

La ABOLICIÓN DEL TONUS constituye la *resolución muscular*: sobreviene en el coma ó bajo la influencia de intoxicaciones diversas (alcohol, éter, cloroformo).

PARÁLISIS

Definición. — Puede definirse la *parálisis* la abolición ó disminución de la contractilidad de los músculos por su estimulante normal. Cuando es poco marcada, se dice que hay *paresia*.

Medios de reconocer una parálisis. — Cuando se trata de *músculos no voluntarios*, es imposible comprobar directamente la parálisis. Así la de los músculos de la faringe se reconocerá por la falta de reacción, de movimientos de deglución, cuando se practiquen toques en la parte posterior de la garganta. Del mismo modo las parálisis de los músculos del intestino y de los esfínteres no podrán diagnosticarse sino por sus signos funcionales.

No sucede lo propio con los *músculos voluntarios*: es necesario ejecutar ciertas maniobras capaces de ponerla en evidencia.

Cuando el sujeto está sin conocimiento, se reconoce la parálisis de un miembro levantando sucesivamente los cuatro miembros del enfermo y dejándolos caer por su propio peso; el miembro atacado, en este caso, cae en masa con mucha más violencia que el del lado sano que está en estado de simple *resolución muscular*.

Si la *parálisis ataca un miembro* y el sujeto no está en estado de coma, se observará lo siguiente. Supongamos, por ejemplo, el miembro superior.

En estado de reposo, cae inerte á lo largo del cuerpo con todo su peso, y obedece á la gravedad: si se coge la mano y se suelta en seguida, el miembro cae nuevamente.

Si se indica al enfermo que haga un movimiento cualquiera, no solamente éste no es posible, sino que ni siquiera se contraen los músculos cuya acción se ha solicitado, no forma relieve alguno debajo la piel, y á la palpación no se siente la tensión especial que indique que el músculo entre en acción. Esta falta de toda contracción permite distinguir la parálisis de la inmovilización voluntaria de los músculos para obviar el dolor, de la *anquilosis*, de la *retracción fibrosa*. Sin embargo, ciertas influencias pueden hacer mover un miembro paralizado, como son las acciones reflejas, las emociones muy vivas, los movimientos sinérgicos (un desplazamiento del miembro sano correspondiente puede impulsar sinérgicamente al miembro paralizado).

Si la *parálisis ataca á un grupo muscular* ó á un músculo, la impo-

tencia funcional es más difícil de conocer. Con frecuencia la actitud de reposo encamina hacia el diagnóstico, la mano en forma de garra atrae la atención sobre una parálisis de los músculos inervados por el radial ó el cubital. En el examen de estas deformaciones, no hay que olvidar un hecho general, y es que *la actitud en las parálisis es el resultado del predominio de los músculos antagonistas sobre los músculos paralizados*. Hay que recordar también que una misma deformación puede ser debida á la *parálisis* de un músculo ó á la *contractura* del músculo antagonista. Se distinguirán estos dos estados entre sí por la posibilidad para el observador de suprimir en el primer caso la deformación, y en el segundo por la imposibilidad absoluta de corregirla.

Alguna vez la parálisis no se revela por una actitud anómala en estado de reposo, y es preciso hacer ejecutar movimientos al sujeto: éstos son entonces imposibles ó muy difíciles.

En el caso de parálisis *muy limitada*, la impotencia funcional resultante de la abolición de la función del músculo puede pasar desapercibida, porque el sujeto, merced á ciertos artificios, llega á suplir hasta cierto punto el trastorno funcional, poniendo en juego ciertos músculos vecinos. Pero entonces los movimientos son torpes y los sujetos se fatigan. Es, pues, necesario ante todo, cuando se examina á un sujeto en quien se sospecha una parálisis, tener una noción exacta de la función fisiológica de los diferentes músculos. Es preciso también tener cuidado, cuando se examina una parálisis, evitar el provocar movimientos sinérgicos.

Cuando la parálisis es ligera, cuando existe *paresia*, la exploración debe hacerse más atentamente.

Se ha dicho anteriormente cuáles son los medios para determinar la *energía de la contracción* de los diferentes músculos.

