

Dr. Gustavo Mujica C.

El centenario de Pavlov



L 26 de septiembre del año en curso, se cumplieron 100 años del nacimiento del sabio y fisiólogo ruso, Iván Petrovich Pavlov. Pese al intenso progreso que la investigación fisiológica ha experimentado en nuestro siglo, los trabajos de Pavlov se nos aparecen como de extraordinaria actualidad, dado que sus últimas investigaciones no datan de muchos años. En su extensa vida de investigación, el sabio ruso se dedicó a tres capítulos de la fisiología, cada uno de los cuales podría llenar la vida de un investigador corriente. Se dedicó durante 10 años a la investigación del aparato circulatorio, 20 años al aparato digestivo y los 32 últimos años, los más fructíferos, a la neurofisiología. Este breve balance, que se puede encerrar en tan pocas líneas, nos da una discreta idea de la laboriosidad del investigador. El mismo dijo en sus últimos días, que no bastaban dos vidas en el hombre para llegar a un modesto conocimiento; y ésa fué realmente la línea que él siguió en forma ininterrumpida. La observación de hechos pequeños y aparentemente habituales, lo llevaron a la estructuración de la teoría, cuya importancia dentro del terreno fisiológico, psicológico y pedagógico, tiene proyecciones que aun no se agotan. Colocado perfectamente en su época, basó su investigación en el hecho concreto, objetivo y ponderable, basada en la línea general del cri-

terio científico de localización anatómica. Mientras los hechos no se lo permitieron, no elaboró teorías. Su trabajo fué constante, ininterrumpido y siguiendo siempre las vías de la realidad estrictamente científica. Creemos que con derecho se le puede calificar como el más puro ejemplo del investigador científico nato.

La gran importancia teórica y práctica que tuvo el descubrimiento de los por él llamados reflejos condicionados, es de todos conocida. El hecho de la simple observación, por él practicada, de que un estímulo secundario asociado a una estimulación primaria provocara una asociación temporal de las vías corticales es de enorme trascendencia, ya que formó la piedra fundamental de toda una estructuración de la neurofisiología. En estos simples hechos de observación, se basa hoy día toda una técnica para el mejor estudio de la actividad nerviosa central, en especial de la corteza. En cuanto a las proyecciones en el campo práctico, la influencia de los reflejos condicionados en el terreno educacional y en el aprendizaje pedagógico, es de todos conocida y empleada.

Por otra parte, en el terreno estrictamente teórico de la Psicología y de la Psiquiatría, la escuela reflexuológica da una arquitectura explicativa de los grandes fenómenos psíquicos, arquitectura que es un puente de unión entre las teorías organogénéticas y psicogénéticas. Como bien lo demostrara Pavlov, a través de sus estudios de los reflejos condicionados, la adquisición de éstos, así como la provocación de la neurosis experimental, dependen fundamentalmente del tipo temperamental del animal de experimentación. Esta determinación en tipos biológicos, por él establecida, no se efectuó solamente a expensas de la apreciación subjetiva, sino por la objetividad expresa en la curva de reflejos condicionados. La división tipológica no se basa en la observación diaria del animal, ni en la introducción de conceptos puramente psicológicos como inteligencia, contacto, actuación o conducta, sino que puede apreciarse en la pura y

científica curva de reflejos, en porcentajes y en diferencias significativas.

La importancia del factor genético fué señalada por Pavlov y sus proyecciones clínicas son evidentes; la división en animales de tipo excitado, de tipo inhibido y de tipo fuerte-equilibrado, coincide y puede proyectarse indudablemente hacia el terreno de la clínica humana. Calza en términos generales con la división que en este terreno se ha hecho en cuanto a los temperamentos humanos: pícnico-asténico, micro-macro-esplácnico, flemático-sanguíneo, intro y extravertido, cerebro y somato-tónico.

