

La Auroterapia en la Tuberculosis Pulmonar

Por el Dr. ISMAEL COSIO VILLEGAS *

El tratamiento de la tuberculosis pulmonar por las sales de oro, constituye uno de los aspectos más interesantes, desde el punto de vista médico, de la terapia actual de esta enfermedad.

Son numerosas las fuentes bibliográficas acerca de la auroterapia de la tuberculosis. En cada una de ellas se examina y se estudia un punto particular del problema. De manera que un trabajo de síntesis, como el que me propongo desarrollar, requiere una labor y una exposición concretas.

Las opiniones de los clínicos y de los experimentadores no están unificadas, unas son favorables y optimistas, otras son francamente condenatorias, y otras son simplemente escépticas. Ante estas consideraciones, es mi intención abordar el problema en una forma práctica, aprovechando para ello las observaciones recogidas en el Sanatorio de Huipuleo, por tratarse de casos clínicos numerosos y perfectamente controlados.

Nadie pone en duda la importancia del tratamiento higiénico-dietético de la tuberculosis. Al contrario, se considera como base fundamental para cualquier conducta que pretenda seguir el tisiólogo. Pero, desgraciadamente, se trata de un método que, sin otros recursos auxiliares, resulta largo y pasivo.

Los especialistas en tuberculosis tampoco ponen en duda la importancia de la colapsoterapia, a la cabeza de la cual sigue estando el neumotórax artificial. Pero tampoco desconocen que esta terapéutica es fundamentalmente local, y no hay que olvidar las múltiples manifestaciones de enfermedad general que tiene la tuberculosis.

Los métodos biológicos no han tenido el éxito que de ellos se esperaba. Sus indicaciones son restringidas y requieren para su empleo manos cuidadosas y experimentadas.

Del amplio capítulo de la quimioterapia, muchos de sus elementos tienen sólo valor histórico: la creosota, el cinamato de sodio, el cinamato de benzylo, el éter benzyl-cinámico, el tanino, etc.; y a otros

* Trabajo reglamentario de turno leído en la sesión del 8 de diciembre de 1937.

cada vez se les restringe más su campo de utilidad: el calcio, las sales de cobre, el yodo, etc.

Tratemos, entonces, de valorizar el papel de las sales de oro, como elementos químicos, en la curación de la tuberculosis pulmonar, con la esperanza de haber encontrado al fin un elemento activo de lucha.

Es cierto que los primeros ensayos de la auroterapia datan de hace muchos años; pero no es injusto considerar que la parte importante de esta historia comienza el año de 1924, en la ciudad de Copenhague, con los admirables trabajos de Mollgaard y de Sécher.

Efectivamente, antes de estos dos autores, hay que citar a Paracelsio, Horat y Proterius, que en la antigüedad—1526 a 1645—hablaban del tratamiento de la caquexia tísica por el oro. Más tarde 1810 a 1837—son Chrestien, Pourche, Neil, Eeberlé y Kopp los que se encargan de prestigiar la cura por medio del oro, estudiando más a fondo los diversos factores, mal conocidos, que deseubrían en el árido terreno de la tisis.

De 1890 a 1924, la crisoterapia fué ensayada por Koch, von Behring, Bruch y Glück, Mayer, Feldt y Rickmann, sin grandes éxitos.

La Sociedad Danesa de Medicina Interna, el 28 de octubre de 1924, escucha el trabajo del profesor Holger Mollgaard, sobre la quimioterapia de la tuberculosis, concluyendo que el tiosulfato doble de oro y sodio destruye el bacilo de Koch y modifica los tejidos con lesiones bacilares.

Poco tiempo después, Knud Sécher presentó a la misma Sociedad muchos enfermos tratados por este método.

Mollgaard y sus colaboradores dan cuenta de sus investigaciones en un libro sensacional por su originalidad, llamado: "La Quimioterapia de la Tuberculosis". Las primeras consecuencias de este libro fueron las diversas aplicaciones del método en los hospitales y en los Sanatorios de Dinamarca, realizadas por Straangard, Würtzen y Begtrup Hansen. Sigue el profesor Knud Faber ensayando el tiosulfato doble de oro y sodio, en los enfermos de la clínica médica de la Universidad de Copenhague.

No pasa mucho tiempo para que el nuevo procedimiento salga de las fronteras danesas.

