

LAS PROTESIS ATÍPICAS EN LOS MUÑONES CONTRACTURADOS

Dr. M. OLIVERAS DEVESA

Médico Ortopedista, Jefe del Servicio de Recuperación Laboral de Mutilados. Barcelona

NINGÚN médico ignora ya que la aplicación de una prótesis moderna está condicionada por las peculiares características del muñón de amputación y que siendo éste el motor que deberá accionar aquélla, debe poseer íntegramente su amplitud de movimientos fisiológicos a fin de rendir la mejor utilidad.

No procede bien el médico ortopedista que atiende únicamente los factores anatómicos cual son longitud de muñón, forma, situación de la cicatriz, etc., pues con todo y ser muy importantes no lo son menos que los factores fisiológicos como la potencia muscular y amplitud de movimientos, porque del conjunto de ambos depende la ulterior utilización del miembro amputado. Del extenso capítulo de la patología de muñones el que hace referencia a las actitudes viciosas y limitación de movimientos es uno de los más interesantes.

Si tratásemos de disponer por orden de importancia todas las condiciones locales que deben concurrir para obtener la mejor ventaja de un futuro miembro artificial no dudáramos en dar preferencia a la movilidad normal, puesto que sin ella es de todo punto imposible recuperar protésicamente el funcionalismo de la extremidad mutilada. «*Dados buenos muñones y adaptaremos buenas prótesis*» y aun podemos añadir que «con muñones defectuosos jamás será posible obtener satisfactoria solución protésica».

En traumatología, que es rama que proporciona mayor contingente de mutilados, los muñones de forma irreprochable son raros y ello es debido a las condiciones especiales de esta cirugía. A veces la amputación se ha practicado de urgencia en forma de «salchichón», o bien los destrozos de las partes blandas han obligado a emplear procedimientos atípicos con colgajos más o menos irregulares y otras veces — casi diríamos constantemente — la infección se opone a la reunión primitiva y con mucha frecuencia es responsable de lesiones articulares.

Etiología

Las actitudes viciosas dependen de alteraciones en el esqueleto, en las partes blandas o en la piel. Cuentan como más importantes por su frecuencia y gravedad las *rigideces articulares*.

Su instalación obedece a causas múltiples y diversas: algunas veces resultan de lesiones puramente articulares consecutivas a artritis traumáticas o a infecciones debidas a la herida o a las complicaciones que la han seguido. Se trata entonces de anquilosis fibrosas más o menos apretadas. Otras veces las mismas lesiones que llevaron a la amputación motivan la rigidez articular.

Por parte de las masas blandas puede decirse que las *retracciones musculares y tendinosas* son las que dominan la escena, obedeciendo al poco acierto en constituir los colgajos y la falta de equilibrio entre los diferentes grupos musculares; así es como se produce la retracción del tendón de Aquiles después de un Chopart. También resultan de la inmovilidad prolongada de los muñones y de su sostenimiento en actitud viciosa mediante los vendajes inadecuados; tales son, por ejemplo, los apósitos que mantienen el brazo fuertemente aproximado al tronco, el muslo en flexión y abducción o la pierna en flexión. En este sentido son funestas las almohadillas que reclaman los amputados para disminuir la tensión de los músculos en la pierna o muslo y que con tanta complacencia facilitan las enfermeras y practicantes. El cirujano debe hacer comprender a éstos, y no es por demás que también a aquéllas, las gravísimas consecuencias que trae consigo esta tolerancia, capaz ulteriormente de convertir en estériles los mejores deseos del facultativo que cuida de la protesitación.

Intervienen también en muchas circunstancias y desempeñan no poco papel las contracturas musculares reflejas, sobre todo en individuos predispuestos o en caso de dolores intensos.