En este terreno, fundamentalmente genético, actúan las estimulaciones exteriores dadas por el experimentador, equivalentes a las que el hombre recibe del ambiente; estimulaciones las primeras perfectamente controladas y que dan como resultado un tipo de neurosis de acuerdo con el tipo genético. Toda la discusión entre los partidarios del terreno biológico y los partidarios de la psicogénesis, queda saldada con esta concepción reflexuológica de las neurosis, es decir, estimulaciones de uno u otro tipo actuando sobre un terreno determinado, que dan una resultante también determinada.

Las investigaciones de Pavlov, cuidadas y sostenidas, dan el ejemplo de lo que debe ser el aporte del científico a la Medicina. Más de 60 años de labor de investigación mantenida con hechos aparentemente simples, pero de gran importancia como metódica para el mejor estudio de las funciones nerviosas superiores. El mismo Pavlov no quiso darle a sus investigaciones un valor de objetivo final sino, como lo hemos señalado, el valor de una metódica. Es así como esta técnica puede utilizarse, por ejemplo, en el estudio de la acción de diversas drogas de efecto conocido en el sistema nervioso periférico, tratando de obtener un mejor conocimiento de su acción sobre el sistema nervioso central.

Pero, aún en sí mismo, el estudio reflexuológico puro ofrece hechos de extraordinario interés. El descubrimiento y la deter-

minación de que la no respuesta a un estímulo condicionado negativo sea un proceso de inhibición interna, un proceso activo, fué delimitado por Pavlov y avaluado en toda su extensión. Antes de conocerse las técnicas bioeléctricas, él llegó al concepto de inhibición hecho que posteriormente se demostró a través de las curvas de la actividad eléctrica cortical. Los centros de inhibición que posteriormente se han ido conociendo en relación a la corteza y a los núcleos subcorticales, dan plena confirmación a este aserto de que la inhibición es un proceso cortical activo contrapuesto al de la excitación y casi tanto o más importante que éste.

Las irradiaciones de las concepciones reflexuológicas hacia la clínica son de extraordinario interés y de gran objetividad. La afirmación de Pavlov de que la histeria es provocada por una debilidad del funcionalismo cortical que trae consigo una exaltación de las zonas subcorticales, representadas en aumento de la inhibición (parálisis, paresias, afasias, cegueras, sorderas, mutismo) o aumento de la excitación (gran ataque histérico, tics, excitación, etc.) cada día toma más cuerpo en clínica psiquiátrica. Esto de ninguna manera está divorciado de las concepciones psicoanalíticas de la histeria. En un terreno genéticamente lábil a las estimulaciones exteriores como el que plantea Pavlov, bien pueden actuar las estimulaciones ambientales en una forma más firme e intensa que en el resto de las personalidades. Esto daría como resultante el dominio completo que la enfermedad hace de la persona y la gran resistencia a la terapéutica analítica.

La interpretación de la esquizofrenia como un aumento de la inhibición, calza perfectamente con la observación clínica diaria. La presentación, por ejemplo, de un catatónico es similar y equivalente a la de la neurosis provocada en un perro inhibido. Si un animal de experimentación largamente observado y tratado por los reflejos condicionados, nos da una curva con tendencia a la inhibición, fácil es provocar una neurosis experimental acentuando su tendencia inhibitoria. El animal adoptará rá-

pidamente las posiciones y actitudes del catatónico. Presentará tendencia al aislamiento, será tímido con sus congéneres y su contacto ambiental se hará claramente anómalo. El hecho de que el electro-shock tenga una acción tan dramáticamente favorecedora en las esquizofrenias catónicas, muy bien puede explicarse en un sentido reflexuológicamente útil. Igualmente, la concepción de la manía como un aumento de la excitación corresponde exactamente a lo observado en los animales de tipo excitado.

La interpretación de la paranoia como una fijación patológica en un punto del analizador sensorial, corresponde en gran medida a la observación de la psicogénesis de estos cuadros.

