

UNIVERSIDAD NACIONAL

FACULTAD DE
CIENCIAS MEDICAS

REPUBLICA DE GUATEMALA
AMERICA CENTRAL

LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL EN PSIQUIATRIA

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

POR

ENRIQUE A. VIZCAINO L.

Ex-interno por oposición del Servicio de Emergencia, del Tercer Servicio de Medicina de Mujeres, Sala de Niñas, del Servicio de Vías Urinarias en el Hospital General. — Ex-practicante auxiliar en el Servicio de Cirugía de la Consulta Externa en el Hospital General. — Ex-interno de los Servicios de 2a. Medicina, Venéreos y Aislamiento en el Hospital Militar.

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA
DE

MEDICO Y CIRUJANO

JUNIO DE 1942.

INTRODUCCION

PRIMERA PARTE:

La convulsivoterapia con el Cardiazol.
Técnica para producir la convulsivoterapia con el Cardiazol.
Descripción de la convulsivoterapia por medio del Cardiazol.
Las funciones psíquicas en la convulsivoterapia con el Cardiazol.
Modificaciones del Sistema Nervioso, durante y después de la convulsivoterapia con el Cardiazol.
Síntomas de orden general.
Fisio-patología de la convulsivoterapia con el Cardiazol.

SEGUNDA PARTE:

Descripción del Cardiazol.

Indicaciones y contraindicaciones de la convulsivoterapia con el Cardiazol.
Número de convulsivoterapias con el Cardiazol, que deben ser producidas.
Tratamiento Psíquico.
Patogenia de la convulsivoterapia con el Cardiazol.
Resultados obtenidos por otros autores con la convulsivoterapia con el Cardiazol en Psiquiatría.
Estadística de algunos casos tratados por la convulsivoterapia con el Cardiazol, en el Asilo de Alienados.

TERCERA PARTE:

Otros métodos usados en la terapéutica de las enfermedades mentales.
Conclusiones.
Bibliografía.
Proposiciones.

INTRODUCCION

En la historia de la ciencia, se encuentra que muchas veces partiendo de una hipótesis incierta (como dice el doctor Caravedo del Perú), se han hecho grandes descubrimientos. Un hecho análogo precedió al hallazgo de la terapéutica por convulsiones en las enfermedades mentales. Von Meduna verificó su gran descubrimiento gracias a la hipótesis existente de un antagonismo entre la epilepsia y la esquizofrenia. Su teoría la concretaba en la forma siguiente: «Entre el proceso de la epilepsia y el de la esquizofrenia, existe un antagonismo biológico. En consecuencia produciendo ataques epilépticos en los esquizofrénicos, éstos cambiarán el proceso químico y humoral del organismo, de modo que este último, no siendo más un terreno favorable al desarrollo de la esquizofrenia, se habrá creado la posibilidad biológica de hacer desaparecer progresivamente la enfermedad».

Esta teoría que ya no tiene ninguna base, porque es sorprendente e inexplicable que el mismo medicamento aplicado con la misma técnica, sea eficaz en grupos de psicosis consideradas diferentes en orden nosográfico y por lo general en el bio-tipológico, parece indicar que la acción curativa de las convulsiones, se desarrolla en un orden de procesos que están más allá de la misma entidad clínica. Por este motivo el criterio que hoy se insinúa y cada vez con más insistencia es que el Cardiazol actúa sintomáticamente.

De las consideraciones anteriores, se desprenden dos grandes problemas psiquiátricos: el primero simplemente terapéutico y práctico y el segundo que sólo las futuras investigaciones podrán esclarecer y se refiere a la patogenia y al mecanismo curativo.

Dejando a un lado estas teorías, para referirnos al problema de la esquizofrenia, del que se han ocupado los más distinguidos investigadores psiquiatras, nos encontramos que en 1939, según las estadísticas, en los Estados Unidos de Norte América, se encontraban ocupadas por esquizofrénicos no menos de la quinta parte de las camas en todos los Hospitales. De los 6,745 Hospitales e Instituciones que tenían una capacidad de 1.143,172 camas, se encontraba que 228.000 estaban ocupadas por enfermos que padecían de esta enfermedad. Si tomamos de base el censo verificado por la Sociedad de la Liga de las Naciones en 1929, estableciendo como pobla-

ción mundial la de 1,820.000,000 y que en 1933 ascendía a 2,057.000,000, se supone que en 1939 la población sería de 2,094.000,000 antes que estallara la guerra que nos azota. Presumiendo ahora que todos los pueblos de la tierra son igualmente susceptibles a la esquizofrenia como lo es la población de los Estados Unidos, se encuentra por medio de un cálculo aproximado que 4.200,000 individuos se encontraban atacados de esta temible enfermedad en todos los pueblos del mundo. Cuando aparece una epidemia o una plaga aunque no sea en semejantes proporciones en cualquier parte de la tierra, se ponen en acción todos los recursos médicos disponibles; en cambio, con la esquizofrenia, que es tan insidiosa y furtiva en su principio y que sólo un número muy reducido (médicos especializados) se dan cuenta cabal de su presencia, ya que los que les rodean creen que son individuos «raros en su conducta» y se apartan de ellos, dejándolos con sus «chifladuras», se comprende que haya tomado tanto incremento este método de tratamiento, ya que anteriormente se contaba únicamente con el sintomático y más tarde con el psicoterápico, que no lograban modificar esta psicosis. Cuando apareció el higiénico con una de sus ramas (la ergoterapia), se lograba distraer al psiquis del enfermo, con lo que se obtuvieron curaciones en individuos que anteriormente permanecían sin ninguna manifestación de mejoría sino más bien empeorando. Es por esto que fueron muy bien recibidos los estudios de Sakel, realizados en noviembre de 1933 y los de von Meduna dos años más tarde, indicando el interés demostrado por los psiquiatras en el problema de la esquizofrenia.

La terapia del shock insulínico de Sakel y el tratamiento por convulsiones provocadas de von Meduna, merecen la consideración de sus fundamentos esenciales; pero sobre todo por haber llamado la atención hacia una línea de ataque contra la esquizofrenia. La mayoría de las naciones han despertado su interés hacia este temible síndrome y el resultado será la modificación y el perfeccionamiento de las terapias adicionales. En Inglaterra, Mapother, Slater y Pullar-Strecker, aunque emiten opiniones conservadoras, reflejan sin embargo intensa aplicación e interés. En Noruega, Langfeldt prosigue también con cautela y amplitud de criterio y asimismo con vivo interés. La posición meditada y atenta de Suiza, Francia, Italia, Austria y Alemania tiene expresión dinámica en el Symposium de Müsingen. Rusia y Polonia han hecho igualmente contribuciones dignas de nota. En Sud-América encontramos que la Argentina, Perú, Brasil, Chile, Venezuela, etc., han acogido la terapia por el Cardiazol y la Insulina con optimismo. En el Canadá, Farar y sus colegas continúan afanosamente sus investigaciones. En los Estados Unidos, Glueck, Wortis, Hoskins y muchos otros están creando gran entusiasmo por la investigación. Nakamoto, del Japón, dá mucha importancia a la narcosis a base de sulfonal. A estas breves referencias hay que agregar las de Egaz Moniz y se observará cómo se inspira la formación de una terapia aplicada a una enfermedad que durante muchísimo tiempo permaneció únicamente en el diagnóstico descriptivo.

La importancia que reviste este método de tratamiento es la curación

«maravillosa» que se observa en muchos enfermos mentales. Este trabajo no es ninguna novedad científica, porque los trabajos relativos a esta terapia por el Cardiazol son numerosos (en 1941 había cerca o más de 800 conocidos), apareciendo en su mayor número, en revistas neurológicas y de psiquiatría de todas partes del mundo. Lo que me ha guiado para divulgar estos conocimientos, que he tomado la mayor parte de ellos de autores conocidos, es la utilidad que reviste para los médicos generales, quienes en muchos casos se encuentran en la obligación de tratar estos enfermos por cualquier causa y contra su voluntad, teniendo que recurrir a los archivos en busca de revistas o tratados (que no siempre logran obtener), para lograr la curación o mejoría de estos pacientes.

PRIMERA PARTE

LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL

Este método de tratamiento introducido a la terapéutica psiquiátrica por el profesor Ladislaus von Meduna, Médico Jefe del Sanatorio del Estado de Angyaföld (Budapest), en febrero de 1935, consiste en producir en el paciente convulsiones epileptiformes, inyectando en el organismo Cardiazol a dosis convulsionante. En un principio mereció este método terapéutico muy poca consideración, no así en la actualidad que se ha generalizado muchísimo en todos los países civilizados, en donde ha encontrado una aceptación entusiasta y expectante a la vez, para no ser acogido sin una crítica severa y desapasionada. Durante todo este tiempo han aparecido muchísimas publicaciones científicas, en donde muestran sus autores los resultados que obtuvieron en varios centenares de pacientes, durante varios años de observación minuciosa.

El Prof. von Meduna inició la convulsivoterapia utilizando soluciones oleosas de alcanfor al 25%, que tenían como inconvenientes la formación de abscesos, producción de náuseas, vómitos, etc. Poco tiempo después lo abandonó y cuando aparecieron las soluciones solubles de alcanfor, lo inició de nuevo utilizando el Cardiazol fabricado en Alemania por la casa Knoll. Von Meduna dice que hace varios siglos, médicos célebres, entre otros Paracelso y Auembrugger, obtuvieron resultados sorprendentes con intentos terapéuticos análogos y que si estas experiencias antiguas cayeron poco a poco en el olvido, pueden explicarse por dos razones principales: 1a.—Que no existía ninguna posibilidad de diferenciar con alguna certeza científica las diferentes psicopatías, y 2a.—Que no se disponía de ningún medicamento capaz de permitir la producción segura e inofensiva de las convulsiones. Cuando Kraepelin, en 1893, marcó en su obra los rumbos orientadores para la clasificación de las enfermedades mentales y debido al descubrimiento del Cardiazol, que permite provocar con seguridad e inocuidad las convulsiones, ya fué más fácil la introducción de esta terapia.

En noviembre de 1933 anunció Manfredo Sakel una serie de estudios que publicó en 1936, utilizando la hipoglicemia producida por medio de dosis progresivas de insulina hasta producir el shock hipoglicémico, para el tratamiento de la esquizofrenia. Este nuevo método fué consagrado un año más tarde en el Congreso médico internacional de Müsingen (Suiza) como una de las más brillantes conquistas contemporáneas en la terapéutica de la psiquiatría.

Después han seguido una serie de demostraciones introduciendo diversas sustancias como convulsionantes: Behrens, Dinkler y Woenckhaus, introdujeron el azomán, que fué utilizado como convulsionante por Braunnmühl y luego por Meyer-Gross y Walk.

Bertolani y Maza y más tarde Dax, introdujeron el cloruro de amonio administrando la solución al 5% por vía endovenosa en días alternos. Refieren que no provoca ansiedad y que determina convulsiones moderadas en intensidad y duración. La acetilcolina por vía endovenosa fué utilizada por Fiamberti y en 1938 Cerletti y Bini empezaron a utilizar la electricidad, aplicando los dos electrodos uno a cada lado del cráneo. Al pasar la corriente el enfermo sufre una sola sacudida tónica, seguida de sacudidas clónicas que duran 45 segundos; refieren que no provocan complicaciones desagradables y que se puede usar bi o tri-semanalmente y aún asociarse a la insulina. A este nuevo método se vienen aportando muchas observaciones promisoras.

Finalmente Colognese acaba de comunicar sus primeras observaciones empleando la amida etílica del ácido ortoftáltico o carboran.

Von Meduna modificó ligeramente su técnica con el Cardiazol en 1938 y es la que describo a continuación.

TECNICA PARA PRODUCIR LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL

Casi todos los autores están de acuerdo en que la mejor manera para producir la convulsivoterapia con el Cardiazol, es la técnica ideada y modificada por su autor en 1938. Estando en ayunas el enfermo y sin haber tomado ningún hipnótico en uno o dos días anteriores, se le administra sin preocuparse de su peso, una dosis de 50 centigramos de Cardiazol en solución al 10%, por vía endovenosa. En las personas de constitución delicada, en las mujeres y en aquellos que viven en climas tropicales o sub-tropicales, basta empezar con dosis de 40 centigramos, por encontrarse más bajo el umbral convulsionante del Cardiazol. En caso de que esta primera inyección no produjera las convulsiones en el término de un minuto, se le inyecta por la misma vía la dosis anterior aumentada en 10 centigramos de la misma solución de Cardiazol, es decir si la primera dosis fué de 50 centigramos, la segunda será de 60 centigramos. Si esta segunda dosis no produjera las convulsiones, ya no se pondrá una tercera inyección, sino hasta el día siguiente, pero empezando por la dosis última

del día anterior aumentada en 10 centigramos, es decir 70 ctgr. y en caso de no producir las convulsiones, se le inyectará un minuto después 80 ctgr., sin poner una tercera dosis; si la segunda no produjo el efecto deseado, se inicia el tercer día con 90 ctgr., y así sucesivamente.

Von Meduna refiere que con su técnica, logra producir en todos los casos el efecto que busca y que la dosis mayor que tuvo necesidad de emplear fué de 4.gr60, distribuida en tres inyecciones, dos de 1.gr60., seguidas de una tercera de 1.gr40, sin que se produjeran manifestaciones alarmantes ni por parte del centro respiratorio ni del corazón. En el Asilo de Alienados de esta Capital, nunca ha habido necesidad de llegar a estas dosis, siendo la mayor de 1.gr20.

