

LOS AGENTES INCAPACITANTES (PSICODROGAS) COMO ARMA DE GUERRA Y SU NEUTRALIZACION

MANUEL SANTA URSULA PUERTA

Capitán Médico

*Servicio de Gammagrafía e Isótopos Radiactivos
Instituto de Medicina Preventiva del Ejército
"Capitán Médico Ramón y Cajal"*

Conclusiones del trabajo que bajo el lema «Cruz de Malta» obtuvo el premio extraordinario que la Jefatura de Sanidad del Ejército convocó en mayo de 1964 con objeto de *honrar la memoria de los Caídos y Laureados del Cuerpo de Sanidad Militar y en homenaje a los Médicos Militares Académicos y Catedráticos Universitarios* y cuyo fallo se publicó en julio de 1965 (*).

CONCLUSIONES

1.º A pesar del avance y progreso de las armas nucleares, biológicas y químicas, el *factor humano*, el hombre, continúa siendo y será la clave de la victoria de un ejército.

2.º Prueba patente de la conclusión anterior es que hoy día se tiende al empleo de armas de tal naturaleza *que actúen únicamente sobre el hombre*, y no sobre las estructuras que rodean a éste. Es fácil destruir un territorio, un país que una vez ocupado por el agresor no tendría utilidad alguna, por carencia de medios, recursos y personal. Además, se precisarían grandes masas de trabajadores para recuperarla, personal que, por supuesto, no podría salir de la población civil destruida.

3.º El modo de acción de las armas que hoy día se investigan y que ya están probadas tácticamente (Viet-Nam), tienden a producir unas *lesiones reversibles*, físicas o psíquicas, que *incapaciten* al individuo para el ejército de las armas. Estas son las denominadas *armas o agresivos psicoquímicos o psicodrogas*.

4.º Estas armas, en su aspecto psíquico, tienden a actuar sobre las *características intelectivas y volitivas* del individuo, haciendo que varíe su *conducta*, actuando sobre los factores ambientales que le rodean.

5.º Las psicodrogas tienden a afectar los *elementos conscientes individuales*. El efecto que pueden ejercer sobre la multitud, sobre el grupo *táctico* en que actúen, pueden originar un estado de caos en la unidad,

(*) *Med. y Cir. de Guerra*, vol. XXVII, núms. 7-8, julio-agosto 1965, pág. 429.

al actuar ésta como una masa psicológica y dotar a ésta de pasividad, irritabilidad, impulsividad o versatilidad.

6.* La *sugestibilidad* es una característica de *las masas*, la cual puede tener su máxima expresión en la propagación falsa del empleo de armas químicas de naturaleza psicofarmacológica.

7.* La *exageración* es otra característica de la masa que puede tener su expresión como consecuencia de la conclusión anterior.

8.* La *conducta del individuo*, la *personalidad*, *inteligencia* y *emoción*, y otras características psíquicas dependen de una serie de procesos *bioquímicos* que tienen lugar en el cerebro y se interfiere por la introducción de sustancias a través de la corriente sanguínea en el S. N. C. A pesar de esto, el *sistema endocrino* interviene considerablemente en estos hechos.

9.* La *conducta* se define como los actos o influencias ambientales, pasados y presentes, que actúan sobre un animal determinado, racional o irracional, en relación con sus características hereditarias o *idiosincrásicas*.

10.* La *psicofarmacología* es la rama de la farmacología que estudia la acción de las drogas sobre el psiquismo. Es quizá la rama más reciente de la Medicina, ya que tiene solamente diez años de vida, aunque anteriormente habían sido estudiados estos efectos desde un punto de vista anecdótico o descriptivo-literario.

11.* El descubrimiento de los *fármacos psicótrópos* descansa en los estudios llevados a cabo sobre el *frío*, precisamente por médicos militares (LABORIT), quien hace por primera vez la descripción y estudio de los *ganglioplégicos*, de los cuales las *fenotiazinas* (*neurolépticos*) son una representación.

12.* En términos generales, los *psicofármacos* tienden a producir los siguientes efectos a diferentes niveles del S. N. C.:

- a) Acción sobre la *mente*, produciendo alucinaciones.
- b) Alterando *sensaciones* y *percepciones*.
- c) Modificando los estados de *ánimo* y *humor*.
- d) Transformando los *deseos*.
- e) Cambiando la manera de *pensar* y *obrar*.

Lo que aún queda muy oscuro es el mecanismo íntimo de acción, a pesar de las muchas teorías que se han descrito.

La *clasificación* que creemos más completa es la de DELAY en:

- a) *Psicolépticos* (hipnóticos, *neurolépticos*, tranquilizantes).
- b) *Psicoanalépticos* (estimulantes de la atención y carácter).
- c) *Psicodislépticos* (mescalina, lisergamida, psilocibina).

