

INVESTIGACION DE LAS LESIONES ENCEFALICAS DEL BOXEADOR (*)

Por el Dr. G. E. Allegre

Prof. P. Wertheimer

de LYON

(Socio Correspondiente de la Sociedad de Cirugía del Uruguay)

Traductor y lector de la Comunicación: Prof. D. Prat

Los desórdenes neuropsíquicos son clásicos en los boxeadores. Los accidentes mortales precoces, las secuelas neuropsíquicas graves, a veces incompatibles con una actividad social, han llamado siempre la atención sin que el problema de su investigación y prevención hayan podido tener una solución satisfactoria.

El carácter insidioso de la iniciación de los trastornos neuropsíquicos, la lentitud de su evolución, compatible en la mayoría de los casos con la supervivencia del sujeto, explican las dificultades de la pesquisa de las lesiones encefálicas de los pugilistas.

El uso en la práctica del encefalograma (E.E.G.) desde hace algunos años, por el análisis de las alteraciones de la actividad eléctrica del parénquima cerebral, ha permitido investigar y revelar las lesiones en su iniciación y que la experimentación ha permitido confirmar su realidad, al mismo tiempo que ella hacía conocer su porvenir.

En el cuadro de la patología traumática del encéfalo, la de los pugilistas ofrece un ejemplo muy particular, casi experimental; en efecto, el agente vulnerante, el golpe de puño, por su repetición en oportunidades más o menos próximas, es susceptible de engendrar lesiones agudas o crónicas en ciertos boxeadores, en tanto que en otros, durante largos años, ninguna alteración apreciable puede observarse.

Las *lesiones agudas* son del dominio de la patología quirúrgica.

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 30 de julio de 1958.

gica y ellas consisten, generalmente, en lesiones hemorrágicas, pudiendo interesar al mismo cerebro, bajo la forma de infarto hemorrágico o de hematoma intraparenquimatoso, o bien, la hemorragia se produce en el espacio extradural y más raramente, al parecer, por lo menos precozmente, en el espacio subdural. Su expresión clínica con o sin intervalo libre, realiza habitualmente un síndrome de coma progresivo con o sin signos de foco al examen neurológico. La gravedad de su evolución establece un problema de urgencia terapéutica para tentar, por la evacuación de los coágulos, el prevenir una terminación frecuentemente fatal; es el “*ingravescent apoplexy*” de los autores ingleses, el “*apat apoplexie*” de los autores alemanes.

En oposición a estas lesiones agudas, poco frecuentes, se presentan *lesiones crónicas* cuyo silencio clínico relativo, establece toda la gravedad en ausencia de una pesquisación precoz, capaz de evitar las agresiones repetidas sobre la caja craneana.

Las lesiones crónicas tienen una iniciación inaparente; por eso fue necesario dirigirse a la experimentación animal para tener una idea precisa sobre la génesis de esas lesiones, su topografía y su evolución.

Los trabajos de Courville, de Brok; los de Holbourn, los de Russel y de Brown, las investigaciones recientes de Walker y Kolross, sobre la conmoción cerebral, han puesto en evidencia su expresión eléctrica, así como también, la evolución anatómica de las lesiones parenquimatosas.

Larsson y Melin han estudiado las lesiones agudas y establecido las confrontaciones electro-clínicas.

Las lesiones crónicas pueden interesar el manto cerebral, la sustancia blanca, las estructuras grises subcorticales, el tronco cerebral y el cerebelo.

Los efectos del golpe de puño o puñetazo; su repetición a intervalos más o menos aproximados, provocan, como lo comprueba la experimentación, desplazamiento de la extremidad superior del neuro eje, en el interior de la caja craneana, tabicada por la hoz del cerebro y la tienda del cerebelo. Los hemisferios cerebrales, el tronco cerebral y el cerebelo están en cierto modo, fijados por esos tabicamientos y amarrados por los nervios craneanos; finalmente, el aparato circulatorio representa entre el

elemento óseo y el parénquima, un conjunto de lazos frágiles, susceptibles de romperse u obliterarse.