En Francia, es León Bernard y después Poix, especialmente enviado a Copenhague por el Gobierno Francés, quienes se encargan de la defensa del medicamento en cuestión. Dos años después fueron secundados por Lumière y Perrin.

En España, es Sayé, profesor de Barcelona, quien populariza la crisoterapia, con una serie de estudios y experiencias verdaderamente impresionantes, que han formado un libro voluminoso.

En Inglaterra, son Cummins, Burrell y Clarke los que hacen despertar la simpatía por el método danés.

En Alemania, Schröder, Harns y Edinger le consagran trabajos de importancia.

En Italia se deben mencionar los estudios de Campani, Fiori, Carpi, Barlotti y Trenti.

En Suiza, Jaquerod y Cardis le dedican atención constante.

En América del Sur, también se realizan investigaciones interesantes como las de Sáyago, las de Rodolfo A. Vaccarezza y Francisco Martínez, de Argentina; las de Puelma, de Chile, y las de Gómez, de Uruguay.

Y, finalmente, en México usamos la auroterapia desde hace algunos años, con los resultados que me ocuparán especialmente en este trabajo.

Antes de ensayar un medicamento de naturaleza química para curar cualquier padecimiento, es lógico estudiar sus bases experimentales y después pasar a su aplicación a la clínica.

La quimioterapia fué creada por Ehrlich, que buscaba en ella no sólo el ejercer una acción sintomática, sino establecer para cada caso la calidad de un compuesto con un poder parasitotrofo máximo, a cambio de una toxicidad celular mínima. El mismo autor reconoce, además, que la quimioterapia tiene una segunda finalidad: estimular la producción de anticuerpos que obrarían a su vez sobre los gérmenes.

Estos principios, cuya aplicación absorbe una vida llena de constantes y vigorosos esfuerzos, como la del ilustre Ehrlich, tiene su brillante coronación en la terapéutica de la sífilis. Pero este investigador había fracasado en lo que se refiere a la tuberculosis, a pesar de haber señalado al oro como poseedor del poder parasitotrofo.

Ya Roberto Koch estudiaba la posibilidad de hacer entrar las sales de oro en la terapia de la tuberculosis. Pero es hasta 1924, como ya lo dije anteriormente, con la publicación de las investigaciones de Mollgaard, cuando encontramos resultados dignos de atención particular.

Hasta entonces el problema quedaba planteado en esta interrogación: ¿bajo qué forma se puede introducir la mayor cantidad posible de oro, evitando los accidentes tóxicos?

Interrogación que encierra, en resumen, los cuatro principios enunciados por el mismo Ehrlich de la quimioterapia:

1º A fin de que su introducción en el organismo sea fácil, debe ser fácilmente soluble en el agua y rápidamente difusible;

2º Debe formar parte de un grupo químico complejo y estable, de tal manera que la concentración del ión metálico en disolución acuosa sea prácticamente igual a cero;

3º Debe poder descomponerse en el organismo sin liberación de iones metálicos y sin formación de otras combinaciones tóxicas;

4º Debe ser eliminado lentamente por el organismo.

Estos postulados de Ehrlich no eran llenados por el cianuro de oro, empleado por Roberto Koch, ni por el oro coloidal, experimentado por Breton, Sotten y Uhlenhut y aplicado a la clínica por Bruck.

En cambio, el tiosulfato doble de oro y sodio se apega evidentemente a dichos postulados, siendo tal vez uno de los grandes méritos de la labor del investigador danés.

Además, la ejemplar obra experimental de Mollgaard continuó con el riguroso control de laboratorio de su preparado y con la determinación de las dosis tóxicas y de las dosis curativas.

Las dosis tóxicas fueron determinadas en los ratones y en los conejos. Aquéllos deben poder soportar 0.15 grs. o más por kilo, y éstos 0.03 grs. o más por kilo.

Es con el tiosulfato doble de oro y sodio que Mollgaard logra por primera vez curar al animal infectado de tuberculosis, de manera que no le ha sido posible comprobar el menor indicio de tuberculosis, ni por los cultivos ni por inoculación.

Las investigaciones de Mollgaard fueron comprobadas por Cummins; pero son particularmente interesantes y comprobatorias las experiencias llevadas a cabo en el Instituto Serológico de Dinamarca por Madsen y Mørch, quienes afirman las dos conclusiones de Mollgaard:

1º El tiosulfato doble de oro y sodio cura la tuberculosis provocada aplicando las dosis especiales de cada caso particular;

2º La dosis necesaria para la curación completa depende de la virulencia del cultivo; o sea de un factor estudiado y conocido por los experimentadores, en tanto que es desconocido para los patólogos.