Existe además otro factor que debe tenerse en cuenta, y es la velocidad de la contracción: cuando ésta se halla disminuída, hay *vacilación muscular*, signo frecuente de la proximidad de una parálisis; en tal caso el movimiento ni empieza ni cesa al mismo tiempo que la incitación voluntaria.

El examen funcional de los músculos paralizados debe ser corroborado por el electro-diagnóstico y por el examen de los trastornos de la reflectividad. Las modificaciones de la marcha, los trastornos de los esfínteres tienen gran valor para el diagnóstico de las parálisis. El examen de los reflejos tendinosos permite interrogar el estado del haz piramidal; su exageración indica la aparición de la contractura.

En efecto, la parálisis no va sola en muchos casos, sino que se complica con fenómenos diversos, que tienen cierto valor para el diagnóstico

de la lesión ocasional, tales son: el temblor, la ataxia y la corea, uniéndose á la parálisis.

Coincidiendo la existencia de trastornos de sensibilidad con la impotencia motriz, aquélla tiene también mucha mayor importancia, pues permite completar la localización del territorio nervioso atacado ó reconocer su origen puramente neuropático.

Investigación de las diversas parálisis.—Para saber lo que significa una parálisis, es necesario establecer cierto número de puntos de mira: es preciso 1.º topografiarla, 2.º localizar la lesión que le ha dado origen: ¿es periférica ó central, es debida á una lesión del nervio, de la médula ó del cerebro? 3.º precisar la naturaleza de esta lesión: ¿trátase de una inflamación, de un tumor, de una hemorragia, etc., existe una lesión ó un trastorno puramente dinámico?

En un tratado de diagnóstico, parece preferible adoptar la división topográfica. Nos ocuparemos, pues, sucesivamente de:

1.º Las *parálisis aisladas* de un músculo ó de un grupo muscular, estudiando los principales caracteres que permiten reconocerlas y afirmarlas;

2.º Las *monoplegias*;

3.º Las *hemiplegias*;

4.º Las *paraplegias*;

5.º Las *parálisis asociadas*;

6.º Las *parálisis generalizadas*.

I. PARÁLISIS AISLADAS DE UN MÚSCULO Ó DE UN GRUPO MUSCULAR.—Sería útil citar aquí los síntomas de la parálisis de cada músculo de la economía, pero estudiaremos tan sólo las parálisis de los músculos más importantes, reservando un capítulo especial á la parálisis de los músculos de la cara ¹.

A. *Parálisis de los músculos del cuello.*—Estos músculos están inervados por el *nervio espinal*.

a. *Parálisis del esterno-mastoideo.* Ejerciendo este músculo la acción 1.º de doblar la cabeza sobre la columna vertebral, 2.º de inclinarla hacia su lado, y 3.º de hacerle ejecutar un movimiento de rotación que lleva al mentón hacia el lado opuesto, se reconocerá fácilmente su parálisis por la actitud del enfermo. Por efecto del predominio del músculo del lado opuesto, la cabeza está inclinada hacia el lado enfermo. Pueden imprimirse á la cabeza todas las posiciones, lo cual permite distinguir fácilmente la parálisis de la contractura ó de la retracción del músculo.

¹ Las parálisis oculares han sido estudiadas en otro capítulo (pág. 337).

b. En el caso de *parálisis del trapecio*, el muñón del hombro está más bajo, y el hueco supraclavicular es más profundo; el borde espinal del omoplato, en vez de ser paralelo á la columna dorsal, se dirige oblicuamente arriba y afuera, lo que se aprecia por la vista y la palpación.

Si se ordena al enfermo que levante los hombros, el movimiento es muy limitado, pues sólo lo verifica el angular del omoplato; asimismo los omoplatos no pueden dirigirse hacia atrás sino por los romboideos. El brazo no puede elevarse por encima del plano horizontal; pero si el observador fija con cuidado el omoplato, se ve que la elevación es mucho más extensa, lo cual distingue la parálisis del trapecio de la del deltoides. Esta parálisis puede confundirse con una afección rara, bien descrita por Duchenne (de Boulogne), la *contractura del romboideos*. La actitud es casi la misma, pero hay que recordar que, en la parálisis del trapecio, el muñón del hombro está deprimido, mientras que, en la contractura del romboideos, dicho muñón se encuentra á nivel ó por encima de su altura normal ¹.

