

por el tacto, que revela diferencias características en el modo de moverse el lado derecho y el izquierdo de la base del tórax y de las regiones adyacentes del abdomen durante los movimientos respiratorios.

Músculos motores del raquis. — Los músculos que obran sobre el raquis, sea directamente, sea de un modo más ó menos indirecto, son numerosos y variados y no podríamos analizar aquí su acción de una manera explícita. Nos limitaremos á indicar las diversas desviaciones raquídeas que engendran, ora la contractura, ora la parálisis de estos músculos, de cuyas desviaciones nos hemos ocupado en una reciente Monografía (1).

Como es natural pensar, en los casos de lesiones musculares bilaterales y simétricas, se producen desviaciones antero-posteriores: cifosis ó lordosis. Al contrario, las lesiones musculares unilaterales asimétricas provocan escoliosis.

Cifosis. — La parálisis de los extensores dorsales y cervicales produce una *cifosis dorso-cervical* sin lordosis lumbar compensadora. La vertical tirada desde el punto más saliente puede pasar hasta 10 y 15 centímetros por detrás del sacro. Para que el centro de gravedad no quede por detrás de la base de sustentación, es necesario que los músculos se coloquen en extensión forzada.

La parálisis de los extensores del cuello (de los cuales no forman parte los extensores de la cabeza) produce una *cifosis cervical*. De este modo se encuentra la cabeza llevada hacia adelante, que determina un cambio del centro de gravedad en el mismo sentido. Para compensar este cambio, la cabeza se extiende enérgicamente sobre el cuello y produce además: 1.º, una lordosis dorsal; 2.º, una exageración ligera de la curva dorso-lumbar.

Lordosis. — Es un hecho paradójico que Duchenne ha puesto en evidencia y ha explicado con claridad, el de que una parálisis simétrica de los músculos motores del raquis lumbar produce la lordosis, tanto cuanto esta parálisis afecta á los extensores, como cuando afecta á sus antagonistas los flexores; en uno y otro caso, sólo difieren la forma y el mecanismo de la desviación.

En estado normal, estando en pie, el equilibrio del raquis lumbar, se encuentra asegurado por la contracción simultánea de estos dos grupos antagonistas. Supongamos una *parálisis de los flexores*, es decir, de los músculos de la pared abdominal anterior: la curva lumbar fisiológica se exagera; el centro de gravedad se encontrará repelido muy hacia atrás, si la pelvis, inclinándose sobre los músculos, no la lleva hacia adelante. En esta variedad, gracias á dicho movimiento de báscula de la pelvis, las apófisis dorsales más posteriores son llevadas hacia adelante, lo bastante para que la vertical tirada desde estas apófisis no pase por detrás del sacro, sino por este hueco ó por delante de él.

Supongamos, al contrario, una *parálisis bilateral de los extensores lumbares*, es decir, de los músculos espinales lumbares. La parte superior del tronco tiende naturalmente á bascular hacia adelante y llevado por la preponderancia de los flexores lumbares. Pero para contrabalancear la acción de estos últimos, el centro de gravedad del cuerpo es llevado instintivamente hacia atrás y el equilibrio de la parte superior del tronco sobre su parte inferior se obtiene por la lucha sostenida entre dos potencias: una pasiva (el peso del tronco que tiende á llevar á éste hacia atrás) y otra activa (la contracción de los

(1) Hallion, Des déviations vertébrales névropathique, Th. de Paris, 1892.

músculos abdominales). Para que la vertical del centro de gravedad no caiga por detrás de la base de sustentación del cuerpo, es necesario que los muslos se extiendan enérgicamente sobre la pelvis. En esta variedad de lordosis parálítica, la vertical tirada desde las apófisis dorsales más salientes pasa á cierta distancia por *detrás del sacro*, contrariamente á lo que se observa en la parálisis de los flexores. Esta forma de lordosis se observa á menudo en muchas miopatías primitivas que interesan las masas sacro-lumbares.

Escoliosis. — Si la lordosis y la cifosis han sido observadas sobre todo (ya que exclusivamente) después de lesiones parálíticas, la escoliosis, al contrario, es más bien el resultado de una contractura. Existen, sin embargo, escoliosis por parálisis.