La velocidad a la que hay que inyectar el medicamento, parece ser y casi todos los autores están de acuerdo, la de un c.c. por segundo, teniendo cuidado que la aguja esté colocada profundamente dentro de la vena, evitando así la inyección perivenosa. De esta manera casi no se producen flebo-esclerosis, ya que son debidas principalmente a la lesión que sufre la pared venosa, cuando la aguja no se encuentra bien colocada.

La vena preferida para la inyección, es cualquiera de los miembros superiores o las yugulares, teniendo cuidado de dirigir la aguja en el sentido de la corriente sanguínea. En caso que se escojan las venas dorsales de las manos, como es imposible inyectar la solución a la velocidad necesaria, hay que utilizar una dosis aumentada en 10 ctgr. de la que se hubiera empleado utilizando alguna de las otras venas. El momento de ponerle al paciente la segunda dosis del medicamento, cuando la primera no produjo resultado, puede constituir un obstáculo, cuando no se tiene la suficiente experiencia. En tales casos aconseja von Meduna esperar de uno a dos minutos y cuando transcurridos éstos, ha descendido el estado crepuscular que se presenta después de la primera inyección, es decir, que ha desaparecido la excitación y el temblor de finas oscilaciones de los párpados, sin que siga a ello el ataque, entonces dice que ya puede inyectarse la segunda dosis. Von Meduna refiere que no hay necesidad de esperar tanto tiempo y que con un poco de experiencia ya a los 30 o 40 segundos, logra saber si espera o no el ataque, inyectando inmediatamente la segunda dosis en caso de que la observación del paciente le indique que no se produce la crisis epileptiforme.

A veces se logra precipitar la aparición de las convulsiones con pequeñas excitaciones periféricas (pinchazos al nivel del tórax) o produciendo un ruido fuerte (puñetazo sobre la mesa o palmotazo), etc.

La mejor posición del paciente para la convulsivoterapia es la recomendada por E. Friedman, del Westham State Hospital, que consiste en colocar al enfermo en decúbito dorsal, sobre una cama dura recubierta por un colchón blando y delgado. Se le coloca un almohadón debajo de la espalda (omóplatos), a nivel de la columna dorsal. La cabeza debe estar sostenida por un ayudante.

DESCRIPCION DE LA CONVULSIVOTERAPIA POR MEDIO DEL CARDIAZOL

Generalmente pocos segundos después de haber terminado de poner la inyección, aparecen algunas manifestaciones de orden subjetivo. Estas manifestaciones se presumen ya sea por el comportamiento del enfermo (inspiraciones profundas, suspirosas, fenómenos disneicos) o por el relato que hace él mismo, sensación de angustia, ansiedad, desasosiego, sensación de muerte inminente por opresión torácica, etc.) Aparece palidez del rostro que se va acentuando y acompañada de contracciones mioclónicas de los músculos de la cara y a menudo tos. Luego irrumpe súbitamente un movimiento convulsivo generalizado que a manera de una onda abarca la cabeza, tronco y extremidades, precedido de un grito angustioso, de espanto, abriendo la boca desmesuradamente, con marcada propulsión de la lengua y de la mandíbula inferior.

Al mismo tiempo que el paciente abre la boca, se origina la extensión de la cabeza sobre la nuca y los miembros superiores se flexionan enérgicamente o se colocan en extensión con las manos flexionadas y los dedos extendidos, tomando la mano la forma de mano de tocólogo; los miembros inferiores se extienden enérgicamente con los artejos flexionados e instantes después se origina un intenso trismus. Esta fase corresponde a la contractura tónica generalizada. Pocos segundos después disminuye la contractura, apareciendo entonces una serie de movimientos generalizados que se acompañan de marcada reacción pilomotora y midriasis. Muchas veces se acompaña también de algunas condiciones de los órganos sexuales: retracción del pezón y areola en la mujer, retracción de la piel del escroto, erección poco intensa y eyaculación en el hombre. Las convulsiones clónicas disminuyen de frecuencia. El cuerpo se baña en sudor y por la boca fluye abundante saliva. A menudo se observa Babinsky espontáneo.

Los movimientos ejecutados por los miembros consisten en una rápida sucesión de flexiones y extensiones enérgicas. Los párpados se cierran enérgicamente y los músculos de la cara desvían los rasgos. Muchas veces se observa al fin de esta fase, emisión de orina y expulsión de materias fecales.

El ataque termina con sueño profundo e inspiraciones ruidosas y enérgicas. Al despertar se instala un estado crepuscular, el enfermo se agita, habla y recuerda sus delirios (con fobia), hasta que finalmente recobra su estado normal.

Todos los fenómenos anteriores tienen duración variable, así desde la puesta de la inyección hasta que principia la fase tónica dura hasta 12 segundos y en este período es donde se presenta el aura, que es sensorial la mayoría de las veces, con percepciones de objetos, animales, etc., que toman formas a cuales más raras y que van aumentando de tamaño hasta que estallan; otras es auditivo, oye voces o un sonido que no distingue, que va en aumento paulatinamente, coincidiendo el aumento mayor o el

estallido de los objetos con la aparición del ataque. Cuando el sujeto tiene alucinaciones, el aura se presenta según éstas sean y esto es lo que se encuentra de peligroso cuando no se logra provocar la crisis convulsiva (que borra de la memoria el aura).

La duración de las fases (tónica y clónica), es de 40 a 70 segundos según von Meduna y de 40 a 60 según Sorger y Hoffman. En los enfermos tratados en el Asilo de Alienados, encuentro que el lapso en que se desarrollan estos fenómenos es de 35 a 70 segundos, sin que estén relacionados directamente por la dosis de Cardiazol empleada.

El paciente despierta en unos cuantos minutos o en una media hora.

En muchos casos se observan ataques frustrados, llamados equivalentes, consistentes ya sea en abertura desmesurada de la boca, grito inicial, sensación de angustia, etc. o fobias, alucinaciones, etc., sin ser seguidos de las convulsiones; el día lo pasan agitados, con fobias, que desaparecen cuando se logra producir la siguiente crisis. Algunos enfermos lo refieren diciendo «hasta el pelo se me para». La fobia que adquieren estos enfermos es principalmente contra las inyecciones, llegando hasta el grado de no dejarse poner otra; a ellas les achacan todas sus molestias y al mismo tiempo se nota acrecentamiento de la enfermedad en sus síntomas más notorios, pero que nunca llegan al grado que se encontraban antes de producirles la crisis anterior. Algunos argentinos utilizan la producción de estos equivalentes como medio terapéutico en la esquizofrenia.

Precauciones que hay que tomar antes y durante los fenómenos convulsivos. — Se recomienda vaciar los reservorios con anterioridad y dejar los vestidos libres, quitando cinchos, ligas, etc.

Durante la fase tónica, cuando el paciente abre desmesuradamente la boca, hay que tener cuidado para prevenir algunos accidentes como la mordedura de la lengua, labios, etc., de utilizar un protector lingual, como el que aconseja von Meduna. El protector consiste en un rollo de gasa envuelto sobre un tubo de goma resistente y todo junto debe tener un diámetro como el del dedo pulgar y una longitud de unos 20 cm., teniendo cuidado de colocarlo entre las arcadas dentarias, librando los labios antes que cierre espasmódicamente la boca.

Durante la fase tónica y clónica, hay que colocar los miembros superiores, semi-flexionados y los inferiores en extensión y sostenidos por un ayudante, con el fin de prevenir luxaciones o fracturas de los mismos durante la fase clónica. Después de las convulsiones se le deja reposar en su cama durante unas horas, pudiendo irse después a su casa los casos ambulatorios.

LAS FUNCIONES PSIQUICAS EN LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL

Desde el punto de vista clínico, las manifestaciones psíquicas de la convulsivoterapia con el Cardiazol, se traducen en primer término por la pérdida de la conciencia, teniendo como consecuencia que el paciente

presenta suspensión de todas sus facultades mentales y amnesia completa del acontecimiento. Los enfermos afirman que no se les ha puesto ninguna inyección.

La memoria presenta algunas anormalidades que han sido descritas por Figari Díaz Canseco, quien afirma que las alteraciones que ha encontrado consisten en abolición de la función mnésica en los veinte primeros minutos después del ataque. Una enferma nuestra, observadora y que se encontraba en vías de curación, nos preguntaba después de haberle producido la crisis, que quién había adelantado el reloj treinta minutos, sin que ella lo hubiera notado, y acto continuo empezó a acordarse que se le había puesto una inyección, presentando amnesia de esa media hora transcurrida.

Margarete Gerhard dice que pueden observarse variaciones del psiquismo en algunos casos que están vinculados con ataques abortivos o de corta duración como los cuadros clínicos semejantes a los estados crepusculares con desorientación, desconocimiento de las personas, inquietud, trastornos de la conciencia, etc.

L. Cohen hizo análisis cuidadosos del retorno de las funciones conscientes, interrogando cuidadosamente a los pacientes; llegó a determinar el orden siguiente en la reaparición de las funciones mencionadas: 1o.—Estesia (sensación, sensibilidad), 2o.—Prosexia, 3o.—Gnosia (facultad de percibir o conocer), 4o.—Praxia (poder de reproducir actos coordinados) y 5o.—Mnesia (memoria, poder de fijar).

Respecto al momento en que el enfermo pierde todo contacto con el mundo exterior, A. Silveira, que se ha ocupado mucho de la convulsivoterapia con el Cardiazol, dice que a los tres segundos de iniciarse la fase tónica, es cuando esto sucede.

MODIFICACIONES DEL SISTEMA NERVIOSO, DURANTE Y DESPUES DE LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL

Las modificaciones se localizan sobre el sistema nervioso, ya que en él se encuentran la mayoría de los fenómenos. No sólo el sistema nervioso central, sino también el sistema neuro-vegetativo (simpático y para-simpático), presentan una serie de síntomas que contribuyen a completar el cuadro clínico.

El examen de los reflejos (periósticos, tendinosos, cutáneos) es imposible durante la fase de las convulsiones. Únicamente después de transcurrido el ataque, se les puede buscar y se encuentra la desaparición de los tendino-periósticos durante algunos minutos (entre dos y cinco). Babinsky espontáneo en la mayoría de los casos; según Anglas Quintana en un 35.6%.

La pupila se dilata y se vuelve miótica en la fase comatosa. Nistagmus con desviación de los globos oculares, que se dirigen corrientemente hacia el lado que se lateraliza la cabeza. Otras veces se observa estrabismo, ya sea convergente o divergente.

Otras manifestaciones están constituidas por diversos movimientos como son: extensión unilateral de un miembro (preferentemente el superior), mientras el homólogo está flexionado; flexión del tronco tratando de sentarse. Trismus.

En la mayoría de los enfermos se observa contracción de los músculos de la pared abdominal, especialmente durante la fase tónica. Las manifestaciones de tipo focal que se presentan a menudo en la epilepsia, constituyen aquí una rareza; a veces se observa que el comienzo de los fenómenos convulsivos se localiza al mismo miembro o segmento o en los músculos de la cara (unilaterales).

Después de la fase clónica, suelen aparecer movimientos (de tipo coreiforme, atetosiforme, etc.), localizados de preferencia en una extremidad (prehensión, retirada, etc.) o en la cara (succión, etc.)

Sistema Simpático.—El sistema simpático también participa en estos fenómenos presentándose con más frecuencia en los globos oculares. Exoftalmía transitoria y únicamente durante los fenómenos convulsivos. En la pupila midriasis.

Independientemente de todo estímulo psico-físico se presenta palidez cutánea, siendo ocasionada por la vaso-constricción simpática. Los pelos adquieren una actitud especial, característica de la piel anserina y se presenta en pleno acceso.

La retracción de la piel del escroto y la propulsión del pezón, están también bajo la dependencia del sistema simpático.

Sistema para-simpático.—La congestión cutánea localizada de preferencia en la cara, cuello y tórax, que se presenta al comienzo de la fase tónica y que desaparece dejando en su lugar marcada palidez, es una manifestación de este sistema. La salivación que es un fenómeno frecuente después que ha pasado el acceso convulsivo (siendo abundante y flúida), puede afirmarse por sus características que también tiene el mismo origen.

Otro fenómeno relativamente frecuente es la eyaculación que se produce durante la fase clónica y respecto a su mecanismo de producción, debe reconocerse la acción de los centros medulares por vía para-simpática. La semi-erección que en la mayoría de los casos va acompañada de opistótonos (lo que la hace más visible), tiene como causa sin duda a que existe una excitación del centro erector de la médula, estimulada por el Cardiazol y por intermedio de este sistema. (Lambruschini).

El sudor localizado en la cara, cuello, tórax y miembros, que se evidencia al final de la fase clónica; la enuresis y la evacuación de materias fecales, que muy raras veces suele efectuarse al final del episodio convulsivo. Lambruschini dice que por intermedio del para-simpático se produce la excitación de los centros diencefálicos, los que tienen a su cargo la reacción térmica corporal y que este mecanismo de acción explicaría el ascenso térmico que se nota en algunos pacientes tratados con el Cardiazol.

SINTOMAS DE ORDEN GENERAL

Temperatura.—Según Anglas Quintana en el 67.05% de los enfermos se nota un aumento de 1 a 1.5° C. Sorger y Hoffman admiten una elevación térmica post-accesual, que puede alcanzar hasta un grado C. Von Meduna dice que la hipertermia de 1 a 2/10 de grado C., es debida a la insuficiente pureza de la solución o de la aguja de la inyección.