Por lo que al tegumento se refiere son las *cicatrices deformes y adherentes* las



Fig. 1. Muñón corto de pierna con notable déficit en su capacidad de extensión en el que se aprecia la aplicación de una prótesis atípica accionada por el propio muñón. Locomoción correcta. Obsérvese que cuando la rodilla protésica está flexionada en ángulo recto, la rodilla anatómica queda en flexión forzada que es bien tolerada.

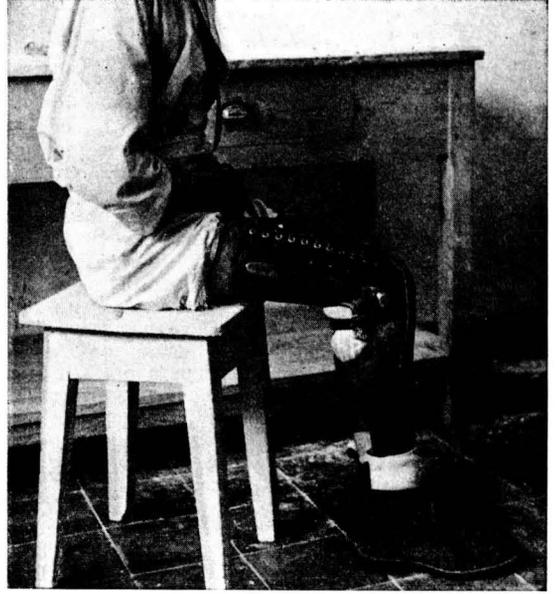


Fig. 2. Otro caso de muñón en posición viciosa con su correspondiente prótesis, que soluciona satisfactoriamente el defecto postural.



Fig. 3. Forma de precisar con el *medidor de ángulos* la merma en grados de extensión que será necesario compensar en la futura prótesis.

que impiden la normal movilidad, bloqueando con su magma fibroso el extremo del hueso.

Comúnmente estas diversas causas se asocian de forma que es difícil establecer la parte que corresponde a cada una de ellas en la patogenia de la actitud viciosa.

Con el tiempo los tejidos periarticulares se adaptan a las condiciones nuevas en que se encuentran; el tejido celular, los ligamentos y los músculos son los primeros afectos por la retracción, pero a la larga se retraen asimismo los vasos, nervios y cápsula articular; por último las mismas superficies articulares acaban por deformarse y son el más serio obstáculo al enderezamiento.

Llevamos vistos muy cerca de un millar de mutilados de todas clases y más de una décimosexta parte tenían su muñón en actitud viciosa y con considerable limitación de movimientos. Esta incapacidad funcional del muñón predominaba en los amputados de extremidad abdominal y muy notoriamente en los muñones cortos de pierna. Estos últimos están muy predispuestos a ello y suelen presentarse con la rodilla en flexión según un ángulo más o menos abierto; algunos que tal vez hubiesen escapado a este grave defecto si a su debido tiempo se les hubiese provisto de una pierna artificial *conveniente*, caen en él por el uso inadecuado de un pilón con apoyo en la rodilla y quedan inhabilitados, quizá para siempre, como portadores de prótesis a movimientos libres.

Vale la pena de considerar muy mucho este hecho para no pecar de ligeros aconsejando un pilón a quienes podrían beneficiarse de una extremidad artificial articulada. Nos atrevemos a afirmar que el mutilado que usa durante largo tiempo la antiestética y rutinaria *pierna de palo* no será capaz en lo sucesivo de utilizar una prótesis «fisiológica» completa a pesar de sus propios deseos y de los del ortopédico.

Terapéutica

El tratamiento de estas actitudes viciosas podemos subdividirlo en: *terapéutica preventiva, corrección fisioterápica, corrección quirúrgica y corrección protésica*.

De las primeras no queremos hablar aquí; nuestra finalidad es hacer observar que cuando han fracasado o se ha conseguido con ellas poca ventaja, cuenta todavía la ortopedia con excelentes recursos para proporcionar ventajosa utilidad a estos muñones y obtener una verdadera *corrección protésica*. Nos referimos naturalmente a la ortopedia científica puesta a contribución por el facultativo especializado; no a la ortopedia comercial en manos de profanos más o menos hábiles.

