CRILE Y SU DOCTRINA DEL CHOC A TRAVES DE LA CIRUGIA FISIOLOGICA CONTEMPORANEA

Prof. Carlos Stajano

La Sociedad de Cirugía de Montevideo nos confiere el alto honor de pedirnos nuestra opinión, y exponerla brevemente, sobre la contribución del eminente cirujano americano Crile en lo referente al vasto problema de la naturaleza del choc en general y del quirúrgico en particular, así como de las proyecciones prácticas que emanaron de sus conceptos indiscutiblemente geniales, y que vistos al través de las conquistas modernas de la ciencia actual, despiertan en nosotros una creciente admiración. Su figura se yergue vigorosa en el mundo científico, ya en el año 1893, hablando en un lenguaje extraño y exótico no siendo raro que en el mundo científico fuese incomprendido, criticado y tildado hasta de una exaltada imaginación, no sólo por los cirujanos de su ambiente, sino por la ciencia oficial del mundo entero; tendencia esta que ha sido demostrada al través de toda la historia del conocimiento en su esfuerzo para no abandonar los dogmas imperantes de cada época. Es lamentable el comprobar esta verdad, pero cuán instructivo sería para la educación espiritual de los hombres de ciencia y en especial para los médicos, el que se detuvieran a analizar el proceso titánico que tuvieron que desarrollar los hombres cumbres, para imponer una verdad, ante la muralla inconmovible de los conocimientos de una época, que aferrada a los dogmas imperantes, siempre se resistía a abandonarlos. Cuan numerosos dogmas en el curso de los años, hemos visto proclamar como inconmovibles, ser enseñados en la Cátedra Oficial como verdades absolutas y sin embargo figuran hoy como tantos errores del pasado.

No debemos hacer un comentario frío de la teoría de Crile y un análisis estricto de sus conceptos, porque haríamos perder a su genialidad lo más valioso de su significado en el concierto de

la evolución de las ciencias. En realidad si retrogradamos en forma retrospectiva, a la época en que Crile presentó sus primeros trabajos, podríamos darnos cuenta recién de la luminosidad de su visión y comprenderemos entonces el por qué ciertos hombres que ven claramente en plena oscuridad, en un momento del conocimiento, abren nuevos rumbos y hacen avanzar a la ciencia, por transiciones bruscas, marcando nuevos jalones y definiendo nuevas tendencias.

En la última década del siglo pasado, la cirugía mundial y en especial la americana estaba regida, podemos decir, por el pensar anatómico exclusivo y sus prácticas y sus realizaciones maravillosas, favorecidas por las adquisiciones pasteurianas, dieron auge a la técnica quirúrgica en forma no alcanzada al través de todos los siglos de la existencia. Esta culminación técnica fué conseguida en forma rapidísima, sólo por la obra de un gigante: Pasteur, y sintéticamente es posible afirmar que la cirugía actual por un salto brusco data recién desde entonces, pudiéndose considerar a los veinte siglos que la antecedieron como un largo período de temerarios y primitivos balbuceos de las grandes empresas quirúrgicas, que en su realización casi equivalían a la muerte.

Si Pasteur iluminó la oscuridad reinante de todos los siglos anteriores y permitió a los anatomistas y cirujanos idear técnicas atrevidas y factibles, llevando al auge a la cirugía del 1900, no por eso sólo, que es inmenso y trascendente, la cirugía actual vive el momento luminoso del presente.

Las nociones de la vida microbiana procedente del exterior fueron descubiertas y neutralizadas, pero factores tan ignorados como aquellos siguieron conspirando en los post-operatorios de las empresas técnicas más perefctas e impecables. Fué la reactividad individual, el conocimiento cada vez más profundo de la fisiología perturbada del post-operatorio, el inmenso panorama que se abrió de par en par, sembrando de incógnitas y de escollos la obra del cirujano. Es esta época de transición la que marca el final de la era morfológica pura de la cirugía. Es el momento del despertar de su era fisiológica, en que el técnico anatomista, el técnico puramente operador, se sustenta aún en un terreno deleznable, como es el de la ignorancia de los resortes vitales de su enfermo. Crile en este momento surge a nuestros ojos como otro

lo absorben, polariza particularmente su actividad en el pensar fisiológico y crea y visualiza nociones, preceptos y realidades que el transcurso del tiempo no ha hecho sino confirmar. Indiscutiblemente el cirujano dejó de ser un técnico exclusivamente manual, un vulgar operador. Hubo de recurrir a todos los rincones de la ciencia, para orientar o para modificar sus rutas.