El efecto físico del traumatismo es un desplazamiento, en el momento de la aplicación de la fuerza viva sobre la caja craneana; su examen ha demostrado que, en un primer tiempo, el desplazamiento se hace en sentido inverso de la dirección de la fuerza viva; inmediatamente, un desplazamiento se produce, que, en caso de traumatismo único, se continúa bajo forma de un fenómeno de vibración que se amortigua progresivamente.

La sucesión de fenómenos idénticos se reproduce en cada traumatismo; en principio, el fenómeno tiene una intensidad proporcional a la fuerza del agente vulnerante, pero en la práctica, la fuerza viva se encuentra, por lo general, rápidamente degradada, ya sea por el esquivar o por el choque contra la guardia.

El desplazamiento rectilíneo, cualquiera sea su nombre, está habitualmente acompañado de desplazamiento oblicuo y a veces, de un verdadero movimiento giratorio del encéfalo, al máximo una distorsión. Se concibe desde luego, que la corteza cerebral venga a aplicarse con mayor o menor fuerza, contra el endocráneo y que las vibraciones pueden provocar una verdadera contusión. Esta puede revestir el aspecto petequial, frente al punto de aplicación del traumatismo mayor; pero corrientemente las petequias son confluentes y realizan una verdadera capa sanguínea entre la pía madre y la corteza, que, a pesar de ser mínima, provoca una reacción edematosa de las células y de los espacios intercelulares.

La lesión por sí misma, puede no tener expresión clínica, simple aturdimiento pasajero, o bien, manifestarse bajo la forma de N.O. o N.D., que es una forma menor de la conmoción cerebral.

La evolución de la contusión a mínima de la corteza está representada por islotes de necrosis microscópica; a veces, la confluencia de las lesiones provocadas por la repetición intempestiva de los traumatismos, realiza focos encefalomalácicos, más o menos extendidos que, según su topografía, van a dar tal o cual semiología neurológica.

Nos explicamos todo el interés que tiene la pesquisa de esto, antes de su manifestación clínica; sólo el E.E.G. es capaz de objetivar el estado infra-clínico.

Junto a las lesiones del manto cerebral se disponen focos de contusión; la experiencia nos enseña su localización casi electiva en la cara inferior de los lóbulos frontales, en la parte antero interna de los lóbulos temporales, particularmente, en la unión de esos dos lóbulos donde la arista viva de la pequeña ala del esfenoides, constituye un agente vulnerante complementario.

Las lesiones de las estructuras subcorticales pueden interesar la sustancia blanca o los núcleos grises centrales (núcleos caudados, tálamos, núcleos lenticulares). Las lesiones encontradas ofrecen el mismo aspecto de hemorragias microscópicas aisladas, múltiples o confluentes que pueden realizar uno o varios focos de infarto visibles a simple vista.

El porvenir de las lesiones en este estado, ofrecen la mayor incertidumbre; pueden cicatrizar sin secuelas apreciables, por la ausencia de toda nueva agresión traumática; pero la renovación de éstas sobre el parénquima cerebral ya alterado, puede tener consecuencias temibles, puesto que un reblandecimiento blanco o rojo o un verdadero hematoma intracerebral pueden constituirse. Tanto aquí como en otra parte del tejido nervioso, la consecuencia es la encefalomalasia o la encefalosis traumática (Marie). En ciertos casos la localización lesional parece electiva sobre el núcleo lenticular. Las lesiones corticales o subcorticales presentan un carácter común, por lo menos en su iniciación: la ausencia de manifestaciones clínicas demostrativas, por eso será necesario esforzarse en pesquisarlas y ponerlas de manifiesto en esta etapa, por medio de la investigación eléctrica, única susceptible de poner en evidencia las alteraciones de la actividad cerebral.

El desplazamiento del tronco cerebral puede provocar en la implantación de los nervios craneanos, modificaciones de las relaciones recíprocas de las estructuras nerviosas y de los vasos que en ellas se distribuyen. En el pedúnculo cerebral, en la protuberancia anular y bulbo raquídeo, aparecen focos de atrición o de infarto, cuyo carácter microscópico, hace que se les considere generalmente, responsables de los trastornos pasajeros; más raramente la extensión de la lesión es susceptible de ocasionar la muerte en algunos días.

En tales circunstancias, la repetición de los traumatismos

es capaz de acrecentar la extensión de las lesiones que, cuando son susceptibles con la supervivencia, pueden ser responsables de secuelas neurológicas graves.

