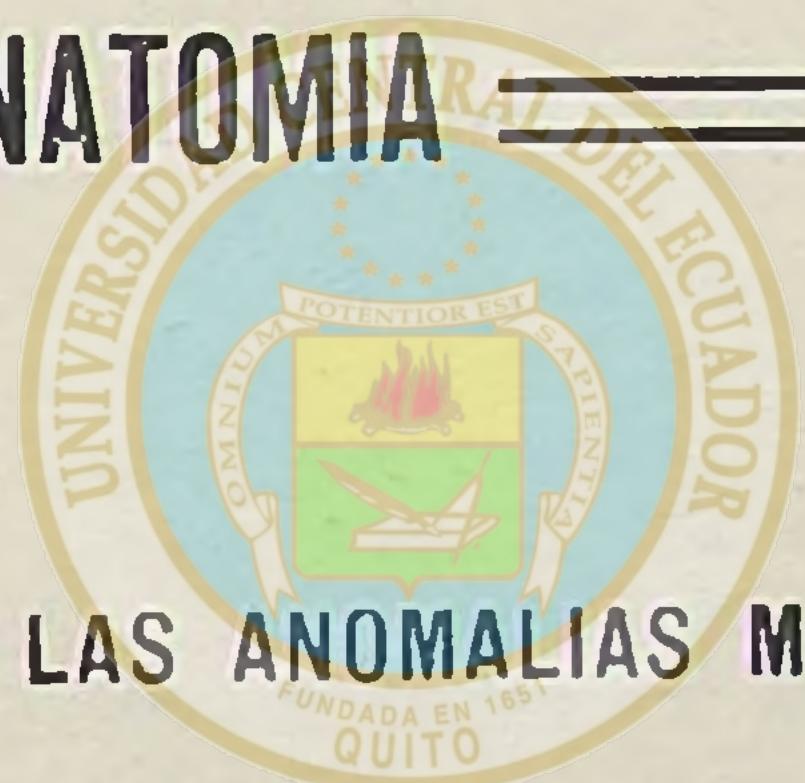


Por el Dr. Antonio Santiana —  
Profesor titular de Anatomía General y Des-  
criptiva. Director del Instituto de Anatomía.

CONTRIBUCION AL ESTUDIO DE  
LA ANATOMIA ——————

SOBRE LAS ANOMALIAS MUSCULARES ——————



ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

(Con 28 figuras) ——————

## FRECUENCIA DE LAS ANOMALIAS MUSCULARES

Las numerosas observaciones recogidas en nuestro medio, confirman plenamente las aseveraciones que sobre su frecuencia han emitido todos los anatómistas. Desde el comienzo de nuestras investigaciones hemos podido constatar la existencia de una gran variabilidad en el aparato locomotor en general, y en los músculos, en particular. De 114 anomalías recogidas en todos los sistemas orgánicos, excepto el óseo, de 1929 a 1939, 88 corresponden a los sistemas muscular y articular, o sea en el 77,18 %, y 84 han sido halladas sólo en los músculos, es decir en el 73,68 % de los casos. Queda así comprobado en nuestro medio lo que se conocía desde tiempo en otras partes: la gran frecuencia de las anomalías musculares.

Parece que, de una manera general, los órganos que ponen al individuo en relación inmediata con el medio exterior —los que más directamente sufren los efectos de sus cambios y acción— son también los que más varían. Esto se comprueba fácilmente en el sistema tegumentario. Igualmente, los órganos cuyo desarrollo atraviesa una etapa transitoria, los que están sujetos a un funcionamiento intenso y los que no funcionan ya—órganos rudimentarios—, varían frecuentemente, sea en el conjunto de su organización o en los detalles de la misma.

## SIGNIFICACION MORFOLOGICA

En las diferentes conformaciones y disposiciones anatómicas del organismo humano nada es producto del azar. Ni la presencia de músculos en el organismo humano es producto del azar, ni es éste el origen de las anomalías musculares. La mayor parte de tales anomalías siguen el determinismo de la Ley Fundamental Biogenética de Hoekel: son la reproducción, accidental en el hombre, de disposiciones constantes en determinadas especies de la escala animal; han gravado en forma perdurable un instante embrionario; en general, son anomalías reversivas.

## SU CLASIFICACION

Es lógico que si la mayoría de las anomalías musculares reproducen accidentalmente en el hombre las disposiciones anatómicas que son

constantes en la serie animal, es posible hacer una clasificación genética. Tal clasificación debe reunir dos cualidades: apoyarse, por una parte, en las leyes de su producción, es decir, ser GENÉTICA; y, por otra parte, prestarse a la consulta en tal forma que sea posible colocar inmediatamente en el lugar que le corresponde a una anomalía encontrada y, por este hecho, descubrir su significación y conocer el estado de evolución en que se encuentra el órgano que la presenta.

Cuando tenemos entre manos una variedad, la anomalía de un músculo, nos preguntamos si tal cambio, tal salida de la normalidad, corresponde a un perfeccionamiento o a un retroceso del órgano. Para dilucidar este problema tendremos que recurrir a un método que haciendo acopio no sólo de la observación presente, sino de todas las que se han tomado en el músculo que ofrece la anomalía actual, nos dé una inmediata respuesta. Tenemos también que averiguar si hay alguna especie que posee normalmente en la actualidad la disposición encontrada; luego llevaremos nuestras investigaciones al terreno de la embriología. Pero todo esto no nos permite obtener aún una visión integral del asunto. Hay algo que debe presidir estas investigaciones: es el criterio científico, el espíritu científico que descubre en las leyes de la evolución de la materia, en las que presiden la transformación de las especies y el cambio de la anatomía de los individuos, a través de la ontogenia y de la filogenia, la causa productora de la anomalía encontrada.

Tal es la regla a la que debe ajustarse una clasificación de las anomalías musculares. Porque colocando una anomalía en el lugar que le corresponde según su detalle anatómico, no queda resuelto el problema de su conocimiento integral. Sabemos que tal fascículo es un músculo supernumerario, que tal músculo presenta una intersección aponeurótica que normalmente ~~no~~ tiene; que este otro músculo, habitualmente único, se halla dividido en dos porciones bien diferenciadas. Hemos colocado convencionalmente el primero en el grupo de los músculos supernumerarios; la intersección aponeurótica, en el de intersecciones supernumerarias o aumentadas; el músculo dividido, en el de desdoblamientos musculares. Ahora, por haber hecho esto, ¿conocemos la esencia de la anomalía, tenemos de su origen y de su significación un conocimiento integral? ¿Estamos en situación de poder afirmar categóricamente que la variedad encontrada marca un paso hacia el perfeccionamiento del órgano o es el comienzo de su regresión? Esto, el poder leer en las variedades que presenta la estructura y la morfología de un músculo el sentido de su evolución, saber si se desarrolla o se atrofia, avanza o retrocede, debe ser el objeto capital de nuestras investigaciones. Una clasificación que nos conduzca hacia tal conocimiento en cada caso particular, fundada sobre las bases genéticas, que lo abarque todo, será una clasificación realmente científica. En cambio una clasificación fundada tan solo en el detalle anatómico de la variación, tendrá un orden que debe variar con el observador. Cuando un órgano presenta simultáneamente algunas variaciones anómalas—lo que es frecuente encontrar—podrá ser situado en uno y otro grupo de la clasificación, a la vez, siendo entonces difícil interpretar el sentido de su evolución. En estos casos la interpreta-

ción se funda en el número de variedades anómalas encontradas en el órgano, en mayor número. En resumen, la clasificación basada en el detalle anatómico—empírica—debe ser reemplazada por la clasificación fundada en la naturaleza de la anomalía-científica.

La que propongo—*Clasificación funcional*—tiende a realizar este pensamiento. Comprende tres estadios: primero, progresivo; segundo, intermedio; tercero, regresivo. El primero comprende todas las anomalías que, a mi juicio, manifiestan una evolución del órgano hacia el perfeccionamiento. Cuando un órgano las presenta en forma exclusiva o predominante, se desarrolla, se complica. Estas son: el aumento en extensión de las inserciones, los tabiques supernumerarios colocados en el espesor del músculo, con tendencia a dividirlo; las inserciones sobreañadidas, los fascículos supernumerarios dependientes, el desdoblamiento parcial, el aislamiento de una o más porciones, el desdoblamiento total y el músculo doble.

Las anomalías de este grupo actúan complicando o simplificando la morfología del músculo. Le dan una acción supernumeraria, especializada en cierto sentido. Tal es el fascículo diferenciado en la parte interna del Pedio, que se convierte en un extensor *corto* y *propio* del dedo gordo. Tales los fascículos que convierten el Biceps braquial en Triceps y el esternocleidomastoideo dividido en dos haces distintos. Y no quiero dejar este punto sin referirme al caso de los músculos flexores de la mano, cuya evolución filogenética confirma plenamente la veracidad de estas afirmaciones. En efecto, las especies simianas solo presentan dos flexores comunes de los dedos de la mano, el superficial y el profundo. En el hombre uno de estos flexores, el profundo, *deja que se independice uno de sus fascículos constitutivos*, que formará, en adelante, un músculo aparte, que es característico de la especie humana, el Flexor *Largo Propio del Pulgar*. He aquí demostrado que la diferenciación de fascículos en una masa carnosa única y su tendencia consecutiva a independizarse, es un signo de perfeccionamiento del sistema en conjunto. El hombre posee, pues, un músculo más, especializado en la flexión del pulgar, que los cercopíticos no tienen.

El segundo estadio, intermedio, comprende los cambios de forma, las inversions, las inserciones dislocadas y los cambios de sitio y número en las intersecciones aponeuróticas, que pueden estar aumentadas, disminuidas o suprimidas. Las anomalías de este grupo no tienen, naturalmente, la significación de los grupos contiguos; no actúan como elementos de perfeccionamiento, ni son signos de regresión. Son, simplemente, la manifestación del movimiento.