Después, el mismo Mollgaard pasó a tratar con su preparado a los monos atacados de tuberculosis crónica, obteniendo resultados halagadores en general.

La sal de oro de Mollgaard se reconoció como estable, fácilmente difusible y de eliminación lenta. Pero, ¿acaso puede penetrar el sistema lipóide que protege a los bacilos de Koch?

Las experiencias del profesor danés parecían demostrar que el tiosulfato doble de oro y sodio impedía el desarrollo de las bacterias, sin tener propiamente un poder bactericida, pues en los cultivos de caldo glicerinado sólo suprimía el poder patógeno de los gérmenes, sin determinar su destrucción completa. El propio Mollgaard, con la modestia propia de los hombres de positivo valor, reconoce que sus conclusiones son provisionales y pide nuevas experiencias e investigaciones.

Vienen entonces los estudios experimentales de Calmette, de Nègre y Boquet y de Bang, con resultados prácticamente negativos, pues no observaron detención en el desarrollo, ni profundos cambios morfológicos de los bacilos de Koch.

Courmont, Gardère y Pichat hablaron de que las distintas condiciones de experimentación explicaban muy bien los resultados diversos y afirmaron que "las sales de oro ejercían indudablemente una acción bactericida directa y una acción inhibidora sobre el desarrollo de los gérmenes, pero que su poder no se ejercía sino dentro de dos límites bien determinados, el de las dosis débiles, abajo de las cuales permanecen ineficaces, y el de las dosis fuertes, arriba de las cuales pierden de nuevo su potencia".

Cuando uno lee los resultados de todas estas experiencias practicadas *in vitro*, tiene la impresión de que, por lo menos, la acción de las sales de oro es muy irregular y está condicionada por infinidad de detalles y factores.

Feldt hace hincapié en la gran discrepancia que encuentra entre sus observaciones hechas *in vitro* y las hechas *in vivo*. Dice que cuando el remedio y los gérmenes son administrados al mismo tiempo la acción de las sales de oro es nula. En cambio, cuando son ministradas unos días después de determinada la inoculación, los resultados son sorprendentemente favorables, como si la acción terapéutica se manifestara tan sólo "cuando el organismo posee una cantidad dada de material tuberculoso". Entonces, había que aceptar la acción del oro, favoreciendo los procesos orgánicos de defensa en la lucha contra los bacilos de Koch.

De todas las tesis que se desprenden del estudio experimental, se pueden apreciar dos teorías para explicar la acción del oro sobre la evolución de la tuberculosis: 1º, la crisoterapia destruye los gérmenes que determinan las lesiones; 2º, la crisoterapia ayuda a los tejidos, especialmente al sistema retículo-endotelial, a luchar contra la infección.

La primera teoría ha sido llamada microbicida, y la segunda teoría ha sido llamada catalítica. Ambas son discutidas todavía y las estudiaré esquemáticamente.

La teoría microbicida no defiende, como pudiera pensarse en el primer momento, la acción bactericida directa de las sales de oro, que ya he dicho resulta problemática *in vitro*, e inadmisibile *in vivo*. Sus defensores piensan que los tejidos son auxiliados por la auroterapia en la producción de elementos bacteriolíticos. De manera que la teoría microbicida, en la actualidad, quedaría así: no se trata de un ataque del bacilo de Koch por la sal de oro, sino de un ataque efectuado por la acción compleja de los tejidos y de las sales de oro.

Nuevos trabajos de Courmont, Gardère y Pichat parecen reforzar los puntos de vista de esta teoría, pues afirman que el suero sanguíneo, el líquido pleural, la orina, etc., cuando se les diluye en un caldo de cultivo, detienen el desarrollo de los bacilos y aun en algunas condiciones favorables, pueden destruirlos. Y que este poder bactericida aumenta notablemente en los sujetos sometidos a la crisote-

rapia, aunque el análisis químico no revele sustancias áuricas en dichos humores.

La teoría catalítica fué ideada por Ostwald, fué extendida a los campos de la medicina por Schade, y fué Feldt quien la aplica a la crisoterapia. “La hipótesis que nos ha servido de punto de partida—escribe Feldt—es que la acción de los compuestos áuricos depende en gran parte de una aceleración catalítica de ciertos procesos curativos que se desarrollarían espontáneamente con más lentitud.”

