

Entre los gánglios del simpático distinguimos, según la región en que se hallan, los de la cabeza (cefálicos), los del cuello (cervicales), los del pecho (torácicos), los del vientre (abdominales), y los del bacinete (pelvianos).

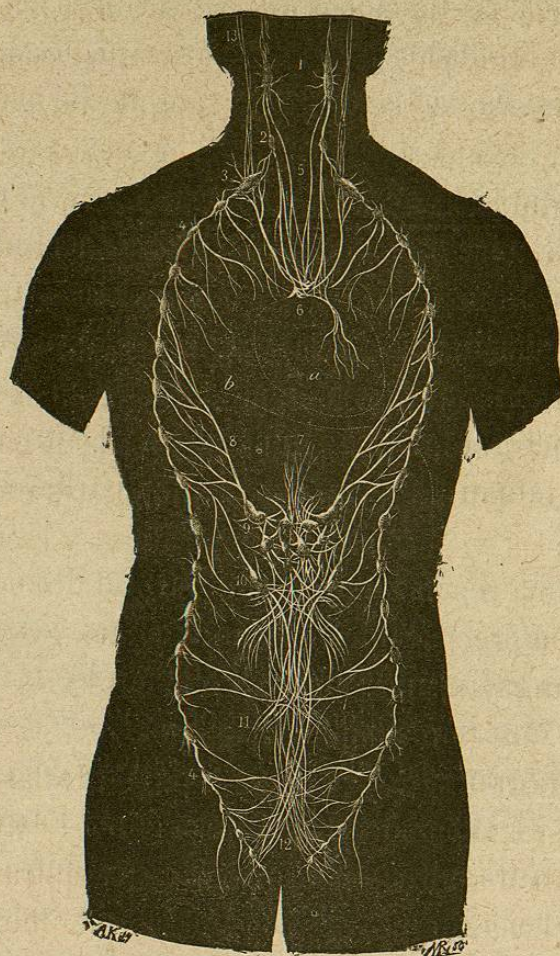


FIG. 68.—ESQUEMA DEL NERVIO GRAN SIMPÁTICO.

1. Ganglio cervical superior.—2. Ganglio cervical medio.—3. Ganglio cervical inferior.—4, 4. Ganglios raquídeos.—5. Filetes anteriores de los ganglios cervicales y de los torácicos que concurren á la formación del plexo cardíaco.—6. Plexo cardíaco.—7. Plexo diafragmático.—8. Nervio esplánico mayor.—9. Ganglio semilunar.—10. Plexo solar.—11. Plexo mesentérico.—12. Plexo hipogástrico.—13. Filetes ascendentes que acompañan las arterias al cerebro.—a. Corazón.—b. Diafragma.

En su terminación periférica, los nervios del sistema simpático se juntan unos con otros formando lo que se llama plexo, es decir, un entrelazamiento reticular. Los principales de estos plexos se hallan en el abdomen y el pecho; el más considerable de los plexos abdominales es el *solar*, que situado detrás

del estómago, rodea la parte de las arterias abdominales que se designa con el nombre de *tronco celiaco* y que suministra arterias importantes á varias vísceras.

No deben buscarse en el gran simpático raíces sensitivas ni raíces motoras; se trata de un sistema nervioso muy especial que gobierna los actos que se verifican en nuestra economía sin que lo echemos de notar: la digestión, la circulación, la nutrición, las secreciones, á las que hay que añadir una acción motora ejercida sobre los vasos del pecho y del vientre y que tiene por objeto promover la circulación de los líquidos (sangre, linfa, quilo), en los conductos que llenan. Los fisiólogos modernos dan el nombre de *vaso-motores* á los filetes del gran simpático que se distribuyen en los vasos arteriales y venosos pertenecientes á las vísceras del pecho y del vientre, haciendo constar con este nombre que en la circulación por estos pequeños conductos influye particularmente el nervio gran simpático.

Hablando del gran simpático, es preciso insistir en el gran número de sus gánglios, que ordenados en dos hileras á lo largo de la columna vertebral son otros tantos pequeños centros de que parten los filetes nudosos que penetran en la profundidad de las vísceras ó van á envolver y escoltar los vasos sanguíneos y linfáticos.

En la figura 69 se ve la situación exacta de los gánglios del gran simpático de la cadena gangliónica, los plexos y los nervios propios de este sistema.

El lector podrá ahora formarse una idea exacta de las funciones del cerebro y de la médula espinal (*sistema cerebro-espinal*), comparándolas con las funciones que incumben al sistema gangliónico. Mientras el primero anima los órganos que son el asiento de la vida exterior y del movimiento voluntario, el segundo rige el desarrollo y la conservación del cuerpo, mantiene la fuerza y la salud. Empleando una comparación musical, podrá decirse que el sistema nervioso cerebro-espinal preside al ejercicio de la vida en *modo mayor*, mientras que el sistema ganglionar ó simpático preside al ejercicio de la vida en *modo menor*.