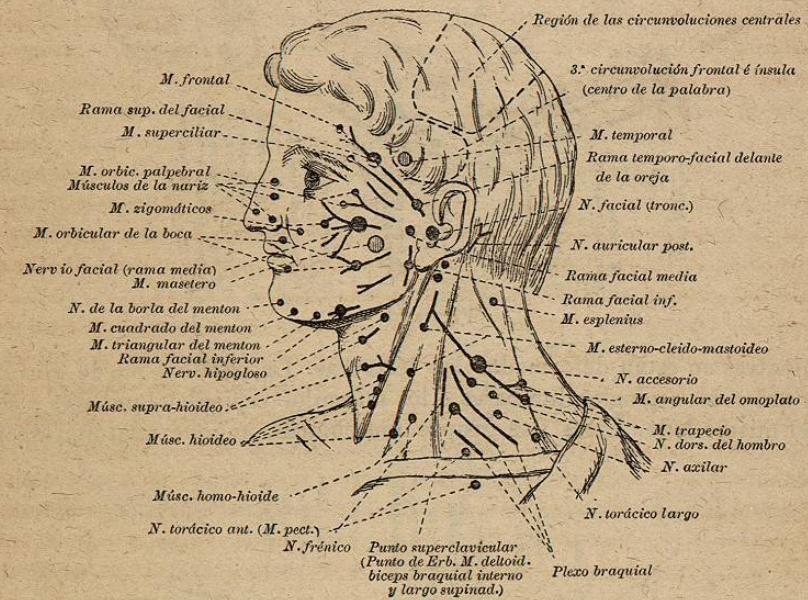


Figura 15.

Las escoliosis por contracturas, las cuales son frecuentemente de naturaleza histérica, varían según los grupos musculares afectados.

Las contracturas afectan por una predilección particular los *músculos puramente flexores laterales de la columna lumbar*, es decir, el cuadrado de los lomos y tal vez los inter-transversales, músculos que determinan una simple flexión lateral de la columna vertebral. Cuando se contraen los músculos espinales lumbares de un solo lado, también se flexiona la columna vertebral hacia dicho lado, pero al propio tiempo se verifica una rotación del raquis que provoca una asimetría de la región, fácilmente apreciable, un relieve exagerado en uno de los canales vertebrales. Como es natural, se establece una desviación dorsal en sentido inverso á la desviación lumbar, para compensar esta última.

La contractura del trapecio suele provocar una desviación doble de la co-

lumna vertebral con la curva principal superior mirando la convexidad al músculo contraído.

Duchenne ha observado ejemplos bien claros de *escoliosis paralítica*. De todos modos, dice, que las incurvaciones raquídeas «son muy poco pronuncia-

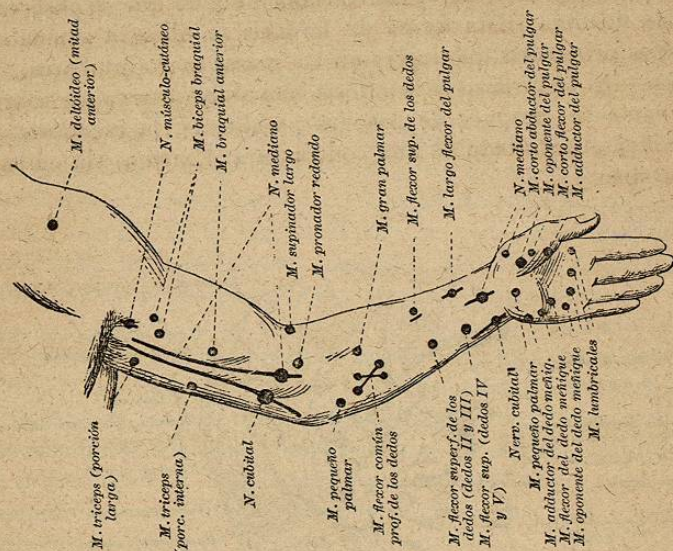


Figura 16.

das» mientras no están deformadas las vértebras. La parálisis puede alcanzar sólo los músculos espinales lumbares ó los músculos espinales lumbares y dorsales del mismo lado. Estos dos grupos musculares, aunque anatómicamente