Gracias al poder fermentativo de las sales de oro, el pulmón destruye con rapidez las sustancias químicas anormales. El átomo metálico precipitaría la autólisis, dando una serie de productos activos de desintegración, algunos celulares y otros bacterianos, que ayudarían a destruir los agentes patógenos. Al mismo tiempo, como dice Weichardt, “se produciría un aumento de la capacidad de la célula sana del organismo, sobre la cual reposa la defensa natural”.

Vemos que, en realidad, la teoría microbiciada, entendida a la manera de los primeros investigadores, fué substituída por la teoría microbiciada relativa, y que ésta debe desaparecer ante la teoría de Feldt, sobre la cual reposan las indicaciones y las contraindicaciones de la auroterapia, al mismo tiempo que explica sus accidentes y sus complicaciones.

De manera que las sales de oro, como casi todos los medios de la quimioterapia, no hacen sino reforzar, en el momento oportuno, las defensas naturales del organismo.

Los diversos preparados de oro han sido agrupados en las clases siguientes: sales minerales de oro, sales orgánicas o, más bien dicho, organometálicas, y sales muy complejas de oro.

Entre las sales minerales de oro debemos considerar: los cloruros de oro, los cianuros de oro y el hiposulfito o tiosulfato doble de oro y sodio.

Los primeros son el protocloruro de oro y el tricoloruro de oro. Ambos productos fueron de los primeros en emplearse, formando la base de los ensayos empíricos. Actualmente están desechados, porque la experiencia acumulada en el transcurso de los años ha demostrado que no son útiles, debido a lo inestable de estas sales y a su destrucción rápida en el organismo.

Entre los segundos tenemos al cianuro doble de oro y de potasio, al tricianuro de oro—estudiado por Rosenthal—al monocianuro-auro-etileno-diamino-cantaridina, al aurocianuro de piperazina y al aurocianuro de colina. Todas estas sales son del dominio exclusivo del laboratorio químico, pues su aplicación clínica no ha sido fecunda, estando su valor verdadero determinado por Raul Faria, quien las estudió a fondo, al afirmar que su dosificación y aplicación constituyen un verdadero virtuosismo.

El hiposulfito o tiosulfato doble de oro y sodio fué descubierto por los químicos franceses Fordos y Gelis hace muchos años. Pero cayó en el olvido, siendo Mollgaard a quien se debe su auge y el nombre de "Sanocrysin", con el que es universalmente conocido.

La "Sanocrysin" se presenta bajo la forma de una substancia blanca, que cristaliza en finas agujas, soluble en el agua, difusible, no tóxica y estable.

Entre las sales orgánicas de oro tenemos: el "Supragol", el "Solganal", el "Solganal B", la "Allochrysine", el "Triphal", el "Lipión", el "Lipaurol" y el "Myoral".

El "Supragol", el "Solganal" y el "Solganal B" fueron ideados por el formidable esfuerzo de Feldt. La "Allochrysine" fué descubierta por Lumiere y Perrin. El "Triphal" fué descubierta por Hoescht. El "Lipaurol" fué estudiado por Lecoq. Y el "Myoral", o auro-tioglicolato de calcio, que tiene la ventaja de encerrar calcio, cuyo poder antitóxico es bien conocido.

Entre las sales muy complejas de oro, llamadas así por la asociación del oro con otro metal o metaloide, a los que se atribuye una acción especial, tenemos: el "Neo-crysol", preparado por Castelli, el "Phospho-crysol", también preparado por Castelli, el "Aurophos" y el "Crysiodal", preparado por Maigre.

Mi experiencia personal no comprende sino los siguientes preparados: la "Sanocrysin", el "Solganal B", la "Allochrysine" y el "Myoral".

Como de estos preparados el fundamental y mejor estudiado es la "Sanocrysin", es a ella a la que me referiré al hablar de la posología.

La posología y la conducta de la cura de la "Sanocrysin", han

cambiado mucho con el tiempo y con el criterio de cada uno de los investigadores.

Mollgaard y sus discípulos aconsejaban introducir en el organismo del tuberculoso la mayor cantidad del medicamento en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta las condiciones orgánicas del sujeto. Los campeones de una posología con este criterio fueron Sécher, Faber y Würtzen.