Fenómenos cardio-vasculares.—Corrientemente hay una manifiesta aceleración en la frecuencia de las pulsaciones; este fenómeno se observa en un 73.22% según Anglas Quintana. Sorger, Hoffman y Lambruschini dicen que el pulso acelera en 25 a 30 pulsaciones por minuto.

Durante la fase de las convulsiones, sufre pocas variaciones; en cambio uno o dos minutos después, ya en el coma, va acelerándose paulatinamente y algunas veces se vuelve arritmica. Una enferma que antes de la convulsivoterapia tenía 72 pulsaciones por minuto, ritmadas, dos minutos después, presentaba 90 pulsaciones; un minuto más tarde llegó a 120 y a los cinco minutos era de 150, arritmico y no fué sino hasta media hora después que volvió de nuevo a 72 pulsaciones por minuto.

En otros casos hay bradisfigmia y Lambruschini refiere un caso, que al final de la fase clónica llegó a 30 pulsaciones por minuto, siendo en los minutos que pasaban cada vez más débil hasta que no lograba palparlo, volviendo después a la normalidad.

La tensión sanguínea es imposible medirla durante los fenómenos convulsivos. Hay que investigarla antes de poner la inyección y después del acceso. Anglas Quintana encontró en 417 casos que había elevación de la tensión sistólica y diastólica en 74.40%.

Cuadro Hemático.—Von Meduna dice que en general no se modifica el número total de los leucocitos, sino su relación cualitativa; es decir que aumentan los neutrófilos y disminuyen los linfocitos. Sorger y Hoffman han encontrado disminuídos los eosinófilos y los monocitos y aumentados los linfocitos.

Respecto a los componentes químicos de la sangre, Estévez Balado, Martínez Dalke y R. Giudice, han encontrado que la tasa de potasio sérico aumenta hasta 100% de su valor normal, sin presentar modificaciones la calcemia. Ellos refieren que en la convulsivoterapia con el Cardiazol, existe una ruptura en el equilibrio de la constante K/Ca.

Sorger y Hoffman han encontrado hiperglicemia en algunos casos, siendo completamente atípico en otros.

Cuatrecasas y Bruno también han encontrado hiperglicemia en el plasma sanguíneo e hipoglicorraquia que no es constante, sino que a veces hay hiperglicorraquia a la que le reconocen como mecanismo el paso del cloro plasmático al líquido céfalo raquídeo.

En otros elementos de la sangre no se han encontrado modificaciones. La sedimentación está acelerada en unos casos y retardada en la mayoría.

Dieketic y Susic dicen que al comienzo de la crisis cardiazólica hay aumento de la tensión del líquido céfalo raquídeo, siendo la mayor cifra alcanzada durante la fase tónica y al comienzo de la fase clónica.

Tensión intra-craneal.—Ha sido estudiada experimentalmente en animales (gatos, conejos, etc.), encontrándose en todos ellos que el Cardiazol tiene acción sobre la circulación intra-craneana, que se traduce por aumento de la tensión.

Fenómenos oculares.—El fondo del ojo no demuestra la presencia de modificaciones (Lambruschini).

Von Meduna no ha encontrado participación de la papila en los fenómenos convulsivos.

Gorgi y Straus encuentran hipus durante la fase de las convulsiones, coincidiendo este hallazgo con las observaciones de Nothus, Coombs y Picke en los ataques epilépticos del hombre y de algunos animales experimentales intoxicados previamente con alcanfor.

El reflejo pupilar falta durante la convulsión y aparece midriasis inmediatamente después.

Orina.—En la orina se traduce por las modificaciones siguientes, siendo todas de carácter químico: aumento de la acidez en un 26%; aumento del contenido amoniacal en 14%; disminución de los cloruros en 25%; aumento del fósforo en 100%. (Von Meduna).

FISIO-PATOLOGIA DE LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL

Las opiniones divergen en lo que se refiere a la acción farmacodinámica del Cardiazol. Los autores apoyados en numerosas investigaciones nos muestran sus puntos de vista que tienden la mayoría a sospechar que se trata de vaso-constricción, seguida de vaso-dilatación de los vasos cerebrales.

Von Angyal por ejemplo, basado en los trabajos de Stieff, admite que el Cardiazol provoca anemia, seguida de hiperemia cerebral, producidas por vaso-constricción con consecutiva vaso-dilatación y dice que el punto de ataque debe buscarse en los campos fronto-polar y pre-frontal (que son adversos).

Basados en la identidad de las convulsiones producidas por el Cardiazol y la epilepsia esencial, Georgi y Straus, dicen que el factor patogénico del Cardiazol no debe ser achacado al espasmo vascular, sino debe ser atribuido a los fenómenos iónicos de las paredes celulares.

De Morsier, Georgi, Rutishauser y Stauder, admiten que el Cardiazol es una substancia que actúa sobre la circulación y que puede tener acción vasomotora sobre los vasos cerebrales.

Helmut Köst dice que ya que el nitrito de amilo (vaso-dilatador) obra impidiendo la acción del Cardiazol, es porque este último no es sino vaso-constrictor.

Después de haber hecho estudios experimentales en perros, Gutiérrez Noriega llega a la conclusión de que la propiedad que tiene el sistema neuro-vegetativo de reaccionar en forma paroxística, está localizada en los centros del tronco cerebral y no en los centros neuro-vegetativos medulares o ganglionares. Estudiando en gatos descerebrados el mecanismo de las convulsiones, llega a la conclusión que existen dos centros: uno inferior situado en la parte superior del bulbo, que produce convulsiones tónicas y otro superior, localizado en la protuberancia, cuyo estímulo da origen a convulsiones clónicas. Y que por lo tanto la convulsión cardiazólica es un proceso extra-piramidal, que corresponde a la categoría de los trastornos amiostáticos de la motilidad.

Spielmeyer considera el angio-espasmo localizado en el cuerno de Amón y el cerebelo, debido a la mala repartición vascular y que es de aquí, donde se origina la convulsión.

En los estudios anatomo-patológicos hechos por diversos autores, la mayoría han encontrado lesiones que son debidas principalmente a hipere-mia y anemia (del sistema nervioso central), como veremos a continuación:

Reitmann encontró lesiones en el cerebro, cerebelo y médula (células ganglionares en estado de irritación, dislocación, dislocaciones nucleares, formación de vacuolas y granulaciones en las células ganglionares).

Kasten dice que los lugares de predilección para las alteraciones son el núcleo de la habénula, el cuerno de Amón y las células de Purkinge.

Scholtz estudiando en cerebros de gatos comprobó la existencia de regiones anémicas junto a otras hiperémicas y dice que estos fenómenos vaso-motores, pueden dar ocasión a la producción de necrosis, especialmente a la atrofia de los lóbulos occipitales.

Reitmann encontró modificaciones focales (hemorragias, anemias, vacuolas protoplasmáticas, disolución de los cuerpos de Nissl, desigual cromatosis de las células, etc.) y sus investigaciones le autorizan a afirmar que el Cardiazol provoca modificaciones cerebrales. Este cuadro hallado por Reitmann es semejante al que describió Stieff. Peterson trae un interesante estudio histológico del cerebro. En la región central encontró numerosas modificaciones ganglionares izquémicas (necrosis celular y gliosis reparadora), que eran menos intensas en los núcleos centrales, las olivas y en los ganglios basales. En el sector de Sommer del cuerno de Amón derecho, las modificaciones celulares izquémicas eran incipientes; en otras partes había gliosis difusa a la que se agregaba neurono-fagia típica. Peterson considera que todas estas lesiones son secuelas de las perturbaciones circulatorias producidas por el Cardiazol, dadas las modificaciones izquémicas, que son características de este fármaco.

Von Meduna ha encontrado lesiones en el cerebelo y bulbo y dice que se pueden observar proliferaciones del núcleo (irritación primaria de Nissl).

SEGUNDA PARTE

DESCRIPCION DEL CARDIAZOL

El Cardiazol, llamado Metrazol en los Estados Unidos, es un polvo cristalino, blanco, soluble en el agua. El nombre químico es pentametileno-tetrazol; está formado de cinco radicales metilos, unidos por medio de una valencia entre ellos y en sus otros dos extremos con cuatro nitrógenos y un carbono.

Como la hexetona que es un isómero del alcanfor, el Cardiazol no ejerce sino a dosis convulsivas, efecto favorable sobre la respiración, amplificándola y acelerándola por su acción sobre el centro respiratorio bulbar, que recuerda la de la picrotoxina. Su acción es más durable que la hexetona.

La acción cardíaca es más manifiesta que la acción respiratoria, se ejerce sobre todo en los casos de depresión cardíaca.

No tiene acción paralizante sobre la fibra muscular lisa y tampoco tiene acción nociva sobre el corazón. Produce convulsiones con la misma facilidad que el alcanfor.

En el Congreso médico de Müsingen (Suiza) en 1938, Frédéric Humbert, Adolf Friedmann y Ladislaus von Meduna, comunicaron que el Cardiazol es completamente inocuo y que no necesita para dosificarse ni el peso ni el estado del individuo; lo demostraron con bastantes observaciones utilizando dosis fuertes que administraron a sus pacientes, sin que se hubiera producido ninguna manifestación alarmante ni por parte del centro respiratorio ni del corazón. Los electrocardiogramas suplementarios no mostraban ninguna diferencia con los normales. La duración de los fenómenos convulsivos no está condicionada directamente por la dosis de Cardiazol. Lo que se encuentra es que después de producirle a algunos enfermos las convulsiones, hay que aumentar la dosis, a veces hasta el doble de la que se necesitaba anteriormente, sin lograr de nuevo reducirla.

Después de haber tomado luminal (0.gr20), no se logra producir el acceso si no es con dosis aumentadas en 0.gr20 de Cardiazol, porque como lo demostró Langelüddecke, el umbral convulsivo se eleva, sucediendo lo mismo con el belladonal.

La acción farmaco-dinámica para producir las convulsiones, no está perfectamente esclarecida; los autores dan una serie de teorías que se refieren la mayoría de ellas, a que obra sobre los vasos cerebrales (principalmente), produciendo vaso-constricción, seguida de vaso-dilatación. Algunos como Bersot piensan que se debe a que el Cardiazol pone en libertad sustancias (ácido láctico, metil-glioxil, etc.), que actúan sobre el cerebro, produciendo indirectamente las convulsiones.

La eliminación se efectúa rápidamente, aún cuando es administrada por vía subcutánea. Así lo demostró Flury en detenidas investigaciones hechas en animales, comprobándolo los profesores Behrens y Reichelt de Berlín.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL

En un principio fué aplicado este método por su autor (L. von Meduna), únicamente en el tratamiento de la esquizofrenia, porque creía que era específico contra esta enfermedad; no fué sino un año más tarde de las publicaciones de von Meduna, que apareció un informe de Verstraeten de Gante, indicando que había obtenido excelentes resultados curativos en el tratamiento de veintidós casos de manías y melancolías. Posteriormente de todas partes del mundo aparecieron experiencias de casos de psicosis maniaco-depresiva tratadas por este método.

Casi todas las publicaciones están de acuerdo en señalar que casi siempre se consigue una mejoría notable o curación, con sólo unas cuantas inyecciones y algunos llevan el porcentaje de sus éxitos a 80%. El profesor Küppers de Illeneau (Alemania), sostiene que se puede llegar a un 100% de éxitos en la curación, con la condición de que el diagnóstico de psicosis maniaco-depresiva sea correcto y que el tratamiento se aplique con pericia.

Después de esta fase, se tendió a aplicarlo en todos los tipos de enfermedades mentales, con resultados en algunas de ellas; apareció de nuevo von Meduna, quien dijo que debía limitarse su uso en los desórdenes de la personalidad y su aplicación debía ir acompañada de adecuada psicoterapia.

Aparecieron entonces las indicaciones por un sinnúmero de autores, quienes dijeron que debía usarse en: la psicosis de la menopausia, melancolías involutivas, depresiones seniles, psiconeurosis, neurosis obsesivas, depresiones con rasgos esquizofrénicos o paranoides, etc., indicando al mismo tiempo que debe considerarse como un tratamiento para todos aquellos que tuvieran trastornos de la personalidad y que su uso no debía excluir otras terapéuticas psiquiátras.

Contraindicaciones.—Las contraindicaciones pueden ser absolutas y relativas. Entre las primeras están las enfermedades agudas y febriles; la tuberculosis evolutiva; el embarazo; la composición anormal de la sangre (urea elevada, glicemia alta, etc.), de la orina (albúmina, sangre, cilindros, etc.).

Las relativas son: arterio-esclerosis e hipertensión, bocio exoftálmico, la tuberculosis pulmonar latente y cuando hay antecedentes de graves lesiones intracraneales.

Cuando por cualquier causa el individuo ha permanecido en la cama por más de un año y en la edad juvenil, hay que esperar para instituir esta terapia, por el peligro que puede dar lugar a un estado demencial irreversible.

La menstruación no constituye una contraindicación. Se ha notado la conveniencia de suspender esta terapia durante los tres primeros días.

Según Eduardo Krapf y Hércules N. Molina, está contraindicada esta terapia en las formas simple y hebefrénicas crónicas de la esquizofrenia, porque reaccionan a veces, con una franca decadencia de sus facultades

mentales. Dicen que en estas formas degenerativas de la esquizofrenia, las convulsiones aceleran la evolución hacia la demencia, inclinándose a creer que en tales casos, se trata de organizaciones cerebrales frágiles, que no soportan los rudos golpes de los ataques epilépticos repetidos, sucediendo lo mismo en la demencia paranoide; en cambio las formas catatónicas y principalmente los estuporosos, reaccionan a veces sorprendentemente bien.