La ruptura de las amarras vasculares suelen provocar mínimas colecciones hemáticas, sin expresión clínica, que pueden localizarse entre la dura madre y la aracnoide, en el saco aracnoideo, o quedar circunscritas en el fondo de un surco. Por lo general, son bien toleradas y se organizan, ya sea bajo la forma del clásico hematoma subdural o bajo la forma de un hidroma.

Estas dos lesiones pueden simular después de cierto tiempo, todos los cuadros neuro psíquicos. Su investigación requiere el examen eléctrico del E.E.G. que puede a veces revelar una disminución de la actividad o del voltaje.

Para completar este recuerdo anatómico, se debe señalar que los traumatismos sufridos en el curso de los matchs, pueden agravar o revelar una lesión preexistente, que hubiese persistido en estado latente.

Estas consideraciones anatomo patológicas permiten prever la diversidad de las expresiones clínicas de las lesiones encefálicas, que la observación de los desórdenes neuro psíquicos, permite reunir en tres grupos de enfermos que se pueden esquematizar así.

1. Trastornos de la coordinación y del equilibrio.

Los trastornos de la coordinación y del equilibrio aparecen en primer plano, llaman la atención y exigen un examen neurológico profundo, para investigar su origen. Su pesquisa debuta en el mismo ring; la actitud del pugilista es menos elástica y normal, el esquivar menos rápido, la respuesta imprecisa; el atleta parece fijado a la lona del ring y en su grado máximo existe torpeza, pesadez y lentitud.

Fuera del ring, en la vida corriente, la marcha puede ser con arrastre y monótona, asociada a reacciones emotivas, pueriles e intempestivas, aun mismo violentas. En los casos avanzados, la marcha puede ser ebriosa realizando el "punch-drunk".

El examen neurológico en esos sujetos atléticos es, por lo menos al principio, enteramente negativo, no existe ninguna alteración de la motricidad voluntaria; el examen objetivo sistemá-

tico es negativo. Más tarde la incordinación es manifiesta, con un signo de *Romberg* en el examen clínico.

2. El síndrome pseudo parkinsoniano.

El examen revela durante la toma de la observación, una actitud y un facies rígido e inmovilizado, en forma más o menos marcada; elocución monótona, hesitante, con un ligero temblor de las extremidades que suele asociarse a menudo.

3. Trastornos psíquicos.

Este síndrome está representado por los trastornos del comportamiento de estos deportistas en los que las preocupaciones intelectuales permanecen en segundo plano.

Al equilibrio de las funciones mentales, se suceden en forma transitoria, periódica o permanente, modificaciones del temperamento, que se vuelve desagradable o taciturno con cierto grado de mutismo, o bien en oposición a esto, la inestabilidad psíquica se manifiesta por actitudes pueriles, tendencia a exagerar sus méritos y como se ha destacado desde hace más de veinte años, existe una pérdida de la autocrítica.

En el examen la atención no se fija y la memoria de fijación es defectuosa, la fatigabilidad rápida. En estos casos, el examen neurológico es generalmente satisfactorio, por no decir negativo y el clásico examen somático, es enteramente normal.

Estos síndromes clínicos brevemente descritos hacen prever las dificultades de su investigación, si nos basamos en los datos habituales. La pesquisa tiene que comprender tres etapas, para diagnosticar los trastornos en su iniciación y prevenir las temibles secuelas que el desconocimiento de las lesiones permitirían establecerse. El síndrome de encefalosis traumática, descrito por Marie, ha realizado siempre la prueba de su evolución regresiva, por lo tanto benigna en lo referente al pronóstico. La supresión de las agresiones encefálicas será pues necesaria y suficiente para asegurar el porvenir.

La primera etapa la constituye el examen somático habitual, con el balance del sistema osteo muscular y las funciones respiratorias.

Pero por necesario que sea este examen somático, es puramente morfológico y entonces, se le considera verdadero, pero

insuficiente; el examen neurológico debe necesariamente completarlo. Antes de cada match de box, el examen de las grandes funciones neurológicas, constituye una necesidad, aunque las fichas de la Federación Francesa de Box no acuerdan más de dos limitadas líneas a un examen y balance tan esencial.