B. *Parálisis de los músculos de la cintura escapular y del brazo.*—
a. *Parálisis del serrato mayor (nervio torácico largo).* No siempre se manifiesta por una actitud bien característica. Recordando que la extensión de los movimientos del omoplato durante la elevación del brazo está bajo la dependencia de este músculo, es fácil comprender que la impotencia funcional del serrato mayor podrá revelarse solamente por la elevación voluntaria del brazo. Si se ordena al enfermo que levante el brazo todo lo posible, se ve que apenas puede éste llegar á la horizontal, y no se percibe en la pared torácica ninguno de los relieves que forman las digitaciones del músculo. Si en este mismo movimiento se sujeta fuertemente el omoplato, la elevación es posible. Si se dirige pasivamente el brazo del enfermo hacia adelante, el omoplato se desprende fuertemente de la pared torácica, de modo que la piel se insinúa entre el borde espinal del hueso y la pared costal, y forma un canal profundo en el que puede alojarse la mano. Por último, el enfermo difícilmente puede poner la mano sobre el hombro del lado opuesto, por efecto de la dificultad con que se ejecuta la adducción del húmero.

b. *Parálisis del deltoides.* El brazo pende á lo largo del cuerpo, y el muñón del hombro parece aplastado. Si se ordena al enfermo que levante el brazo, este movimiento es absolutamente imposible. En los casos en que la parálisis es muy pronunciada, la articulación del hombro está sumamente laxa. Esta parálisis se distingue bien de la anquilosis, en la que los movimientos de la articulación son imposibles.

c. *Parálisis del biceps y del córaco-braquial.* Esta parálisis aislada

¹ DUCHENNE (de Boulogne), *Électrisation localisée*, pág. 956.

es rara, y se reconoce fácilmente en que, estando el antebrazo en supinación, es imposible doblarlo sobre el brazo: si, al contrario, el brazo está en pronación, la flexión es posible, gracias á la acción del supinador largo. La supinación es imposible estando el antebrazo en flexión.

d. *Parálisis de los músculos extensores del antebrazo ó de los músculos inervados por el nervio radial.* La mano pende en flexión y en pronación. Los dedos están ligeramente doblados hacia la palma de la mano, y el pulgar un poco en flexión y en adducción. Para asegurarse de la existencia de la parálisis, es preciso buscar los signos siguientes: 1.º se manda al sujeto que levante el puño: este movimiento es imposible; — 2.º se le dice que extienda las falanges; esta extensión no puede realizarla, pero si se extienden pasivamente las primeras falanges, la extensión activa de las dos últimas es posible, gracias á la intervención de los lumbricales y de los interóseos; — 3.º los movimientos de lateralidad de la mano, adducción y abducción, no pueden ejecutarse; — 4.º si se coloca el antebrazo en extensión sobre el brazo, la supinación no puede efectuarse, porque en este movimiento obra solamente el supinador corto, sin ayuda del bíceps; — 5.º si con la mano apoyada sobre su borde cubital se ordena al enfermo que doble el antebrazo sobre el brazo, no se ve dibujarse debajo de la piel la cuerda del supinador largo; cuando este músculo está intacto (lo que es el carácter distintivo de la parálisis saturnina desarrollada en el dominio del radial), forma un relieve considerable, fácil de reconocer á la vista y al tacto; — 6.º los movimientos de adducción y de extensión del pulgar son imposibles; — 7.º si se hacen doblar los dedos del enfermo hacia la palma de la mano, se ve que esta flexión es menos enérgica, por estar más aproximados los puntos de inserción de los tendones de los flexores; si se eleva fuertemente el puño, supliendo así la falta de la acción de los extensores, se ve, al contrario, que la flexión se verifica normalmente.