Würtzen aplicaba: 0.50 grs.—1 gr.—1 gr.—1 gr.—1 gr.—1 gr., con dos días de descanso después de cada inyección, a menos que una seria complicación no interrumpiera el tratamiento. Las complicaciones procuraba prevenirlas con un suero antitóxico, inyectado al mismo tiempo.

Sécher alcanza a la dosis de 6 a 7 gramos por serie, la que repite cada dos o tres meses, hasta completar 16 ó 18 grs.

Knud Faber aplica la primera inyección de 0.20 grs. para personas de menos de 45 kilos, de 0.25 para las de 45 a 60 kilos y de 0.35 para las de más de 60 kilos. Después de dos días de descanso, aplica la segunda inyección de 0.35, 0.35, 0.50., teniendo siempre en cuenta las condiciones de peso ya anotadas. Tercera inyección, después de cuatro días de descanso, de 0.50, 0.50, 0.75. Y cuarta inyección, esperando de cinco a seis días, de 0.60, 0.75, 1 gr.

Sayé comienza el tratamiento con 0.10 grs., aumentando según la tolerancia observada, 0.05, 0.10 ó 0.15 grs. por inyección, repitiendo cada cuatro, cinco o seis días hasta alcanzar la dosis de 0.50, a partir de la cual aumenta los días de descanso a ocho o nueve días. Su dosis de serie es de 6 a 8 grs. Mollgaard, en cambio, es francamente partidario de las pequeñas y prudentes dosis, pues practica dosis crecientes de 0.05 a 0.25 grs. hasta completar 1.50 o 2 grs. en total. Descanso de seis semanas y nueva serie, hasta repetir esta conducta seis veces.

Mayer emplea en los febriles dosis de 0.25, 0.50, 0.75 y después nueve inyecciones, una semanaria, de 1 gr. En los apiréticos no pasa de medio gramo, completando en total de seis a diez gramos.

Sáyago y Villafañe Lastre alcanzan seis gramos por serie, siguiendo las dosis progresivas que existen y no pasando de la dosis individual de 1 gramo.

Yo también me conformo con alcanzar la cifra de seis gramos por serie, poniendo cuatro inyecciones de cada dosis; inyectando dos veces por semana hasta la de 0.25 y después sólo una vez a la semana, sin pasar de medio gramo en cada vez.

En realidad, todos los métodos anteriores son meros esquemas, que deben adaptarse a cada caso particular, según las condiciones individuales, con un bien entendido criterio elástico. Bastaría, para alcanzar la verdad de lo que digo, recordar las juiciosas frases de Rodolfo A. Vatecarezza: "... son tan diversas las formas clínicas de la tuberculosis pulmonar del adulto y, dentro de una misma forma, tan variables las reacciones individuales, que hace *a priori* inadmisibles la misma conducta terapéutica, especialmente si se piensa que no es sobre el mismo germen que se va a actuar—aunque ésta presenta, a su vez, caracteres diferenciales por su agresividad y virulencia—, sino sobre los tejidos tuberculosos, cuyo poder reaccional defensivo extremadamente cambiante es el que se pretende estimular de manera favorable”.

Las dosis siempre serán progresivamente crecientes, tratando de buscar la dosis útil, para insistir en ella y formar para cada caso un sistema especial.

Se entiende por dosis útil aquella que es capaz de determinar manifestaciones clínicas que revelen la reacción de foco, base de la crisoterapia: hipertemia, taquicardia, malestar general, astenia y aumento transitorio de los síntomas respiratorios. Nunca deberá inyectarse nuevamente, mientras no desaparezca por completo la reacción provocada por la última dosis, y ésta deberá aumentarse hasta que el enfermo haya tolerado bien la última inyección.

Necesitamos concretar lo que se refiere a las indicaciones de la auroterapia, en las cuales reina una anarquía completa. La cosa es muy explicable, si tenemos en cuenta los distintos criterios con que han sido estudiadas, desde todos los puntos de vista: las formas anatomo-clínicas, los preparados de oro utilizados, las dosis suministradas, los tratamientos asociados, las curas ambulatorias, las curas en sanatorio, etc.

Los autores se han dividido en dos campos. Unos afirman que la crisoterapia obtiene sus éxitos en las formas caseosas; los otros

aseguran que la auroterapia se debe emplear en las lesiones de tipo fibroso.