Nos queda el tercer estadio. Incluyo en este grupo las anomalías que actúan simplificando la morfología del músculo aislado o la de un grupo de músculos congéneres, en cuanto a la función. En el primer caso, tenemos: la disminución en extensión de las inserciones, la supresión de las mismas, la fusión parcial de las partes constitutivas de un músculo, la fusión total de las partes constitutivas de un músculo, la desaparición de sus fascículos constitutivos, la degeneración fibrosa accidental, la degeneración fibrosa constante y la desaparición del músculo. En el caso de un grupo de músculos, tenemos: la unión

de dos músculos distintos por haces anastomóticos, la fusión parcial de dos músculos distintos y la fusión total de dos músculos distintos.

En ciertos casos el flexor largo propio del pulgar pierde su independencia de una manera gradual. Son primeramente fascículos anastomóticos colocados entre el flexor superficial y el flexor propio del pulgar, o entre este último y el flexor común profundo. Semejantes anastomosis distan mucho de ser raras. Se puede después observar la fusión completa de los flexores profundos, llegando a la formación de un músculo único, del que salen cinco tendones para los cinco dedos. Así es como se forma toda una serie de anomalías reversivas de carácter regresivo. Por esto la fusión de dos músculos, total o parcial, su unión por haces anastomóticos, es siempre una manifestación del carácter regresivo de su evolución, lo que nos autoriza a colocarlo, cuando es la variedad dominante, en el tercer estadio.

Debo, por último, referirme a los músculos supernumerarios. Creo que sería aventurado darles sitio en uno de los estadios extremos de esta clasificación. ¿Podemos afirmar en todos los casos, con plena seguridad, en que un músculo que se presenta con el carácter de supernumerario que es un órgano rudimentario? En el caso del Preesternal ¿podemos asegurar que este músculo es un órgano rudimentario, como lo es el Piramidal del Abdomen? Por estas razones, por la dificultad de saber en cada caso particular si un músculo supernumerario es un órgano rudimentario o que se halla en vías de desarrollo, no podemos colocar estos músculos en uno de los estadios extremos. Creo que lo mejor es buscarle sitio a cada caso. Creer que cada músculo supernumerario es un órgano en regresión — como se hace generalmente, a priori — es un error. Los músculos supernumerarios no sólo deben ser considerados como testigos del pasado, sino que también pueden ser mensajeros del porvenir.

He aquí un cuadro que resume dicha clasificación:

## CLASIFICACION DE LA VARIABILIDAD ANOMALA DE LOS MUSCULOS

Primer estadio Progresivo.	1. Aumento en extensión de las inserciones.—Temporal.		
	2. Tabiques supernumerarios colocados en el espesor del músculo, con tendencia a dividirlo.—Sóleo, Flexor común superficial de los dedos.		
	3. Inserciones sobreañadidas.—Haz intermaxilar del esternocleidomastóideo.		
	4. Fascículos supernumerarios dependientes.—Biceps braquial.		
	5. Desdoblamiento parcial.—Primer radial externo.		
	6. Aislamiento de una o más porciones.—Pedio, que da un extensor corto propio del dedo gordo.		
	7. Desdoblamiento total.—Esterñocleidomastóideo.		
	8. Músculo doble.—Aductor del meñique, radiales.		
Segundo estadio.	El músculo no aumenta ni disminuye en su masa, pero presenta:	1. Cambios de forma.—Cuadrado lumbar.	
Intermedio	En un músculo:	2. Inversiones.—Palmar menor.	
	En 2 músculos:	3. Inserciones dislocadas.—Digástrico.	
Tercer estadio Regresivo.		4. Cambios de AUMENTADAS.—Flexor común superfic. DISMINUIDAS.—Recto mayor del abdomen SUPRIMIDAS. — Dígástrico.	
		1. Disminución en extensión de las inserciones.—Cuadrado lumbar.	
		2. Supresión de las inserciones, varios.	
		3. Fusión parcial de las partes constitutivas de un músculo.—Biceps.	
		4. Fusión total de las partes constitutivas de un músculo.—Esterñocleidomastóideo.	
		5. Desaparición de fascículos constitutivos, Biceps.	
		6. Degeneración fibrosa accidental.—Peroneo anterior.	
		7. Degeneración fibrosa constante.—Tirilla epítrocleocubical.	
		8. Desaparición del músculo.—Piramidal del abdomen.	
		1. Unión de dos músculos distintos por haces anastomóticos.—Flexores comunes superficial y profundo de los dedos.	
		2. Fusión parcial de dos músculos distintos.—Radiales externos.	
		3. Fusión total de dos músculos distintos.—Radiales externos.	

No es por azar por lo que los músculos aumentan y disminuyen su masa, o cambian de forma. El perfeccionamiento de la movilidad de un organismo o de un segmento, el aumento de la amplitud de los movimientos y, sobre todo, la aparición de movimientos nuevos, determinan un perfeccionamiento paralelo en el sistema muscular, óseo y articular. Así, la aparición en la mano del hombre del movimiento de oposición del pulgar, determina la formación de un nuevo músculo en la eminencia tenar, el oponente del pulgar. El número de músculos aumenta paralelamente al número de movimientos y es su consecuencia. Por esto, en el sistema muscular, toda tendencia a aumento numérico es un signo de perfeccionamiento anatómico, y toda disminución, un fenómeno de orden regresivo. Y así como la potencia de un movimiento no depende directamente de la masa muscular, sino de otros factores, así la movilidad—variedad de movimientos—no depende de músculos fuertes, sino, ante todo, de músculos numerosos y caprichosamente dispuestos.

#### LAS ANOMALIAS DEL BICEPS BRAQUIAL

Hemos manifestado antes y ahora tenemos que repetirlo, que entre los diversos sistemas orgánicos el muscular es uno de los que más varían. Pero el grado de variabilidad no es el mismo en los diversos segmentos. Así, en las extremidades, hemos constatado que las anomalías se presentan con más frecuencia en las superiores que en las inferiores. De 84 anomalías musculares, 42 corresponden a las primeras, o sea el 50 %, y 30 a las segundas, es decir en el 35,71 % de los casos. Si deteniendo la atención en el miembro superior buscamos el músculo más variable, resulta ser el biceps. En efecto, de 42 anomalías encontradas en el miembro superior 8 pertenecen al biceps, por consiguiente en el 19,04 % de los casos. Ningún otro músculo ha presentado un número tan elevado de anomalías. El Pedió, que llamó nuestra atención al principio, no presenta más de 4, es decir el 13,33 %. El flexor común superficial de los dedos de la mano ofrece 3. El flexor corto plantar, un número igual. Las observaciones obtenidas en nuestro medio confirman la clásica afirmación según la cual el biceps es uno de los músculos más variables; Mekel ya lo había afirmado hace tiempo; Testut, Le Double, lo confirmaron en Francia; Makow, en China; Loth ha visto su variabilidad en los negros y Odalhi en los japoneses.

No se trata tan sólo de que el biceps varía, considerada su masa total; son también muy variables sus partes constitutivas: sus porciones pueden aumentar de número o disminuir, pueden cambiar sus relaciones, detenerse su desarrollo o dislocarse las inserciones. Las proposiciones que se enuncian a continuación —una enumeración de detalles, cuya descripción haremos enseguida— lo demuestran. Siete de las anomalías encontradas en el biceps presentan las siguientes particularidades:

- 1.<sup>a</sup> Existencia de un músculo CORACORRADIAL, por ausencia completa de la porción larga.
- 2.<sup>a</sup> La porción larga está reducida a un fascículo atrofiado que parte de una corredera bicipital igualmente atrofiada.

3.<sup>a</sup> Hemos encontrado en las siete anomalías cinco «cabezas húmerales»: una de ellas se desprende del braquial anterior; las cuatro restantes lo hacen directamente del hueso; de éstas hay una que contrae conexiones con la cápsula de la articulación del hombro.

4.<sup>a</sup> Dos fascículos supernumerarios terminan en la corredera bícipital. Contraen adherencias con los tendones de los músculos que aquí se insertan.

5.<sup>a</sup> En un caso existen dos fascículos supernumerarios distintos, es decir, se ha formado un cuádriceps.

6.<sup>a</sup> En el caso del cuádriceps, uno de los fascículos es muscular y tendinoso; el otro exclusivamente muscular.

7.<sup>a</sup> En los seis casos restantes, tres haces se originan mediante fibras carnosas y los otros por fibras tendinosas.

8.<sup>a</sup> Respecto del desarrollo, solo un fascículo se presenta voluminoso; en dos el grosor es mediano; los restantes son delgados.

9.<sup>a</sup> Dos fascículos terminan a la vez por haces musculares y tendinosos; uno por medio de un tendón; cuatro por fibras carnosas.

10. En cuatro casos, dirigiéndose hacia abajo, el fascículo supernumerario termina en la porción tendinosa del bíceps, «disposición más rara». Como se ve también en este punto el resultado de nuestras investigaciones confirma las conclusiones de Testut.

11. Los haces supernumerarios que estudiamos, terminan: en el bíceps, exclusivamente, en cuatro casos. Hay un haz que termina en el bíceps, el radio, el cúbito y el ligamento interóseo; otro, adhiriéndose previamente al tendón y a la expansión aponeurótica del bíceps, termina en el radio. Por fin, un último fascículo termina en el bíceps, en la tuberosidad bícipital y la apófisis coronoídes, contrayendo conexiones con la expansión aponeurótica de este músculo y con la membrana interósea.

12. En dos casos el nervio muscular cutáneo corre por delante del haz supernumerario. También hemos de anotar aquí el paralelismo existente entre nuestras conclusiones y las de Testut. Este autor ha encontrado esta disposición cinco veces en once casos.