Los fisiólogos del siglo pasado comprendieron muy mal el papel del nervio gran simpático. Colocaban en el aparato nervioso ganglionar del pecho y del vientre el asiento de las pasiones, los afectos y los instintos. Decían que la inteligencia y el juicio están en el cerebro, mas las pasiones, la amistad ó el odio están en el aparato nervioso abdominal. «Se equivocaría grandemente el que asignara por asiento de las pasiones los órganos torácicos y abdominales. Es cierto que la rabia, el miedo y el afecto hacen latir nuestro corazón

con más actividad, aceleran nuestra respiracion y pueden turbar nuestra digestion; pero esta no es una razon para considerar las vísceras del pecho ó del

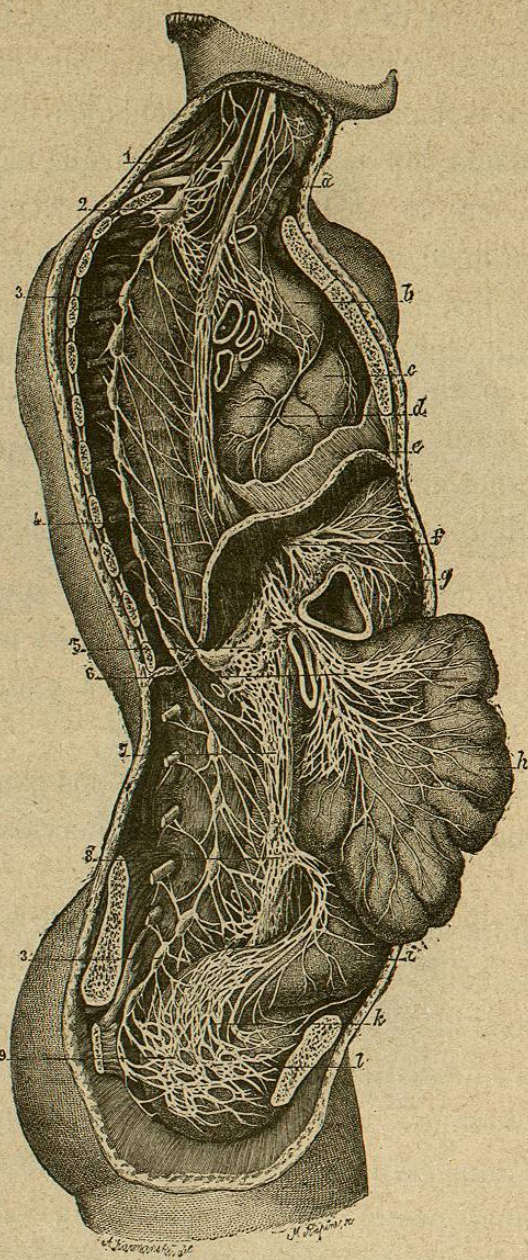


FIG. 69.—DISTRIBUCION DEL NERVI0 GRAN SIMPÁTICO, SUS GANGLIOS Y PLEXOS.

A. Tráquea.—B. Aorta.—C. Ventrículo derecho del corazón.—D. Aurícula derecha.—E. Diafragma.—F. Extremo inferior del esófago.—G. Estómago.—H. Intestino delgado.—I. Cólon.—K. Recto.—L. Vejiga.—1. Ganglio cervical medio.—2. Ganglio cervical inferior.—3, 3. Cadena gangliónica.—4. Nervio esplánico mayor.—5. Plexo solar.—6. Plexo mesentérico superior.—7, 8. Plexos lumbo-aórticos.—9. Plexo hipogástrico.

vientre como el sitio de nuestras pasiones: esto seria tomar el efecto por la causa.

Hasta estos últimos tiempos se tenia una idea equivocada acerca del aisla-

miento del sistema nervioso ganglionar, creyéndose que constituia un conjunto especial sin conexión con el resto de la economía. Sobre este principio cuyo error está hoy demostrado claramente, Bichat habia fundado su célebre distinción de la *vida de relacion* y *vida vegetativa*. Para él, la *vida de relacion*, es decir, los movimientos voluntarios que establecen nuestras relaciones con el mundo exterior y presiden los actos de conocimiento, era dirigida por el *sistema nervioso cerebro-espinal*, y la *vida vegetativa*, es decir, las funciones inconscientes de la respiracion, circulacion, digestion, etc., era gobernada por el sistema gangliónico ó nervioso gran simpático. Hoy se sabe perfectamente que estos dos sistemas anatómicos, aunque distintos uno del otro, no dejan de estar en comunicacion, de hacer como quien dice, causa comun, guardando empero cada uno su modo especial de ejercer su influencia. Son dos estados distintos que mantienen relaciones constantes de libre-cambio por numerosas vías de comunicacion.

Las relaciones anatómicas entre los dos sistemas nerviosos tanto tiempo desconocidas, se hallan hoy completamente aclaradas. El nervio gran simpático comunica con el tronco de los nervios raquídeos, al nivel de los agujeros vertebrales. Un filete nervioso parte de una y otra raiz de los nervios espinales para juntarse con el gran simpático. Todos esos filetes de union constituyen la unidad del sistema nervioso, negada por Bichat y proclamada por la escuela moderna.

En la cabeza unos filetes de comunicacion enlazan el *ganglio cervical superior* con los ganglios del sistema nervioso del encéfalo, el *oftálmico*, el *esfeno-palatino*, el *ótico* y el *maxilar ó sublingual*. La comunicacion se hace pues simultáneamente con la médula espinal y el encéfalo.

En los miembros, tanto los superiores como los inferiores los nervios que proceden del gran simpático se confunden en todo su curso con los que derivan de la médula espinal. Esta particularidad prueba claramente que existen grandes conexiones entre el nervio gran simpático y los espinales, y que por consiguiente la unidad del sistema nervioso no es una vana palabra.

Por lo demás la sustancia del tejido nervioso de los gánglios del simpático es la misma que la del encéfalo, de la médula y de los nervios espinales y craneanos. Estos gánglios contienen sustancia gris y sustancia blanca, es decir, que en ellos se encuentran, como en los nervios, tubos nerviosos, al par que células nerviosas.

Tambien se conocen hoy con bastante certidumbre las funciones del sistema gangliónico, habiéndose precisado con gran exactitud el papel fisiológico del mismo. Hoy se admite que es incumbencia particular del nervio gran