Es realmente abusivo que un gran número de éstos, titulándose *especialistas ortopédicos*, logren captarse la confianza de los pacientes (no sólo mutilados sino lisiados y deformados) y aun de médicos y causen con sus detestables aparatos, verdaderos instrumentos de tortura algunas veces, agravaciones de procesos que jamás debieron entregarse a sus manos. ¡Cuántos pótticos, coxálgicos, poliomiélticos, etc., empeoran y sucumben al porte de un mal aparato! Tenemos sobrados motivos para creer que ésta es una faceta del curanderismo, quizá la menos combatida, en la que se escudan innumerables intrusos.

Concretándonos a los mutilados añadiremos tan sólo que algunos tributaron con su vida la prótesis que en mala hora recibieron de tales *especialistas* (!!): otros muchos padecen durante años graves úlceras y escaras causadas por su extremidad artificial! (sic) o cojearán a perpetuidad si no tienen la feliz decisión de desprenderse a tiempo y para siempre de su famoso aparato.

Decíamos que el arte ortopédico posee también sus medios para adaptar a las infinitas variedades de muñones en actitud viciosa, suplencia protésica conveniente. En algunas ocasiones hemos conseguido dar magnífica solución ortopédica a casos que el propio cirujano consideraba definitivamente perdidos.

No podemos entrar aquí en todos los detalles de las modificaciones que pueden ser necesarias en las extremidades artificiales, sin embargo es un hecho ciertísimo que con prótesis atípicas a base de ciertos artificios de técnica obtenemos restablecimientos funcionales muy aceptables, insospechados seguramente por el propio paciente.

En el miembro inferior tiene ello grandísima importancia, puesto que la cuestión está dominada por el hecho de que el muñón ha de servir no sólo para la propulsión de la pierna artificial, sino también para la sustentación de su portador.

En los casos, demasiado frecuentes por cierto, de muñones cortos de pierna en actitud viciosa y con considerable limitación de su extensión, resolvemos la cues-

ción con la prescripción de una prótesis análoga a la que representamos en la figura 1. Su objeto es conseguir una verticalidad ficticia de la pierna abandonando la dirección del eje del muñón.

Formamos con un guarnecido de cuero una canal amoldada exactamente a las caras anterior y laterales del muñón, de manera que constituye de por sí un seguro y confortable punto de apoyo. Esta canal la fijamos íntimamente al miembro protésico de modo tal que cuando el muñón alcanza su máxima extensión aquél prolongue el eje longitudinal del muslo. En consecuencia este lecho de apoyo guardará



Fig. 4. Muñón corto de brazo constructurado en abducción, que ha sido compensado ortopédicamente, para aproximarlo al tronco.

tanto más desplazamiento y oblicuidad con el eje de la prótesis cuanto más limitada sea la extensión del muñón. Las zonas de apoyo del aparato son las caras anterolaterales de la pirámide tibial y secundariamente el apoyo circunferencial representado por el segmento de cono que forma el muslo. Por escasa que sea la movilidad de la rodilla se amplifica notablemente por el brazo de palanca que representa el aparato y se traduce en el pie artificial por un recorrido suficiente para dar plasticidad a la marcha. Debemos advertir que como sea que las anquilosis absolutas son relativamente raras y si bien se analiza todo muñón consigue en mayor o menor proporción una variación de ángulo de algunos grados, el modelo en cuestión tiene casi siempre su aplicación.

Solemos añadir, especialmente al principio y mientras dura el período de reeducación, un tirante anterior de llamada a la extensión, cuya finalidad es la de suplir la insuficiencia muscular del grupo extensor. Llevamos aplicados varios aparatos de esta naturaleza y todas las veces hemos conquistado franco éxito.