He aquí como Crile expone en el año 1893 su primer concepto, relacionado con el choc. Toda su teoría, todos sus ensayos experimentales así como sus conceptos de fatiga y agotamiento de los centros vasomotores, los trastornos de la respiración, los efectos de las hemorragias, el papel de la asfixia y la anoxemia consecutiva, sus estudios en series experimentales sobre la presión arterial, la influencia del agotamiento central por traumatismos físicos y la idéntica resultancia sintomática al través de los traumatismos emotivos y morales, comparados con los traumatismos mecánicos, configuran ya todo un ideario que pone de relieve ostensiblemente el concepto de la unidad funcional, emanada de la fisiología patológica, clínica y experimental. El punto de mira de Crile se ensancha, y si bien no pierde de vista el estudio local de la lesión y de las injurias regionales, pone de manifiesto la repercusión nerviosa centrípeta de las agresiones periféricas, remontándose al estudio de las perturbaciones dinámicas y estructurales de las células de la corteza cerebral y de las células de Purkinje en el cerebelo.

Crile en esta etapa actualiza y aplica a la cirugía humana una de las mayores conquistas de la época. Me refiero al trascendente descubrimiento de Nissl, realizado en el año 1891. En efecto, hasta esa época, en la neurología traumática y clínica experimental, no se conocía sino la degeneración Walleriana. El trascendental fenómeno de Nissl, minuciosamente estudiado al nivel de todos los nervios de la economía, ocupó la atención de todos los neurólogos de esa escuela, en el que se pone de manifiesto la repercusión centrípeta de toda la variada modalidad de los traumatismos nerviosos periféricos. El drama conmocional desarrollado en los centros reales de los nervios, así afectados, se hizo evidente con su representante histológico, y toda esa etapa conmocional fué estudiada en todas las esferas tanto de desgaste como de reparación. Yo me pregunto ¿cómo es que la patología quirúrgica y los cirujanos en general, desoyen aun hoy, y no han sacado de estos he-

chos básicos toda la aplicación clínica posible? Y estamos en el año 1943! Sin embargo Crile hace 50 años, es decir en el año 1893, emite su teoría, que no es sino la aplicación clínica y práctica del trascendente descubrimiento de Nissl, realizado en los dominios de la ciencia experimental pura.

Crile, cirujano y a la vez fisiólogo experimental, abre los ventanales de la grandiosa cirugía contemponránea y en el año 1901 ensancha a las aplicaciones en la clínica sus conceptos, de los cuales hoy todos los cirujanos de la hora, aprovechamos íntegramente, e impone su concepto sobre la injuria nerviosa central nociva, aportada por la agresión variable procedente de la periferia. La unificación etiológica de las injurias exteriores, muestra claramente su noción fisiológica real del organismo vivo y es así como demuestra que el trauma-físico, el emotivo, el tóxico, auto o hetero procedente, sin exclusividad y aisladamente, o en forma concurrente, son capaces de provocar una misma resultante.

Sus procedimientos anestésicos le permiten aislar a los centros nerviosos, mediante la infiltración de las vías aferentes y la *asociación anociva,* tanto en la esfera psíquica como somática, son los fundamentos de las maravillosas empresas quirúrgicas hechas hoy con anetesia local y regional. A su vez mediante el aislamiento y el reposo, ahorra las hemorragias de la energía psíquica y proclama ya desde entonces las excelencias de la morfina en el post-operatorio y en el post-traumatizado.

Su obsesión terapéutica es la de defender a los centros nerviosos, determinantes para él de todo el cataclismo vital, que caracteriza al choc.

Un nuevo motivo de admiración es la clarividencia de su interpretación fisiológica y la precisión de sus normas terapéuticas. Me refiero a la insistencia con que proclamó la ineficacia de toda la medicación tonicardíaca en los síndromes de choc. La estricnina de Mummerly, el derroche de digital, de estrofanto, de alcanfor. ¿Con qué finalidad se utilizaban ¿Con qué ignorancia rutinaria siguen hoy muchos prácticos utilizando esos agentes? No hacemos el propio comentario y destacamos sólo las verdades de Crile, hoy demostradas ciertas.

Por otra parte la exemia propia al choc, la huída del plasma hacia el espacio intersticial, deshabitando a la periferia vascular y hoy puntualizada con un nombre más moderno y en plena generalización, la "hipovolemia", fué para Crile el objetivo primordial de su terapéutica y actuó contra ella, mediante medios mecánicos con el *"ballón neumático compresor"*; a su vez estudió la forma de sustituir la masa líquida, mediante inyecciones macivas de sueros tipo Ringer Locke y sus variantes y pudo comprobar que así como entraba rápidamente en los vasos, desaparecía también como por encanto con la misma prontitud. Era la hipovolemia irreductible actual ya vista por Crile y su obsesión fué ya entonces la de encontrar flúidos que pudieran inyectarse y que no se extravasaran con rapidez y a su vez que cumplieran con el triple objetivo:

a) De no provocar injurias biológicas o químicas.
b) De vehicular oxígeno a los centros.
c) De ser de fácil obtención.