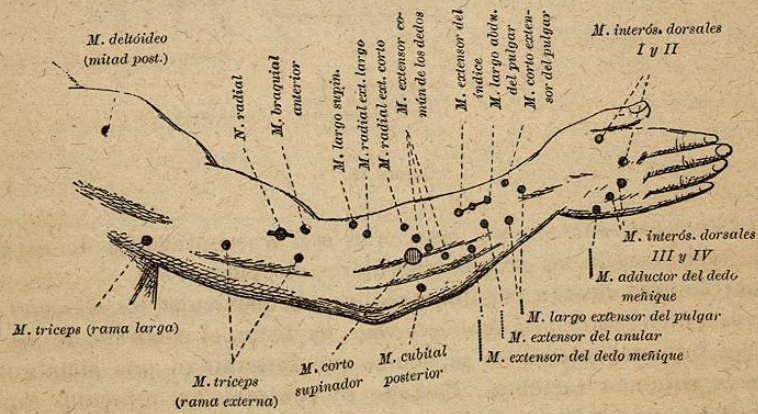


Figura 17.

semejantes, son muy independientes en sus funciones y en sus alteraciones patológicas (Duchenne).

Cuando sólo están afectados los músculos espinales lumbares, se produce una escoliosis con convexidad hacia el lado enfermo y con curva de compensa-

ción dorsal. Si los músculos espinales dorsales participan de la lesión, sólo se produce una larga curva lateral dorso-lumbar.

La curva que así se produce en los músculos afectados, es provocada por la acción preponderante de los músculos del mismo nombre del lado sano, que flexionan la columna vertebral hacia su lado.

Esta acción es algo diferente de la que ejerce en el cuadrado de los lomos y los intertransversales, pues como diremos muy pronto, estos últimos son pura y simplemente flexores laterales. Los espinales hacen girar además las vértebras alrededor de un eje vertical, atrayendo hacia ellos las apófisis espinosas y desviando los cuerpos vertebrales hacia la convexidad de la curva (Duchenne): hay rotación del raquis.

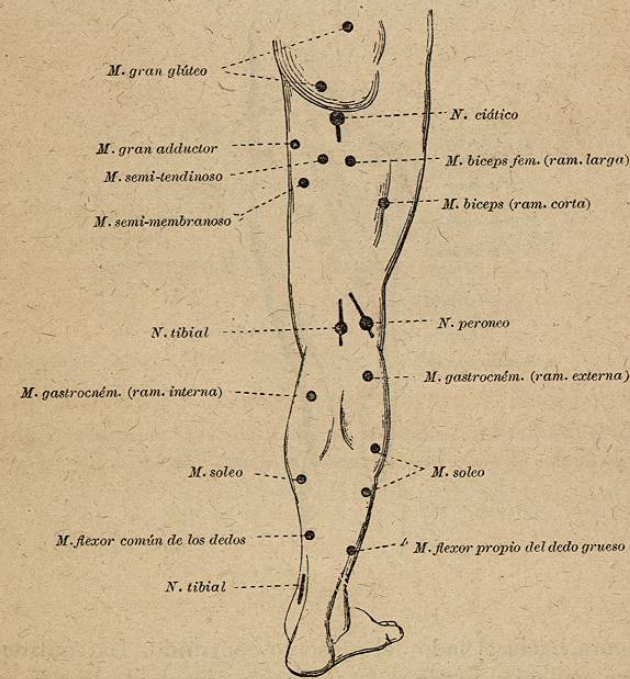


Figura 18.

Los músculos motores de la porción céfalo-cervical del raquis producen, por sus alteraciones patológicas, actitudes viciosas del cuello, de la cabeza y de los hombros, de las cuales hablaremos á propósito de la tortícolis (1). Indiquemos sumariamente aquí la acción de los dos principales: el esterno-cleido-mastoideo, y el esplénico. Ya hemos hablado del trapecio y del angular del omoplato, músculos que obran sobre la cabeza y el cuello cuando están fijas sus inserciones inferiores.

Esterno-cleido-mastoideo (*nervio espinal y plexo cervical profundo*). — Este músculo flexiona la cabeza, la inclina hacia su lado y le imprime un movi-

(1) Pág. 230 y 240.

miento de rotación que hace mirar la cara al lado opuesto del músculo contraído. Como ya dijo Duchenne, este último movimiento es debido más especialmente á la porción esternal del músculo, mientras que la posición clavicular produce sobre todo la inclinación lateral; la acción de estas dos porciones es, hasta cierto punto, independiente, pero sólo para las contracciones moderadas. Cuando la cabeza está fija, ya sea de un modo mecánico, ya sea por contracciones musculares apropiadas, el músculo se hace inspirador.

La contracción simultánea de los dos músculos esterno-mastoideos flexiona directamente la cabeza.