NUMERO DE CONVULSIVOTERAPIAS CON EL CARDIAZOL QUE DEBEN SER PRODUCIDOS

De las experiencias seguidas por von Meduna, Lambruschini, Cuaranta, Cossa y Bougeant, Sá Leitáo, y muchos otros, se encuentra que conviene provocar dos convulsivoterapias por semana.

Los largos intervalos entre cada uno de los accesos, influyen desfavorablemente, sin excepción, en el efecto curativo, porque como dice von Meduna, es comparable a la experiencia en que se trataría de hacer oscilar constantemente un platillo de una balanza en una dirección determinada, pero esto, practicando pequeños golpes aislados y esperando después de cada golpe a que la balanza haya vuelto a la posición de equilibrio originaria. Ya que el esquizofrénico representa un organismo salido constantemente del equilibrio, busca constantemente conservar la posición de equilibrio anormal y así mientras menos veces se trate de sacar el proceso esquizofrénico de su equilibrio y esto por medio del ataque epiléptico, vuelve tantas veces a lograr, si se le deja tiempo para ello, su posición patológica anormal. Es decir, cuando se dejan largos intervalos, no se suman los efectos terapéuticos sino que quedan como una sola experiencia. (Von Meduna).

En cambio cuando se aplica con demasiada frecuencia, en días alternos por ejemplo, no se le deja al cerebro reaccionar, por no dejársele tiempo para adaptarse a sus modificaciones psíquicas para elaborar sus percepciones e incluirlas en el círculo de su crítica para conseguirles un lugar determinado, elaborando la vivencia de la remisión y finalmente formar un concepto sano del mundo que les rodea. Todos estos complicados fenómenos psicológicos necesitan tiempo y por eso es que lo que se gana desde el punto de vista biológico, se pierde desde el punto de vista psicológico. (Von Meduna).

Otro punto muy importante es: ¿cuándo debe de abandonarse este tratamiento por considerársele inútil, en los casos que no ha dado el resultado que se esperaba? Aquí divergen algo las opiniones de los autores. Von Meduna aconseja veinte convulsivoterapias como minimum y dice que muchas veces hasta que se acerca a este número, se empiezan a notar los primeros síntomas de mejoría y entonces en caso que ésta no se note, lo interrumpe, porque el tratamiento no ofrece probabilidades de éxito y aplica otros procedimientos terapéuticos. Otros autores indican

veinticinco convulsivoterapias como minimum y en fin algunos llegan hasta treinta.

Cuando por la aplicación de esta terapia se reconocen algunos síntomas de mejoría, hay que continuarla todo el tiempo que el progreso siga siendo visible, sin que se pueda establecer un límite superior del que no se puede pasar, porque en tales casos se llega a producirle hasta 35 accesos convulsivos (von Meduna), interrumpiéndolos únicamente cuando no se ha logrado una remisión completa. En los casos que se logre remisión completa (que es en la mayoría de fecha reciente), nunca debe interrumpirse bruscamente esta terapia. Se aconseja provocar dos, tres o más convulsivoterapias, con el fin de consolidar la curación, evitando de esta manera y en buena parte las recidivas, que son debidas muchas de ellas a la falta de seguir esta norma.

TRATAMIENTO PSIQUICO

El tratamiento psíquico debe ir a la par de las convulsivoterapias; se le descuida muchas veces (y es lo que sucede entre nosotros), dejando que estas últimas sean quienes lo hagan todo, obteniéndose entonces un porcentaje mucho menor de éxitos. Quien ha estudiado mucho este punto ha sido von Meduna y nos refiere que él se convenció de ello, no solamente en su clínica particular, sino también por las visitas que hizo a los Hospitales extranjeros en donde el porcentaje de éxitos bajaba a la mitad, si se descuidaba la psicoterapia.

Copio a von Meduna para dar una idea clara de cómo debe instituirse este procedimiento terapéutico, que es sumamente difícil y que necesita de mucha experiencia, porque hay que tener presente que es un tratamiento puramente conservador, explicativo, acordándose siempre que la psiquis está enferma y por lo tanto hay que irle indicando al paciente el camino que debe seguir para explicarse sus síntomas y pueda recuperar la salud.

Dice von Meduna: «El psico-análisis lo desaconsejo, es suficiente un interrogatorio prolijo, con el que averiguo los síntomas y así le puedo dar una explicación».

«Al principio tenía la opinión de que en el examen y tratamiento de los enfermos, debían evitarse en lo posible, el interrogatorio demasiado extenso, las aclaraciones y entrar en un estado retrospectivo; desde 1937 cambié de opinión en la técnica del tratamiento psíquico y parto del principio de que no puede hablarse de una remisión completa, en tanto de que el paciente no tenga un concepto claro de su enfermedad y no haya logrado una posición crítica clara, respecto a sus vivencias patológicas, es decir, que no se haya formado un juicio completo de toda su afección. Así es que el trabajo psíquico renovador, debe ser el objetivo del tratamiento psíquico que se efectúa simultáneamente con el Cardiazol.

«No se puede decir por qué vía se logra este fin, ni se pueden dar determinados consejos en este sentido, porque el tratamiento psíquico debe adaptarse al grado de inteligencia de cada paciente, a su cultura, al grado de su afección, a su estado anímico asténico o esténico, por lo que solamente daré algunos consejos: en primer lugar no se deben despertar sus vivencias patológicas ya olvidadas o solamente y con el mayor cuidado en la mayoría de los casos, muy poco a poco y en conversaciones distribuidas durante varios días. Este modo de proceder está precisamente en relación con los nuevos métodos de tratamiento psíquico de la esquizofrenia, en la que, incluso en los casos de remisión espontánea, casi nunca o solamente en los casos más raros, se ve una amnesia respecto a las vivencias patológicas, mientras que esta manifestación es muy frecuente con el Cardiazol. Los pacientes recuerdan confusamente sus vivencias patológicas o solamente se graba en su memoria una parte de ellas, olvidándose la otra parte. Finalmente hay casos en que dice únicamente que su cabeza estaba trastornada y ha dicho cosas confusas. Como principio hay que tener en cuenta que no se mencionen las cosas olvidadas o solamente se le esbocen. Las conversaciones y la ilustración progresiva deben llevarse a cabo hasta que se le pueda explicar que era un psicópata y los fenómenos que ha experimentado eran síntomas de esta afección. Por lo regular después de la tercera, cuarta o quinta inyección, los pacientes vienen para esta conversación.

«En un principio hay que informarse solamente si aún tiene sus sensaciones patológicas. Las alucinaciones son las que disminuyen o desaparecen más rápidamente, siguiéndoles el delirio de relación, apareciendo al mismo tiempo la comprensión de la enfermedad. El estado esquizofrénico de la conciencia es lo último en desaparecer, expresándolo en los casos agudos, principalmente de la siguiente manera: «He despertado como de un sueño».

«Si en la primera conversación no puedo comprobar ningún progreso, interrumpo el tratamiento a los pocos minutos; pero si el enfermo me dá a conocer que las alucinaciones se van desvaneciendo o han desaparecido, entonces despierto su interés con la siguiente pregunta: ¿cómo se explica usted este cambio? Me esfuerzo en tales casos en aclararles que la desaparición de las alucinaciones, depende de las inyecciones y les explico al mismo tiempo que no pueden haber oído voces o visto hechos reales, porque de haber sido así, tendrían que oírlas y verlas ahora también, ya que las inyecciones no podrían tener influencia alguna sobre ellas. De esta manera me esfuerzo con ocasión del primer tratamiento psíquico, en asociarles la mejoría con el tratamiento por el Cardiazol.

«Poco a poco voy avanzando y cuando han desaparecido completamente las alucinaciones, les digo, según el grado de su cultura, que eran producto de su «imaginación», o que nacieron de «su propia cabeza». En algunos llego hasta hablarles de alucinaciones, indicándoles que lo que veían u oían, no podían ser hechos reales, porque son diferentes a lo

que ven u oyen en la vida ordinaria. Y así cuando se quejan diciéndome que les es desagradable el tratamiento, entonces de una manera compasiva, les digo: me son conocidas las partes desagradables, pero les hago notar inmediatamente, que el tratamiento tiene una buena acción, porque las alucinaciones o han disminuído o han desaparecido completamente y ésto precisamente a consecuencia de las inyecciones».

Lo importante es que nunca debe sorprenderse al enfermo; su psiquis nunca debe ser asaltada. Toda conversación o aclaración debe avanzar cuidadosamente, paso a paso, efectuándolo en una medida que, por parte del paciente, no se le ocasione una resistencia mortificante o violenta, estableciendo por otra parte la asociación entre la ilustración progresiva, el conocimiento creciente sobre la naturaleza de la afección y el tratamiento con el Cardiazol, dándole grandes esperanzas de curación.

Sin duda se puede afirmar que muchas veces, prescindiendo del tratamiento psíquico, el paciente llegaría a darse cuenta de sus vivencias patológicas, comprendiendo que estaba enfermo. Por esto es que siempre hay que ir en busca de él, para ayudarle, apoyarle y auxiliarle en sus esfuerzos, normalizando su psiquis y su conciencia. El médico nunca debe olvidar en estos casos, que no es él únicamente pato-biólogo, ya que el restablecimiento de la inteligencia y el alma del enfermo, son tan importantes como el medicamento que suministra.

En casi todos los que han sido tratados por el Cardiazol, se nota, que no tratan de olvidar, sino más bien recordar, platicando de todo lo que sentían antes del tratamiento, queriendo que los que estuvieron cerca de ellos, les ayuden con sus recuerdos y así ir construyendo su psicosis. Aquí es cuando la misión reconstructiva tanto del médico como de los enfermeros se debe hacer notar, para guiarlos paso a paso, (según el grado de su cultura), indicándoles que eran síntomas de la enfermedad que padecían, para poder llevarlos a su completa curación, ya que el enfermo trata por todos sus medios, de asaltar a los que le rodean por medio de preguntas, porque cree que le ocultan lo sucedido.

PATOGENIA DE LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL

En un principio von Meduna, inducido por su estudio experimental, realizó su teoría diciendo que entre la epilepsia y la esquizofrenia existía un antagonismo biológico y que en consecuencia produciendo ataques epilépticos en los esquizofrénicos, éstos cambiarían el proceso químico y humoral del organismo, de modo que este último, ya no sería un terreno favorable al desarrollo de esta enfermedad. Nyirö y Jablonsky, Glaus, Müller y posteriormente Steiner y Straus, comprobaron basados en estudios estadísticos, el citado antagonismo.

Bechtendahl, Jablonsky, Steiner y Straus, refirieron posteriormente que la aparición de ataques epilépticos en la esquizofrenia, constituían

una rareza, debiéndose entonces poner en duda el diagnóstico clínico, ya que éstos se debían a la existencia de edema cerebral.

Poco tiempo después aparecieron opiniones adversas y entre ellas la de Stieff, quien dijo que el antagonismo que existía era únicamente aparente y que la acción favorable que producían los ataques epilépticos, eran debidos al angio-espasmo.

La teoría de von Meduna ya no es aceptable, ya que independientemente dos series de observaciones la contradicen: primero, porque existen muchas esquizofrenias complicadas de epilepsia o epilepsias matizadas con síntomas esquizofrénicos (de las que se han publicado gran número de observaciones desde el siglo pasado) y segundo porque cada día aumenta el número de enfermedades mentales que pueden ser beneficiadas por el Cardiazol. Así es que aceptando esta teoría, habría que aceptar el antagonismo entre gran número de enfermedades mentales y la epilepsia.

Otros autores tratan de explicar los efectos curativos de esta terapia, por medio de modificaciones en el metabolismo (especialmente del mineral y del glúcido) y en el equilibrio ácido-básico. En fin, otros invocan la reducción en la permeabilidad de las membranas celulares, especialmente en el sistema nervioso central.

Von Meduna y su colaborador Bela Rohny, plantean últimamente la posibilidad de cierta relación entre este procedimiento y el mecanismo curativo de la nefritis por el «golpe de agua». La situación sería análoga a la que se conoce en el tratamiento de la uremia por aquel procedimiento y en consecuencia el mecanismo curativo del Cardiazol, consistiría en un proceso de recargo funcional y sostienen que lo que actúa como factor de curación, no es la reacción convulsiva en sí misma, sino la reacción bioquímica que ella suscita, al extremo que el conocimiento exacto de tales factores, permitiría al terapeuta, prescindir de los ataques y verificar el tratamiento provocando en forma lenta los procesos químicos que origina la convulsivoterapia. En este aspecto von Meduna atribuye significación especial a las reacciones diabéticas post-convulsivas, ya que es muy significativo que la diabetes nunca se presenta en la esquizofrenia.

Como no se ha podido aún, demostrar alteraciones anatómo-histológicas ni humores en la esquizofrenia ni en otras psicopatías que reaccionan bien a este tratamiento, algunos alienistas están convencidos de que el éxito curativo que observan, se debe ante todo a los efectos psíquicos que produce el Cardiazol. De acuerdo con esta teoría, los factores curativos serían la sensación de aniquilamiento, el terror, etc., que indudablemente se produce durante el período de latencia, es decir, antes de iniciarse las convulsiones; con estas consideraciones, algunos médicos argentinos principalmente, tratan por todos los medios de intensificar la impresión psíquica y adoptan por lo tanto una conducta completamente contraria a la de von Meduna, quien por todos los medios posibles, trata de evitarlos, y aconseja para suprimirlos cuando existen, el método de Friedman, que consiste en: inyectar el Cardiazol cuando el enfermo empiece a

sumirse en el estado crepuscular que aparece de 30 a 60 minutos después de haberle inyectado de medio a un mlgr. de clorhidrato o de bromhidrato de escopolamina. La escopolamina no disminuye la disposición a las convulsiones. La ventaja que tiene este método consiste en que evita posibles fobias preconvulsivas. Ya que el Cardiazol tiene acción estimulante sobre el centro respiratorio, anula el posible efecto inhibitorio de la escopolamina. Resumiendo la patogenia de la convulsivoterapia con el Cardiazol, encontramos que el fundamento de este método carece de una base sólida.

