

glo lleva a cabo una pacientísima investigación que se inaugura, casi de un modo imprevisto—como ocurre con frecuencia con los grandes descubrimientos científicos—con motivo de su detenido estudio que realizaba sobre la función digestiva. Desde entonces comienza en sus laboratorios, con la colaboración de una pléyade de inteligentes colaboradores, el análisis ingenioso y llevado en admirable dirección, de lo que el sabio moscovita llama los **reflejos condicionados**.

Fué un filósofo el que hace treientos años definió de modo bastante preciso al concepto de este fenómeno nervioso fundamental: el **reflejo**. Descartes llegó a esta noción por la observación del hecho de que cuando se aproxima rápidamente un objeto al ojo, se realiza un movimiento de los párpados, involuntariamente e imposible de reprimir. Desde entonces los fisiólogos han aprovechado esta idea para el estudio de las secciones inferiores del sistema nervioso, primero, y de las más elevadas, después.

Varios investigadores han precedido a Pavlov en la aplicación del estudio de los reflejos al de la función cerebral. Pero ha sido él quien ha establecido de una manera perentoria que la organización del sistema nervioso central y especialmente de la corteza cerebral responde a excitaciones y complejos de excitaciones de todo orden que se constituyen y organizan para disolverse después, relacionándose íntimamente a la vida instintiva. Tales reflejos se construyen solo merced a la conexión de un excitante elemental definido y uno condicional indeterminado. De allí el nombre de reflejos condicionados que Pavlov les ha dado. Esto les distingue del carácter de los **reflejos absolutos**, que son innatos y responden a ciertos estímulos externos definidos. Bechterew llama a los primeros **reflejos asociativos**.

El concepto de estos reflejos supone, desde luego, la formación de nuevas e inéditas vías nerviosas y de nuevas conexiones en los hemisferios

cerebrales. Pero ello no es de extrañar, si se tiene en cuenta la función especial del sistema nervioso de asegurar una relación íntima entre el ser y el medio ambiente. Esto se pone de manifiesto, de un modo evidente, en diversos hechos que ocurren en la vida post-natal del hombre y que llamamos hábitos, educación, etc., que no vienen a ser sino el resultado de nuevas conexiones nerviosas.

Para que el reflejo condicionado pueda establecerse, es necesario que el estímulo condicional, la **señal** que llama Pavlov, se sobreponga a la acción del estímulo absoluto. Así, por ejemplo, si a continuación del sonido de un metrónomo se presenta el alimento a un perro y esta operación se repite muchas veces, posteriormente el sonido adquiere las propiedades del estímulo absoluto, es decir, en este caso del alimento, provocando las mismas acciones reflejas de éste (segregación de saliva, etc). Pero también es preciso que la acción del estímulo condicionado preceda un poco o coincida con el estímulo absoluto y además que posea un mínimo de intensidad, para que pueda adquirir propiedades condicionadas.

La primera interesante conclusión que Pavlov deduce de esta manera de estudiar los reflejos no absolutos, es que la "alta actividad nerviosa de los hemisferios, está rígidamente determinada". Determinismo ya establecido y que predomina como doctrina fecunda dentro de la ciencia biológica, pero que recibe con este hecho un apoyo considerable.

Pero los reflejos condicionados pueden también establecerse por la simple interrupción de un excitante dado o por su disminución o aún todavía por su simple repetición cíclica. Todas estas variaciones serían reflejadas en la corteza cerebral por cambios definidos en la célula nerviosa. De este modo las diversas fluctuaciones individuales del medio externo e interno, adquirirían carácter de reflejos condicionados.

Sin embargo, los reflejos condi-