El examen neurológico debe ser realizado sistemáticamente por la observación del funcionamiento de todos los pares craneanos, en particular, la motricidad de los globos oculares, la función del aparato cocleo-vestibular, la sensibilidad de la zona del trigémino.

Las grandes funciones motrices, estáticas y dinámicas son exploradas (investigación de los reflejos osteo tendinosos, los movimientos de prosupinación) en el sujeto acostado o durante la marcha; estas maniobras serán complementadas por la investigación de los temblores de las extremidades, la clásica maniobra de *Baulieu*.

Durante el curso del examen, que puede ser realizado en diez minutos, la conversación con el pugilista permite darse cuenta de la calidad de sus respuestas a preguntas simples de su estado psíquico.

Toda anomalía comprobada debe ser inmediatamente completada con el examen del balance neuro psíquico, ante todo, para demostrar su realidad y además, para precisar la causa. Es así, que en caso de trastornos visuales, el examen neurológico debe ser completado por el oftalmólogo y en los síndromes vertiginosos, por el otólogo.

Las informaciones de la observación clínica deben ser complementadas según su característica por el examen radiológico standardizado de la caja craneana, a fin de investigar una fractura eventual de la escama del temporal y más frecuentemente, una anomalía del diploé (vastos lagos sanguíneos, delgadez anormal) y calcificaciones intraparenquimatosas.

El examen y balance neurológico debe ser terminado por el E.E.G., examen que permite pesquisar anomalías de la actividad cerebral, aun en ausencia de toda manifestación clínica. Se concibe bien, el valor de tal precisión en el problema de las lesiones encefálicas de los boxeadores.

En efecto, toda perturbación del ritmo cerebral, localizado o

difuso, permite sospechar que tiene un substractum anatómico. Así como también, que este examen tiene su mayor valor en la comparación y sería de desear que fuese practicado en todo candidato a la actividad pugilística, cuyos estudios sistemáticos realizados particularmente en el extranjero, han permitido apreciar su valor, para eliminar a los ineptos con trazado anormal o sospechoso.

Sin entrar en los detalles que alargarían excesivamente esta exposición, es posible afirmar que toda alteración del E.E.G. constituye el testimonio de una lesión encefálica. El E.E.G. permite, antes de iniciarse en la práctica del boxeo y antes de ser profesional, de descartar del pugilismo a todo deportista, que presente alteraciones en el trazado, aún mínimas (secuelas de episodios infecciosos, encefálicos, epilepsia del tipo del grande o pequeño mal, epilepsia focal, anomalías del pequeño manto).

Durante la actividad del boxeador, el E.E.G. permite una vigilancia precisa, no solamente después de un cierto número de matchs en los que el pugilista parece haber sufrido un número anormal de traumatismos de la cara o del cráneo, especialmente y sobre todo, después de los K.O. técnicos o de los K.O. que como sabemos, ellos representan una forma menor de la conmoción cerebral.

El E.E.G. practicado conjuntamente con el examen neurológico permite seleccionar los pugilistas según que estén indemnes o sean portadores de anomalías electro clínicas, o por lo menos, eléctricas solamente.

Los datos del examen somático pasan al segundo plano y deben ceder el paso al examen neuropsíquico. El simple descanso de dos meses después de un K.O., no parece autorizar a permitir calcular el riesgo corrido ulteriormente por el boxeador.

Creemos que se puede recomendar que los boxeadores aficionados y profesionales deben someterse a un examen y un contralor completo, antes de ingresar en la carrera del boxeo y que todo pugilista que presente la menor anomalía eléctrica debe ser eliminado. Durante el curso de su actividad, resulta muy juicioso preconizar un examen neurológico semestral o frente a la presencia del menor síntoma funcional, al primer signo físico, el E.E.G. deberá complementar el examen neurológico sospechoso

o francamente anormal. La supresión de la actividad boxística, podrá ser pronunciada para evitar desórdenes graves.

En fin: sistemáticamente, fuera de todo síntoma o signo neuropsíquico, un E.E.G. anual estará indicado y necesario, para investigar las lesiones infraclínicas, de las que hemos visto y comprobado, en nuestra práctica, sus terribles consecuencias.

