

## Sobre la guerra, la ciencia y los héroes

Es inevitable, calificamos siempre las acciones de los hombres en: heroicas, valientes, cobardes, generosas, mezquinas, ingenuas, astutas. Muchos son los calificativos posibles, los juicios difieren según los calificadores y las circunstancias.

A propósito de las acciones de los hombres encontramos dos relatos, incluidos en dos libros, y tienen que ver con científicos que viven circunstancias parecidas en la misma época. Seguimos el orden cronológico de publicación de los libros.

Veamos el primer relato. Está en el prólogo de la primera edición del libro *Cytology and Cell Physiology*, editado por Geoffrey Bourne (1909-1988), redactado, compuesto e impreso en la Segunda Guerra Mundial, en plena Batalla de Inglaterra (julio de 1940 a mayo de 1941).

Los autores escribieron los capítulos mientras oían las explosiones de las bombas alemanas que caían sobre Londres y otras ciudades de Inglaterra. Uno de ellos lo escribió a la luz de las velas en un refugio antiaéreo, otro alejado del frente de batalla por enfermedad, otro en los trenes que lo llevaban de aquí para allá por su actividad relacionada con la guerra, otros en los ratos libres de sus deberes como vigilantes de ataques aéreos, la mayoría en el tiempo que les dejaban sus investigaciones sobre la defensa ante una invasión que parecía inminente. Son de imaginar las difíciles consultas a bibliotecas cerradas o evacuadas por los bombardeos.

El personal de *Oxford University Press*, para no ser menos, produjo con celeridad el libro: el prólogo, de R. A. Peters es de julio de 1941, el prefacio de Bourne de diciembre de 1941, el libro llegó al público en 1942<sup>1</sup>.

El segundo episodio lo relata Hansjoachem Autrum (1907-2003) en el Capítulo 1, titulado *Comparative Physiology of Invertebrates: Hearing and Vision*, del libro *Foundations of Sensory Science*, de 1984<sup>2</sup>. Autrum, zoólogo, se dedicaba, desde unos años antes del comienzo de la Segunda Guerra Mundial, a la fisiología de la audición en los insectos en el Instituto Zoológico de la Universidad de Berlín. Sus animales de experimentación eran hormigas, langostas, grillos diversos, cucarachas; sus métodos eran los de la electrofisiología.

Llegaron los años 1942 y 1943. Esta vez los británicos bombardeaban Berlín, el trabajo en el Instituto se hacía cada vez más peligroso, y Autrum estaba siempre amenazado de ser incorporado al ejército. Un día, el Director del Instituto de Investigación de la Fuerza Aérea, Hubertus Strughold (1898-1982), le propuso integrarse a ese Instituto donde no estaban interesados en la audición de los insectos sino en la visión humana. Autrum podía allí contar con instrumentos adecuados, ayudantes, y protección por la influencia y relaciones de Strughold. A Strughold no le quedaba duda que "la guerra de Hitler" [el entrecomillado es nuestro] estaba perdida y protegía a sus jóvenes científicos del servicio en el frente. Así comenzó Autrum investigaciones sobre electroretinogramas.

En 1943 los bombardeos sobre Berlín aumentaron y destruyeron el Instituto. Los investigadores se retiraron a Silesia y, en enero de 1944, a un viejo castillo medieval cercano a Görlitz, a orillas del río Neisse. Se instalaron con la ayuda de prisioneros de guerra rusos, mecánicos y cerrajeros de Bakú. El lugar era "una isla pacífica en medio de la guerra", aunque los prisioneros, en buena relación con los investigadores, debieron en ocasiones reparar las armas de sus carceleros. Los investigadores no pu-

