

palma de la mano, donde se divide en seis ramas terminales. Por sus ramas colaterales el nervio mediano comunica el movimiento á todos los músculos de la parte anterior del antebrazo, con excepcion de dos que están animados por el cubital; por sus ramas terminales el mediano preside á las contracciones de una parte de los músculos de la mano, y á la sensibilidad táctil de los tres primeros dedos y de la mitad externa del cuarto.

El nervio *radial* (á la izquierda del mediano en la figura) recorre el brazo dando muchas ramas colaterales, y se divide delante de la articulacion del codo en dos ramas terminales, una anterior ó cutánea y otra posterior ó muscular, subdividiéndose cada una de ellas múltiplemente. Por sus ramas musculares el nervio radial anima á varios músculos del brazo y á todos los de la parte posterior del antebrazo, presidiendo de esta manera á los movimientos de extension del antebrazo, de la mano y de los dedos, así como á los movimientos de supinacion. Por sus ramos cutáneos el nervio distribuye la sensibilidad á la piel de la cara interna del brazo, de la posterior del antebrazo y de la mitad externa de la cara dorsal de la mano.

El nervio *cubital* (á la derecha del mediano) se extiende igualmente desde el hombro hasta la mano, empezando á destacar ramas colaterales en el antebrazo y terminando con dos ramas palmares, una profunda y otra superficial. Las ramas musculares de este nervio animan á un gran número de músculos, mientras que sus ramas cutáneas comunican la sensibilidad á la mitad interna de la cara dorsal de la mano y del tercio interno de su cara palmar.]—N. DEL T.

Los nervios *dorsales* ó *torácicos* son doce en número y salen del conducto vertebral al nivel de las vértebras dorsales. Se distribuyen en parte en los músculos del dorso, y forman por otra parte los nervios *intercostales* que serpentean entre las costillas y animan los músculos inspiradores y expiradores.

Los cinco pares de nervios *lumbares* ó *abdominales* salen de la columna vertebral en la region lumbar. Mientras que las ramas posteriores se dirigen hácia el dorso, las anteriores se juntan para formar el *plexo lumbar* ó *femoral*, que envía nervios á la cara anterior del muslo, donde se remifican en un gran número de ramillos, al nivel del pliegue inguinal.

Los nervios *sacros*, en número de cinco, [generalmente se cuentan seis, pero no hay ningun inconveniente en dar al sexto un nombre especial], salen de la columna vertebral por los agujeros del hueso sacro y se distribuyen en las partes vecinas.

Llámanse plexo *ciático* ó *sacro* y plexo *hipogástrico* unos entrelazamientos, unas aglomeraciones de tejido nervioso, formados por los nervios sacros. El plexo ciático se termina por un nervio voluminoso, el *ciático*, que es á me-

nudo el asiento de neuralgias crueles. Pareciendo en la parte posterior del muslo, el nervio ciático pasa por la corva, desciende á lo largo de la pierna y acaba por ramificarse en el pié.

El nervio *coxigeo* (sexto nervio sacro) sale de la parte inferior del conducto vertebral y se distribuye en las partes musculares que componen la region del cóxis.

La médula espinal es el agente de comunicacion y transmision entre los nervios y el cerebro. Conviene, pues, en el punto á que hemos llegado en nuestra exposicion, que determinemos las funciones que incumben á los nervios que salen de la médula espinal.

Explicar con toda precision las funciones de los nervios de la médula espinal es la tarea que hemos de acometer ahora, y con este motivo habremos de iniciar á nuestros lectores en uno de los más grandes descubrimientos que se han hecho en fisiología. Queremos hablar de la division general de los nervios en *sensitivos* y *motores*.