14.* En términos generales puede decirse que los *psicofármacos* actúan en el *cerebro* como meta principal, aunque tienen efectos también en otros órganos y sistemas. Y son precisamente estos *efectos secunda-*

rios los que pueden aprovecharse para ser empleados como armas de guerra.

15.* Entre los agentes *psicofarmacológicos* más empleados, y cuyas posibilidades ofrecen mayor garantía, son los incluidos en *neurolépticos*, *psicodislépticos* y *psicoenergizantes*.

16.* Los posibles principios activos o fármacos, que se han considerado como *posibles agentes psicofarmacológicos*, ocupan una lista prácticamente interminable. Más de 400 diferentes se estudian mensualmente en un centro de investigación del Ejército norteamericano. Estos agentes incapacitantes producen *efectos somáticos* y *efectos psíquicos*, *temporales* y *reversibles*.

17.* Los agresivos psicofarmacológicos se han experimentado en el mayor secreto en los últimos años. Recientemente se han empleado, en la práctica, en la guerra de Vietnam, aunque sus efectos no se han mencionado ampliamente.

18.* Se ha dado *mayor importancia* a los agentes *incapacitantes* que actúan sobre la *conducta* y *mente* y, en general, las funciones psíquicas de los que producen efectos físicos incapacitantes.

19.* Los agentes *incapacitantes* afectan a las funciones primordiales del combatiente, cuales son: *capacidad de pensamiento*, *visión*, *movimiento*, *audición* y *coordinación*.

20.* La *acetilcolina* y la *5-hidrotriptamina* son dos sustancias que intervienen fundamentalmente en la *transmisión sináptica del S. N. C.*, aunque no ha quedado definitivamente probado, al igual que le ocurre a la *epinefrina* y *norepinefrina*.

21.* De estos *fármacos psicótrópos* son los *psicodislépticos* y *neurolépticos* los que posiblemente tengan una mayor aplicación como armas de guerra, tal como algunos países han manifestado. La *dietilamida del ácido lisérgico* ha sido mencionada, por Estados Unidos y Rusia, por estos efectos y aplicaciones. Este elemento es capaz de crear verdaderas *psicosis artificiales reversibles*, situadas entre los dos polos del síndrome confuso onírico y despersonalización.

22.* En la *respuesta* que espera conseguirse de los *psicofármacos* son de tener en cuenta los siguientes *parámetros farmacológicos*, cuales son:

- a) Dosis.
- b) Duración de acción del fármaco.
- c) Número y dosis administradas.
- d) Frecuencia en su administración.
- e) Proporcionalidad entre la cantidad y el tiempo con que son ingeridos por el organismo.
- f) Vehículo que transporta el principio activo.
- g) Vía de ingreso en el organismo.

23. Los *neurolépticos* inducen al organismo a un estado de *apatía*, actuando en parte de forma diferente a los *psicodislépticos*. Hacen que la conducta se *deprima*, *movimientos lentos*, *falta de iniciativa* y *abolición de ella*, el individuo se *desinteresa del medio ambiente que le rodea*,

tendiendo a *cerrar los ojos y descansar*, aunque las funciones intelectivas permanecen inalterables.

24.* Los *efectos secundarios de los neurolépticos*, tales como *síndromes extrapiramidales*, cuadros de parkinsonismo o de akatisia, rigidez, temblor, etc., o trastornos funcionales vegetativos se aprovechan desde el punto de vista de armas de guerra.

25.* Los *efectos de acción de los neurolépticos* son de *aparición lenta*, pero cuando éstos se han establecido son *persistentes*.

26.* La *dosis efectiva oral de los neurolépticos varía*, considerablemente de unos a otros, en la gran cadena de neurolépticos existentes.

27.* Entre los *efectos secundarios de los neurolépticos*, los que afectan al sistema nervioso vegetativo pueden inducir a cuadros mortales por *insuficiencia circulatoria, trombosis*, con lo cual de incapacitantes pasan a ser mortales.

28.* *Akatisia* es una sensación que tiene el sujeto de incomodidad y falta de descanso, con movimientos continuados y persistentes de sus extremidades, lo cual hace que no pueda permanecer quieto. Esta quizá sea la más útil de todas las acciones secundarias de los neurolépticos y exenta de peligro en sí. Este efecto se produce cuando las dosis iniciales son muy elevadas y administradas de una sola vez.

29.* La *posibilidad experimental de producir estados psicóticos* por medio de fármacos no es nada nuevo. Es muy antigua su utilización, especialmente con *mescalina, psilocibina, haschisch, kiffi*.

30.* En una colectividad en la que actúan los agentes psicofarmacológicos, cuando todos los individuos están afectados, no se aprecian de la conducta irregular del compañero, ya que todos ellos experimentan la misma reacción anormal.