Lo esbozado por Pavlov en el terreno de la clínica, está en su iniciación. Falta todo el desarrollo ulterior que, como hemos dicho, de ninguna manera se contrapone a las concepciones psicogenéticas y organogenéticas; por lo contrario, las une. El psicoanálisis y los psicoanalistas siempre han demostrado un fuerte repudio, instintivo quizás, por las concepciones reflexuológicas. Sin embargo, bien puede ser que no esté lejos el día en que esta doctrina sea el más fuerte apoyo experimental de las concepciones psicoanalíticas en sus líneas generales.

Si recordamos que el psiquismo del hombre se mueve en un plano primordialmente afectivo-intelectivo, sin la expresión motora, comprenderemos el hecho de que los reflejos condicionados en el ser humano tengan características muy particulares de imbricación. Muy bien pudiera ser que los grandes fundamentos del psicoanálisis se pudieran explicar desde un punto de vista estrictamente reflexuológico, según este temperamento. Por ejemplo, la importancia vital y constantemente comprobada de las imágenes de la madre, y del padre en la arquitectura inconsciente del hombre, muy bien puede deberse al hecho de que dichas figuras son las estimulaciones más tempranas y persistentes en una corteza virgen de toda estimulación. Igualmente, el hecho de que la visión heterosexual se efectúa a través del cris-

tal de estas imágenes por superposición arcaica y repetida, es bien explicable dado que las primeras estimulaciones forman las imágenes con profunda huella. Mirados desde el punto de vista de los reflejos condicionados pueden comprenderse gran parte de los procesos psicoanalíticos como los sentimientos de frustración, de castración, agresivos, etc.

La tendencia actual de reproducir los hechos de conocimiento psicoanalítico en la experimentación animal, es profundamente rechazable desde el punto de vista estrictamente pavloviano. La interpretación en el animal de estados de ánimo o de conflictos emocionales, hechos que en general redundan en el acontecer de la conciencia, solamente pueden ser analizados partiendo de la base de nuestra misma conciencia, es decir, prácticamente basándonos en la pura introspección. El problema del conocimiento de los hechos de conciencia ha sido largamente discutido, y, como lo hemos afirmado, sólo puede basarse en la introspección; cualquiera otra modalidad interpretativa se basará en fenómenos resultantes, en fenómenos secundarios a estados de conciencia, no en el hecho de conciencia en sí. Por lo tanto, la interpretación psicoanalítica o psicologista en general de las experiencias de laboratorio, sólo pueden llevar a especulaciones que nada tienen de científicas.

Los puros hechos reflexuológicos, con su aplicación práctica en porcentajes y curvas, nos dan una visión plena de una realidad funcional; la interpretación que de estos hechos se haga depende de cada uno, y las proyecciones que para el futuro tenga, sólo lo dirá la investigación misma. Insistimos en estos hechos, dada la tendencia corriente hoy día de contaminar la experimentación con términos e interpretaciones psicologistas, terreno muy inestable y escabroso.

Toda la vida de Pavlov es un ejemplo de lo que debe ser el investigador. De una constancia sin límites, dedicó 62 años de los ochenta y tantos de vida, a la investigación. Estos años fueron plenos de modestia, constancia y laboriosidad. Su cons-

tancia es ejemplar pues nunca faltó a su laboratorio, donde personalmente controlaba a sus animales. Para él no había domingos ni días de fiesta. El acontecer del mundo exterior, si bien no le era desconocido, no interfería con su trabajo.

Otra característica primordial de Pavlov era su modestia. Rechazaba los honores y las conferencias académicas. La exteriorización de su trabajo la hizo siempre a través de demostraciones y con fines exclusivamente pedagógicos. Su capacidad de formación de discípulos es por todos conocida y es así como la semilla de su enseñanza ha fructificado plenamente en la ciencia actual. Lo que fuera un modesto laboratorio, el cual era su verdadera casa donde él personalmente cuidaba y alimentaba a sus perros, se ha convertido hoy en inmensos y numerosos laboratorios de investigación neurofisiológica.