Acaban de oír estimados colegas la interesante comunicación del Dr. Allegre que es precisa, categórica y que pone muy bien en evidencia las lesiones encefálicas; es por eso que la Sociedad de Cirugía del Uruguay queda profundamente agradecida y reconocida al Prof. P. Wertheimer, nuestro socio correspondiente, que ha tenido la gentileza de enviarnos tan oportunamente, y a nuestro requerimiento, la comunicación del Dr. Allegre.

Para terminar y como síntesis, diremos que de acuerdo con las dos comunicaciones presentadas, el boxeo queda comprobado y reconocido como un deporte violento y peligroso, si no se le practica de acuerdo con una severa reglamentación preventiva y profiláctica y sobre todo, que debe ser cuidadosamente vigilado y controlado por el especializado cuerpo médico de la educación física; sobre todo en lo referente al examen neurológico, psicométrico y particularmente el *electro encefalograma*.

Nos permitimos solicitar de la Sociedad de Cirugía del Uruguay quiera realizar ante la Comisión Nal. de Educación Física y la Comisión Nal. y Federación del Boxeo del Uruguay, las gestiones pertinentes a fin de documentar en los boxeadores las comprobaciones técnicas y científicas de las lesiones del boxeo y que desde ya, se trate de adoptar oficialmente las medidas preventivas preconizadas para aminorar o prevenir estas lesiones, tales como la protección del piso del ring con gruesas alfombras o tapetes de goma, el casquete de goma de recubrimiento protector de la región occipital del boxeador y la adopción sistemática de guantes de ocho onzas.

Dr. Suiffet. — Señor presidente, ya que está en la sala el Dr. Campomar, Médico jefe de la Comisión Nacional de Educación Física, iba a decir que sería interesante conocer su opinión, pero veo que él está solicitando la palabra.

Dr. Rodríguez Juanotena. — Creo que la Sociedad de Cirugía tiene que agradecer al Profesor Prat el interés que ha mostrado al traer estos temas a la Sociedad de Cirugía, sobre las consecuencias del boxeo: el trabajo anterior, que lamento no haber estado presente, y éste, destacando la importancia de las secuelas que los traumatismos, pueden tener en el cerebro. Los grandes golpes y los pequeños golpes repetidos, que en realidad producen las lesiones que, en caso de conmoción o contusión cerebral, se observan, de manera aguda. Las lesiones frontales y temporales, que se observan en los traumatismos agudos, se ven en el boxeo, en forma de pequeñas lesiones que, al final, dan consecuencias desagradables en la vida del boxeador y mismo el grave hematoma subdural que, en el primer momento, pasa inadvertido y a la larga se tiene la experiencia dolorosa de su existencia.

Hace poco leí en los diarios de Buenos Aires, el fallecimiento de un boxeador por hematoma subdural.

Estoy de acuerdo con las conclusiones del Profesor Prat de las medidas a aconsejar a las autoridades de Educación Física y la importancia de la electroencefalografía para prevenir estas lesiones; las alteraciones del electroencefalograma van a ser más precoces que las manifestaciones clínicas, de ahí la necesidad de hacerlo periódicamente para suspender el boxeo en esas personas que tienen alteraciones del electroencefalograma.

Dr. Stajano. — Voy a aportar muy poco. Sólo deseo felicitar al Profesor Prat por el entusiasmo que sigue teniendo por el tema de tan palpitante actualidad y que ha sido su preocupación de tiempo atrás.

El Profesor Prat ha insistido sobre el examen médico y consecuencias de los traumatismos en el boxeo y ha culminado al traer esta comunicación del Dr. Allegre y Profesor Wertheimer. Esa comunicación tan interesante e instructiva y las obras que ha traído a la Sociedad de Cirugía, evidencian la solicitud y el entusiasmo que ha caracterizado siempre la actuación técnica y humana del Profesor Prat.

La Sociedad debe felicitarse por este planteamiento.

Me interesa muchísimo lo que dijo Yannicelli. Tienen que tomarse medidas que estén de acuerdo con el estado actual de nuestra civilización. El deporte del boxeo que no es de amateur simple, sino que es de orden profesional configura un medio de vida, mediante bolsas abultadas que permiten hacer un capital para seguir viviendo. Me impresiona como un medio de vida brutal y contraproducente por cuanto se ha dicho.