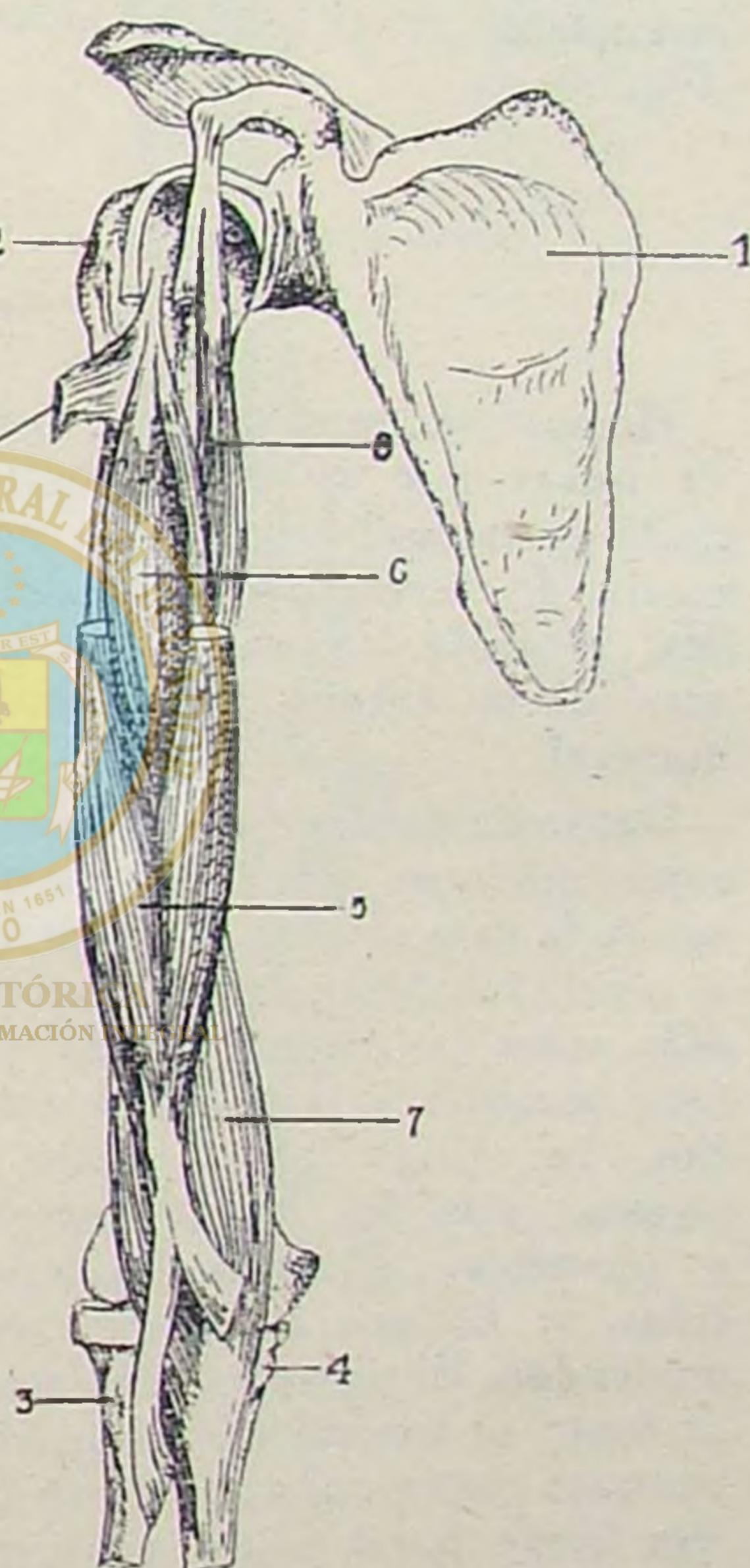


FIG. 1.—1. Omóplato. 2. Húmero. 3. Radio. 4. Cúbito. 5. Bíceps. 6. HAZ ANASTOMOTICO. 7. Braquial anterior. 8. Córaco Braquial. 9. Tendón del Pectoral Grande.

Tales son las particularidades cuya enumeración nos hemos permitido hacer. Con ella me he propuesto poner una vez más de relieve un fenómeno —la idea fundamental de este trabajo—: la gran frecuencia y variabilidad de las disposiciones anómalas. Pasemos ahora a la descripción de las anomalías encontradas.

#### UNA ANASTOMOSIS ENTRE EL BICEPS Y EL BRAQUIAL ANTERIOR

En un caso, he visto desprenderse del bíceps, del punto en que se fusionan las dos porciones, un grueso haz, más voluminoso que la porción corta, el cual, dirigiéndose hacia arriba y atrás, termina, por fibras musculares, en el braquial anterior, cerca de sus inserciones de origen. (Fig. 1).

#### OTRA VARIEDAD

Hemos encontrado una nueva forma que si bien adquiere cierta individualidad por la presencia de ciertos pequeños detalles, presenta la morfología general de un tríceps con fascículo humeral.

Desprendiéndose el fascículo supernumerario por fibras carnosas de la cara interna del húmero, a nivel del intersticio comprendido entre las inserciones del coraco braquial y el braquial anterior, se dirige hacia abajo y termina por dos haces, anterior y posterior. El primero, muscular, se fusiona al bíceps cerca del tendón. El segundo, tendinoso, se junta al tendón del bíceps sin contraer conexiones con él; se dirige luego hacia abajo y afuera, se dilata en abanico y termina insertándose en el radio, cíbito y ligamento interóseo. Por delante del fascículo que he descrito corre el nervio musculocutáneo y lo inerva. (Fig. 2).

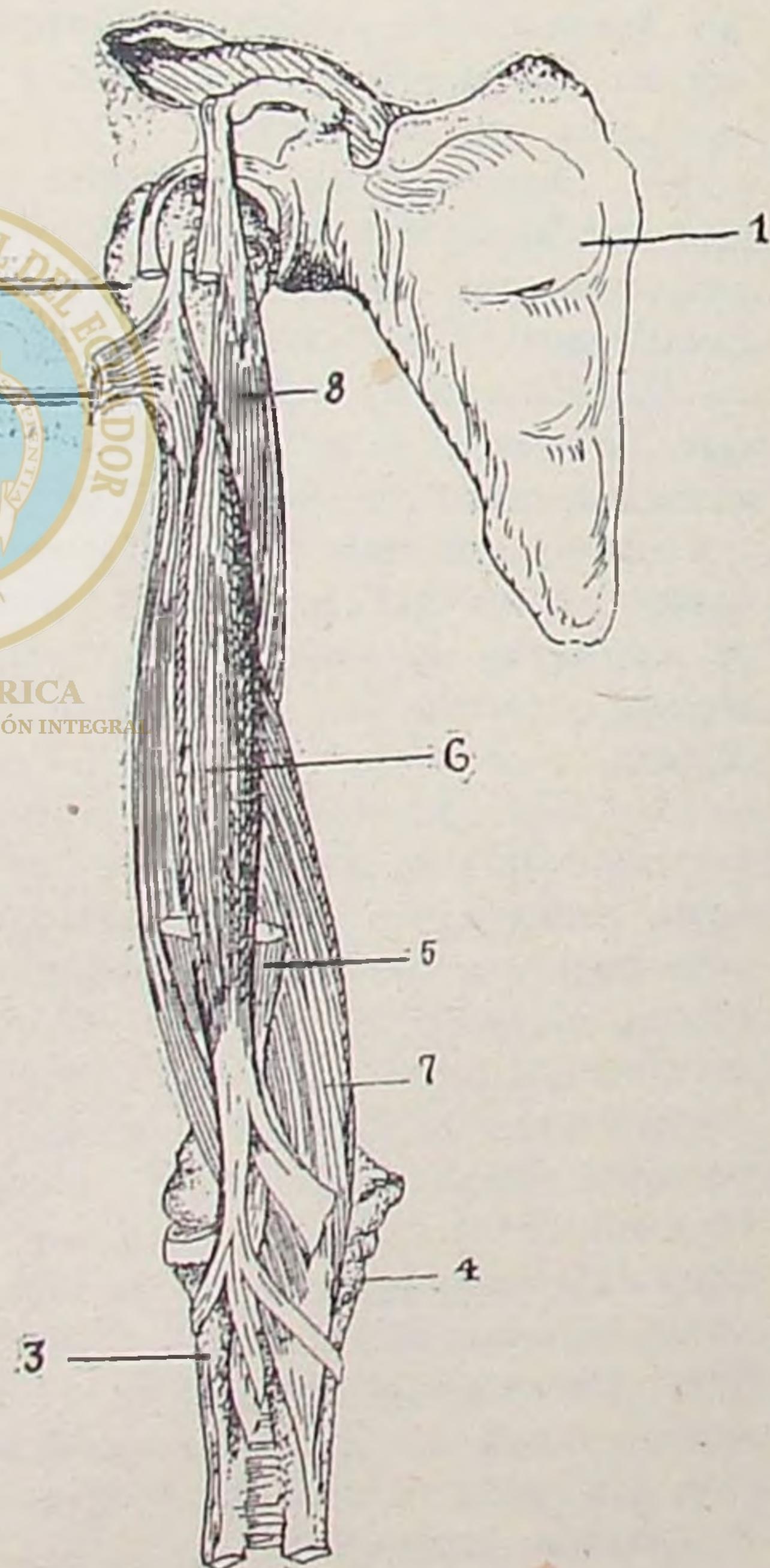
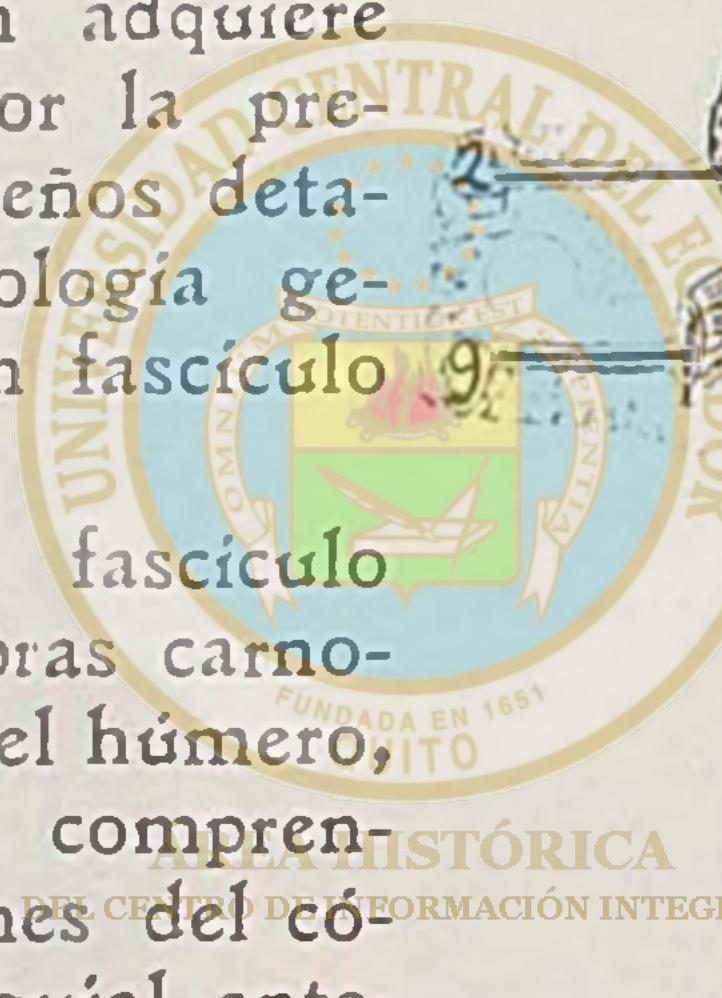


FIG. 2.—6. Fascículo supernumerario. Resto, la misma leyenda.