La ciencia ha llegado á reconocer que en un nervio hay una parte destinada á transmitir al cerebro ó á la médula espinal las impresiones sensitivas y otra parte destinada á provocar los movimientos en las regiones en que se distribuye. ¡Hecho singularísimo! En el punto de origen de los nervios las fibras sensitivas están separadas de las motoras; las raices anteriores que presiden al movimiento, son perfectamente distintas y distinguibles por el espacio que las separa de las raices posteriores que sirven á la sensibilidad. Mas despues de un trayecto de pocos milímetros, las dos fibras diferentes se juntan, se pegan, por decirlo así, unas á otras y constituyen un *nervio mixto*. Este nervio continúa su curso casi hasta su punto de terminacion; entónces las fibras sensitivas y las motoras sepáranse otra vez, distribuyéndose las sensitivas en la piel, las glándulas y todos los órganos en que reside la sensibilidad, miéntras que las fibras motoras se esparcen en los músculos, comunicándoles la propiedad de contraerse cuando el cerebro les transmite tal órden por intermedio de la médula espinal.

El doble papel encargado á un mismo nervio, el de transmitir las impresiones sensitivas, lo mismo que las órdenes de movimiento, tiene demasiada importancia en la historia de las funciones del sistema nervioso para que dejemos de entrar en los pormenores exactos de este asunto. No hemos querido acometer esta cuestion al hablar de los nervios craneales, porque estos distan mucho de poseer todos el doble privilegio de que tratamos; los más están destinados aisladamente ó á la sensibilidad ó á los movimientos. Además reservando para el capítulo de los nervios espinales el estudio de la gran cuestion de los nervios

sensitivos y nervios motores, hacemos más inteligible para el lector este importantísimo asunto.

Un exámen siquiera superficial de las funciones nerviosas, demuestra que en el sistema orgánico que preside á estas funciones, existen dos corrientes opuestas, una que va de la periferia al centro, es decir, de los órganos de los sentidos al centro nervioso, y otra que va del centro á la circunferencia, ó sea del centro nervioso á los instrumentos de los sentidos. Llámase la primera corriente *centrípeta* y la segunda *centrífuga*.

Un carbon encendido sacado del hornillo os cae sobre el pié, causándoos una quemadura; inmediatamente retirais el pié con vehemencia. Analicemos fisiológicamente lo que ha sucedido. La impresion de la quemadura determinada por el carbon candente en la superficie cutánea del pié, ha sido percibida por los nervios y llevada por ellos hasta el centro nervioso, hasta el cerebro. Esta es la *corriente centripeta*. El cerebro, despertado de esta manera, ha enviado á los músculos de la pierna la órden de contraerse para sustraer el miembro á la quemadura: esta es la *corriente centrifuga*.

¿Mas dónde está la prueba, direis, de ser los nervios los que han conducido al cerebro la impresion de quemadura producida en la superficie de la piel y los que despues han provocado el movimiento de contraccion muscular en la pierna? Lo que prueba, lo que demuestra que los nervios y ningun otro órgano son realmente los agentes por cuya mediacion todas esas impresiones han circulado, es el quedar insensible el miembro cuando se le corta el nervio principal en cualquier punto de su trayecto ó cuando por una herida ú otro accidente el nervio del miembro ha sido dividido por completo. Entónces se puede pinchar ó quemar ese miembro sin que el individuo perciba el más mínimo dolor, y al mismo tiempo el miembro es incapaz de ejecutar el movimiento más insignificante. Luego el nervio es realmente el agente conductor de la sensibilidad y del movimiento.

Cuando inopinadamente una luz intensa viene á darnos en la cara, cerramos al punto los ojos para sustraerlos á esa impresion demasiado fuerte. ¿Qué ha sucedido? La luz ha impresionado la retina, es decir, la red de tejido nervioso que tapiza el fondo del ojo en calidad de continuacion del nervio óptico, y este ha transmitido al encéfalo aquella viva impresion luminosa: era esta la *corriente centripeta*. El encéfalo, excitado de este modo, ha transmitido al párpado, por conducto del nervio óculo-muscular comun, la órden y el poder de contraerse: esta era la *corriente centrifuga*. La corriente centripeta va de la retina al encéfalo; la centrifuga va del encéfalo al nervio motor ocular.

¿Existe un nervio particular para transmitir la sensibilidad y otro para trans-