Se nos dirá, ¿y de no haber recomendado este tipo de prótesis cuál hubiese sido el porvenir de tales amputados? Pues no era otro que el de marcha sobre rodilla fija en extensión, es decir, renunciando al limitado funcionalismo de este importante artículo y privando a su pierna artificial de movilidad activa; en una palabra: deambulación deficientísima.

En cambio con el sistema que acabamos de describir queda garantizado un caminar correcto, sin cojera alguna y con absolutísima seguridad y confianza.

En los amputados de muslo no es raro ver muñones cortos anquilosados total o parcialmente con la pelvis, debido gran número de veces a artritis coxofemorales consecutivas a supuraciones vecinas. Estos muñones sirven a lo sumo para completar el apoyo y en realidad son un obstáculo a la protesitación.

Recomendamos en estos casos un dispositivo especial análogo a los que emplea-

mos en los desarticulados de cadera. El muñón y la pelvis se alojan en una excavación modelada que debe permanecer fija mientras un mecanismo exterior realiza la sustitución de la articulación anquilosada. Durante la marcha esta articulación y la de la rodilla permanecen bloqueadas a fin de asegurar el apoyo; un mecanismo especial permite flexionar sincrónicamente ambas articulaciones cuando el mutilado trata de tomar asiento.

Hemos de confesar que proporciona un andar fatigoso, lento y con acentuada cojera, pero bien estudiados estos amputados observamos que no pueden usar otra

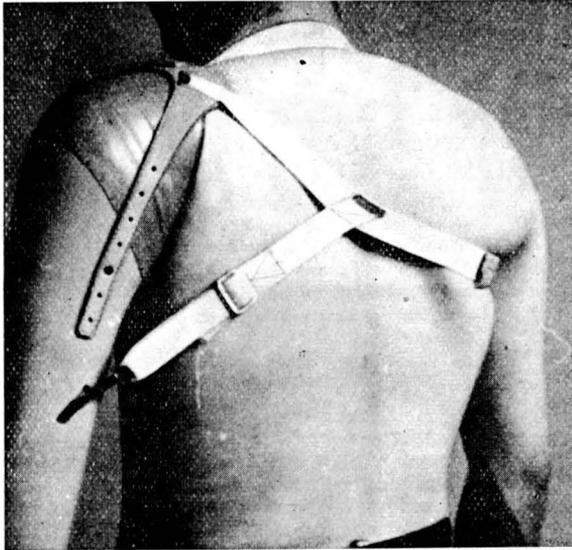


Fig 5. El mismo caso de la figura precedente, visto por su parte posterior.

clase de aparato. Reconozcamos sin embargo que representa un gran progreso sobre el pílón.

En la extremidad superior ocurre también muy a menudo la rigidez de muñones en actitud viciosa: unas veces por deficiente atención postural durante el período postoperatorio y otras muchas veces porque concomitantemente con el traumatismo que motivó la amputación, existieron lesiones graves en regiones proximales, cual son fracturas, artritis supuradas, retracciones y pérdidas de partes blandas, etc., que limitan el fisiologismo del miembro amputado. En el hombro es en la articulación en que con mayor frecuencia observamos la pérdida de movilidad en un grado muy acentuado o un muñón fijo en abducción; en tales casos se impone una prótesis atípica que rectifique la mala postura y proporcione al brazo artificial un aspecto normal, de buena estética, porque desde el punto de vista funcional tenemos en el hombro la gran ventaja de que aun cuando la articulación escapulo humeral esté anquilosada en mala posición, el muñón no pierde totalmente su papel motor porque la amplia movilidad de la escapula facilita ciertos movimientos de suplencia que se traducen eficientemente en la prótesis.

En resumen: queremos significar aquí que la misión del médico ortopedista ante muñones rígidos y defectuosos es la de estudiar para cada caso concreto un elemento protésico atípico que resuelva la difícil situación del mutilado y le asegure un elemento ortopédico positivamente utilitario.