UNA NUEVA VARIEDAD EN  
EL HAZ SUPERNUMERARIO

Dentro de la disposición general ya conocida pueden hallarse ciertos detalles pequeños que establecen diferencias entre dos formas casi idénticas. Tal acontece entre la forma descrita anteriormente y la que presento ahora.

En ésta, la porción supernumeraria del bíceps, tomando inserción en puntos más o menos iguales a los del caso anterior, se dirige hacia abajo y se fusiona con la masa carnosa del bíceps. Luego se desprende y se transforma en un tendón. Este, aplanándose, desciende hasta debajo de la interlínea articular del codo y se divide en tres haces que terminan en la expansión aponeurótica del bíceps, en la tuberosidad bícipital, y, el tercero, en la apófisis coronoides y en el ligamento interóseo.

El haz que he descrito está separado del bíceps por el nervio musculocutáneo. (Fig. 3).

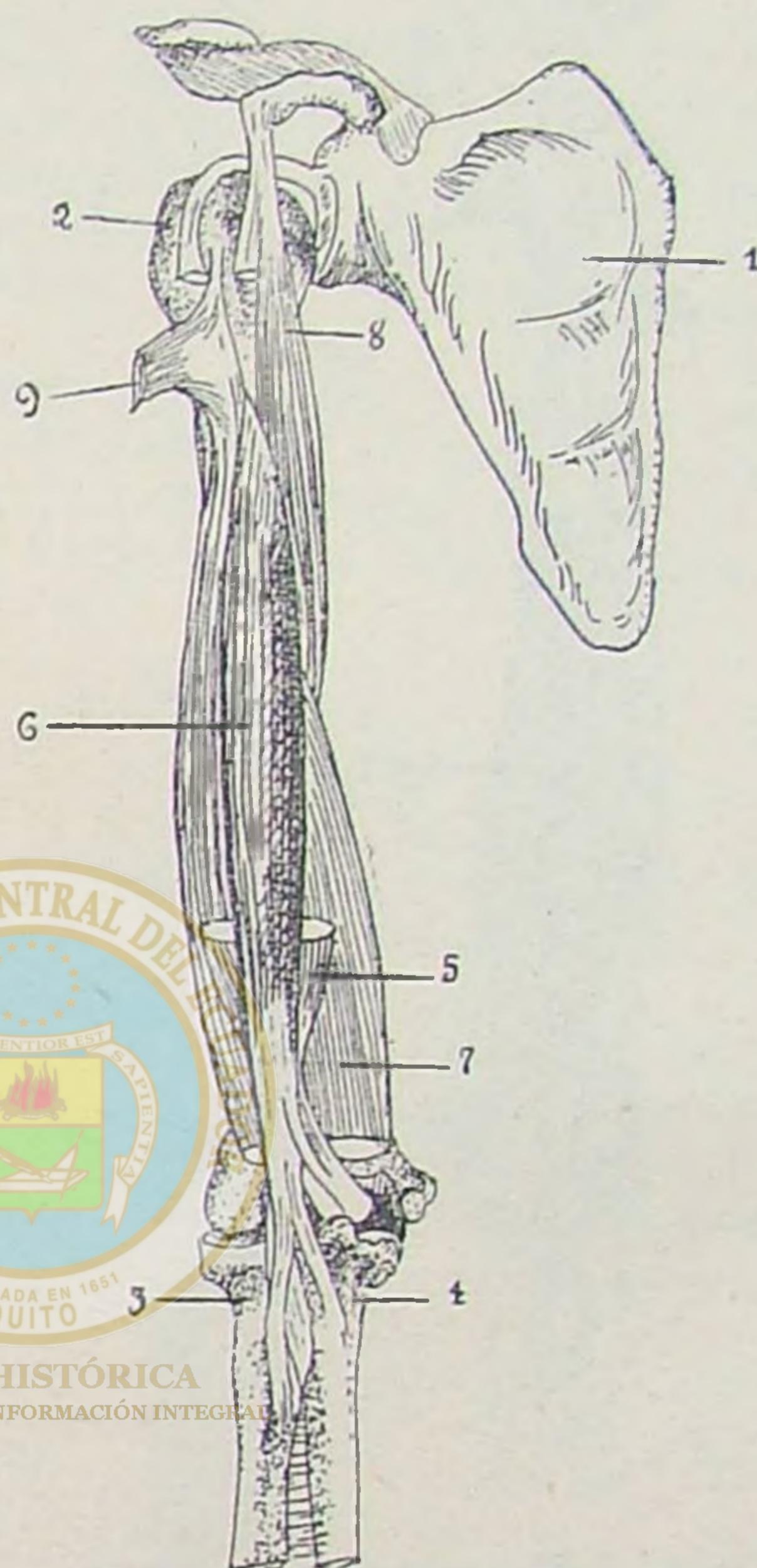


FIG. 3.-6. Fascículo supernumerario. Resto, la misma leyenda.

EL BICEPS CONVERTIDO EN TRICEPS

En el mes de Abril del 32 tuvimos ocasión de ver un fascículo, que desprendiéndose del intersticio que dejan en el húmero al tomar sus inserciones el córacobraquial y braquial anterior—donde se inserta por cortas fibras tendinosas—, se dirige hacia abajo y afuera. Al llegar a las cercanías del tendón del bíceps, se hace tendinoso. Al pasar por debajo de la expansión aponeurótica, se adhiere a ésta. Por último se junta con el tendón del bíceps y se fusiona con él. Pero enseguida se separa y continuando su trayecto descendente llega a la tuberosidad bícipital, donde termina. Está colocado entre el bíceps y el braquial anterior. (fig. 4).

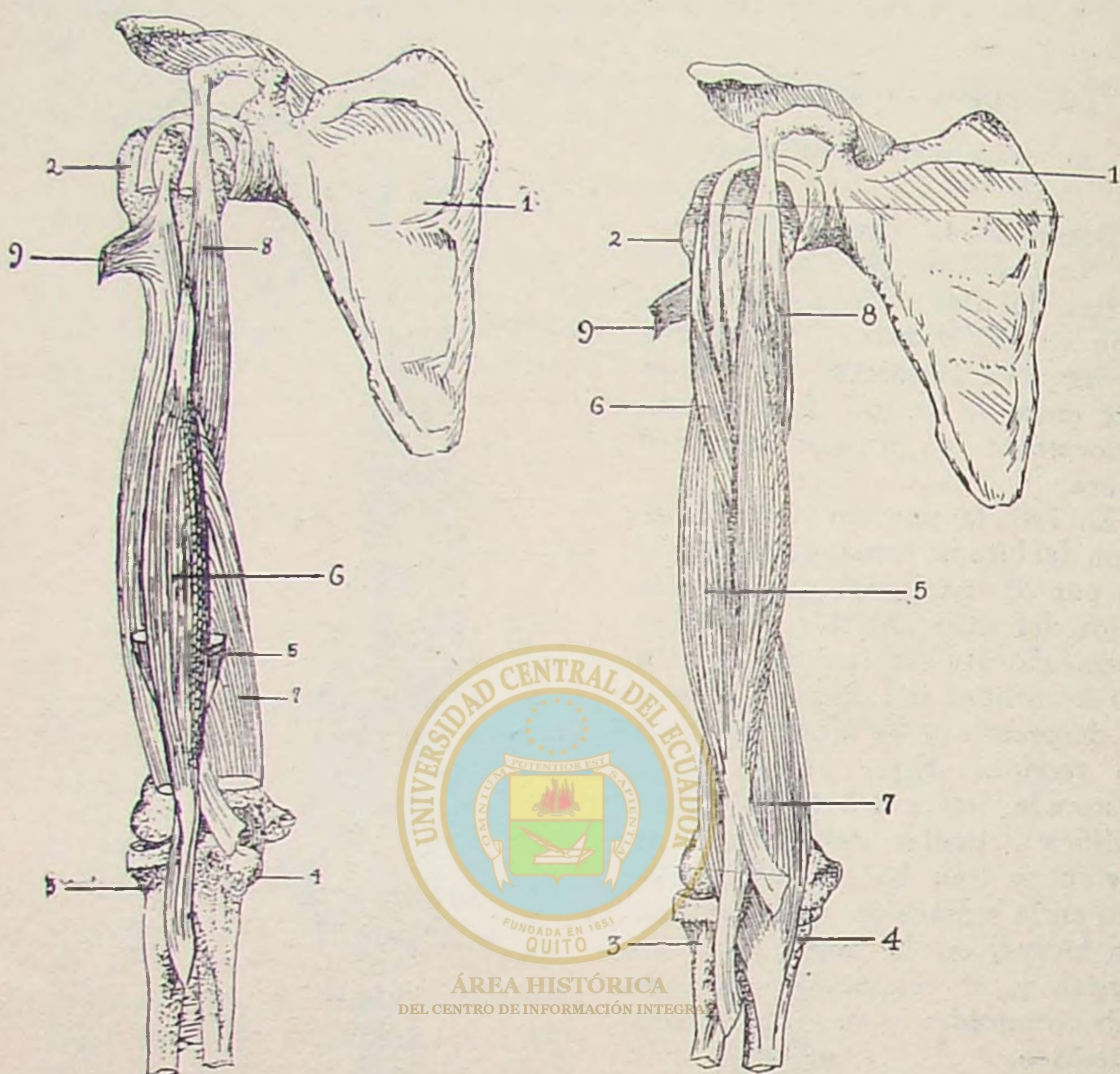


Fig. 4.-6. Fascículo supernumerario; resto, la misma leyenda.