Las cualidades más primordiales de su temperamento, por nosotros recalçadas, quedaron inmortalizadas en el testamento a la juventud rusa que él dejara pocos días antes de morir. En éste recalcaba las condiciones de tenacidad, la necesidad de basarse en hechos simples, la necesidad de ser modesto y lo importante de la paciencia para alcanzar la verdad. Así, él decía: «Sed constantes, no queráis, aunque vuestra juventud os impulse a ello, escalar las cumbres de la verdad, sin estudiar antes, pacientemente, sus cimientos. Acostumbraos a la templaza, a la paciencia. Los hechos simples, no lucidos, son la base para avanzar sin tropiezos. Sin ellos, la imaginación, las hipótesis, de nada os valdrán. El ala del pájaro es perfecta, pero necesita el apoyo del aire. Vuestro espíritu está provisto de alas maravillosas; pero, para elevaros, necesitáis el punto de apoyo que son los hechos pequeños, menudos, pero exactos».

«Mas no os contentéis con recoger los hechos; la inteligencia del hombre no debe ser un archivo: hay que interpretarlos; hay que buscar las leyes que rigen estos hechos. Aquí es donde está la suprema verdad».

Y luego continúa: «La verdad exige la vida del hombre.

Si tuviese dos vidas, tampoco eso bastaría». Esto es lo que decía un hombre que trabajó 62 años en la investigación científica. Su vida, que realmente equivale a dos, le parecía insuficiente. Es éste un ejemplo digno de resaltarse en nuestro clima y nuestro ambiente, en que es tan frecuente la teatralidad pomposa y sin ningún contenido.

Poco después de decir estas palabras, Pavlov murió, a lo 86 años, el 27 de febrero de 1936, sin presentar, afortunadamente, ni el más mínimo síntoma de decaimiento. Durante los últimos años y recién entonces, comenzó a irradiar los hechos simples, de adquisición paciente, hacia el terreno psicológico y psiquiátrico. Estaba trabajando en la interpretación de los cuadros más corrientes de psicosis, después de haber trabajado largamente en la neurosis experimental.

Si bien la doctrina reflexuológica no ha podido desarrollar hasta sus últimas proyecciones, y si bien durante el presente siglo pueden aparecer sus concepciones como un poco anticuadas o como carentes de vuelo, da la impresión de que en los últimos, y más aún en los próximos años, la reflexuología constituirá el punto fuerte de las investigaciones psicológicas experimentales. Desde el simple reflejo condicionado hasta la neurosis experimental y sus proyecciones psiquiátricas, hay toda una concatenación de conocimientos adquiridos sólida y firmemente. La simple respuesta a un estímulo condicionado y la provocación de un disturbio conflictual por desordenamiento de dicho estímulo, nos han dado la base de un instrumento objetivo inigualado para estudiar, experimentalmente, en los animales inferiores, lo que similarmente ocurre en la psiquis del hombre. Si consideramos a éste en su personalidad global, como el producto de una ecuación, que podríamos titular genético-experiencial, las técnicas pavlovianas nos permiten estudiar cada uno de los términos de la ecuación en forma absolutamente científica y ponderable. El término genético de la ecuación lo entendemos como el producto de la carga cromosómica hereditaria y su influencia deter-