RESULTADOS OBTENIDOS POR OTROS AUTORES CON LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDÍAZOL EN PSIQUIATRIA

Antes de pasar algunas de las numerosas estadísticas, (que aún están elaborándose en la actualidad), recordaré las investigaciones de Nyirö (1929), citado por von Meduna, quien encontró que de 176 epilépticos, sanaba espontáneamente el 1.05%; pero cuando a la epilepsia se agregaba la esquizofrenia, se observaba entonces 16% de curaciones y fué lo que lo guió para pensar (como dije anteriormente) en la existencia de un antagonismo entre ambas enfermedades. Mas tarde Müller (1930), publicó dos casos curados espontáneamente después de un ataque epiléptico. Glaus examinando a 6,000 esquizofrénicos de Zurich, solamente en 8 casos encontró coexistencia de epilepsia. Estas cortas referencias, ponen de manifiesto la importancia que tiene el ataque epiléptico en el mecanismo curativo y que no fueron sino una parte de la serie de observaciones que guiaron a von Meduna para buscar un procedimiento seguro y eficaz de producir las convulsiones.

La amplia experiencia obtenida con la convulsivoterapia con el Cardiazol, debe ser examinada a la luz de las estadísticas, las que indican los beneficios alcanzados.

Von Meduna por ejemplo, publica en su libro el resultado de sus experiencias en 110 casos, de los cuales 54 presentaron remisión de la enfermedad; de éstos, 23 eran de forma simple, 18 formas paranoides, 7 formas catatónicas y 6 hebefrénicas. En total obtuvo 50% de curaciones.

Dice Von Meduna que considerando los resultados que obtuvo, en relación con el tiempo de evolución de la enfermedad, observó que el mayor porcentaje de los éxitos, los lograba en los casos que no databan de más allá de seis meses, ya que dentro del año solamente obtuvo en seis y entre año y medio y dos años, sólo de 3 a 6 casos; esto lo llevó a pensar que se pueden lograr 80 o 90% de éxitos, cuando este tratamiento se inicia dentro de los seis primeros meses.

Marta Csajaghy y Bela Mezei obtuvieron en 73 casos: 6 remisiones totales, 20 remisiones sociales, 10 remisiones pasajeras y 12 buenas remisiones, permaneciendo sin ninguna variación 24. Son interesantes estos resultados, comparados con los que se observaron en 100 casos no tratados,

en los cuales se comprobaron 4 remisiones totales, 7 remisiones buenas, 16 remisiones sociales y 73 sin ninguna variación.

Küppers distribuye sus resultados en 22 clínicas e institutos de la siguiente manera: 262 casos tratados, de los cuales presentaron 44 remisiones totales, 70 mejorías y 148 sin modificación.

Enke y Kaňtak en 100 casos alcanzaron los porcentajes siguientes: 41% de remisiones totales, 20.6% de remisiones sociales, 14.7% de mejorías sociales; en total 76.4% de mejorías dadas de alta. A esto se agregaba 17.6% de mejorados que permanecieron internados y 6% de casos sin ninguna modificación. Todos estos casos tenían de duración de la enfermedad hasta dos años.

Marqués de Carvalho resume sus resultados diciendo: de 0 a 6 meses de evolución obtuve 52.7% de remisiones, 18.18% de remisiones parciales, 13.63% de mejorados y 15.90% de los que no presentaron ninguna modificación. Los casos de más de un año de evolución, obtuve en 7.14% remisión de la enfermedad, en 14.31% remisión parcial y en 21.40% de mejorados. 57.14% no presentaron variaciones.

Delgado, Vivado Orsini, Heitor Peres, Gonzalo Bosch y otros, obtienen análogos resultados, pero siempre refieren que los mejores éxitos se presentan en los casos cuya afección no ha evolucionado por más de seis meses.

Von Meduna en un trabajo reciente (1939), resume los datos obtenidos en 1751 enfermos, de clínicas e institutos no europeos, de la siguiente manera: remisiones 22.7%; mejorías amplias: 35.2%. En 480 casos agudos con evolución hasta de un año, obtuvo 50.8% de remisiones y 20.4% de mejorías.

En 2326 casos, procedentes de 56 clínicas e institutos europeos, encontró el 29% de remisiones. Y en 763 casos agudos tratados, encontró 52.2% de remisiones.

Brouseau en 110 casos obtuvo 53 mejorías, de los que era el 82% en los que tenían una evolución de menos de seis meses.

Estévez Balado y Martínez Delke, Frikelmann, Schneider Lieber y Low, Sonnenthal, Blaurock, Kaplan, Shermann, etc., en trabajos sucesivos, obtuvieron resultados parecidos.

Foz y von Meduna dicen que 93 enfermos tratados, curaron 47.31%; se mejoraron el 23.65% y permanecieron inalterados 29.06%.

En la recopilación de los datos estadísticos, llevados en el Asilo de Alienados de esta capital, de los enfermos tratados con la convulsivoterapia con el Cardiazol, encontré los porcentajes siguientes: en 52 esquizofrénicos, que no fueron escogidos, sino tomados al azar, con evolución de la enfermedad hasta dos años tres meses y haciendo constar que sólo en uno que otro caso se aplicó un poco de psicoterapia, ya que resulta muy difícil en el Asilo, tanto por falta de tiempo suficiente, como de suficientes enfermeros especializados y además que siendo el número de enfermos

tan grande, hacinados en un local insuficiente, hace difícil aún la aplicación de otros procedimientos terapéuticos.

Tanto los diagnósticos como el resultado de este tratamiento, fueron anotados por los Jefes de los Servicios del Asilo.

Después de estas breves salvedades, me refiero a los porcentajes obtenidos: En 52 esquizofrénicos tratados, encontré: 50% de remisiones; 19.2% de mejorados; 17.3% de los que permanecieron sin ninguna variación. Entre estos enfermos encontré que sólo el 13.5% fué el total de los que regresaron al cabo de un tiempo para someterse a un segundo tratamiento y entre los cuales se encuentra que en algunos de ellos hubo remisión de la enfermedad. Respecto a las recidivas hago constar que si es pequeño el porcentaje, es debido a que no se sabe cómo siguen los demás en su casa, (ya que no se tiene noticia de ellos), pero es de suponer que si no han regresado, es porque están bien. Una muerte hubo de lamentarse por enteritis tuberculosa, cuando se le habían producido ya 12 convulsivoterapias y se encontraba bastante mejorado.

En cinco casos con alucinaciones de origen exógeno (alucinosis alcohólica), se obtuvo el 100% de remisiones.

De dos enfermos atacados de psicosis del paludismo, uno curó y el otro murió de neumonía.

Dos casos de paranoia con delirio de celos y uno de parafrenia, no sufrieron ninguna variación.

ESTADISTICA DE ALGUNOS CASOS TRATADOS POR LA CONVULSIVOTERAPIA CON EL CARDIAZOL EN EL ASILO DE ALIENADOS

Unicamente pondré el nombre del enfermo en iniciales, cambiadas algunas de ellas; además del nombre, la edad, tiempo de evolución de la enfermedad, clase de psicosis que padece, número de convulsivoterapias que se le produjeron, dosis máxima en c.c. de la solución al 10% de Cardiazol que se empleó y resultado del tratamiento. La autenticidad de todas ellas, puede buscarse en los archivos del Asilo

1938

A. M., de 25 años, padece de esquizofrenia desde hace seis meses. Fué tratado con 18 convulsivoterapias, de las que 5 fueron negativas, es decir que no produjeron el ataque convulsivo franco. Dosis de Cardiazol (inicial y máxima): 5 c.c. Resultado: remisión completa.

J. F., de 22 años, padece de esquizofrenia desde hace un año. Tratado con 13 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado. Volvió en 1939, tratándolo con 4 convulsivoterapias. Resultado: remisión completa.

E. O., de 18 años, padece de esquizofrenia, forma catatónica, desde hace cuatro meses. Fué tratado con 16 convulsivoterapias, de las que 3 fueron negativas. Dosis de Cardiazol: 5 c.c. Resultado: remisión completa.

1939

J. M., de 22 años, padece de esquizofrenia desde hace 5 meses. Fué tratado con 15 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol las 3 primeras y de 6 c.c. las siguientes. Resultado: remisión completa.

M. R., de 24 años, padece de esquizofrenia desde hace un año. Fué tratado con 12 convulsivoterapias de 5 c.c. Resultado: mejorado de su psicosis. Murió de enteritis tuberculosa.

A. H., de 19 años, padece de esquizofrenia desde hace un año. Fué tratado con 19 convulsivoterapias, de las cuales 4 fueron negativas. Dosis de Cardiazol: 5 c.c. Resultado: mejorado. Volvió dos años después siendo tratado con 8 convulsivoterapias. Resultado: ya no hubo ninguna variación.

R. G., de 18 años, padece de esquizofrenia desde hace un año cinco meses. Fué tratado con 13 convulsivoterapias. Dosis de Cardiazol: 6 c.c. Resultado: mejorado. Volvió dos años después, siendo tratado con 9 convulsivoterapias. Resultado sin modificación.

H. S., de 21 años, padece de esquizofrenia desde hace 2 años. Fué tratado con 13 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol; dos fueron negativas. Resultado: mejorado.

1940

J. G., de 24 años, padece de esquizofrenia desde hace 2 años 2 meses. Fué tratado con 10 convulsivoterapias de 5 c.c. (1 negativa). Resultado: sin modificación.

L. O., de 40 años, padece de esquizofrenia desde hace 3 meses. Tratado con 15 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

V. P., de 28 años. Esquizofrenia desde hace 5 meses. Tratado con 12 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

A. O., de 22 años, padece de esquizofrenia desde hace 2 años 3 meses. Tratado con 5 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: sin modificación.

J. A., de 28 años, padece de esquizofrenia desde hace 2 años. Tratado con 11 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol (1 negativa). Resultado: sin modificación.

M. G., de 28 años, padece de esquizofrenia desde hace 2 años. Tratado con 12 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: sin modificación.

R. G., de 40 años, padece de esquizofrenia desde hace un mes. Tratado con 3 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado. No se continuó el tratamiento, porque la familia se lo llevó.

A. J., de 26 años, padece de esquizofrenia forma paranoide, desde hace 5 meses. Tratado con 21 convulsivoterapias de 5 c.c. las primeras 5 y de 6 c.c. las siguientes (1 negativa). Resultado: remisión completa.

L. C., de 28 años, padece de esquizofrenia desde hace 6 meses. Tratada con 15 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

1941

R. E., de 35 años, padece de esquizofrenia desde hace un año. Tratado con 12 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado.

B. H., de 22 años, padece de esquizofrenia desde hace 7 meses. Tratado con 20 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol las 8 primeras y de 6 c.c. las siguientes. Resultado: remisión completa.

S. G., de 22 años, padece de esquizofrenia desde hace 7 meses. Tratado con 12 convulsivoterapias de 6 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado. Regresó 6 meses después, siendo tratado con 8 convulsivoterapias. Resultado: sin modificación.

P. G., de 26 años. Esquizofrenia desde hace 4 meses. Tratado con 10 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

F. R., de 24 años. Esquizofrenia desde hace un año. Tratado con 9 convulsivoterapias (2 negativas), de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: sin modificación.

F. L., de 16 años. Esquizofrenia desde hace 9 meses. Tratado con 6 convulsivoterapias de 4 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado.

M. H., de 19 años. Esquizofrenia desde hace 8 meses. Tratado con 13 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado. Volvió 2 meses después. Tratado con 7 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

E. C., de 18 años, padece de esquizofrenia desde hace 5 meses. Tratado con 15 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol (5 negativas). Resultado: remisión completa.

A. B., de 22 años. Esquizofrenia desde hace 6 meses. Tratado con 15 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

D. M., de 30 años. Esquizofrenia desde hace 4 meses. Tratado con 15 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

R. C., de 24 años. Esquizofrenia forma catatónica. Tratado con 11 convulsivoterapias (1 negativa), de 10 c.c. de Cardiazol las 2 primeras y de 12 c.c. las siguientes. Resultado: remisión completa.

O. F., de 22 años. Esquizofrenia desde hace 6 meses. Tratada con 20 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol, las 6 primeras y de 7 c.c. las siguientes. Resultado: remisión completa.

A. S., de 21 años. Esquizofrenia desde hace un año. Tratada con 15 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. (1 negativa). Resultado: sin modificación.

R. S., de 35 años. Esquizofrenia desde hace 7 meses. Tratada con 8 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

M. G., de 26 años. Esquizofrenia desde hace 2 años. Tratada con 8 convulsivoterapias de 6 c.c. de Cardiazol (1 negativa). Resultado: mejorada.

E. L., de 30 años. Esquizofrenia desde hace 2 años. Tratado con 15 convulsivoterapias de 6 c.c. de Cardiazol las 3 primeras y de 7 c.c. las siguientes. Resultado: sin modificación.

