosis usuales de 4 c. c. y 5 c. e. que utilizamos habitualmente, sin la menor alteración general, sin el menor shock, y considerando las tan anodinas como si se tratara de inyecciones endovenosas de suero fisiológico". Además del efecto eficaz sobre la curva de la presión arterial, Spangenberg; observa en muchos de sus enfermos, que el oleato de sodio no sólo tiene una acción hipotensora evidente, sino también que él produce "una mejoría y aun la desaparición de una serie de molestias derivadas de la hipertensión, como ser cefaleas, mareos, Hormigueos, disnea de esfuerzo, vértigos, precordialgias, coincidiendo a veces con acción hipotensiva máxima y mínima y muchas veces aun con descensos reales aunque no muy grandes." La observación atenta de *los* enfermos tratados, le permite despistar toda acción sugestiva que pudiera influir en la marcha de la afección,

Después de estudiar detenidamente las siete observaciones personales que motivan dicha comunicación, el Profesor Spangen-

berg llega a la conclusión de que el oleato de soda tiene una acción hipotensora evidente de desarrollo lento, pero de efecto persistente, sin causar cambios bruscos en la tensión arterial!, ni reacciones secundarias, actuando sobre las dos tensiones, máxima y mínima, en conjunto o aisladamente, manteniendo la diferencia, y siendo su inocuidad absoluta, por lo que preconiza entusiastamente este método, el que en muchos casos representa una medicación electiva en el tratamiento sintomático de la hipertensión arterial.

Por nuestra parte, hemos tenido también oportunidad de emplear con éxito este tratamiento en algunos enfermos de hipertensión arterial en los que habíamos visto fracasar muchos de los medicamentos más en boga (Arterocolina, Angioxil, etc., etc.) aparte de estar cometidos al régimen higienodetético) apropiado y al tratamiento etiológico, especialmente en dos de ellos, antiguos sifilíticos que practicaban sistemáticamente su tratamiento específico adecuado, fin todos {Oí casos he seguido la técnica aconsejada por Renaud y Spangenberg, constatando ampliamente todos los hechos observados por dichos autores, especialmente la desaparición franca, El veces desde la primera inyección, de los diversos síntomas subjetivos que acompañan a la hipertensión arterial : mareos, zumbidos de oídos,

cefaleas, dolores precordiales, disnea *de* esfuerzo, etc.. etc., aun cuando en muchos casos el descenso de la presión Arterial tardaba en producirse fuera pasajera.

He constatado igualmente la innocuidad de las inyecciones, por lo que inicio el tratamiento con dosis de 5 c. c siguiendo la curva de la presión arterial diariamente al principio y cada dos o tres días en lo sucesivo, a fin de graduar la aplicación de las inyecciones, según el efecto obtenido y la persistencia del mismo. Ellas pueden hacer aun diariamente si es necesario pero por lo general basta una inyección cada 3 o 4 días y en algunos casos citados por Spangenberg, el intervalo entre cada dosis fue de 10. 15 y aún hasta 21 días (como en su observación N°. 1, de una enferma con presión Mx.-30y Mn.- 16, que después de la tercera dosis de 4 c. c. endovenosa transcurrió 21 días con precisiones que no pasaban de Mx.— 28 y Mn. — 13, sin fenómenos subjetivos).

Sólo en un caso he notado que

la inyección endovenosa, aun hecha muy lentamente, provocaba un dolor molesto en todo el trayecto del vaso, propagándose desde el pliegue del codo hasta cerca del hombro. La solución, por otra parte, es algo cáustica, por lo que debe evitarse en toda forma que se produzcan extravasaciones al inyectarla.

La preparación de la solución de oleato de sodio al 2 por ciento en solución fisiológica, es de fácil ejecución, no requiriendo técnica especial, sino la común en la práctica farmacológica, lo mismo en cuanto su esterilización. Conviene envasarla en ampollas color caramelo, de 5 c. c.

Si aparecen precipitados en el momento de usarlas, basta sumergirlas en agua caliente y agitarlas para obtener de nuevo su solución, apareciendo al agitarla ampolla, la espuma típica de una solución de jabón.

Modo de acción. En cuanto al mecanismo de acción por el cual se produce el efecto hipotensor de estas soluciones, queda aun obscuro, aunque se han emitido

diversas hipótesis. Renaud piensa que puede sostenerse "que el oleato de podio actúa sobre el sistema vaso-motor, sea directamente, modificando la solubilidad o la movilización de ciertas sustancias presentes en el organismo, o que en *razón* de sus propiedades físicas tan participaras, ellas impresionen directamente las paredes vasculares, o también que modifiquen las propiedades físicas de la masa sanguínea". Por otra parte Renaud observa que el descenso de la tensión arterial producido por el oleato de soda parece, desde un principio, muy diferente del que determinan otras sustancias químicas o los extractos orgánicos, y que estu-

diando la acción de las soluciones de oleato se encofraran documentos interesantes, no solamente para la fisiología sino también para la historia de la hipertensión arterial patológica.

Según Spangenberg, además de la posibilidad de las razones aducidas por Renaud, observa que "no debemos olvidar que el oleato de soda es un medicamento que actúa sobre el hígado, que muchos hipertensos tienen un retardo evidente en la coagulación sanguínea y que, por lo tanto, allí también deberá investigarse su actividad como causa indirecta hipotensora".

(*Rev. Méd. Latino-Americana*)