Voy a apoyar lo que dice Yannicelli y rioste por lo que me tocó como dirigente de una institución deportiva: el Club de Polo. Tuve que presenciar una serie de competencias hípias, los raids famosos de resistencia, donde se ofreció el espectáculo lamentable de la muerte de varios caballos en el camino. El caballo es el animal más noble y vive hasta el último momento y cuando no puede más, cae muerto.

Tuve la sensación, me di cuenta de que el control médico veterinario no es suficiente severo dado que el caballo parece que está por sus pulsaciones normales y en cambio otro caballo se descalifica porque tiene deter-

minada taquicardia. El de pulso normal se muere en el camino y el otro sigue viviendo y no pasa nada. Me di cuenta de la poca eficacia de esa semiología elemental y una de las gestiones que hice fue terminar durante mi presidencia con los raids y dije: mientras sea presidente del Carrasco Polo no se harán más raids en esta forma. Pensaba y actuaba con espíritu médico, pensando como piensa Prat y los que han hablado en esta reunión con el intento de humanizar o reglamentar u deporte tan brutal; yo lo hice en el reino animal, suprimiendo esas competencias que eran de circo romano y antianimales. Esa barbaridad, fue suprimida. Ahora, otros presidentes podrán hacer otra cosa, pero, por mi parte, cumplí con un deber de sensibilidad frente al indefenso animal que moría en los caminos sin protesta y sin reacción. Estamos de acuerdo en lo humano, yo, en lo animal, y me parece muy bien apoyar la noble iniciativa de Prat y Yannicelli.

Dr. Bosch. — Felicitamos al señor relator y nos suscribimos en todo a los interesantes elogios y comentarios que se le han brindado.

De acuerdo a lo propuesto por el Profesor Prat y algunos de los señores consocios que han hecho uso de la palabra, esta Mesa pone a consideración la moción para que se designe una comisión que se encargue de estudiar el problema discutido sobre las lesiones encefálicas producidas por la práctica del boxeo. Si no hay oposición ella habrá de constituirse.

Dr. Bosch. — Esta Mesa se complace, doctor Prat, en haber oído esta comunicación y se suscribe en todo a los interesantes comentarios que se se le han hecho.

Dr. Campomar. — Agradezco mucho las palabras y pido disculpas a los distinguidos colegas presentes y en particular al Dr. Prat, por mi llegada tarde que me impidió oír su trabajo y por consiguiente interiorizarme de las inquietudes que surgen de él. Se me pregunta cuál es mi opinión sobre el box, yo, efectivamente, estoy muy vinculado a este deporte: en este momento soy Vice-Presidente de la Federación Uruguaya de Boxeo y además, en mi carácter de Director del Departamento Médico de la Comisión Nal. de Educación Física, vivo todos los problemas médicos que de continuo plantean sus cultores.

Yo creo, del punto de vista médico, que el boxeo, como deporte de competencia debe ser prohibido, ya sea profesional o amateur, y únicamente permitir su enseñanza como un elemento más en la defensa personal, enseñanza que tendría que ser dirigida o realizada por técnicos solventes, pero recalco: el boxeo debe ser eliminado como competencia, exactamente como se hizo en 1918, que se le prohibió conjuntamente con las corridas de toros y riñas de gallo. Nosotros, en el Departamento Médico hemos visto y hemos vivido problemas muy pero muy desagradables.

Tenemos el caso de Irureta con sus lesiones focales constituidas y ya irreversibles; tenemos el caso de Santos Pereira, un muchacho que recién cumplía 17 años y se le hacía combatir como profesional; tenemos una

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

serie de boxeadores a los que les hemos practicado sistemáticamente electroencefalogramas antes e inmediatamente después de combatir y efectivamente se comprueban lesiones, que a la larga, han dejado secuelas no sólo del punto de vista físico, sino mental. Es por ello, ya que la prohibición es prácticamente imposible, apoyo calurosamente todas las medidas que se aconsejen para salvaguardar la salud física y mental de los boxeadores.

Pongo a disposición de la mesa todos los antecedentes de más datos que el Departamento Médico posea al respecto..