J. G., de 26 años. Esquizofrenia desde hace 2 años. Tratada con 20 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol (1 negativa). Resultado: remisión completa.

M. Q., de 30 años. Esquizofrenia desde hace 7 meses. Tratada con 8 convulsivoterapias de 6 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

M. P., de 25 años. Esquizofrenia desde hace 2 años. Tratado con 10 convulsivoterapias de 7 c.c. de Cardiazol. Resultado: sin modificación.

M. E., de 21 años. Esquizofrenia desde hace un año 5 meses. Tratada con 24 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol las 7 primeras y de 8 c.c. las siguientes (3 negativas). Resultado: mejorada. Volvió 2 meses después. 8 convulsivoterapias. Resultado: sin modificación.

M. M., de 21 años. Esquizofrenia desde hace 4 meses. Tratada con 13 convulsivoterapias de 6 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

A. V., de 25 años. Esquizofrenia forma paranoide desde hace 1 año. Tratado con 18 convulsivoterapias (1 negativa) de 5 c.c. de Metrazol. Resultado: mejorado. Volvió 2 meses después: 10 convulsivoterapias de 6 c.c. de Metrazol. Resultado: sin modificación.

H. M., de 33 años. Esquizofrenia desde hace 1 año. Tratado con 9 convulsivoterapias de 7 c.c. de Metrazol. Resultado: sin modificación.

A. R., de 27 años. Esquizofrenia desde hace 1 año. Tratada con 21 convulsivoterapias (4 negativas) de 6 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión.

C. S., de 20 años. Esquizofrenia desde hace 7 meses. Tratada con 22 convulsivoterapias (4 negativas) de 5 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

M. F., de 32 años. Esquizofrenia desde hace 1 año. Tratado con 10 convulsivoterapias de 6 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado.

C. M., de 28 años. Esquizofrenia desde hace 1 año. Tratado con 13 convulsivoterapias de 7 c.c. de Metrazol las 3 primeras y de 10 c.c. las siguientes. Resultado: mejorado.

J. M., de 24 años. Esquizofrenia desde hace 1 año. Tratado con 20 convulsivoterapias de 7 c.c. de Metrazol las 6 primeras y de 10 las siguientes.

Resultado: mejorado. Volvió 6 meses después, lleva 8 convulsivoterapias, sigue asilado y ha vuelto a mejorar algo.

F. S., de 18 años. Esquizofrenia desde hace 4 meses. Tratada con 4 convulsivoterapias de 5 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

F. G., de 30 años. Esquizofrenia desde hace 8 meses. Tratada con 17 convulsivoterapias de 7 c.c. de Cardiazol y Metrazol (3 negativas). Resultado: remisión.

C. M., de 21 años. Esquizofrenia desde hace un año. Tratado con 20 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol y Metrazol. Resultado: mejorada.

F. M., de 23 años. Esquizofrenia desde hace 2 años. Tratado con 24 convulsivoterapias de 8 c.c. de Metrazol las 3 primeras y de 10 c.c. las siguientes. Resultado: mejorado.

A. S., de 18 años. Esquizofrenia desde hace 1 año 2 meses. Tratado con 24 convulsivoterapias de 5 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

A. R., de 21 años. Esquizofrenia. Tratado con 13 convulsivoterapias. (2 negativas) de 8 c.c. de Cardiazol y Metrazol las 5 primeras y 10 c.c. las siguientes. Resultado: sin modificación.

A. Y., de 19 años. Esquizofrenia desde hace 9 meses. Tratada con 20 convulsivoterapias de 5 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

1939

A. F., de 48 años. Padece de psicosis maniaco-depresiva. Tratado con 12 convulsivoterapias (1 negativa) de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado.

R. O., de 34 años. Psicosis maniaco-depresiva desde hace 2 meses. Tratado con 8 convulsivoterapias (2 negativas) de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: mejorado.

1941

P. J., de 38 años. Psicosis maniaco-depresiva desde hace 8 meses? Tratado con 7 convulsivoterapias (2 negativas) de 6 c.c. de Metrazol. Resultado: mejorado.

A. J., de 56 años. Psicosis maniaco-depresiva desde hace 2 años. Tratado con 9 convulsivoterapias (1 negativa) de 6 c.c. de Cardiazol la primera y de 7 c.c. las siguientes. Resultado: mejorado.

O. P., de 42 años. Psicosis maniaco-depresiva desde hace 1 mes. Tratado con 4 convulsivoterapias de 6 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión.

L. C., de 34 años. Psicosis maniaco-depresiva desde hace 2 años. Tratado con 6 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol unas y de Metrazol otras. Resultado: remisión completa.

F. M., de 48 años. Psicosis maniaco-depresiva. Tratada con 5 convulsivoterapias de 5 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

1940

G. R., de 32 años. Padece de alucinosis alcohólica (alcoholismo sub-agudo), desde hace días? Tratado además de los desintoxicantes por la convulsivoterapia (14 de 5 c.c. de Cardiazol). Resultado: remisión completa.

R. G., de 28 años. Alucinosis alcohólica (alcoholismo sub-agudo). Además de los desintoxicantes se emplearon 4 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

M. G., de 36 años. Alucinosis alcohólica (alcoholismo sub-agudo). Además de los desintoxicantes se emplearon 4 convulsivoterapias de 6 c.c. de Cardiazol. Resultado: remisión completa.

1941

A. C., de 29 años. Alucinosis alcohólica (alcoholismo sub-agudo) desde hace un mes? Se emplearon 3 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol, además de los desintoxicantes. Resultado: remisión completa.

J. P., de 38 años. Alucinosis alcohólica (alcoholismo sub-agudo). Además de los desintoxicantes se emplearon 5 convulsivoterapias de 5 c.c. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

1941

J. G., de 28 años. Padece de alucinaciones por psicosis del Paludismo agudo, desde hace unos días. Además de la quinización, se le aplicaron 5 convulsivoterapias de 5 c.c. de Cardiazol. Resultado: cuando iba muy mejorado, murió de neumonía.

V. U., de 31 años. Alucinaciones por psicosis del paludismo agudo. Además del tratamiento antipalúdico se le aplicaron 4 convulsivoterapias de 5 cc. de Metrazol. Resultado: remisión completa.

1940

A. C., de 35 años. Padece de paranoia con delirio de celos. Se le aplicaron 6 convulsivoterapias (1 negativa) con 8 c.c. de Cardiazol la primera, 10 c.c. la segunda y de 12 c.c. las siguientes. Resultado: muy poca modificación.

1941

P. C., de 36 años. Paranoia con delirio de celos. Se le aplicaron 8 convulsivoterapias (1 negativa) con 8 c.c. de Metrazol la primera y de 10 c.c. las siguientes. Resultado: sin modificación.

A. L., de 52 años. Parafrenia desde hace 3 años. Se le aplicaron 10 convulsivoterapias (1 negativa) con 8 c.c. de Cardiazol. Resultado: sin modificación.

TERCERA PARTE

OTROS METODOS USADOS EN LA TERAPEUTICA DE LAS ENFERMEDADES MENTALES.

Debido a la índole que me he propuesto al hacer este trabajo, que trata de la convulsivoterapia con el Cardiazol en Psiquiatría, únicamente mencionaré los diversos tratamientos orgánicos, englobados muchos de ellos por el Profesor Claude, con el nombre de «Tratamientos biológicos».

Todos estos métodos tratan de provocar una variación general en el organismo, mediante modificaciones en el sistema hormonal y del metabolismo. Se utilizan en casi todos los centros para el tratamiento de los enfermos mentales. La mayoría pueden realizarse en el domicilio del paciente, pero otros necesitan para su aplicación, asilar a los pacientes en sanatorios especializados, por el temor a que las órdenes dictadas por el médico, no sean escrupulosamente cumplidas y que necesitan además la vigilancia constante de enfermeros especializados, ya que encierran peligros (mortales algunos de ellos), como la Insulinoterapia, que debido a la acción farmacodinámica de la insulina, se producen sobre todo, complicaciones de orden bulbar, respiratorias y circulatorias (paro de la respiración, edema agudo del pulmón, colapso circulatorio) que pueden terminar con la vida del paciente si no se está atento para contrarrestarlos. Estos peligros de ninguna manera deben hacer renunciar a esta terapia, porque lo mismo sucede con otros procedimientos de la vida profesional y que sin embargo se utilizan y además, como lo refieren muchos autores, se ha observado que tratándose de casos de muerte, su número no es superior al de los que no han sido tratados por este método.

Entre los tratamientos más importantes están: el absceso de fijación, la inyección de nucleinato de soda, la vacuna tífica, la de aceite azufrado, de leche de peptona, de Sulfosín, la autohemoterapia, que tienen por objeto provocar shocks, contrarrestando así los estados de agitación. El nucleinato de soda se emplea ya sólo o por vía endovenosa con cacodilato de soda en solución glucosada isotónica, sin que haya dado los resultados que de él se esperaron.

También se han ensayado con diverso éxito, los preparados opoterápicos (tiroides, glándulas sexuales, etc.), la inyección intra-raquídea por punción lumbar de suero inactivo de caballo con el objeto de provocar meningitis aséptica (método de Carrol), la metalosalterapia o método de Walbum, la clinoterapia principalmente en cuarto oscuro y aislado, la psicoterapia y la terapia ocupacional que es un procedimiento al que debe darse mucha importancia.

La terapia ocupacional es el principio de la Laborterapia que el doctor Simón, llama tratamiento activo, ya que no sólo es una simple aplicación del trabajo en el tratamiento de las enfermedades mentales, sino una or-

ganización social. Simón dice que los enfermos, como los normales deben estar sometidos a una disciplina, particularmente a la disciplina del trabajo, ya que el mal depende de la inactividad, porque toda la fuerza que no se utiliza disminuye y desaparece y por lo tanto es indispensable que los enfermos mentales se ocupen de algo. Este método de tratamiento requiere un personal preparado técnicamente para los múltiples y variados intereses (jardinería, huerta, trabajos domésticos, artes y oficios, gimnasia, escuela, etc.), lo que impone demandas muy serias y eleva el procedimiento terapéutico a la categoría de arte en que el personal significa todo, separando la labor del médico, enfermero o enfermera, del experto en laborterapia y del maestro, lo que resulta imposible en la mayoría de nuestros establecimientos manicomiales, ya que no están contruidos con ese fin.

Hay que estimular al enfermo por medio de su responsabilidad personal, para su propio bienestar, colocándolo en situación de lograr por sus propias facultades beneficios que puede perder, tan pronto como no sea acreedor a ellos. A estos estímulos pertenecen pequeñas recompensas extraordinarias, (alimentos, dulces, participación en las diversiones que se realizan en el Centro, dinero y sobre todo mayor libertad a aquellos que presenten conducta ordenada) y así, acostumbrándose al cumplimiento de sus deberes, puedan llegar a la altura de una personalidad independiente, preparándoles de este modo, el camino de regreso a la sociedad. Este estímulo debe proceder de su ambiente, es decir del médico, enfermero o enfermera, de los demás pacientes, etc., sin necesitarse para realizar esta obra restricciones ni violencias sino únicamente estimulación experta (enseñanza, orientación, ayuda, etc.), siendo el buen ejemplo el mejor estimulante, ya que la mayoría de los enfermos inclusive los catatónicos y los negativistas, participan sin mayor dificultad en aquello que los demás están haciendo, adaptándose influenciados por sus compañeros, antes que por el ambiente de los edificios. Simón hace subdivisiones de la terapia ocupacional en laborterapia, lugoterapia, etc., y dice que ha extendido esta terapéutica hasta el 95% de sus enfermos, haciendo trabajar a los agudos y agitados.

En algunos países y especialmente en los Estados Unidos los enfermos mentales se encuentran siempre sometidos a alguna actividad, aún los que es costumbre considerar como inútiles (ciegos, paralíticos, etc.), porque según ellos, la división del trabajo permite utilizar a los enfermos de acuerdo con su estado, debiéndose establecer bibliotecas que son útiles no sólo al personal, sino a los asilados, como se dijo en el II Congreso Internacional de Hospitales (Viena, de 8 a 13 de Junio de 1931): «La terapéutica por el trabajo, el Servicio Social y las Bibliotecas Hospitalarias, constituyen principalmente los auxiliares indispensables del tratamiento médico».

La psicoterapia de la que hablé ya largamente en la 2a. parte de mi trabajo, se utiliza como tentativa para entender los problemas personales del enfermo; dá resultados muy halagadores. En nuestras instituciones

es imposible hacer una psicoterapia organizada o especial, debido a que se necesita mucho tiempo y numeroso personal (enfermeros especializados) y que sólo determinados tipos de esquizofrénicos se prestan a ella.

Wagner von Jauregg observando que muchos estados mentales mejoraban durante el curso de algunas infecciones, hizo su primer ensayo en 1877 provocando infecciones artificiales en enfermos atacados de diversas psicosis. El resultado tan halagador que se ha obtenido con este método durante tantos años en el tratamiento de la parálisis general, indujo a varios autores a ensayar en la esquizofrenia la impaludización. Los resultados que se han obtenido con este procedimiento, según las opiniones y las estadísticas dadas hasta la fecha, son muy variables y algunos niegan influencia a dicho procedimiento.

Existen varias técnicas para la Impaludización, teniendo todas como base inyectar (subcutánea o intravenosa) una semilla ya ensayada de *Plasmodium Vivax* o *Plasmodium Malarie*.