Fig. 5.—Fascículo supernumerario; resto, la misma leyenda.

#### OTRO TRICEPS

Se trata de un nuevo haz supernumerario, dependiente del bíceps. Se desprende del borde externo de la porción corta, del punto de unión del tercio inferior con los dos tercios superiores. De aquí se dirige hacia arriba y afuera; cruza diagonalmente la porción larga, pasando por delante de ella; origina luego fibras tendinosas y al llegar al borde superior del tendón en «U» del músculo pectoral mayor, se adhiere a él, a la hoja posterior. Se dirige luego hacia arriba, penetra en la corredera bícipital junto con la porción larga y termina en la cápsula de la articulación del hombro, a nivel del ligamento coracohumeral. A diferencia de los otros fascículos semejantes a éste que lo hemos visto terminar en la corredera bícipital, insertándose en el hueso, el que he descrito sólo presenta una inserción capsular. (fig. 5).

## EL BICEPS SE TRANSFORMA EN CUADRICEPS

Se trata de la aparición de dos fascículos supernumerarios en el bíceps braquial. El primero se desprende de la parte media del músculo y se dirige hacia arriba. Termina por un delgado tendón que se inserta en la cara posterior del tendón del pectoral mayor, en parte; las fibras restantes, recorriendo la corredera bícipital, ascienden, se adhieren al hueso y las más elevadas se fusionan con el ligamento humeral transverso.

El otro haz se conduce de la manera común. Es un fascículo húmero bícipital, que se diferencia de los anteriores en que termina íntegramente en el bíceps a nivel de su cuarto inferior, mientras por arriba comienza por fibras carnosas en el hueso, a nivel del intersti-

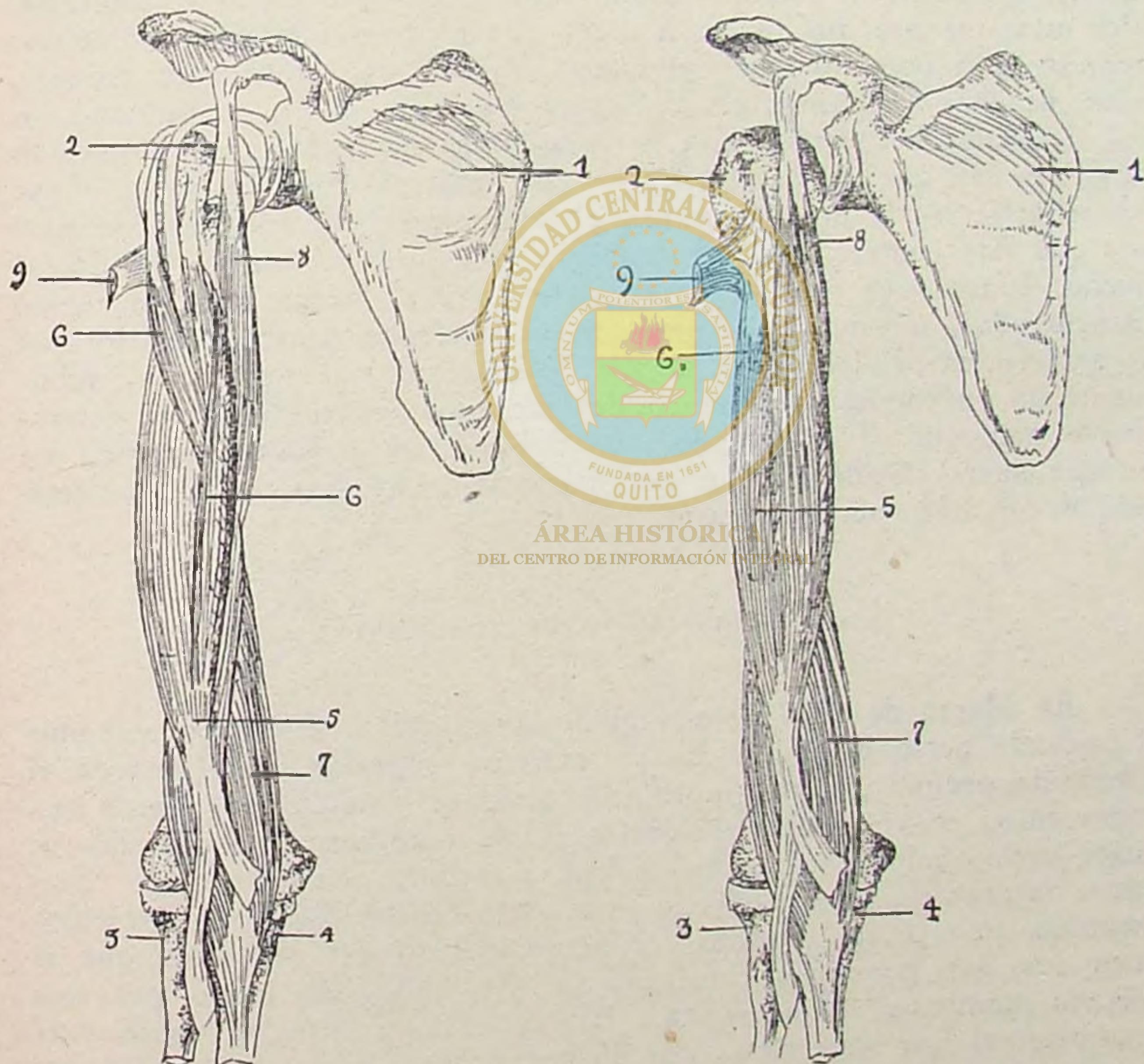


Fig. 6.—6. Haces supernumerarios; resto, la misma leyenda.

cio comprendido entre las inserciones humerales del coracobraquial y el braquial anterior (fig. 6).

Fig. 7.—6. Haz supernumerario; resto, la misma leyenda.

## EL BICEPS PIERDE LA PORCIÓN LARGA Y GANA UN HAZ SUPERNUMERARIO

La porción larga no existe. Pero aparece un fascículo que llega a la corredera bicipital, que está atrofiada, y se inserta en ella. La línea de inserción mide dos centímetros y medio. Tiene lugar mediante fibras tendinosas desplegadas en abanico, que contraen conexiones íntimas con los tendones del pectoral mayor y dorsal ancho. (fig. 7).

La porción muscular de este fascículo desciende y se une al biceps, a nivel de su tendón terminal.

Debo señalar el hecho de que este fascículo, homólogo de la porción larga, rudimentario, detenido en su trayecto, está mucho menos desarrollado que la porción corta. Normalmente sucede lo contrario. Por estas razones me inclino a creer que el fascículo en cuestión no representa la porción larga del biceps, que en este caso está ausente, sino que es supernumerario. Tal opinión se basa, pues, resumiendo, en los siguientes hechos: la falta de inserciones escapulares de la porción larga—es lo que la caracteriza—; las notables diferencias de masa existentes entre la porción corta y el fascículo encontrado, las conexiones que éste contrae con los tendones del pectoral mayor y dorsal ancho, conexiones que si se han visto entre el biceps y los músculos mencionados, son más frecuentes con los fascículos supernumerarios que se desprenden del biceps; la atrofia de la corredera bicipital, y, finalmente, la ya conocida existencia de fascículos supernumerarios enteramente análogos al encontrado. La porción corta queda reducida en nuestra interpretación al valor de un MUSCULO CORACORRADIAL, con emisión de un haz supernumerario.

**HISTÓRICA**  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

## NUEVA ANASTOMOSIS PECTO-BICIPITAL

En Marzo de 1937 hemos tenido oportunidad de ver una vez más el fascículo pecto-bicipital. En su extremo superior se origina en el tendón del pectoral mayor, junto a la corredera bicipital, por fibras carnosas en su mayor parte y algunas fibras tendinosas. Aplanado, se dirige hacia abajo y va redondeándose a medida que desciende. Termina, después de un trayecto de unos siete centímetros, por fascículos carnosos, en el borde externo del biceps, debajo del punto en que se unen sus dos porciones constitutivas. Se halla envainado por una delgada membrana aponeurótica. Las conexiones entre el biceps y el gran pectoral han sido vistas por Testut y Macalister; pero dichos autores no han visto establecerse tal anastomosis por un fascículo bien diferenciado, como en este caso.

Posteriormente hemos encontrado otras anomalías en el biceps, que por ser semejantes a las descritas, no detienen nuestra atención más allá de estas líneas. Paso inmediatamente a describir las anomalías encontradas en los territorios restantes del Sistema Muscular.

UNA ANASTOMOSIS TENDIDA ENTRE LOS MUSCULOS DORSAL ANCHO  
Y TRICEPS BRAQUIAL

Se trata de un tendón aplanado y rectangular, de un centímetro y medio de ancho, por dos y medio de longitud. Despréndese de la porción larga del tríceps, en el punto en que éste es cruzado por el dorsal ancho. De aquí se dirige hacia arriba y afuera y se fusiona con el tendón de este último, antes de su llegada a la corredera bícipital.

¿Qué papel desempeña esta tirilla fibrosa, tendida de uno a otro músculo? Nos inclinamos a creer que ninguno. Se trata, quizá, de un resto del músculo dorso-epitrocleal «normalmente desarrollado en la mayor parte de los mamíferos» y extendido del dorsal ancho a la epitróclea o al olecranon. Testut cree que es «casi constante» en el hombre. En nuestra raza indígena y en mestizos, esta formación se presenta rara vez. Sólo la hemos visto tres veces en centenares de piezas disecadas.

FLEXOR LARGO DEL MEÑIQUE

Congénere de los flexores, éste pequeño músculo está situado en el plano del flexor común superficial del antebrazo, a su lado interno. Alargado y fusiforme, tiene una constitución inversa a la de los músculos digástricos: es carnoso en su parte media y tendinoso en los extremos.