e. *Parálisis de los músculos inervados por el cubital.* El nervio cubital transmite el influjo motor á los dos manojos internos del flexor común de los dedos, al cubital anterior, á la eminencia tenar, á los músculos interóseos, al adductor del pulgar y á los dos últimos lumbricales. Su parálisis se traduce por una actitud especial de la mano (fig. 127): gracias al predominio de los músculos antagonistas de los interóseos, las primeras falanges se inclinan fuertemente hacia el dorso de la mano, mientras que las últimas se doblan hacia la palma (*garra cubital*). La flexión de la mano y muy particularmente de los tres últimos dedos se verifica mal, y el dedo meñique no puede ejecutar ningún movimiento; si el enfermo coloca su mano de plano sobre una superficie hirizontal, los

movimientos de aproximación de los dedos son defectuosos, y la adducción del pulgar ya no se verifica.

f. *Parálisis de los músculos inervados por el mediano.* Este nervio preside la motilidad del pronador redondo, del flexor superficial, de los dos manojos externos del flexor profundo, del pronador cuadrado, de los músculos de la eminencia tenar, excepto el adductor, y de los tres primeros lumbricales. La parálisis es, pues, fácil de reconocer: la pronación del antebrazo, cuando se le coloca en supinación, es casi imposible; la segunda y tercera falanges de los dedos no pueden ponerse en flexión, exceptuando los tres últimos dedos. El pulgar no puede doblarse, ni oponerse, y está casi siempre adosado á la mano.

g. *Parálisis braquiales combinadas.* La parálisis total de los nervios del brazo (*parálisis radicular total*) constituye una verdadera monoplejía: la parálisis puede ser parcial, y entonces ataca con preferencia á ciertos grupos musculares que conviene conocer y que corresponden á localizaciones especiales radiculares. Pueden distinguirse en estas parálisis dos modalidades principales:

1.º Un *tipo inferior*, que se traduce por fenómenos óculo-pupilares (miosis), asociados á una parálisis del cubital y del mediano. Los experimentos de Déjerine y de Oppenheim parecen demostrar que el primer par dorsal contiene fibras cuya excitación da lugar á fenómenos óculo-pupilares.

2.º Un *tipo superior* en el cual se observan dos modalidades:

El *tipo Erb*, que consiste en una parálisis de los músculos deltoides, bíceps, braquial anterior, córacobraquial y supinador largo.

El *tipo obstétrico de Duchenne*, que interesa, además de los músculos antes citados, al supra é infraespinoso, al romboides, al subescapular, al dorsal ancho y al serrato mayor.

C. *Parálisis de los músculos extensores del dorso.* — Va acompañada generalmente de atrofia muscular; es muy importante conocerla desde el punto de vista práctico, por ser patrimonio de las miopatías. La actitud de los enfermos es especial¹, pues la columna lumbar está fuertemente excavada hacia atrás, el vientre sobresale hacia adelante, y la parte alta del cuerpo está echada hacia atrás. El tronco oscila sobre las caderas. En los casos todavía incipientes, esta actitud es poco marcada:

¹ Véase el capítulo *Trastornos de la marcha* (tomo I, pág. 53).



Fig. 127. — Garra cubital (DURET)

para confirmar la existencia de una impotencia funcional de los extensores de los dedos, es necesario hacer coger al sujeto un objeto colocado en el suelo delante de él: cuando el enfermo está agachado, no puede levantarse de nuevo y se ve obligado á apoyarse en sus rodillas y trepar, por decirlo así, á lo largo de sus piernas.

D. *Parálisis de los músculos del miembro inferior.* — Son menos variadas que en el miembro superior.

En el muslo, puede observarse la *parálisis asociada del tríceps y del psoas iliaco (nervio crural)*, que se traduce por la imposibilidad ó la dificultad extrema de la marcha y de la estación vertical. Si se dobla pasivamente la pierna, no puede ya extenderse (tríceps): del mismo modo el muslo no puede doblarse sobre la pelvis; es imposible elevar el tronco hacia adelante, cuando el enfermo está en decúbito dorsal.

La *parálisis de los aductores del muslo* (inervados por el *nervio obturador*) se traduce por la imposibilidad en que se halla el enfermo de cruzar sus piernas; el movimiento de adducción está suprimido; para comprobarlo, basta extender al sujeto en decúbito horizontal, con las piernas dobladas sobre el muslo, y el muslo ligeramente doblado sobre la pelvis: en esta posición le es imposible al enfermo aproximar las dos rodillas entre sí.