Cuando no se utilizan cepas ya ensayadas, se le extrae sangre por punción venosa (3 a 5 c.c.) al «dador», que padezca de terciana benigna o cuartana y que no haya tomado quinina u otro antipalúdico. La jeringuilla con la que se extrae la sangre debe tener como anticoagulante 1 c.c. de la solución de citrato de soda al 2%, mezclándola bien con la sangre y se le inyecta al «receptor» por vía endovenosa. Otros prefieren la vía subcutánea y utilizan de 5 a 10 c.c. de sangre recién obtenida, inyectándosela al «receptor» en la región escapular, moviendo la aguja en diversas direcciones; reservan un c.c. (de sangre) para escarificaciones en la espalda.

Después de un período de incubación variable (4 a 12 días), dependiente entre otros factores de la vía de inoculación del parásito, aparecen los típicos accesos febriles intermitentes. Las temperaturas óptimas son las que alcanzan 39° C. como mínimum. Los accesos suelen dar todos los días, aunque la semilla sea de terciana o cuartana, pudiendo ser en días alternos al principio, para tornarse luego cotidianos.

Los cuidados que deben tenerse son vigilar el corazón, la tensión sanguínea y el riñón; la alimentación es la ordinaria de un febricitante.

Los accesos se suspenden quininizando con un gramo diario, dividido en cuatro obleas, durante ocho días. Si en el curso del tratamiento decaen las fuerzas, es preferible suspender temporalmente la fiebre con pequeñas dosis de quinina (0.gr30 a 0.gr50), con lo que se repone el enfermo y después de un período variable, reaparecen los accesos espontáneamente o se les hace reaparecer con «medidas provocadoras»: (0.gr50 de cacodilato de soda en 10 c.c. de agua, inyectado subcutáneamente; un mlgr. de adrenalina; inyección endovenosa de vacuna tífica (50 a 100 millones de gérmenes), autohemoterapia, reinoculación del paludismo, etc.), que se emplearán principalmente cuando en los casos raros, después de unos pocos accesos, la fiebre cesa espontáneamente.

Otro procedimiento que se ha venido empleando desde 1922 en las asistencias manicomiales es la Narcoterapia o Narcosis Permanente de

Klaesi. Este método consiste en mantener al enfermo durante varios días (8 a 12 por lo general), bajo la acción de un hipnótico, con el fin de provocar el sueño duradero o prolongado.

La Narcoterapia según el método de Klaesi, es preconizada de manera especial por los alienistas suizos y aunque se trata de un procedimiento empleado en la práctica psiquiatra desde hace 20 años, continúa empleándose en la actualidad, a pesar de los resultados tan diversos que han obtenido los experimentadores. Algunos autores refieren que lo han utilizado tanto en la práctica civil como en la hospitalaria, sin que hayan tenido que lamentar ningún fracaso desde el punto de vista de defunciones, ya que han seguido estrictamente las reglas aconsejadas por su autor. Estas son debidas por lo general a descuidos, porque el somnífero lleva fácilmente al colapso y a los accidentes bronco-pulmonares.

Este método no es curativo, sino permite tranquilizar al paciente, siendo éste un asunto de mucha importancia si se tiene en cuenta que la agitación perjudica al enfermo y a los que le rodean, representando un constante peligro. También permite acortar los accesos maniacos, seguidos con frecuencia de retornos a la salud, dar de comer a los que rechazan los alimentos. Combate el negativismo y en general produce buenos resultados en algunos casos en que fracasan otros procedimientos. Se le puede utilizar para llevar a cabo intervenciones quirúrgicas, sostener apósitos en enfermos difíciles, etc.

La Narcoterapia la utilizó Klaesi no sólo con el propósito de interrumpir el círculo vicioso que se forma entre la excitación afectiva y la excitación motora (agitación psico-motriz), por el reposo del cerebro, sino para aprovechar de manera especial la relación que se establece entre el enfermo y el médico, ya que necesitando del cuidado y asistencia, se establece la confianza. Klaesi dice que de la relación que se establece entre el médico y el enfermo, viene como consecuencia directa la mejoría, es decir, que se trata de un procedimiento de preferencia psicoterápico.

Este método también puede utilizarse para la exploración psicológica, logrando de esta manera descubrir complejos ya que antes de dormirse o durante la narcosis, el enfermo habla, rompiendo el mutismo y exhibiendo sus verdaderas preocupaciones y cuando la censura es muy fuerte, únicamente pronuncia monosílabos que sirven para conocer lo que les preocupa.

Este procedimiento terapéutico está contraindicado en los que sufren de alguna lesión cardíaca, renal o pulmonar, debiéndose controlar el funcionamiento de estos órganos por exámenes previos y durante la narcosis. Aunque un estado de fuerzas desfavorable no parece constituir contraindicación, ya que muchos enfermos aumentan de peso con este procedimiento, es necesario apreciar debidamente el estado general antes de proceder.

La técnica de Klaesi es la siguiente: se le inyecta un mlgr. de escopolamina y un ctgr. de clorhidrato de morfina; media hora después se le aplica la inyección de somnífero (solución acuosa que contiene por c.c.

0.gr10 de veronal y 0.gr10 de numal, disueltos por la adición de dietilamina) de dos y a veces hasta cuatro c.c. La inyección previa de morfina y escopolamina, tiene por objeto que la narcosis sea desde el principio lo suficientemente profunda. Cuando no se procede así, el enfermo entra con frecuencia en un estado de excitación o de intranquilidad acompañado de vómitos. El somnífero debe inyectarse profundamente en el músculo, con el fin de evitar que forme escara.

La narcosis producida en esta forma, dura por lo general de 8 a 10 horas y se prolongará por medio de otra inyección de 2 c.c. de somnífero y así sucesivamente cada 8 horas, salvo contraindicación. Se recomienda no aumentar la dosis, sino repetirla en lapsos más cortos (no menores de seis horas).

Se aprovecha para alimentarlo los ratos en que despierte y al mismo tiempo para hacerle la psicoterapia, porque en este estado el paciente experimenta la necesidad de dirigirse a las personas que le rodean. Si no despierta con regularidad, prolongándose demasiado los períodos de sueño, hay que recurrir a la alimentación con sonda y al cateterismo vesical si no orina espontáneamente.

Al tercer o cuarto día pueden aparecer los síntomas tóxicos por acumulación del medicamento, lo que obliga a suprimirlo, para volver de nuevo cuando hayan desaparecido estos trastornos. Se puede substituir la vía hipodérmica por la vía oral, dándole 40 a 60 gotas en una infusión de té o tila templada.

La alimentación consistirá en leche, puré de papa, harina, de trigo, de avena, jugos de frutas, abundantes bebidas calientes (infusión de té, tila, manzanilla, cebada, etc.).

Algunos días después y durante la narcosis, se le dará urotropina (diurético, desintoxicante) y en caso que se encuentren intermitencias en el pulso o si éste sube por encima de 120 por minuto o hay descenso de la tensión sanguínea, se le dará digitalina.

Al enfermo hay que colocarlo en una habitación templada, mejor si es oscura y al abrigo de ruidos extraños, bien abrigado y teniendo cuidado que sus evacuaciones se efectúen regularmente.

Hay que interrumpir la narcosis en los siguientes casos: si la temperatura se eleva sobre 37.5° C., cuando vomita repetidas veces, al pasarse 12 horas sin orinar; lo mismo si se presenta la menstruación o cuando no se modifique el corazón con la administración de digitalina.

El doctor Baltasar Caravedo, Médico-Director del Hospital «Victor Larco Herrera», de Lima, (Perú), dice que con la narcosis logra descubrir el complejo en los homosexuales (hombres y mujeres), porque son muy difíciles de dormir y cuando lo logra, despiertan muy fácilmente.

Entre nosotros se emplea en el Asilo de Alienados, la narcosis producida por el Pernocton Rieder (barbitúrico), con el fin de permitir durante el mayor tiempo posible que los alcohólicos no sigan ingiriendo el tóxico.

Con respecto al método original de Klaesi casi no se emplea, por lo que no se puede llegar a ninguna conclusión.

Piretoterapia.—La historia de la piretoterapia se pierde en los tiempos antiguos. Así Homér hace 3,000 años, describió la acción de los baños calientes, alabando sus efectos. Los griegos fueron probablemente los primeros que convirtieron sus fuentes termales en baños espaciosos, que eran administrados algunos de ellos, por médicos sacerdotes. La ciudad de Sibaris, (Grecia), fué especialmente famosa por sus baños termales de efecto curativo. Los antiguos judíos, egipcios, chinos, los indios aborígenes americanos, los negros del Africa, los japoneses, etc., usaban baños calientes en el tratamiento de las infecciones agudas, algunas con excelentes resultados.

En los siglos siguientes, se continuaron usando los baños termales en casas especiales, que eran utilizados especialmente por los nobles.

En el siglo XVIII debido a la propagación de la sífilis, se cerraron muchas de estas casas por temor al contagio.

En 1833 Philipps demostró que la temperatura del cuerpo podía ser elevada a 39.4° C., en los baños calientes (lo demostró con su persona), así es que se le considera como el fundador de la hiperpirexia producida por agentes físicos.

Además de los baños termales, pueden producir hiperpirexia las corrientes eléctricas, ya sea aplicadas directamente o por intermedio de vapor de agua, aire caliente, etc. Otros medios que se utilizan son los medios orgánicos (vacunas, leche, etc.), inyectadas en el organismo a dosis suficiente.

La producción de fiebre artificial por los medios eléctricos se efectúa con corriente de alta frecuencia y se llama electropirexia. Tiene principios básicos:

1o.—La energía en forma de calor, debe ser introducida en el organismo.

2o.—El cuerpo debe estar asilado para prevenir la pérdida de calor.

3o.—La hipertermia debe ser generalizada y no localizada. Llenando estos requisitos los fabricantes han ideado una serie de aparatos en los que se coloca al enfermo, dejándole la cabeza libre. Con estos aparatos se tiene la ventaja, que no hay necesidad de recurrir a otros medios (impaludización, medios orgánicos, etc.), algunos de ellos molestos y que requieren cuidados especiales.

Hasta estos últimos años se empezó a utilizar esta terapia en la esquizofrenia, sin que haya dado mayores resultados, por psiquiatras que creyeron influenciar esta psicosis, después de los ensayos infructuosos con la impaludización.

La temperatura óptima a la que se hace llegar al organismo es la de 40 a 41.5° C., en la que se mantiene de dos a ocho horas, teniendo cuidado

de colocarle compresas frías en el cráneo y darle bebidas o infusiones templadas. El tiempo de la piretoterapia se aprovecha para inyectarle los medicamentos. En caso de lúes, el día anterior se le inyecta bismuto y durante la piretoterapia el neosalvarsán, mejor si es en solución glucosada que dure todo el tiempo que dure ésta.

Entre las contraindicaciones a este procedimiento terapéutico están las cardiopatías descompensadas, los que padecen de lesiones cerebrales (arterio-esclerosis principalmente), nefrosis avanzada, nefritis agudas, tuberculosis evolutivas, etc. En todos éstos cuando hay que tratarlos, debe tenerse cuidado en no elevarles mucho la temperatura, por los peligros que pueden sobrevenir. Cuando en el curso del reumatismo, el corazón es atacado, la piretoterapia influye favorablemente.

Las principales indicaciones son: la lúes en todos sus estados, la blenorragia, artritis, corea, etc. Se han hecho ensayos con buenos resultados en la brucelosis, meningitis meningocócica, endocarditis sub-aguda, aortitis, síndromes Parkinsonianos, enfermedades de la piel, granuloma venéreo, etcétera.

Insulinoterapia.—En el curso de estos últimos años, la terapéutica de la esquizofrenia pasó, como dije anteriormente, de una fase más o menos inactiva a un período de actividad intensa, con el empleo de la insulina y del Cardiazol, que vinieron a despertar nuevas esperanzas (sobre todo en los casos recientes), en el tratamiento de esta enfermedad; aunque los resultados son mejores que los obtenidos con los otros procedimientos, hay que esperar mayor observación y estudio, antes de llegar a definitivas conclusiones. Estos procedimientos imponen mayor actividad del cuerpo médico en las Instituciones para los enfermos mentales, tendiendo el trabajo del psiquiatra a una mejor organización, renovando el interés por los enfermos e imponiendo la necesidad del diagnóstico precoz, ya que los mejores resultados (según todos los autores), se obtienen al principio de la enfermedad, cuando aún se manifiesta en estado latente y que no es reconocida por los que le rodean.

En el Asilo de Alienados de esta Capital, se utiliza tanto la Insulinoterapia como la convulsivoterapia con el Cardiazol, desde mediados de 1937, siendo su iniciador el doctor Carlos Federico Mora, Catedrático de Medicina Legal y Psiquiatría en la Facultad de Medicina. El Cardiazol es el que más se ha utilizado, porque con la insulina hubo algunos fracasos (no se lograba producir el coma hipoglucémico por dosis insuficiente de insulina y defunciones), debidos en su mayor parte a la falta de enfermeros especializados suficientes.

Describiré a grandes rasgos la Insulinoterapia, para no alargar mucho este trabajo. En noviembre de 1933 Manfredo Sakel anunció al mundo científico, sus trabajos que consistían en provocar shocks hipoglucémicos por medio de la insulina, como tratamiento de la esquizofrenia. Sus trabajos fueron muy bien acogidos por los psiquiatras, ya que representaban un

progreso que venía a aumentar las posibilidades terapéuticas de esa temible enfermedad, que hasta entonces permanecía únicamente descrita en los tratados y al mismo tiempo imponía una serie de investigaciones y problemas científicos, que permitirá tal vez comprender el efecto del nuevo tratamiento y, lo que es más importante, aportar nuevas luces sobre su etiología. Por eso el método de Sakel ha despertado gran interés y en la actualidad se ensaya en casi todos los países. Este método ha sufrido algunas modificaciones, pero en el fondo es el mismo; requiere para su aplicación que es difícil y delicada condiciones especiales de asistencia y organización material y desde luego contar con personal instruido y numeroso. Se calcula un enfermero por cada dos o tres pacientes y un médico no podrá atender más de ocho enfermos a la vez. Este procedimiento debe aplicarse únicamente a enfermos hospitalizados.