He aquí las condiciones exigidas al plasma actual o a la sangre total. El complemento medicamentoso y único, aconsejado por él, fué la adrenalina gota a gota. Eso era en 1901. Hoy, en 1943, inyectamos como medicación igualmente intencionada la supra renal en forma de Cortin, Scatin, etc., en forma repetida. Es Crile que sigue ordenando aún, de acuerdo con su profunda visibilidad fisiológica.

En 1915 sigue profundizando aun sus observaciones y estudia la acidosis intracelular aguda y la terapéutica bicarbonatada, al través del insomnio, de la asfixia, del hambre, del cansancio muscular, de tóxicos anafilácticos en el curso del choc experimental y concomitantemente estudia en paralelo las infaltables alteraciones en las células cerebrales, celebelosas, de cápsulas suprarrenales, etc. De entonces a hoy el estudio del equilibrio ácido básico ha sido uno de los capítulos del choc. Intimamente relacionado a este tópico, Crile profundiza el estudio de la anoxemia y la anoxia, como un verdadero precursos de los trabajos y comprobaciones hoy en todo auge.

A mi juicio y trascendente por haber sido emitida entonces, es otra noción hoy plenamente comprobada y es la que *toda la terapéutica sintomática del choc es temporaria,* hasta tanto la recuperación nerviosa central no es completa.

El tratamiento de la hipotensión, de la exèmia, de la acidosis, son momentáneos y hay que repetir la medicación hasta tanto los centros nerviosos no readquieran su aptitud funcional temporalmente perturbada.

Su teoría quinética gira toda ella alrededor de esta perturbación dinámica y temporaria de la energía celular de los centros.

Podemos afirmar documentalmente que absolutamente ninguno, de los grandes puntos oscuros de este gran capítulo, dejaron de ser vistos por Crile, y su visión extensa y precisa no fué empañada en ningún momento, a pesar de los ataques y las críticas formuladas por sus adversarios tanto en América como en Europa.

Es la historia de la evolución del conocimiento al través de los últimos cincuenta años, la que nos permite confirmar todo el significado del genio luminoso y precursor de Crile. A forma de complemento instructivo, llamados la atención sobre un hecho incesantemente repetido en la evolución del conocimiento y es el relacionado con el olvido en que incurren los hombres de ciencia ante grandes verdades que sólo la historia fría y desapasionada, permite hacer revivir, ante episódicas conquistas de mero detalle y que apasionan noveleramente a los hombres de nuestro arte. Recuerdo tan sólo, los torrentes de tinta y las apasionadas discusiones exclusivistas, suscitadas por los hechos reales e indiscutibles de la escuela francesa, con Quenú como paladín, pretendiendo oponer su teoría de la toxemia traumática, a los fundamentales postulados de Crile. Hoy colocamos en su puesto a las sucesivas conquistas y vemos con imparcialidad y con calma el error de los exclusivismos intransigentes puestos en pugna. Quenu no hizo más que agregar una verdad al concepto amplísimo de Crile. Sin embargo durante largos años, dos teorías se opusieron como antagónicas.

Señores: La Sociedad de Cirugía por mi intermedio, rinde hoy homenaje a uno de los cirujanos más grandes y más trascendentes de la era contemporánea y diremos también a uno de los más combatidos y criticados por la incomprensión de una época, tanto en su patria como en el extranjero. Poco antes de su muerte algunos cirujanos americanos, confesaban aun no comprenderlo. Mi modestísimo elogio lo eleva a la culminación de sus valores y

lo coloca en el portal luminoso de la cirugía fisiológica del momento en que vivimos. Recuerdo para terminar, una expresión de Claude Bernard al decir que "los grandes hombres pueden ser comparados a las antorchas que brillan de cuando en cuando, para guiar las rutas de la ciencia", del mismo modo los grandes hombres, pueden compararse a los gigantes que se elevan por encima de las montañas y avisoran lejanamente el horizonte. Luego sobre sus espaldas la legión de pigmeos trepados sobre sus hombros continúan mirando y profundizan en detalle lo que él pudo ver por primera vez.

Crile es para la cirugía fisiológica, como uno de esos gigantes concebidos por Claude Bernard.