

Enrique Lopez

# ARTURO ROSENBLUETH SU MENSAJE



La noche de Arturo Rosenblueth ha principiado. El fisiólogo, el pensador, el humanista, el maestro, acaba de tramontar los linderos del espacio-tiempo para penetrar silenciosa, meditativamente, como su vida misma, en el arcano inescrutable de la eternidad. Ayer apenas un grupo reducido, formado por parientes y amigos, acudió apesadumbrado a depositar sus despojos en la entraña de la madre común.

¿Qué ha quedado de la obra y de la vida de Arturo Rosenblueth? ¿En qué medida su trabajo y su pensamiento trascenderán más allá del reducido grupo de investigadores, fisiólogos en su mayoría, que han estudiado los datos experimentales con los que inteligente y brillantemente contribuyó a incrementar el acervo del conocimiento universal? Más aún ¿en qué medida esos mismos trabajos y pensamiento alcanzarán a penetrar en la intimidad de generaciones como la presente, y como las que pueden presagiarse para el futuro inmediato; generaciones caracterizadas por una tendencia a la superficialidad, por una marcada inclinación al desarrollo del mínimo esfuerzo en la consecución de fines que, generalmente, pueden calificarse como vanos e intrascendentes; de una generación que como consecuencia de la complejidad y del crecido número de factores que condicionan el desenvolvimiento intelectual del hombre moderno tiende, con velocidad creciente, hacia lo particular, apartándose necesariamente del concepto de universalidad, sobre el que debe cimentarse todo intento de integración del conocimiento?

La respuesta a los interrogantes que preceden parece sencilla: la producción intelectual de Rosenblueth, representada por los numerosos trabajos de investigación publicados en revistas científicas, en monografías y en libros, está al alcance de todo aquel que pretenda abreviar en esa fuente de conocimiento. Ahí, respetados por el tiempo y confirmados por investigaciones ulteriores, se encuentran los datos experimentales relacionados con el sistema simpático adrenal y sus mediadores químicos; ahí también están los resultados de sus estudios sobre la actividad cardiaca que, aun cuando fueron obtenidos con elementos técnicos cuyas características de precisión y discernimiento fueron insatisfactorios, continúan sirviendo de base a hipótesis cuya resolución experimental se intenta, hoy día, con instrumentos y técnicas mucho más avanzados. Mas toda esa obra, no obstante su variedad y extensión, transmite, principalmente, un mensaje expresado en el lenguaje científico, un mensaje concreto destinado a un grupo reducido de receptores: los biólogos del presente y del futuro quienes, al hurgar en la literatura en busca de conceptos fundamentales, tendrán que revisar, aun cuando sólo sea fragmentariamente, la producción científica de Arturo Rosenblueth. Es el mensaje obvio e ineludible que el especialista transmite a quienes cultivan su especialidad. Hay, sin embargo, algo más en el contenido de esos

trabajos, algo que permite vislumbrar espacios más dilatados y horizontes que se extienden allende la especialidad.

Todo estudiante de biología recuerda, aún después de transcurridos muchos años de haberla estudiado, una figura de Marey en la que se ilustran varias de las características del ciclo cardiaco: es la reproducción de una serie de registros, sobre papel ahumado, de la contracción cardiaca. Es posible que el otrora estudiante de biología llegue a olvidar el significado de conceptos tales como periodo latente, periodo refractario, pausa compensadora; empero, difícilmente dejará de recordar la bella gráfica que ilustra estos conceptos con la clara sencillez propia de la elegancia. Por esa figura, sin ahondar más en la producción del autor de la misma, puede afirmarse que Marey fue un investigador ingenioso y de gran sensibilidad artística. Como una consecuencia natural, esa figura ha hecho surgir en quienes la han estudiado deseos de emulación, propósitos de reproducir en el campo de trabajo personal y con las propias técnicas, las características que la convirtieron en una de las ilustraciones clásicas de la biología. La palabra gráfica de Marey, que se prolonga indefinidamente en el tiempo, que invita a la emulación de características trascendentales, constituye, según mi personal punto de vista, un mensaje tan importante o más, por más universal, que el contenido en el concepto "periodo refractario", no obstante la importancia que este último tiene en las ciencias fisiológicas.