El paciente que va a ser sometido a este tratamiento, debe ser examinado de la manera más prolija en cuanto a sus funciones cardíacas. El electrocardiograma suministra útiles indicaciones al respecto. Sakel preconizaba en sus primeros ensayos, dividir el tratamiento en cuatro fases: en la primera que también llamaba fase preparatoria o alienista, procuraba sondear la tolerancia del paciente, aumentando progresivamente las dosis de insulina, hasta obtener accidentes nítidos de hipoglicemia. Comenzaba por inyectar pequeñas dosis, variando de 15 a 40 unidades, repetidas tres veces al día con intervalo de 4 a 5 horas.

La segunda fase tenía por objeto provocar shocks hipoglicémicos graves.

A la tercera fase la llamaba también de reposo, le permitía al paciente un reposo compensador que le restabase las fuerzas. Después de cierto número, variable en cada caso, de provocar shocks hipoglicémicos graves.

La cuarta fase llamada por Sakel fase de polarización, tenía por finalidad consolidar los resultados obtenidos.

En los años siguientes debido a muchos fracasos, el mismo Sakel modificó su técnica guiado por las observaciones de muchos autores, entre ellos G. H. Wilson, encargado por el Gobierno Británico, para el estudio de los resultados terapéuticos obtenidos con este método, llegándose a la conclusión que no había necesidad de inyectar en la fase preparatoria tres inyecciones de insulina diarias, ya que muchas veces con la segunda aparecían ciertos síntomas hipoglicémicos (somnolencia, sudores, postración, etc.), que obligaban a la alimentación por sondaje gástrico, administrándole glucosa. Esto traía como consecuencia, además del trabajo excesivo para los enfermeros, que no podían separarse ni un momento del lecho del paciente, la alimentación de este último era muy deficiente, teniendo que hacerlo artificialmente, lo que impedía que restituyera sus fuerzas completamente.

Como consecuencia de lo anterior, se empezó a usar una sola dosis de insulina al día, sin que haya necesidad de provocar profundos y prolongados comas que son peligrosos por sus complicaciones (edema pulmonar, convulsiones, neumonía por aspiración, etc.), para obtener buenos resultados.

La técnica más empleada es la siguiente: la dosis inicial de insulina depende de las condiciones físicas del paciente y de la naturaleza de la psicosis. En un paranoide con buenas condiciones físicas se amplía la dosis inicial tanto como para producir el coma tan pronto como sea posible. En cambio en un estuporoso la dosis inicial es pequeña, elevándola poco a poco, para prolongar el período de excitación, muy beneficioso en estos enfermos.

La dosis inicial es generalmente la de 5 a 20 unidades, inyectándola en ayunas, por vía hipodérmica. Se aumenta la dosis en 5 a 20 unidades diarias, hasta producir el coma. De dos a cuatro horas, después de la puesta de la inyección, cuando la dosis no es suficiente para producir el coma, se le da a tomar azúcar, suprimiendo de esta manera las molestias que puedan sobrevenir de la hipoglicemia. En muchos casos hay que repetir la dosis de glucosa, principalmente en aquellos a quienes se les ha administrado fuerte dosis de insulina (100 a 300 unidades), ya que puede presentarse el coma cuando no se les suministra.

Cuando se logra producir el coma, se le mantiene en él, por un espacio de tiempo que varía hasta media hora. Después de haberle producido varios comas, la dosis de insulina puede ser reducida, hasta en un 40%, sin dejar por ello de no producirse. Para suprimir el coma hay que administrar fuerte dosis de glucosa ya por vía hipodérmica (solución glucosada hipertónica por vía endovenosa), por vía gástrica (sondaje gástrico), etc.

La mayoría de los autores recomienda producir seis comas a la semana y no abandonar este método como inútil, hasta después de producir 30 a 40 comas, sin que se note ninguna manifestación de mejoría en la vida psíquica del paciente.

Al terminar este tratamiento, nunca hay que suprimir la insulina bruscamente, sino que hay que seguirla inyectando en pequeñas dosis (10 a 30 unidades) durante un lapso no menor de una semana ni mayor de un mes.

Algunas horas después de la inyección, el paciente empieza a sudar, volviéndose el sudor profuso en algunos casos. Otras veces falta el sudor, llamándose entonces «shock seco». La temperatura central desciende de unos décimos a un grado C. La salivación se vuelve muy abundante, siendo este el peligro constante en el coma, ya que puede provocar neumonía por aspiración, si no se tiene cuidado.

Antes que aparezca el coma, el enfermo puede pasar por un período de excitación que puede ser muy corto. Otras veces persiste y se vuelve marcado, obligando al médico a administrar glucosa, para hacerlo desaparecer.

Se han dado una serie de teorías para explicar su patogenia, sin que se haya llegado aún a una conclusión. No se sabe todavía cómo estos medicamentos modifican en poco tiempo, estados mentales a veces graves, porque a pesar de que presentan diferencias en su acción sobre el organismo, ya que la insulina es hipogliceminante y el Cardiazol provoca hiperglicemia y sin embargo producen efecto curativo.

Otro método que se ha venido empleando es la combinación de insulina con el Cardiazol. Este procedimiento preconizado por Giorgi, consiste en administrar el Cardiazol, siempre dos veces por semana y dos horas después de la dosis de insulina que produjo el coma. Con este método comunican varios autores, que se consigue mejorar los resultados que se obtienen utilizando sólo insulina, en los casos refractarios de esquizofrenia.

En fin otros emplean primero una serie de ataques convulsivos y después cuando el enfermo muestra cierta mejoría, una serie de comas hipoglicémicos. En otras palabras utilizan las convulsiones para «movilizar» la psicosis esquizofrénica y tratan de fijar y profundizar el resultado con la insulina.

CONCLUSIONES

- 1a. Según la estadística del Asilo de Alienados, la convulsivoterapia con el Cardiazol, dió una proporción del 50% de remisiones en la esquizofrenia, siendo el mayor número entre los casos que databan de menos de seis meses de evolución. La proporción de remisiones es mayor en la psico-neurosis, manía y melancolías de involución, con tratamiento médico coadyuvante.
- 2a. En los casos que no se observe ningún resultado favorable, debe instituirse cualquier otro de los procedimientos terapéuticos utilizados en el tratamiento de las psicosis.
- 3a. La convulsivoterapia con el Cardiazol, aún en aplicación prolongada, no ha tenido accidentes peligrosos en los casos así tratados, como lo demuestra la estadística que presento.
- 4a. Los únicos peligros que se atribuyen al tratamiento son: fracturas vertebrales (que se evitan poniendo al paciente en la posición de Friedman); fracturas y lujaciones en los miembros. Estas últimas no se producen, si se tiene cuidado, en el momento de provocar las convulsiones, de colocar los miembros superiores semi-flexionados y los inferiores extendidos y sostenidos por ayudantes. La asfixia o la cianosis que pudiera sobrevenir, ya durante el acceso o poco después, o un corto paro de la respiración, son manifestaciones fugaces y no dan lugar a accidentes serios. En caso de emergencia, se debe practicar la respiración artificial, con la cual se logra una normalización rápida y segura.
- 5a. Por todo lo expuesto, el tratamiento convulsivante con el Cardiazol, está indicado en los casos de esquizofrenia en su principio, psico-neurosis, manía y melancolías de involución (con tratamiento médico coadyuvante) y al alcance del médico práctico, siempre que se llenen los requisitos para su aplicación y se observe cuidadosamente a los enfermos, para estar atento y prevenir o tratar los accidentes que pudieran sobrevenir.

Imprímase:

Ramiro Gálvez A.
Decano.

Enrique A. Vizcaíno L.

BIBLIOGRAFIA

Anglas Quintana P. Aspecto neurológico del ataque provocado por el Cardiazol, en los esquizofrénicos. Revista Argentina de Neurología y Psiquiatría. Diciembre de 1938.

Adanto Botelho. Henrique Roxo. A Folha Médica, Río de Janeiro, 25 de Junio de 1939.

Adanto Botelho. Cardiazoloterapia dos esquizofrénicos, Arquivos Brasileiros de Neuropsiquiatria. Mayo-Agosto de 1938.

Baltasar Caravedo. Narcosis permanente de Klaesi. Revista Mexicana de Psiquiatría, Neurología y Medicina Legal. Julio de 1935.

Baltasar Caravedo y Carlos Gutiérrez Noriega. El tratamiento de la manía por el Cardiazol. Archivos Peruanos de Higiene Mental. Tomo III, Año III. 1939.

Cuatrecasas y Bruno. Contribución al mecanismo bio-químico del shock insulínico y cardiazólico. Boletín del Instituto Psiquiátrico. Rosario No. 22.

Clarence A. Neymann. Artificial Fever produced by means; its development and applications.

Carlos Lambruschini. Síndrome neurológico del shock cardiazólico. Comunicaciones a la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Especialidades afines. Rosario (sección del 14/XII/38).

Carlos Lambruschini. Contribución al estudio de la epilepsia cardiazólica. Revista Argentina de Neurología y Psiquiatría. Junio de 1940.

Carlos Lambruschini. Las esquizofrenias tratadas por los métodos actuales (Insulino y Convulsivoterapia). Revista Argentina de Neurología y Psiquiatría. Junio de 1941.

Carlos Lambruschini. Sistema nervioso autónomo y shock cardiazólico. Reuniones de la Sociedad de Neurología, Psiquiatría y Especialidades de Rosario. Revista Argentina de Neurología y Psiquiatría. Septiembre de 1940.

Carlos Lambruschini y Alfonso Quaranta. Cardiazoloterapia en Psiquiatría. Revista Argentina de Neurología y Psiquiatría. 1938, Nos. 3 y 4.

Cossa et Bougeant. Résultats du traitement des Psychoses par les méthodes de Sakel et von Meduna. Paris Medical. 18-25 de Mayo de 1940.

Enrique Mouchet. Efectos curativos del coma insulínico en tres psicosis de distinto diagnóstico: una demencia precoz, un delirio depresivo y una paranoia. Prensa Médica Argentina, 15 de Enero de 1941.

Eduardo Krapf y Hércules N. Molina. Consideraciones sobre la indicación del tratamiento convulsiones en la esquizofrenia crónica. *Día Médico Argentino*. 11 de Marzo de 1940.

Federico Sal y Rosas. El Cardiazol en la epilepsia. *Archivos Peruanos de Higiene Mental*. Año III. 1939.

Juul C. Nielsen, Albert H. Fechner and John H. Waterman. Insulin-Shock Therapy of Schizophrenia. *The Nebraska State Medical Journal*. September 1938.

L' Anne Thérapeutique de 1937.

L. von Meduna. Die Konvulsionstherapie der Schizophrenie. 1937.

L. von Meduna. Sobre los errores más frecuentes en el tratamiento convulsivante. *Psychiatrisch-Neurologische Wochenschrift*. 1938 No. 8/9.

M. Bañuelos. Manual de patología Médica. Tomo II. 1935.

Pires de Lima. La terapéutica de Choque en las Psicosis. *Consultorio Internacional de Costa Rica*. Julio de 1937.

Richaud et Hazard. Précis de Thérapeutique et Pharmacologie. 1935.

Richard H. Young. Valoración de la terapéutica por el «shock» farmacológico. *Médicas*, Septiembre de 1941.

Sá Leitáo. Contribuicao ao estudo da convulso-therapia na eschizophrenia. *A. Folha Medica*, 15 de Octubre de 1938.

Sá Leitáo. Consideracoes em torno do methodo de Sakel. *A Folha Medica*. 15 de Septiembre de 1938.

Thos J. Heldt. Symposium acerca de la Esquizofrenia. *Archivos Peruanos de Higiene Mental*. 1939.

Vida Médica Argentina. La terapéutica convulsionante de la esquizofrenia y de otras psicopatías por medio del Cardiazol. No. 3 de 1940.

PROPOSICIONES

Anatomía Descriptiva	Conducto inguinal.
Anatomía Topográfica	Región inguino-abdominal.
Anatomía Patológica	Mola hidatidiforme.
Bacteriología	Gonococo.
Botánica Médica	Cornezuelo de centeno.
Clínica Médica	Exploración pulmonar.
Clínica Quirúrgica	Punción lumbar.
Fisiología	De la bilis.
Física Médica	Autoclave.
Ginecología	Embarazo ectópico.
Higiene	Profilaxia de la Fiebre Tifoidea
Histología	De la Córnea.
Medicina Legal y Toxicología	Intoxicación por el sublimado.
Obstetricia	Placenta previa.
Parasitología	Amiba disentérica.
Patología Quirúrgica	Tromboangeitis obliterante.
Patología Médica	Edema agudo del pulmón.
Patología Tropical	Tifus exantemático.
Patología General	Fagocitosis.
Pediatría	Invaginación intestinal.
Química Médica Inorgánica	Calomel.
Química Médica Orgánica	Eter sulfúrico.
Técnica Operatoria	Ligadura de la lingual.
Terapéutica	Cardiazol.