Parálisis de los músculos de la región ántero-externa de la pierna (inervado por el *nervio peroneo*). Estos músculos forman un grupo que con frecuencia es atacado de parálisis: comprende el tibial anterior, el extensor común de los dedos, el extensor propio del dedo gordo y los músculos peroneos. Los enfermos advierten la parálisis de estos músculos por trastornos de la marcha (*steppage*), y por la dificultad que tienen en ciertos casos para calzarse, pues los dedos se doblan por efecto de la parálisis de los extensores. La actitud del pie es especial: si se hace sentar al sujeto con las piernas colgando, se ve que el pie presenta una flacidez especial, que su punta está ligeramente dirigida hacia adentro, y el dedo gordo algo caído. Los movimientos para enderezar el pie están abolidos; lo mismo ocurre con respecto á los dedos; la abducción y la elevación del borde externo del pie no pueden ejecutarse. Al llegar á cierto grado, esta parálisis va acompañada de retracciones tendinosas que no deben confundirse con una contractura.

Parálisis de los músculos de la región posterior é interna de la pierna (inervados por el *nervio tibial*). Estos son atacados con menos frecuencia que los de la región anterior: de un modo general ejercen la flexión de la planta del pie y de los dedos y la adducción. Así, pues, se distinguirá esta parálisis por faltar estos movimientos voluntarios y por la imposibili-

dad en que se hallan los enfermos de sostenerse sobre sus dedos de los pies.

Investigación de la causa de las parálisis de un músculo aislado ó de un grupo muscular. — Estas parálisis son en general de origen periférico y van acompañadas de reacción de degeneración total ó parcial.

1.º *Parálisis limitadas á un solo músculo.* Suelen ser consecutivas á un *traumatismo* ó á una *compresión*: á una de las dos causas hay que atribuir la parálisis, pudiéndose tratar de una quemadura, de un flemón, de una herida, de una contusión (atrofia del deltoides por efecto de caídas sobre el muñón del hombro) ó de una compresión por un callo, un tumor óseo, un cáncer ó un sarcoma, ó por un absceso. La parálisis infantil puede dejar parálisis limitadas; pero el hecho es raro. Por último, la existencia de una parálisis localizada con atrofia debe también llamar la atención del médico sobre la posible iniciación de una miopatía ó de una atrofia muscular.

2.º *Parálisis limitadas á un grupo muscular.* Las más de las veces son sintomáticas de una neuritis ó de una afección medular incipiente.

En el *miembro superior*, las parálisis se localizan generalmente en los músculos inervados por el radial: las causas que pueden producirla son un *traumatismo*, una *compresión* (parálisis debidas á las muletas, parálisis de los cocheros, compresión durante el sueño); en los recién nacidos, la parálisis puede ser debida al fórceps ó á las tracciones; en el adulto, puede ser resultado de una intoxicación accidental ó profesional, como la *intoxicación saturnina*: en este caso, no solamente la noción etiológica permite sospechar la causa de la parálisis, sino también el examen objetivo del enfermo (fig. 128). En la parálisis radial simple está atacado el supinador largo, mientras que en la parálisis saturnina éste está intacto: se ha dicho anteriormente de qué maniobra podemos valernos para reconocer esta integridad del músculo. Con frecuencia en caso de parálisis plúmbica la parálisis es doble. A falta de saturnismo, hay que buscar en los antecedentes del enfermo las demás intoxicaciones: *arsenicismo*, *alcoholismo*, etc. Las parálisis localizadas en el radial pueden manifestarse también en los tabéticos. Las infecciones son susceptibles de producir parálisis limitadas del miembro superior: la *fiebre tifoidea* va muchas veces seguida de *parálisis del cubital*.

En el *miembro inferior* una parálisis simétrica y doble de los exten-

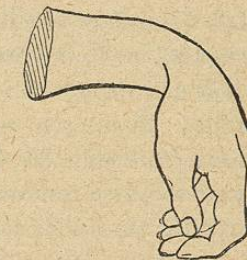


Fig. 128. — Parálisis saturnina