dieron registrar electroretinogramas de sus propios ojos, pero utilizaron los ojos de moscardones azules y verdes (*Calyphora*) que encontraron en abundancia en el establo de una granja cercana. Los trabajos en el castillo debieron interrumpirse, el Ejército Rojo se acercaba y, en enero de 1945, mandaron los aparatos a Turingia (*Thüringen*); los enterraron el día antes de la llegada de las tropas aliadas. Con la aprobación del comandante inglés de la guarnición de Gotinga (*Göttingen*) pudieron retirar de allí algunos y mandarlos a Gotinga, el día antes que las tropas americanas evacuaran Turingia para entregar la zona al Ejército Rojo. Cuando los americanos ocuparon Gotinga, donde estaban los aparatos, los confiscaron. Autrum convenció a un sargento americano que ellos estudiaban la visión en los insectos, y que los aparatos no tenían propósitos militares. El sargento les expidió un documento y le aseguró que ni americanos, ingleses o franceses se los quitarían. “¿Y qué acerca de las tropas rusas?”, preguntó Autrum. El sargento se encogió de hombros. El Ejército Rojo nunca entró en Gotinga.

Para 1946, terminada la guerra, el grupo reanudó las investigaciones en *Caliphora* en el Instituto de Zoología de la Universidad de Gotinga con los aparatos rescatados y otros hechos por ellos mismos con material militar desparramado en los campos. Hansjoachen Antrum pasó a Wurzburg (*Würzburg*) en 1952 y a Munich en 1958 donde sucedió como Director del Instituto Zoológico a von Frisch (1886-1982)<sup>2</sup>. Karl von Frisch compartió en 1973 el Premio Nobel de Medicina o Fisiología con Niko[laas] Tinbergen (1907-1988) y Konrad Lorenz (1903-1989).

En la reseña del libro, escrita por Alfredo Lanari en 1985, figura parte de este relato. Esto dice el fragmento:

[..] “el relato de Autrum revela los últimos tiempos de la 2ª. guerra en Alemania, y cómo seguían trabajando, tal vez como método terapéutico para sobrellevar el horror de los bombardeos aéreos, y con las tropas rusas a 50 kilómetros del pueblito de Silesia en donde se habían refugiado. Machado en una de sus poesías señala que ‘filósofos nutridos con sopa de convento’ ni siquiera se daban cuenta que la guerra golpeaba las puertas de sus casas, ocupados, por ejemplo en dilucidar el sexo de los ángeles. Autrum y sus colaboradores, por el contrario, trabajaban en el sistema visual y auditivo de los insectos, indirectamente recalcan que nada substituye al trabajo para combatir la depresión, el miedo o el horror de una situación límite”<sup>3</sup>.

¿Cómo califica, lector, las acciones de los protagonistas de estos relatos? Una limitada compulsión, y la propia introspección, indican que la primera, impensada y espontánea calificación es que los personajes se comportaron como héroes de la ciencia, en especial en el primer relato, sin prisioneros de guerra. Sin embargo, si cavilamos, podrían calificarse estas acciones como terapéuticas, también como escapistas, anti-patrióticas, derrotistas, egoístas, y oportunas avivadas. ¿Pero quién se atreve a juzgar conductas tan complejas tomadas en circunstancias tan difíciles? ¿Quién puede saber cómo nos hubiéramos comportado en las mismas circunstancias?

Es una necesidad, innata tal vez, la de crear héroes y heroínas, el culto a los héroes, el de la personalidad, la exaltación del papel del individuo en la historia. Hay héroes en la ciencia: John Hunter, Daniel Alcides Carrión, Werner Forssman arriesgaron la vida en sus experimentos, sus acciones fueron heroicas y merecen nuestro reconocimiento. Otra cosa es arriesgar la vida de otros por una hipótesis, fama, o beneficios económicos. Mantengamos el calificativo de héroe sin esparcirlo al voley.