En el trabajo de Arturo Rosenblueth hay, también, numerosas muestras de ingenio y de sensibilidad artística. ¿Qué otro calificativo si no el de *altamente ingenioso* puede aplicarse a su método de medir y registrar la actividad del músculo liso valiéndose de un pelo, único, de la cola del gato? ¿Qué otro calificativo que el de *bellos* puede aplicarse a sus registros de la actividad de la membrana nictitante, de la contracción del corazón del mamífero, de la sacudida del músculo esquelético? Su técnica para registrar fenómenos fisiológicos y la sobriedad y concisión de la argumentación basada en los resultados obtenidos, proporcionan al estudioso de la fisiología un mensaje adicional, íntimamente ligado al problema fisiológico que tratan de aclarar; un mensaje quizá más trascendental, también por más universal, que habla del método científico y de la presencia dentro del hecho científico mismo, como parte integral, de un elemento de gran importancia en toda actividad humana: la presencia del elemento estético. La comunión entre ciencia y estética no fue un acontecimiento fortuito en la obra de Rosenblueth; tampoco fue el resultado de una búsqueda intencionada y agobiante que, en el sujeto sin talento, engendra la caricatura de la obra de arte o bien resulta, en la mayoría de las veces, en un esfuerzo estéril o en una obra mediocre. Ciencia y arte florecieron simultánea y conjuntamente como manifestaciones espontáneas de su personalidad, con la sencillez y espontaneidad con las que el artista y el hombre de genio manifiestan su talento





en cada una de las obras que ejecutan y que permite singularizarlos aun en las condiciones más adversas.

En un ensayo sobre el autor dramático, afirmaba Rosenblueth que el mensaje del dramaturgo es incompleto ya que, para alcanzar la plenitud, requiere la coexistencia de un intérprete, de un personaje que sirviéndose de la fonética, la mímica y de los medios accesorios necesarios, sea capaz de lograr que el auditorio sienta y viva, con el calor propio de la vida del autor a través de la vida del intérprete, las emociones y los pensamientos latentes en la obra escrita. El mensaje de Arturo Rosenblueth está en su obra; no obstante, tal vez es un mensaje incompleto que requiere para ser percibido en plenitud, que cada uno de los que la estudian trate de convertirse en su intérprete, trate de entender, vivir y transmitir las emociones y los pensamientos implícitos en ella. Los datos experimentales, las argumentaciones, las hipótesis y teorías propuestas en sus trabajos son, por la forma elegante, sencilla y concisa con que están presentados, una invitación irresistible a tratar de penetrar, más cada vez, en la intimidad de un pensamiento que se vislumbra muy profundo; una invitación irresistible a tratar de conocer y proyectar un contenido emocional que se antoja pleno en variaciones.

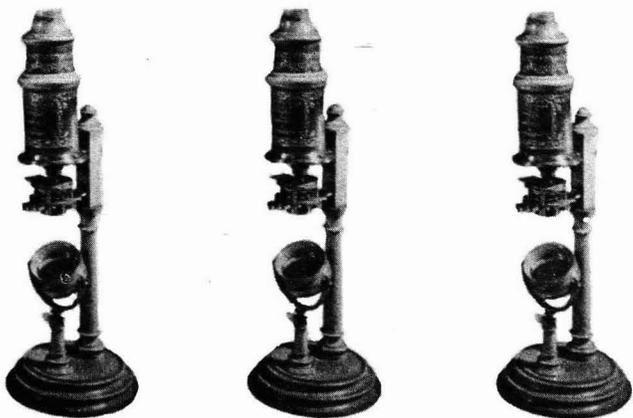
La elegancia en la presentación, la brillantez en la argumentación, la lógica en la concepción de hipótesis y teorías, son características que conducen a suponer, e incluso a desear, su aplicación a problemas ubicados fuera del campo de la fisiología. Tal aplicación, debido a la personalidad de Rosenblueth, hubiera requerido otra vida, dedicada por entero a investigar específicamente "esos otros problemas extrafisiológicos". No obstante, nos quedan algunos bocetos de sus pensamientos e ideas sobre problemas no fisiológicos, bocetos trazados por él mismo en los pocos ensayos que escribió en el curso de su vida. En este aspecto Rosenblueth fue poco comunicativo. Tenía un mensaje general,