Después de revisar la mayor parte de la bibliografía sobre la crisoterapia, se da uno cuenta de las dificultades que rodean la solución del problema de las indicaciones. Desde luego, tenemos una, tal vez la más importante, que consiste en que cada autor acepta una distinta clasificación anatómo-clínica de la tuberculosis pulmonar. Este hecho hace que las conclusiones no sean propiamente comparables.

Para dilucidar las indicaciones, me he propuesto considerar solamente lo que se refiere a la tuberculosis pulmonar del adulto, aceptando la clasificación anatómo-clínica del eminente radiólogo cubano Fariñas.

Tomando como fundamento la teoría catalítica, para explicar la acción de los preparados de oro, y teniendo en cuenta los resultados de mi propia experiencia, doy las siguientes indicaciones principales:

Primera.—La crisoterapia debe emplearse en las lesiones “jóvenes”. Es decir, en las lesiones recientes de la reinfección tuberculosa, cuando puedan exaltarse favorablemente las defensas naturales del organismo; de lo contrario, se pierde el tiempo y se expone a los enfermos a peligros reales y se les sacrifica económicamente, ya que casi todas las sales de oro son de costo elevado.

Segunda.—Debe emplearse en las formas anatómo-clínicas, cuyas lesiones sean predominantemente exudativas. Por lo tanto, su mayor utilidad se encontrará en el “infiltrado precoz”, las lobitis y las neumonías; después en las formas bronceo-neumónicas; y puede ensayarse en las formas fibrocaseosas. En las formas fibrosas y en las formas miliares los resultados son prácticamente nulos.

Tercera.—Debe utilizarse como método médico asociado a las distintas prácticas de la colapsoterapia (neumotórax, frenicectomía, apicolisis y toracoplastías).

Las indicaciones están en íntima relación con las contraindicaciones, al grado que algunos autores, como Hinault y Mollgaard, dicen que es más fácil determinar para cada caso las posibles contraindicaciones, que señalar directamente las indicaciones.

En tesis general, la aplicación de la auroterapia requiere la in-

tegridad absoluta de las vías de eliminación, una resistencia pulmonar suficiente y un organismo que no esté muy intoxicado.

Las contraindicaciones reales de la crisoterapia, a mi juicio, son las siguientes:

Primera.—La insuficiencia hepática, por agravarse con los medicamentos áuricos.

Segunda.—Las lesiones renales, siempre que no sean también tuberculosas, por lo que deberán practicarse exámenes de orina previos y periódicos durante el tratamiento.

Tercera.—Los trastornos intestinales, ya sean anteriores al tratamiento o que se presenten en el trastorno de éste, por denotar intolerancia para los preparados de oro.

Cuarta.—La intolerancia idiosincrásica: fenómenos graves de choque durante la inyección, intensas reacciones focales y generales después de cada inyección y accidentes cutáneos.

Quinta.—La edad avanzada de los enfermos, que casi siempre determina lesiones predominantemente productivas.

Sexta.—El estado caquético, que casi siempre se hace más acentuado con la terapéutica áurica.

Otro punto de interés de la auroterapia es el que se refiere a los accidentes y a las complicaciones a que puede dar lugar.

Tanto los accidentes como las complicaciones, a veces alarmantes, impresionan a los médicos y los orillan a abandonar el recurso terapéutico.

Los accidentes pueden ser inmediatos. Entre éstos hay que citar, desde luego, al choque, con su cortejo sintomático habitual: palidez, sudores fríos, angustia, hipotermia, pulso filiforme, etc. Ahora mencionaré los otros accidentes de este tipo: el edema agudo pulmonar; el edema agudo laríngeo; las crisis nitritoides; pequeñas molestias circulatorias (palpitaciones), y pequeñas molestias digestivas (náuseas).

De los accidentes mencionados yo no he visto sino los dos últimos, que son benignos y de una duración de minutos: las palpitaciones y las náuseas, que a veces se evitan inyectando muy lentamente.

Sin embargo, de los otros accidentes citan casos algunas autoridades sobre la materia: Lebeuf, Ameuille, Hinault y Mollaard.

Se citan también como accidentes las reacciones térmicas. Estas son muy frecuentes en el transecurso de la crisoterapia, sobre todo al principio de ella, y no deben preocuparnos, sino en los casos en que dichas reacciones sean muy altas o muy prolongadas, pues anuncian generalmente algunas complicaciones posteriores: renal, cutánea, hemática o digestiva. Dichas reacciones se pueden evitar o corregir teniendo mucho cuidado en la posología propia de cada caso particular.