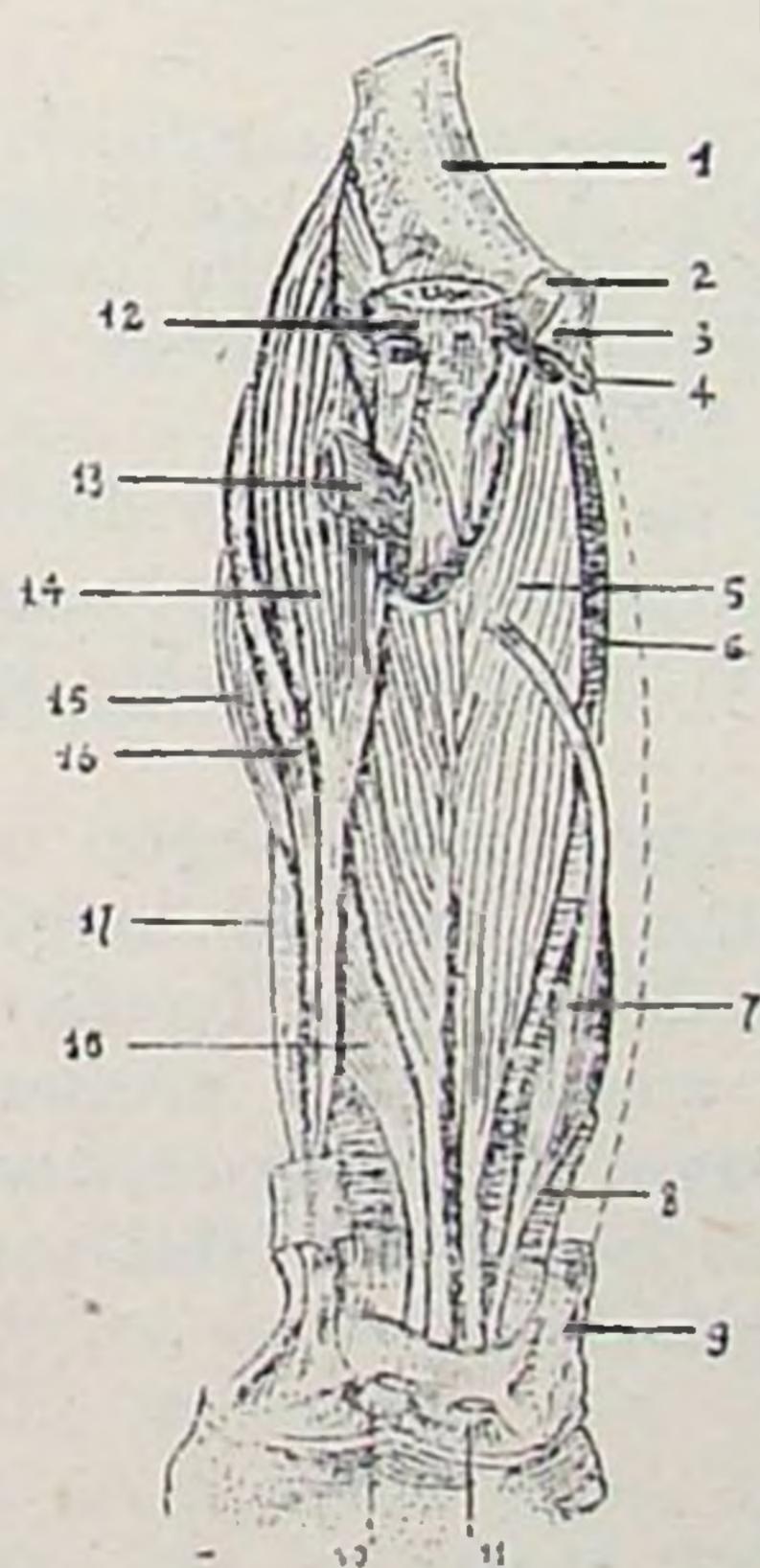


Fig. 8.—1. Húmero 2, 3, 4, 6. Músc. epitrocleares. 7. Músc. anómalo. 8. Pronador cuadrado. 9, 10, 11. Tendones del cubital anterior y de los palmares. 12. Biceps. 13. Pronador redondo. 14, 15, 16, 17, 18. músc. de las reg. ext. y post.

Por arriba se desprende mediante un fino tendón de la parte carnosa del flexor común superficial, en el tercio superior de su cara anterior. Al tendón siguen fibras musculares que terminan pronto en otro tendón que pasa por debajo del ligamento anular anterior del carpo. Se une al tendón que el flexor superficial envía al último dedo y termina en la segunda falange. (Fig. 8).

Situado por fuera del cubital anterior, está detrás de los palmares.

En la literatura anatómica que hemos consultado, no se cita un caso igual al descrito. Testut describe un fascículo relativamente voluminoso que va a fijarse por su extremo inferior en el ligamento anular anterior del carpo o en la aponeurosis palmar. Fascículos similares han sido vistos dirigiéndose hacia los lumbricales. El que he descrito podría considerarse como uno de éstos, que ha descendido hasta la segunda falange del dedo meñique.

ANOMALIA DEL CUADRO LUMBAR

Dentro de los amplios límites entre los cuales un músculo puede variar, se en-

cuentran formas aparentemente inusitadas y caprichosas. El cuadrado lumbar en este caso se halla desprovisto de sus inserciones costales. Faltan por consiguiente los fascículos ileocostales y costotransversos. Tiene la forma de un triángulo. Los haces más externos, aquellos que parten de la cresta ilíaca, se dirigen hacia arriba y adentro y alcanzan la cara lateral del cuerpo de la duodécima vértebra dorsal y terminan en ella; los restantes, internos, toman en las vértebras lumbares sus inserciones normales (Fig. 9).

Las anomalías de este músculo son muy raras. Los anatómistas, en las obras que he consultado, no citan ninguna. Nosotros, entre algunas docenas de piezas disecadas, sólo hemos encontrado la que dejamos descrita.

#### EL CIGOMATICO MAYOR SE BIFURCA

En una mujer de raza negra hemos visto hace pocos días al Cigomático Mayor —que tenía su inserción superior normal, en el pómulo—, dividirse, en la parte media de su trayecto, en dos haces, superior e inferior. El primero termina en el labio superior a un centímetro y medio de la comisura labial, y el otro en el labio inferior a igual distancia de la misma.

Esta modalidad no ha sido vista por ningún autor, según nuestro saber, excepto Bell, que cita su división total, en toda su longitud, o parcial, en sus extremidades solamente. H. Sicher y J. Tandler citan la división de este músculo en dos capas, superficial y profunda, lo que se debe a su relación con el canino, cuyas fibras descendentes lo perforan. El fascículo superficial termina en la piel del labio superior; el profundo, en la mucosa de la misma formación.

#### FASCICULO ESCAPULOHUMERAL

Este músculo supernumerario ha sido encontrado una vez en el curso de nuestras disecciones. Corto, tendinoso en los extremos y carnoso en la parte media, es triangular. Se inserta por dentro —por su vértice— en el borde axilar de la escápula, en la porción contigua al punto donde toma sus inserciones la porción larga del triceps. Desde aquí las fibras superiores se dirigen horizontalmente hacia afuera, las

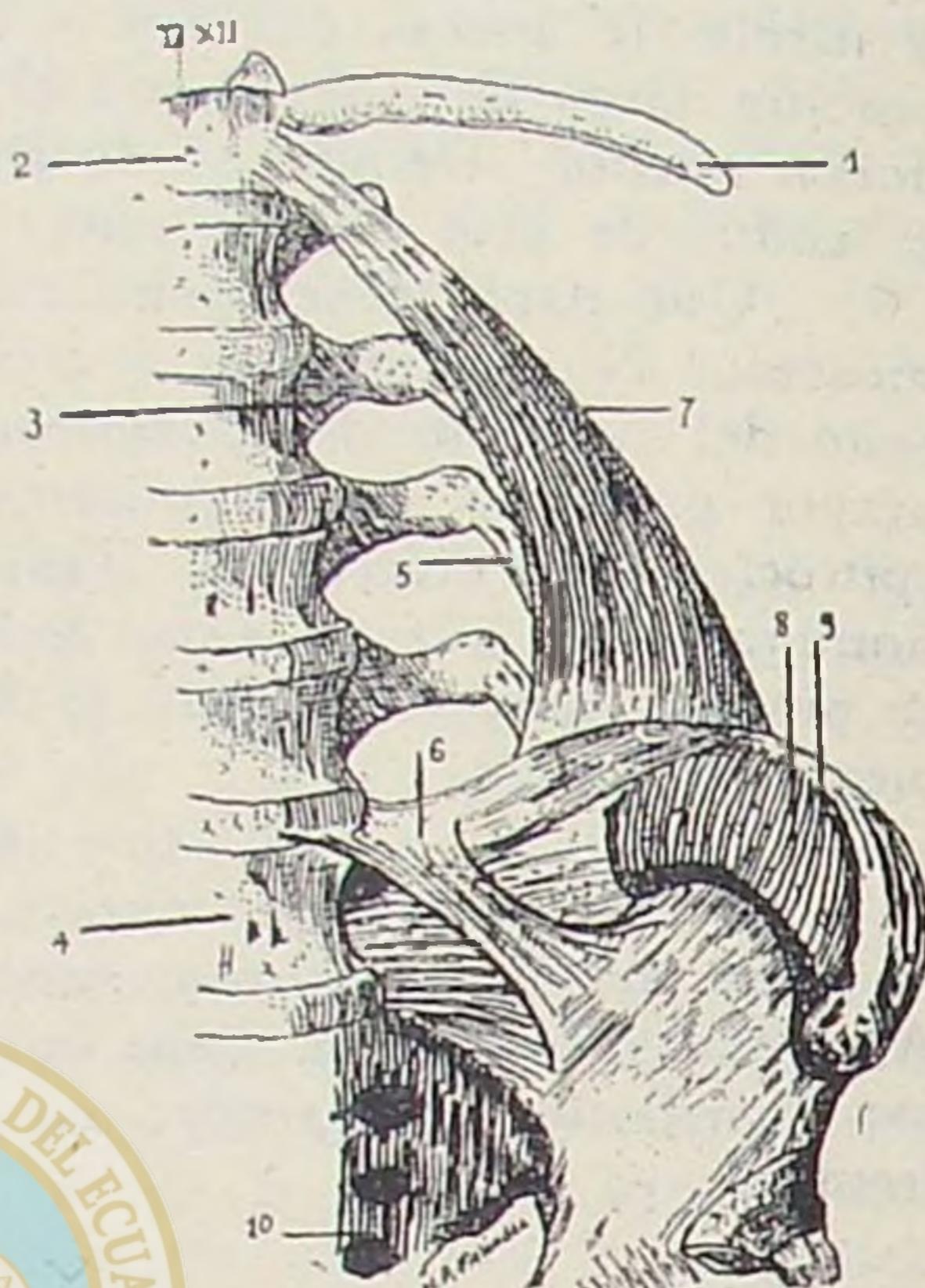


Fig. 9.—1, duodécima costilla. 2, 4, col. vert. lumbar. 3, apénd. costiformes. 5, fasc. costoiliacos 6, lig. ilio lumbar. 7, Músc. anómalo. 8, músc. iliaco. 9, cresta ilíaca. 10, aguj. sacros ant.

inferiores, hacia abajo y afuera. Terminan en la parte anterior del cuello quirúrgico del húmero, siguiendo una línea vertical (base).

