

intramuscular) o dihidroestreptomina (la misma dosis), durante 120 días, son menos dudosos, y aunque requieran confirmación, puede adelantarse que se han considerado prometedores. El número de casos de resistencia de los bacilos a la estreptomina parece que se ha reducido así del 80 al 30 %. Hay que recordar, como ya hemos dicho antes, que un resultado casi igual se puede obtener con la reducción de la duración del tratamiento, de 120 a 42 días, pero, claro está, a expensas de la eficacia terapéutica. Con los resultados clínicos experimentales hasta el presente, parece que la eficacia de la estreptomina (o de la dihidroestreptomina) queda definitivamente aumentada con la adición del ácido paraaminosalicílico.

Al enumerar las desventajas del ácido paraaminosalicílico debe admitirse que el bacilo tuberculoso adquiere resistencia a esta substancia (la frecuencia de este fenómeno no ha sido fijada todavía); que pueden ocurrir varios tipos de erupción cutánea de gran intensidad; y que su administración va muchas veces acompañada de síntomas de irritación intestinal (náuseas, vómito, anorexia y diarrea) aun en el caso de que el medicamento se administre en forma de sal sódica. Estos trastornos digestivos tampoco se evitan con la precaución de ingerir la substancia en cápsulas entéricas. Las inyecciones de la sal combinada con la estreptomina, aunque prometedoras, no han sido ensayadas todavía en número suficiente.

Administración interrumpida

Otro procedimiento, empleado en el Hospital General Fitzsimons (Denver) ha sido el de recomendar cantidades de 1 hasta 2 gm. de estreptomina sólo cada tres días, durante 120 días. En esta misma institución se ha probado también el sistema de dar 1 gm. diario durante 4 semanas, con un período de descanso de otras 4 semanas, y así sucesivamente; es decir, lapsos alternos de tratamiento y reposo. La eficacia terapéutica de estos métodos es sorprendentemente la misma que la de los corrientes, sin que se haya conseguido disminuir el porcentaje de resistencias.

UROLOGÍA

INFECCIÓN DE LAS VÍAS URINARIAS POR EL "AEROBACTER AEROGENES"

Tratamiento eficaz con la aureomicina

Dres. SEYMOUR F. WILHELM y colaboradores

Del Servicio de Urología Quirúrgica y los Laboratorios del "Beth Israel Hospital", Nueva York, N. Y.

EN 1949, WILHELM y ORKIN dieron conocimiento de la frecuencia súbita y de la acción patógena del *Aerobacter aerogenes* observada el año anterior en el «Beth Israel Hospital». Se encontró este organismo, en cultivo puro o en asociación con otros, en la orina del 49,2% de 257 pacientes consecutivos,

que se admitieron en el servicio urológico. Los estudios inmediatos en otras 100 admisiones, revelaron que el *A. aerogenes* estaba presente en los cultivos iniciales del 50%, con aparición del mismo en el 75% de los pacientes durante su período hospitalario. La bacteriemia provocada por el *A. aerogenes* se comprobó en 24 enfermos, 7 de los cuales murieron. En uno de los casos fatales, la prostatectomía suprapúbica se complicó con endocarditis bacteriana subaguda; en la autopsia, los cultivos obtenidos de la próstata y de las vegetaciones de la válvula aórtica, dieron colonias puras de *A. aerogenes*.

Casi todos los enfermos de este grupo acusaron síntomas relacionados con la presencia de este microorganismo, el cual se encontró en cultivo puro a partir del órgano infectado, en el momento de la intervención, o, más adelante, en las heridas operatorias infectadas. También observamos que varios pacientes de epididimitis consecutiva a la prostatectomía, no respondieron a la terapia conservadora habitual, sino que su lesión pasó a ser supurante. Los cultivos también demostraron la presencia del *A. aerogenes*. Tres pacientes de bacteriemia causada por este mismo organismo, curaron después de la escisión de un foco renal infectado.

Estas observaciones son bien demostrativas de que el *A. aerogenes* es, en la actualidad, patógeno en las vías urinarias, con poder de engendrar infecciones graves y, a veces, fatales. Este problema no se ha reducido a una epidemia local, puesto que en otros puntos se han redactado observaciones semejantes.

Uno de nosotros experimentó que el 85 % de las razas aisladas de *A. aerogenes* en nuestro hospital, eran resistentes a la estreptomina, lo cual significaba que el tratamiento con este antibiótico se reducía a pocos casos. Se probaron otros medicamentos con escaso éxito, entre los que enumeramos la penicilina, la sulfadiazina, la sulfacetimida, la sulfameracina, el NU-445, y la mandelamina.

La apreciación del tratamiento en las infecciones de las vías urinarias, depende, desde luego, de los estudios bacteriológicos precisos. Durante nuestros experimentos con diversos agentes antibióticos y quimioterápicos, hemos obtenido cultivos de la orina cada día alterno, antes del tratamiento, durante el curso del mismo, y en el período de observación final. Para el criterio de curación, se exigieron por lo menos dos cultivos negativos.