Pueden presentarse algunos trastornos del aparato digestivo: anorexia, vómitos y diarrea, los cuales pueden aparecer conjunta o separadamente, siendo el más común la diarrea. A estos accidentes no les dan mayor importancia algunos autores, como Leon Bernard, Ameuille, Sayé, Hinault y Mollaard, quienes piensan que una falsa alarma priva a un buen número de enfermos de los beneficios de la crisoterapia. Yo, basándome en mi humilde experiencia, no soy de esta opinión, pues he visto que dichos trastornos se agravan con insistir en el tratamiento, el cual, lejos de dar buenos frutos, pone en malas condiciones a los enfermos. Es por esto que afirmé, en el capítulo de las contraindicaciones, que tales accidentes digestivos deben hacer suspender la auroterapia.

En los anexos del aparato digestivo también pueden registrarse accidentes. En realidad, no debe hablarse sino de un accidente: la ictericia, aunque Chiray ha señalado la aparición de cólicos vesiculares después de una inyección de sales de oro.

La mayoría de los autores está de acuerdo en que la ictericia es un accidente bastante raro. Rist, Bezançon y Sergent encuentran un caso en 86 enfermos; Sayé, tres casos en 206 enfermos, y Ameuille afirma que es excepcional. Yo he observado un caso en toda mi práctica, en el que se logró curar la ictericia mediante un tratamiento enérgico y muy prolongado. En cambio, Begtrup-Hansen, Bruck y Stanch han descrito casos de ictericia mortal.

Los fisiólogos alemanes, como lo ha expresado Schröder, afirman que es en los riñones donde hay que buscar las complicaciones principales de la crisoterapia. De los trastornos renales señalados me parece que las albuminurias son frecuentes, a veces con carácter transitorio y otras marcadamente prolongadas. Es por esto, como ya lo

dije con anterioridad, que es necesario practicar examen de orina previo y exámenes periódicos durante la curación por las sales de oro.

Paso a estudiar los accidentes mucosos y cutáneos. La estomatitis es el accidente mucoso más frecuente, como lo ha podido comprobar en nuestro medio el Dr. Sergio Varela, dentista del Sanatorio de Huipulco. Las estomatitis son generalmente benignas, aunque tengo una observación en mi clientela particular, de estomatitis generalizada muy penosa, acompañada de disfa \tilde{g} ia, que tuvo caracteres relativamente graves. Se han mencionado otras localizaciones mucosas: vulvar, balano-prepucial y anal, las que nunca he observado.

Los accidentes cutáneos son de los más antiguamente conocidos. Lebeuf, ilustre dermatólogo francés, los ha clasificado en la forma siguiente: eritemas, eritrodermias, prurito y urticaria, dermatitis eczematiformes y pigmentaciones.

Los eritemas cutáneos son accidentes banales, localizándose de preferencia en el tórax, que casi siempre son precedidos por prurito.

Las eritrodermias son de dos tipos: eritemato-escamosas y vesículo-edematosas. La mayoría de las veces se localizan en las palmas de las manos, como lo han señalado Gougerot y Burnier. Pero, otras veces, invaden la cara, los pies, los pliegues del codo y las axilas. Casi siempre curan por descamación exfoliadora, aunque se han citado casos muy graves, como el de Jausion. Yo tuve la oportunidad de observar uno de estos casos, en compañía del Dr. González Herrejón, en el cual la crisoterapia se había instituido por lupus facial extenso, sin que hubiera lesiones pulmonares.

El prurito es frecuente y se acompaña en ocasiones de una erupción semejante a la de la urticaria.

Las dermatitis eczematiformes son raras, pudiendo ser más o menos marcadamente exudativas.

Las pigmentaciones son de color café oscuro, bajo la forma de pequeñas manchas circulares, distribuidas en el tórax y en el vientre principalmente. De estas pigmentaciones, las únicas que he observado, tengo un caso en mi clientela privada.

También se han descrito pigmentaciones de las partes descubier-

tas: cara, cuello y manos, acerca de las cuales Gaté y sus colaboradores piensan en una foto-sensibilización de la piel impregnada de las sales de oro.