El fascículo que estudiamos tiene por detrás la porción larga del triceps y está cubierto por los músculos subescapular, redondo mayor y dorsal ancho. Su borde superior toca la cápsula articular del hombro.

Fascículos muy parecidos al descrito han sido encontrados por algunos anatomistas. Tal acontece con el subescapular accesorio, con los fascículos subtroquitíreos dependientes del redondo menor, uno de cuales ha descrito Gruber con el nombre de Teres minimus. (Fig. 10).

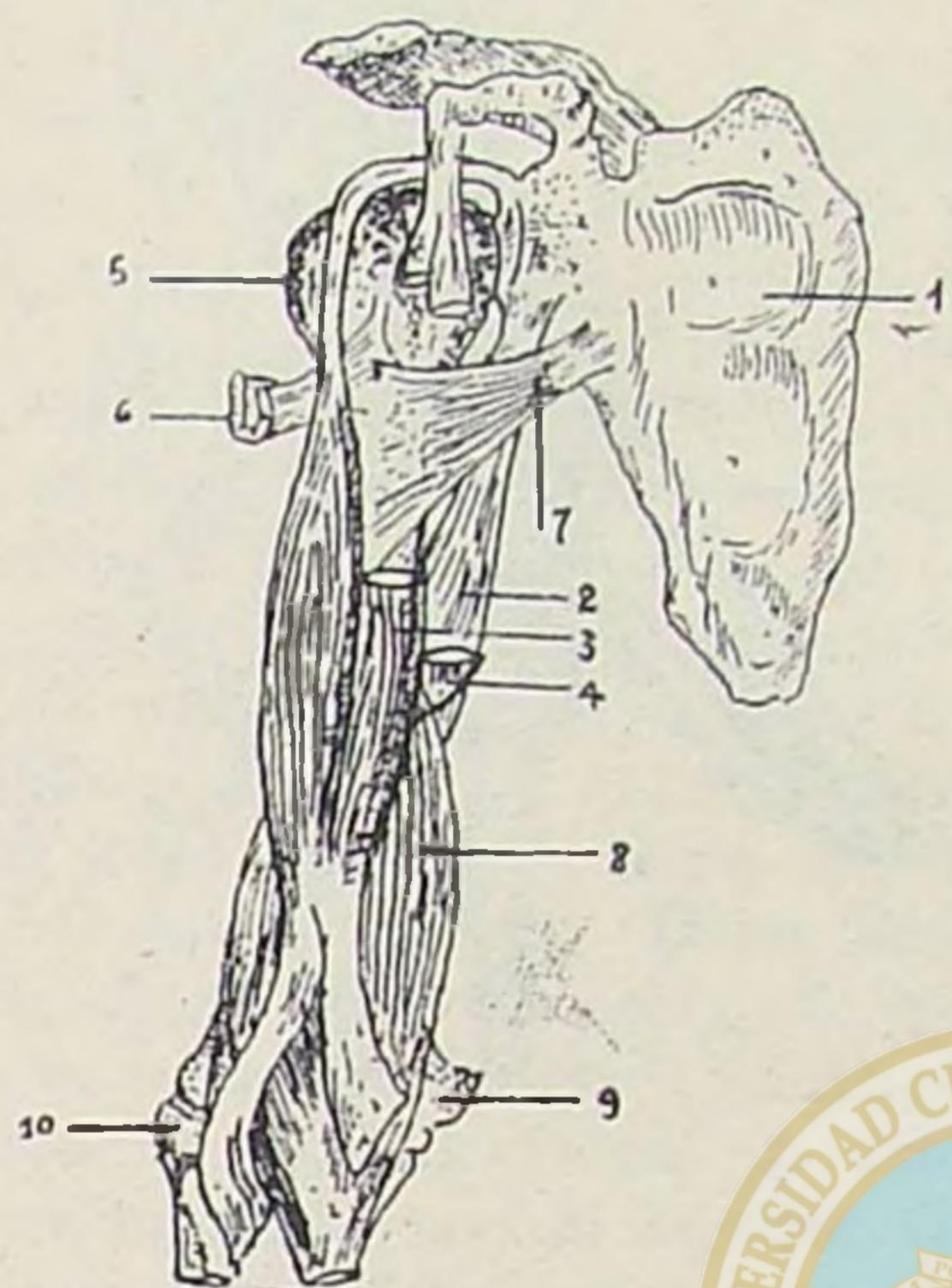


Fig. 10.—1, Omóplato. 2, triceps. 3, córacobraquial. 4, húmero. 6, níse, constituyendo un tendón único que toma las inserciones del pernumerario. 7, músc. su- 8. braquial ant. 9, cúbito. 10, radio.

Fig. 10.—1, Omóplato. 2, triceps. 3, córacobraquial. 4, húmero. 6, níse, constituyendo un tendón único que toma las inserciones del pernumerario. 7, músc. su- 8. braquial ant. 9, cúbito. 10, radio.

#### EN EL PRIMER RADIAL EXTERNO

Hemos visto en un caso cómo el tendón de este músculo, que habitualmente es único en toda su extensión, se dividía en dos tendones acintados. Después de un corto trayecto, los tendones volvían a reunirse, constituyendo un tendón único que toma las inserciones del pernumerario. músculo normal. Testut, que no

ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN

ha encontrado la división del tendón y la inserción por separado de los tendones secundarios.

#### ADUCTOR ACCESORIO DEL MEÑIQUE

Este pequeño músculo supernumerario que rara vez se encuentra, está colocado por debajo del aductor normal del meñique. Sus inserciones de origen tienen lugar en el pisiforme por medio de fibras tendinosas cortas. Las fibras carnosas que les siguen se reúnen y forman un haz fusiforme, que termina por un delgado tendón en la parte interna de la primera falange. Descansando sobre el oponente, tiene fuera el flexor corto y toca por dentro la aponeurosis y la piel. (Fig. 11)

De lo que hemos dicho se desprende que la afirmación de ser este un músculo supernumerario, no puede hacerse sino con algunas reservas. Sus inserciones, dirección, situación, relaciones y acción, abogan en favor de la hipótesis que hace de él un fascículo más o menos diferenciado del músculo principal. Los fascículos supernumerarios derivados del aductor del meñique, son numerosos. Testut ha en-

contrado algunos de estos. Pero los ha encontrado colocados siempre por encima del principal. Nuestro caso lo presenta situado por debajo.

Posteriormente hemos tenido oportunidad de ver un fascículo análogo que fusionado en su extremo inferior con el aductor, se dirige, colocado por encima, hacia arriba y adentro. Se aplana a medida que asciende, reviste la forma de una cinta en su parte superior. Cruza el ligamento anular anterior del carpo y se inserta mediante un corto tendón, aplanado, en el borde interno del tendón del palmar mayor, inmediatamente por encima del borde superior del ligamento anular. Estas inserciones tienen un centímetro y medio de extensión. El tendón del palmar menor le cruza pasando por delante. Según Testut, el fascículo supernumerario dependiente del aductor proviene, sea del ligamento anular, sea del cúbito, del quinto metacarpiano, de la aponeurosis antebraquial, o del tendón del palmar mayor. Testut le ha visto en un caso desprenderse de la aponeurosis antebraquial y de la vaina del cubital anterior. Como se ve, no se mencionan las inserciones en el tendón del palmar mayor, hecho en el que reside la originalidad de nuestro caso.