31.* El *ácido lisérgico*, como la mescalina, produce alteraciones en la conducta, así como de la percepción y del pensamiento, cambios en el estado de ánimo y alucinaciones. Agrava los síntomas de los *esquizofrénicos* y produce una *esquizofrenia, ligera y pasajera*, en el individuo sano.

32.* Existen muchos isómeros de la dietilamida del ácido lisérgico, siendo su actividad *psicodisléptica* muy diferente, dependiendo de su constitución química.

33.* La sal tartárica del *ácido lisérgico* es muy soluble en agua y cuando se *ingiere por vía oral* se produce el efecto deseado en los primeros quince-veinte minutos, fijándose en el hígado a los treinta minutos.

34.* La dietilamida del *ácido lisérgico* es un potente antagonista de la

51.

En la Fundación Worcester de Farmacología Experimental, en 1957, CHESTER BENNETT se interesa especialmente por clorpromazina, proclorperazina, meprobamato, reserpina, iproniazida y dietilamida del ácido lisérgico, exponiéndose a su acción.

Cada uno de estos fármacos los tomó dos veces, pero a diferentes dosis, con intervalos de cuarenta y ocho horas. De una forma u otra trató de valorar las alteraciones de la percepción, eficiencia motriz y cognos-

citiva, tiempos de respuesta, juicio y afectividad. Los resultados obtenidos son los siguientes:

a) Tranquilizantes. La clorpromazida, a dosis de 100 mg., le produjo el día menos eficiente, a excepción de la DAL. Experimentó un estado de semiletargo. No hubo disminución de la agudeza auditiva, pero las respuestas a los estímulos acústicos fueron muy perezosas. Disminución de la actividad en general. Tiene la sensación —dice él mismo— de haber tomado barbitúricos.

La proclorpromazina, a una dosis de 50 mg., «me produjo —dice— efectos similares a la clorpromazina, pero sin pérdida de la eficiencia. Sensación de menor actividad a dosis más altas».

«Los efectos del meprobamato, a dosis de 800 mg., fueron casi inmediatos. Me sentía insuficiente, pero menos que con los anteriores. Me sentía perezoso y lento en todos los movimientos, con somnolencia y modorra.»

Con reserpina, a dosis de 1 mg. a 0,5 mg., «decreció mi actividad acústica y visual. La eficiencia cognoscitiva permaneció igual. Los efectos se produjeron transcurridas seis horas».

b) Fenobarbital. «Me produjo una somnolencia y letargia absoluta, disminuyendo mi actividad. Me sentía «confundido» y la actividad verbal era muy pobre. Disminución de la agudeza visual y auditiva.»

c) Psicoestimulantes. Al administrarse 50 mg. y 100 mg. de «iproniazida» «sentí en los dos días de la prueba sensación de plenitud gástrica, así como somnolencia que me hacía dormir «brutalmente». Tuve una disminución en la agudeza visual y auditiva».

Al tomar 10 mg. de dextroanfetamina, el resultado fue totalmente diferente, «siendo un día eufórico. Al cabo de una hora de la administración me sentía «alerta» y a veces no tenía deseo ni de descansar. Era una sensación agradable. Me sentía sociable e imaginativo. El tiempo me pasaba rápidamente. A veces me distraía».

La siguiente experiencia, con una dosis menor, de 5 mg., «me produjo los mismos efectos, pero con menor intensidad».

d) Acido lisérgico. Esta fue la más dramática de todas las experiencias. «El drama fue mayor porque erróneamente tomé una dosis muy elevada de 500 mcg.» Los psicóticos parecen tener gran tolerancia a muchos fármacos; sin embargo, son necesarias pequeñas dosis de DAL para que sientan su efecto. Con dosis de 100 mcg. se producen efectos marcados.

El segundo día de la prueba «tomé solamente 25 mcg., con lo que pude seguir la prueba y describir los efectos».

«A los treinta minutos de tomada la dosis sabía perfectamente lo que había tomado, no como me había ocurrido con otros fármacos, que tenía grandes dudas sobre el particular.»

Las primeras sensaciones fueron fisiológicas, sensación de ligereza, más acusada que después de tomar alcohol. Era una sensación como la del actor que olvida su papel en escena: sensación de garganta seca,

suspiros profundos, temblor. «En general me sentía conducida como una condición biológica de ansiedad, sin contenido psicológico para ella.»

«No tuve amnesia asociada con la DAL. Me daba cuenta de cuanto ocurría a mi alrededor. Me sentía preocupado, pero «las cosas ocurrían tan de prisa que no tuve tiempo de atender a todo». El sensorio estaba claro. Otros individuos tienen sensaciones alucinatorias en colores (yo no tuve ninguna). Solamente tuve una sensación de percepción en colores flotando en el ambiente. Sí tuve un estado de ansiedad psicogénica.»