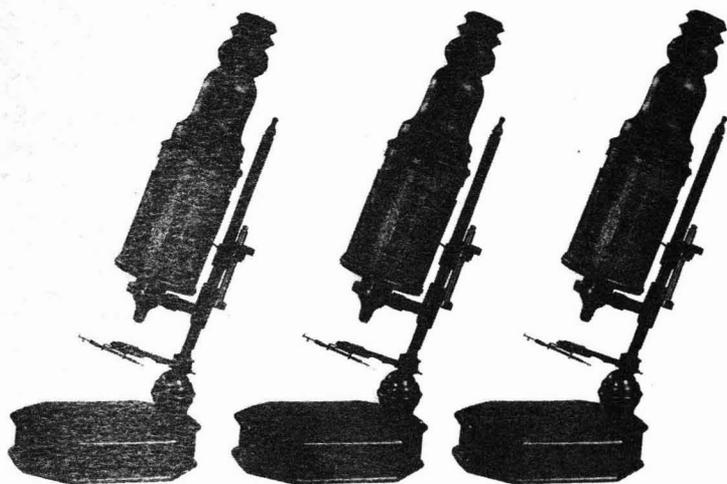
humanístico, no necesariamente ligado a abstrusos problemas científicos, ni necesariamente expresado en el lenguaje escueto de la inducción y la deducción lógicas. Mas prefirió transmitir este mensaje personalmente y día a día a un grupo reducido, privilegiado, de colaboradores, discípulos y amigos. Fue un mensaje expresado mediante el sencillo vocabulario del trabajo cotidiano en el laboratorio, entre experimento y experimento, en el experimento mismo y en las breves charlas de corredor.

Hace algunos años, escrita sobre un pizarrón de la Escuela de Medicina, encontré la siguiente frase atribuida a Rosenblueth: *el gato siempre tiene la razón*, dramáticamente breve y, sin embargo, de una profundidad que asombra y conduce sin esfuerzo hacia la reverencia ¿Qué sentido tiene esa sentencia? Para mí, en su laconismo, encierra toda una filosofía. ¿Puede concebirse mayor sobriedad y precisión para expresar toda una filosofía? Seis vocablos que implícitamente presuponen humildad, renunciación, sumisión absoluta a principios y procesos que no dependen del investigador. Cabe preguntar ¿quién es el "gato" en este contexto?, ¿qué demiurgo le ha dotado del asombroso poder que manifiesta al hacer que un auténtico hombre de ciencia le diga con respeto: tú siempre tienes la razón? El "gato" es quien contiene en propiedad toda la verdad cuyo conocimiento busca el hombre de ciencia; es el dispensador de los hechos que, bien interpretados e hilvanados, conducirán al entendimiento y esclarecimiento de ciertos problemas. Tomado como símbolo de *objeto de investigación*, es el poseedor absoluto de todo lo que desea saber el investigador. Consecuentemente ¿qué mejor actitud que la de llegar a ese objeto con el espíritu completamente abierto y limpio de ideas preconcebidas? ¿Qué mejor actitud que la de aceptar "su palabra", sus hechos, sus respuestas a nuestras preguntas experimentales con la humildad que corresponde a nuestra ingnorancia frente al que posee la verdad? ¿Qué mejor actitud que la de renunciar a toda teoría preconcebida y formular cuantas hipótesis y teorías sugieran las respuestas proporcionadas por quien siempre tiene la razón, el "gato"? ¿Qué mejor actitud, en suma, que la de encomendar nuestro juicio a la dirección de los resultados experimentales? Este mensaje, profundamente espiritual, que Rosenblueth transmitió día tras día en su laboratorio, ha sido expresado por Huxley en la siguiente forma:

Me parece que la ciencia enseña, de la manera más sublime y poderosa, la gran verdad contenida en el concepto cristiano de la total sumisión a la voluntad de Dios: siéntate a contemplar los hechos como los contemplaría un niño; mantente preparado para abandonar cualquier noción preconcebida; corre humildemente en pos de la naturaleza y síguela a donde quiera conducirte, aun a los abismos más profundos; solamente así podrás alcanzar el conocimiento.