Experimentación clínica

Sulfatiazol. — Se trataron con esta substancia 18 pacientes con infección urinaria debida al *A. aerogenes*; las dosis fueron de 1 gm. tres veces al día, por lo menos durante 7 días. Se obtuvieron 4 buenos resultados y 14 fracasos (22 % de curaciones).

Mandelato sódico. — CARROLL y sus colaboradores hallaron que el *A. aerogenes* era sensible a concentraciones del 0,1 % de ácido mandélico, por lo que, debido a esta sugestión, se trataron 43 pacientes consecutivos con inyecciones intravenosas de mandelato sódico. Durante 7 días, se administraron 22 c.c. de una solución de este medicamento al 20 %; un tercio de los enfermos, además, se trató con otra inyección diaria adicional, sin apreciable modificación de los resultados. De estos 43 pacientes, 17 quedaron curados bacteriológicamente, en tanto que el resto (el 60 %) no obtuvo beneficio alguno con esta terapia. Aunque no lamentamos reacciones tóxicas, lo cierto es que este tratamiento requiere la hospitalización y gran cantidad de atenciones. La flebitis resultó frecuente en el curso de estas inyecciones.

Mandelato de metenamina. — Se trataron, con esta substancia, 50 pacientes con infección urinaria por el *A. aerogenes*, persistente. Durante 5 semanas, se administraron 4 tabletas de mandelato de metenamina, junto con régimen algo mejores: de los 47 que pudieron observarse, se obtuvo en 23 el cultivo estéril

repetido. El microbio no se convirtió en resistente al medicamento, incluso después de largos períodos de administración.

Aureomicina. — A principios de 1949, se pudo conseguir aureomicina en la clínica, por lo que se probó en una serie no seleccionada de 23 infecciones urinarias por *A. aerogenes*. Durante 4 días se administraron 500 mg. de aureomicina 4 veces al día. La respuesta clínica fué excelente e inmediata en 21 de los 23 casos. La toxicidad se apreció como mínima, con sólo ciertas manifestaciones ligeras de náusea o de diarrea. La administración de gel de hidróxido de aluminio alivió estos trastornos gastrointestinales.

Los resultados sucesivos a la administración de aureomicina fueron espectaculares; ciertos pacientes que habían sufrido intensa piuria durante mucho tiempo, excretaron orinas limpias a las 24 horas de tratamiento. En uno de estos casos — un diabético con complicaciones nerviosas que interesaban la vejiga — la piuria desapareció, no obstante la presencia constante de orina residual.

Resultados

Como hemos dicho, la respuesta clínica fué excelente en 21 de los primeros 23 casos tratados. Los 2 pacientes cuyos cultivos de orina demostraron todavía la presencia de colonias de *A. aerogenes* después del único tratamiento con aureomicina, curaron con series repetidas del medicamento.

Sin embargo, así que se prolongó el tiempo de observación de los 21 pacientes citados, más número presentaron recaídas. En conjunto, la infección del *A. aerogenes* reapareció en 15 (71 %). En 2 casos, la reaparición tuvo lugar después de 2 meses de cultivos estériles. Ocho de estos 15 pacientes con recaída fueron tratados de nuevo con aureomicina y, una vez más, quedaron aparentemente libres de la infección. En este segundo tratamiento se emplearon dosis menores (una cápsula de 50 mg. al día hasta un total de 25 cápsulas).

Debido a estos buenos resultados, se añadieron otros 27 casos al experimento clínico, con los cuales se consiguieron respuestas similares, es decir, con principio excelente y rápido, pero con frecuentes recaídas bacteriológicas, algunas de las cuales, sin embargo, desaparecieron al instante al someterse a un nuevo tratamiento. En ningún caso se registraron reacciones tóxicas a la aureomicina, ni el *A. aerogenes* se convirtió en resistente al antibiótico.

ADMINISTRACIÓN DE AUREOMICINA POR VÍA INTRAVENOSA

Dres. A. ROTINO y colaboradores.

Del "St. Vincet's Hospital, Nueva York, y la Escuela de Medicina, Universidad de Miami

LA eficacia de la administración de aureomicina, frente a gran número de bacterias gram-positivas y gram-negativas, así como rickettsias, y afecciones del grupo linfogranuloma-psitacosis, ha sido plenamente demostrada. La vía regular de administración es la oral, pero hay ocasiones en que es preferible, o aun imperativo, utilizar la vía parenteral. La inyección intramuscular en cantidades suficientes, es de hecho imposible, por el dolor vivo; la vía intravenosa, ha sido muy poco estudiada.

Hemos utilizado la vía intravenosa en diez pacientes con enfermedad de