35.* La dosis eficaz de la *dietilamida del ácido lisérgico* por vía oral es la misma que por vía endovenosa, ya que la absorción se realiza por la primera. La *dosis eficaz 50* es muy pequeña, del orden del microgramo por kilo de peso, siendo muy amplia la zona manejable.

36.* Otras drogas psicodislépticas son la *psilocibina*, *ololiuqui* y *mescalina*, los cuales se absorben por vía oral en el individuo, produciendo a continuación estados alucinatorios. Sin embargo, la dosis terapéutica está muy próxima a la dosis tóxica, creando hábito.

37.* La acción farmacológica de la *dietilamida del ácido lisérgico*, cuando va disuelto en agua y este agua se bebe, es igual tanto después de la *ebullición*, *clorinación* o *filtrado*.

38.* Las vías de *diseminación* de los agentes psicofarmacológicos empleados en la guerra más adecuados son en *solución en agua*, por inclusión de los mismos en los abastecimientos de agua de las ciudades, o cauces de las mismas, o por *diseminación* en forma de *aerosoles*.

39.* Las dosis empleadas para producir alteraciones de la conducta individual, especialmente del *ácido lisérgico* y sus derivados, son muy pequeñas, del orden de microgramos. No obstante, desde el punto de vista farmacológico y sus efectos, influirán otros parámetros en relación con el efecto temporal y reversible, cuales son: *edad*, *peso*, *sexo*, *estado de salud*, *cociente de excreción*, *dosis administrada*, etc.

40.* La acción de estos agentes sobre los niños y los ancianos tiene mayores efectos tóxicos que sobre el resto de la población.

41.* La *máscara de protección* continúa teniendo valor en la protección contra los agresivos psicofarmacológicos, toda vez que su vía de ingreso en el organismo es oral cuando ésta se hace en forma de *aerosoles*.

42.* El agua contaminada por estos agentes debe ser *destilada* o tratada por medio de resinas de intercambio iónico.

43.* Los efectos que producen las *psicodrogas* sobre la población pueden tener carácter *desastroso* cuando éstas no tengan en realidad el efecto reversible que se desea. Una *población demente*, o cuando los efectos conseguidos sean de una *ceguera que se instaura definitivamente*, podrá ser más inhumano que cualquier otro arma de guerra.

44.* Los agentes incapacitantes actúan de una *forma silenciosa*, no produciéndose la detección por los órganos de los sentidos sino hasta que han aparecido sus efectos.

45.* Una fase de la *protección* contra los agentes psicofarmacológicos es la buena instrucción de las tropas, el conocimiento de los mismos

y sus efectos y significación, así como infundir a las mismas *una moral elevada*, tan necesaria en la guerra moderna.

46.* Como *elementos neutralizantes* de la acción farmacológica de algunos neurofármacos se encuentran aquellos inhibidores de la *monoaminooxidasa*, entre los cuales se halla la «iproniazida» como representante del grupo.

47.* *Medios de tratamiento* de estos afectados podrán ser el *lavado de estómago* y *transfusiones de sangre*, lo cual afectará logísticamente al Servicio de Sanidad en Campaña.

48.* El *Servicio de Sanidad* se afecta considerablemente por este tipo de guerra, por la multitud de bajas que se producen en un solo instante, lo cual hace que los medios materiales y personales del Servicio tengan que reforzarse.

49.* Como conclusión final se hace preciso que se establezca un plan, estudiado concienzudamente, para investigar los efectos de este nuevo tipo de drogas en el individuo, su protección en las unidades sanitarias del Ejército y su valoración. Posteriormente darlo a conocer a la población civil a través de los organismos encargados de la protección de la misma.

Su empleo táctico da movilidad a las unidades y su modo de acción es por sorpresa.

En este plan, programando medidas de protección y defensa, es de capital importancia:

- a) Mejorar los sistemas de alarma para agresivos químicos.
- b) Preparar los elementos farmacológicos precisos para su neutralización y tratamiento.

El general ruso TRUDEAU dice: «Las Divisiones rusas en Europa oriental (Alemania) están dotadas de agresivos químicos con un sexto de su potencial de ataque.»

Los problemas sanitarios que surgen con el empleo de estas armas pueden resumirse en:

- a) Discriminación de personas psicóticas.
- b) Rectificación y tratamiento de las lesiones producidas en las mismas.
- c) Control, asistencia y tratamiento de cegueras temporales, parálisis o demencias.
- d) Preparación de contramedidas médicas con toda urgencia.

Además es muy de tener presente el hecho de que la guerra A. B. Q. podrá usarse aisladamente en cada uno de sus elementos, o bien uniendo dos factores de ella o bien los tres simultáneamente, con lo cual la protección debe ser muy eficaz, bien estudiada y sin lugar a improvisaciones.