minante del organismo y su reactividad; el término experiencial lo comprendemos como aquel factor resultante de la estimulación ambiente en el individuo. Pavlov muy bien dió lugar y estudió nuestro primer término. Desde un punto de vista absolutamente objetivo como es la avaluación conceptual y estadística de la curva reflexuológica, determinó el temperamento del animal de experimentación. Llamamos la atención a que esta división temperamental no la efectuó a base de la pura observación subjetiva o conductual del animal, sino que fué el producto de hechos objetivos y ponderables. Los conceptos en este terreno, no los alcanzó a desarrollar en toda su intensidad, pero dejó bases muy sólidas para su futuro desarrollo. La importancia del hecho de que el temperamento del animal de experimentación sea determinante para la forma de neurosis que experimentalmente se provoca, es de una importancia indiscutida y un hecho diariamente comprobado en la clínica. Probablemente las búsquedas más intensivas dentro del factor genético y su influencia en las modalidades psíquicas, es un terreno muy fértil para futuras investigaciones, y nos atrevemos a augurar que va a ser uno de los factores predominantes en las concepciones psicológicas y psiquiátricas de los próximos años. Por otra parte, la reflexuología, dentro del término experiencial de nuestra ecuación, ha jugado y jugará un rol, de primer plano. El hecho, aparentemente sencillo, de que el investigador, por una variación conocida y determinada de las estimulaciones ambientales, pueda provocar neurosis inducidas y hacerlas variar y manejarlas a su sabor, dan enormes posibilidades para la investigación objetiva de las neurosis humanas. En este último aspecto, es indiscutible que los más grandes progresos se han debido a la escuela psicoanalítica, en apariencia muy divorciada y antitética de la reflexuológica. Sin embargo, si bien se reconoce que en la actualidad el único tratamiento eficaz que se puede ofertar a la neurosis es el psicoanálisis, la realidad clínica misma indica a las claras que esta terapia no es suficiente, ni mucho menos. Padece de grandes defec-

tos: es un tratamiento aristocrático por sus requerimientos de intelectualidad, cultura, tiempo y, generalmente, dinero. Creemos poder afirmar sin temor equivocarnos que en los 50 años que el psicoanálisis tiene de vida, no habrán sido mejorados por este método más enfermos de los que pueden crearse en nuestra sociedad en el plazo de un año, o quizás de un mes en las actuales condiciones.

Indudablemente que las concepciones psicoanalíticas y su influencia en la pedagogía, psicología e higiene mental son y han sido de vital importancia, pero el grosero cálculo estadístico esbozado por nosotros, nos da la clara impresión de que no basta. El psiquiatra práctico o el médico general choca con la realidad dura de que las consultas por neurosis son infinitamente superiores a las posibilidades de cualquier tratamiento psicoterápico. Es por estas causas que creemos que el psicodinamismo ha llegado a su acmé y que el interés del investigador fluctuará de nuevo hacia los términos más neurofisiológicos, más concretamente objetivos. En este caso es donde se observará un viraje desde Freud a Pavlov, del psicoanálisis a la investigación neurofisiológica; pero quedando, de más está decirlo, todas las aportaciones positivas que el psicoanálisis hasta ahora ha dado. Aquellas experiencias que algunos investigadores han sido dados a efectuar de intentar repetir las teorías psicoanalíticas dentro de la investigación animal, es probable que caigan en quiebra ante el hecho objetivo de que es inútil repetir lo que en el hombre ya se conoce y aún más, interpretar subjetivamente la conducta o actitudes del animal de laboratorio. La investigación psicológica debe volver a su cauce simple, objetivo y aquilatable y en este sentido la reflexuología proporciona dichas garantías. Nos proporciona las respuestas del animal en forma medible y las estimulaciones son manejadas por el investigador con un conocimiento absoluto y cierto de ellas.

Al cumplirse 100 años del nacimiento de Pavlov, hemos querido destacar la obra y la personalidad de este investigador.

precisamente porque en la actualidad puede ser un símbolo de lo que debe ser el investigador. En nuestros últimos años la experimentación psicológica se ha visto invadida en forma imperceptible por elementos subjetivos, imponderables y muchas veces metafísicos. Si bien ello es perfectamente lícito dentro de las concepciones del psiquismo humano, es absolutamente inadmisibles dentro de la investigación animal. Esta deben darnos los hechos simples, puros, como los que nos proporcionó la dilatada vida del investigador Pavlov.