Desde hace mucho tiempo se ha escrito sobre los accidentes sanguíneos de la auroterapia. Los primeros accidentes descritos fueron la anemia (disminución de los glóbulos rojos y descenso del porcentaje de la hemoglobina) y la hiperleucocitosis, gracias a los trabajos de Sayé, de Hansen, de Valdés Lambea, de Pittaluga, de García Otero, de Sáyo, etc. Después, Pavie, Mollaard y Lefevre han afirmado que la eosinofilia es un "test" de los accidentes de intolerancia, particularmente de los mucosos y de los cutáneos; y que la hiperleucocitosis es una reacción de alarma del organismo tuberculoso a la introducción excesiva de los compuestos áuricos. También han sido señaladas las púrpuras, por Raimondi y Sangiovanni; las agranulocitosis, por Jacob Donady, y las púrpuras hemorrágicas, por Weil.

En México, en la tesis de Eduardo Olamendi, estudiamos este aspecto de la crisoterapia. Mi práctica no registra sino un caso de púrpura hemorrágica grave, visto en colaboración con el Dr. Ignacio González Guzmán, que logramos curar afortunadamente.

Finalmente, se han descrito accidentes neuro-psíquicos. Frecuentemente se trata de accidentes sensitivos de localizaciones diversas, como: cefalalgias, dolores lumbares, dolores reumatoides, radiculitis, neuritis y neuralgia facial. Menos frecuentemente se han señalado trastornos motores: paresias, parálisis y atrofas musculares. Por mi parte nunca he observado accidentes nerviosos, ni sensitivos ni motores. En cuanto a los trastornos psíquicos, Hinault y Mollaard relatan un caso de tentativa de suicidio y otro de un síndrome pseudo-bulbar; Reneki y Stanb citan un caso de excitación maníaca; Jacob, un caso de hiper-emotividad; Chavany y Chaigot, un caso de insomnio con agitación, y Germez un caso de accidentes sucesivos de la sensibilidad, de la motilidad y del estado psíquico. Todos estos casos me parecen muy discutibles, pues la misma tuberculosis los puede determinar, en casos completamente ajenos a la crisoterapia.

No deseo, por falta de tiempo, estudiar la patogenia de todos los accidentes enumerados. Solamente diré que una sola tesis no basta para explicarlos, debiendo tener en cuenta la intolerancia, idiosin-

crásica o adquirida, la intoxicación medicamentosa y la intoxicación provocada por toxinas tuberculosas bruscamente liberadas.

Tampoco trataré, por la misma razón antes expuesta, de las maneras de evitar y curar dichos accidentes.

Paso a presentar los casos que he estudiado cuidadosamente, intencionalmente tomados tan sólo del Sanatorio de Huipulco, por estar sometidos a un riguroso control y a una metódica y larga observación.

He estudiado 118 casos, cada uno de ellos con su historia detallada, cuya descripción individual sería larga y monótono detallar, por lo que los presentaré en forma de resultados globales.

Dichos casos comprendían: 81 de lesiones fibrocaseosas; 20 lóbulos; 6 "infiltrados precoces"; 8 fibrosas y 3 neumonías caseosas.

45 casos recibieron dosis pequeñas, es decir, hasta 3 gramos; 57 recibieron dosis medias, de 3 a 6 gramos; y 16 recibieron dosis grandes, o sea más de 6 gramos.

48 casos estaban combinados con aplicación de neumotórax artificial; otros 48 fueron sometidos a colapso quirúrgico (frenicectomía, apicectomía o plastías), y 22 no tuvieron terapia asociada.

42 casos registraron la desaparición de los síntomas respiratorios; en 62 se modificaron favorablemente; en 11 permanecieron estacionarios y en 3 empeoraron.

En 89 casos la temperatura volvió a la normal; 22 casos se hicieron subfebres y 7 casos siguieron como febriles.

87 casos aumentaron de peso; 17 conservaron el mismo peso, y 14 perdieron peso.

En 39 casos desaparecieron las lesiones radiológicas; en 59 mejoraron notablemente; en 14 permanecieron estacionarias, y en 7 se hicieron más extensas.

En 69 casos desaparecieron los bacilos de Koch del esputo; en 27 disminuyeron; en 15 se conservaron en el mismo número, y en 7 aumentaron.

En 51 casos la sedimentación globular se normalizó; en 37 se mejoró; en 14 permaneció igual; en 9 se empeoró, y en 7 faltó esta importante investigación.