Esplenio (nervios raquídeos). — El esplenio imprime á la cabeza tres movimientos combinados: 1.º, extensión; 2.º, inclinación lateral; 3.º, rotación que

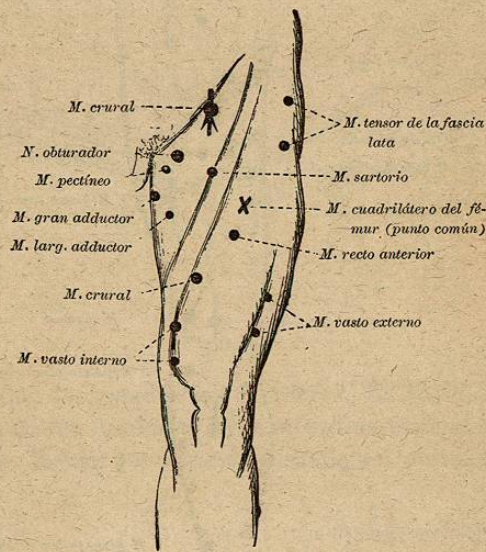


Figura 19.

hace mirar la cara hacia el lado del músculo contraído. La contracción simultánea de los dos esplenios produce la extensión simple de la cabeza.

APÉNDICE. — PUNTO DE ELECCIÓN PARA LA ELECTRIZACIÓN DE LOS NERVIOS MOTORES Y DE LOS MÚSCULOS.

Duchenne, von Ziemssen y Erb han indicado los puntos especiales en donde conviene colocar los excitadores para obrar sobre un nervio ó sobre un músculo dado, con exclusión de los otros nervios y de los otros músculos.

Sin entrar en largos detalles sobre este asunto, reproducimos aquí los esquemas de Erb, que dan los principales datos que conviene conocer. En general, es necesario emplear para la electrización localizada, electrodos fijos que permitan obrar sobre un punto preciso; además, importa utilizar, siempre que sea posible, corrientes de débil intensidad con el objeto de evitar las difusiones de excitación y evitar al paciente un dolor muy vivo.

Ciertos nervios situados profundamente, son bastante difíciles de excitar aisladamente. Tal ocurre con el nervio frénico, aunque puede llegarse hasta él

colocando un electrodo fino á lo largo del borde externo del músculo esterno-cleido-mastoideo. El radial no es accesible en todo su trayecto; se le buscará hacia la mitad de una línea que se extienda desde la inserción del deltoides al cóndilo externo, hacia adentro del supinador largo.

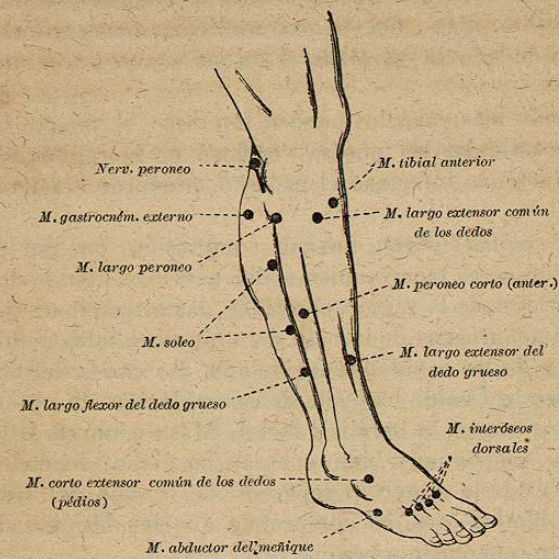


Figura 20.

Desde luego se concibe que un gran número de músculos no puedan ser excitados solos, porque son de pequeño volumen, ó ya porque ocupan una situación profunda. En estas condiciones se encuentran varios músculos del miembro superior.

CAPÍTULO II

PARÁLISIS DE LOS NERVIOS

I.—NERVIOS DEL CRÁNEO

I.—Parálisis facial.

Ch. Bell, fue el primero que dió en 1885, una buena descripción de la parálisis facial; por esto Graves propuso dar á esta afección el nombre de *parálisis de Bell*. Los autores que le siguieron completaron el cuadro descrito por el observador inglés y establecieron claramente los caracteres respectivos de la parálisis facial periférica, y de la parálisis facial de origen cerebral.

En este artículo trataremos exclusivamente de la parálisis periférica; sólo recordaremos la parálisis de causa cerebral, para compararla con la anterior.