Las breves charlas de corredor tuvieron continuidad en veladas





más extensas y confortables que se repitieron con frecuencia casi hebdomadaria en el curso de varios años. Ahí, en un ambiente íntimo, familiar, analizaba Rosenblueth con palabra ágil e ingeniosa, con conocimiento profundo, problemas fundamentales de interés general, problemas que siempre tuvieron un centro común: el elemento humano. Al analizar la participación del hombre, estudiante y maestro, en el problema de la enseñanza, especialmente la enseñanza superior ¡con cuánta vehemencia solía hacer hincapié en que ambos, estudiante y maestro, debían trabajar con la firme convicción de que el producto de la enseñanza superior, la actividad profesional en cualesquiera de sus múltiples manifestaciones, debía tener la misma calidad y altura que la mejor actividad profesional practicada en cualquier parte del mundo! Esta convicción, expresada con sinceridad, respaldada por el ejemplo personal, pone de manifiesto una característica que, desde mi punto de vista personal, constituye la parte más importante del mensaje de Rosenblueth: la fe en el elemento humano. Fe en que el joven estudiante de hoy en día, el futuro profesionista, el hombre de ciencia del futuro, será capaz de vencer la actitud negativa de los engreídos “maestros”, mercaderes en la casa de la ciencia, a quienes Poincaré llamó con gran acierto “profetas del mal”, que obstaculizan y degradan la enseñanza; fe en que será capaz de producir y en que su producción será óptima y de la más elevada calidad. Fe en que el hombre actual, quien por la indolencia que engendran las condiciones presentes y las comodidades producto de la tecnología moderna se inclina acusadamente hacia la despreocupación más egoísta, habrá de surgir de su indolencia para buscar, según la frase de Nicolás Berdiaeff, su centro de gravitación; para buscar un lugar digno dentro del grupo social en que su gregarismo lo ha colocado; para buscar a través de una actividad política sincera y desinteresada, metas no solamente de progreso, sino las verdaderamente trascendentes de la civilización. Tal es el contenido que me parece implícito es ese gran mensaje: “que nuestro trabajo

esté a la altura del mejor del mundo”. Lo escuché no sólo en su palabra —ágil, aguda e ingeniosa—, también me pareció escucharlo en las notas que sus manos recias producían al ejecutar alguna de las sonatas de Beethoven. ¿Fue mera coincidencia que de la obra pianística de los grandes compositores hubiera escogido Rosenblueth las sonatas de Beethoven como el recurso musical que más satisfacía su sensibilidad artística? El genio musical de Beethoven creó del seno de su tragedia personal obras de belleza perdurable que, según la expresión de Romain Rolland, representan “la fuerza más heroica del arte moderno”, en las que “es un bien indecible reconfortarse” pues constituyen un “océano de voluntad y de fe”. Creo que la afinidad de sentimientos entre el genial compositor y su intérprete, esa fe común en que la parte noble de la humanidad habrá de prosperar y predominar sobre cualquier otro componente de la misma, hicieron que las sonatas de Beethoven interpretadas por Rosenblueth transmitieran, entre otros, un firme sentimiento de confianza en el futuro de la humanidad.

He hablado de fe pero, tal vez, convendría mejor emplear un concepto que es común al hombre de ciencia y al artista: la intuición. ¿Existe algún procedimiento lógico que permita cimentar la confianza en el futuro del hombre? En presencia de la amenaza de autodestrucción que el hombre mismo parece empeñado en impulsar; en presencia del desconocimiento de los valores tradicionales, por el mero hecho de ser tradicionales; en presencia de todas las características negativas que saturan el momento en que vivimos ¿se puede predecir el advenimiento de un futuro diferente, diferente para bien de la humanidad? Mi respuesta, la respuesta del hombre común, no puede ser muy halagüeña; es la respuesta del hombre sin fe, la respuesta del hombre incapaz de grandes intuiciones. No obstante, están presentes, viven en mí, las palabras y la música de Rosenblueth difundiendo con convicción un mensaje de confianza y de optimismo. Al revivir ambas —música y palabras— acuden a mi memoria conceptos de Lacordaire que, adaptados al presente contexto, pueden citarse de la siguiente manera:

Si contemplamos al hombre en un momento determinado de su historia, nos parece próximo a desaparecer, a aniquilarse, y estamos prontos a exclamar ¡Señor, sálvanos que perecemos! Mas si contemplamos al hombre a lo largo de la historia de la humanidad nos parece oír una voz, saturada de confianza y de tranquilidad, que responde: ¡Hombre de poca fe! ¿Por qué has dudado?

Tal es el mensaje que con veneración y respeto he recibido. Tal es el mensaje que con fervor y esperanza transmito a los integrantes de mi generación: la fe del hombre en la vida y en el hombre.

La noche de Arturo Rosenblueth ha principiado, sólo me queda desear emocionado que su sueño en la noche que principia sea el reposo de los elegidos.