Dice el provocador y bromista filósofo Feyerabend: “La ciencia es importante, es cierto, ya sea por las contribuciones positivas que es capaz de proporcionar, o porque sus escorias que se hallan en todas partes. ¡Se necesita un científico para remediar las chapucerías de otro científico! Lo que es inquietante, y para mí lo será siempre, es que los científicos gocen de una posición especial dentro de la sociedad. Era así en la época que los mitos poseían mayor peso, y sigue siendo así hoy. Pero quizá me estoy preocupando excesivamente. La gente ama tener héroes que admirar y, naturalmente, les concede una

posición especial"<sup>4</sup>. Feyerabend es más suave (y más sabio) que nuevos iconoclastas, que con buenos y eficaces argumentos nos abastecen de correctivos para no confundir actos heroicos con propaganda y otros mecanismos adventicios que contribuyen a fabricar héroes<sup>5</sup>. Hay que escucharlos, con un grano de sal y sano escepticismo.

Es propaganda sostener que "se necesitan héroes científicos", y que éstos son los "héroes verdaderos": Los motivos son beneméritos: aumentar el aprecio público por la ciencia y cosechar fondos dedicados a su progreso. ¿Pero es la carnada correcta?

Los protagonistas de estas dos historias no fueron héroes científicos, sino personas admirables probadas en circunstancias excepcionales. Apropriadamente para entenderlas son las palabras del prólogo de Sir Rudolph Albert Peters (1889-1982) para el libro de Bourne:

[...] *Most people really waste the time of enforced idleness which is such an inevitable accompaniment of war. It is greatly to the credit of the contributors here that they have fought mental lethargy to the point of creating this valuable composite statement upon the cell. The spirit is indeed hard to crush; the weakness and strength of the flesh rest upon organized chemistry*<sup>1</sup>

[...] La mayoría de la gente desperdicia el tiempo de forzosa ociosidad que es el inevitable acompañamiento de la guerra. Es grande el mérito de los que contribuyeron aquí [en el libro] que han combatido el letargo mental al punto de crear esta valiosa combinación de exposiciones sobre la célula. El espíritu es realmente difícil de aplastar; la debilidad y la fortaleza de la carne descansan sobre la química organizada.

En la obra de Brecht, después de la retractación de Galileo, un joven y enojado colaborador lo increpa y le dice: "¡Desgraciada es la tierra que no tiene héroes!". Galileo contesta: "No. Desgraciada es la tierra que necesita héroes"<sup>6</sup>. Desolada es la comprensible respuesta de Galileo. El espíritu es, en verdad, difícil de aplastar, y admiramos las conductas altruistas, tan costosas para el que las toma como beneficiosas para quienes las reciben.

Juan Antonio Barcat

e-mail: jabarcat@yahoo.com.ar

**Agradecimientos:** Al Dr. Alfredo Lanari (†) por llamarme la atención sobre el relato de H. Autrum y al Dr. Aquiles J. Roncoroni (†) por el regalo del libro de G. Bourne.

1. Bourne G (ed). *Cytology and Cell Physiology*. Oxford: OUP at the Clarendon Press, 1942. Foreword by R. A. Peters (vi). Preface by G.B. (vii).
2. Autrum H. *Comparative Physiology of Invertebrates: Hearing and Vision*. In: Dawson WW, Enoch JM (eds). *Foundations of Sensory Science*. Berlin: Springer, 1984. Chapter 1, p 1-23.
3. Lanari A. Comentario bibliográfico de 2. *Medicina (Buenos Aires)* 1985; 45: 209.
4. Feyerabend PK. *Ambigüedad y armonía*. Traducción castellana de Antoni Beltrán y José Roma de: *Ambiguità e armonia*. Lezione trentine. Roma-Bari: Laterza, 1996. Barcelona: Paidós Ibérica, 1999. Capítulo Teoría y Práctica, p 97-132.
5. Waller J. Historical Note. *Lessons from the History of Medicine*. *J Invest Surg* 2008; 21: 53-6.
6. Brecht B. Galileo Galilei (*Das leben des Galilei, 1938-1939*). Traducción castellana de Oswald Bayer. Buenos Aires: Losange, 1956. 13: 22 de junio de 1633: Galileo Galilei revoca ante la Inquisición su teoría del movimiento de la tierra. p 62-4.