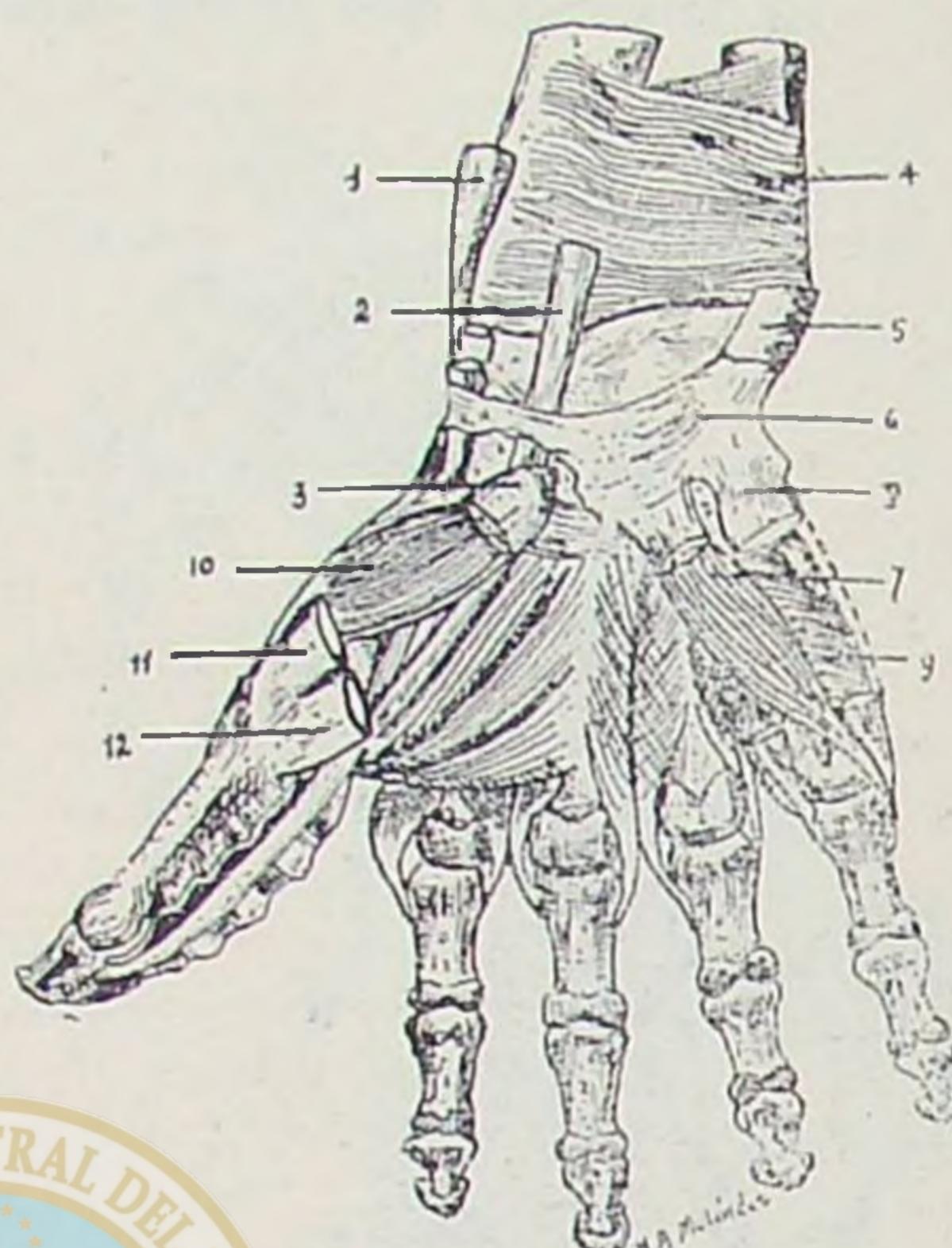


Fig. 11.—1, 2, músc. epicondileos 3, 10, 11, 12, músc. de la eminencia tenar. 4, pronador cuadrado. 5, Cubital anterior. 6, partes blandas del carpo. 7, max. superior SUPERNUMERARIO. 8, 9, músc. de la eminencia hipotenar.

#### FUSION DEL PERONEO ANTERIOR CON EL EXTENSOR COMUN

#### DE LOS DEDOS DEL PIE

Como todos los órganos rudimentarios, este músculo varía continuamente, desapareciendo en muchos casos, en otros atrofiándose o uniéndose con los músculos vecinos. En un caso, en que podría decirse que su ausencia es parcial, se confunde con el extensor común de los dedos, que se inserta en el peroné. Diriéndose hacia abajo y afuera termina en el tendón del extensor común destinado al quinto dedo.

EL FLEXOR CORTO Y EL OPONENTE DEL MEÑIQUE SE ENVIAN  
UN HAZ ANASTOMOTICO

El músculo supernumerario, situado en la eminencia hipotenar, se halla bien desarrollado. Sus inserciones superiores son comunes con las correspondientes del flexor corto del meñique, al que parece continuar; las inferiores se confunden con la inserción infero interna del oponente de éste dedo. Extendido entre estos músculos, el haz que acabo de describir, tiene la significación de un fascículo anastomótico. Debo finalmente mencionar el hecho de que esta variedad no ha sido citada; en cambio se les ha visto a estos músculos unirse con el aductor del meñique. (Fig. 12).



DOBLE ANOMALIA, DE COMPENSACION

El siguiente caso observado no ha mucho es un ejemplo típico de las **HISTÓRIAS** que denominamos **ANOMALIAS DE COMPENSACION**. Se trata aquí de la suplencia anatómica total o parcial de un órgano por otro vecino de la misma naturaleza funcional. El segundo radial externo hace lo que no ha terminado de hacer el extensor común de los dedos de la mano. Este músculo no da en nuestra observación un tendón para cada uno de los cuatro últimos dedos, sino para los tres solamente. El índice, por tanto, se queda sin su tendón normal. A llenar esta deficiencia acude un músculo vecino, el segundo radial externo. Este, sin dejar de tomar sus normales inserciones, emite desde el tercio superior de su borde anterior un tendón, que pasando por debajo del ligamento anular posterior del carpo, llega al índice y termina en la parte dorsal de la tercera falange.

El segundo radial externo se asemeja a un biceps.

En la literatura se menciona la ausencia del tendón que al extensor común envía el meñique. Macalister ha observado la falta del tendón destinado al índice. Se ha visto a los radiales bifurcarse; se ha visto al tendón supernumerario que he descrito avanzar hasta los metacarpianos, pero no se cita su llegada hasta la tercera falange.

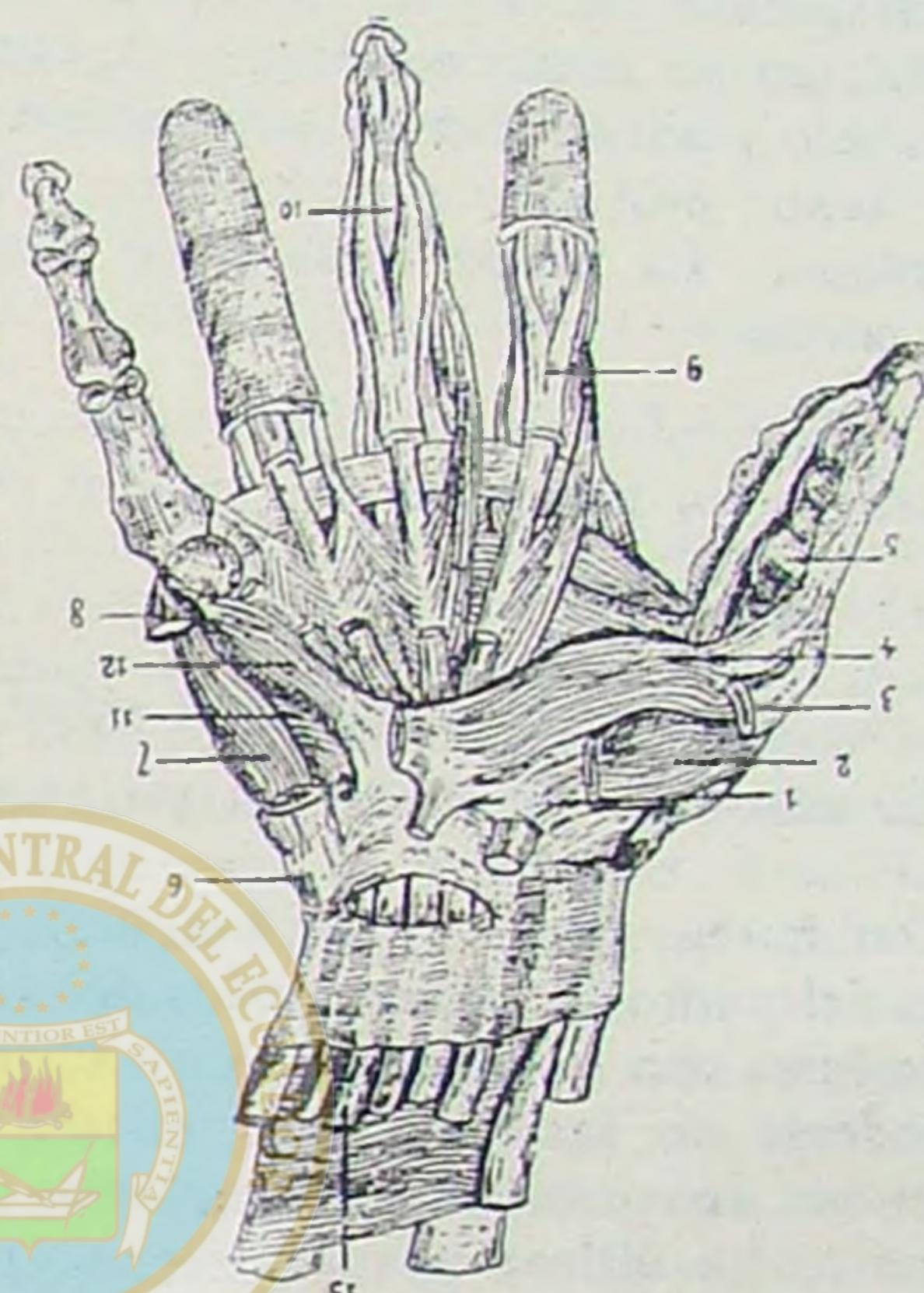


Fig. 12.—1, 2, 3, 4, 5, músc. de la eminencia tenar. 6, pisiforme. 7, HAZ ANASTOMOTICO. 8, ad. del meñique. 9, 10, tendones flix. sup. y prof. del índice. 11, 12, músc. de la eminencia hipotenar.

## ANASTOMOSIS ENTRE LOS FLEXORES DEL ANTEBRAZO

Se trata de un haz muscular y tendinoso relativamente largo, que se desprende de la cara profunda del flexor común superficial de los dedos, en su tercio superior. Aplanado de delante atrás, se dirige hacia abajo y adentro, cruza, convertido en un delgado tendón, los tendones del flexor profundo y se fusiona y termina en el que éste envía al dedo menique. La fusión tiene lugar debajo del ligamento anular anterior del carpo.

Fascículos de esta clase se encuentran con frecuencia. En nuestra clasificación, pertenecen al estadio regresivo.

UN FASCICULO SUPERNUMERARIO CONVIERTE  
EL BRAQUIAL ANTERIOR EN UN BICEPS

Del borde externo del braquial anterior, del punto de unión de los dos tercios superiores con el inferior, hemos visto desprenderse un fascículo bien diferenciado. Carnoso en su origen, es tendinoso al terminar. La última porción cruza la cara anterior del radio. Insinuándose entre los hacecillos constitutivos del supinador, termina en este hueso. **Oblicuo hacia abajo y afuera, el haz que he descrito está cubierto por el supinador largo y cubre los músculos braquial anterior, radiales y supinador corto.**

No son raras las anomalías del braquial anterior. Puede unirse a los músculos vecinos o dividirse. Presenta fascículos supernumerarios que provienen de diversos puntos. Uno de éstos es el haz que he descrito. (Fig. 13).

## MUSCULO HUMERO OLECRANIANO

Este pequeño músculo se encuentra situado debajo del tríceps. Por arriba se inserta en la porción más inferior de la cara posterior del húmero. Desde aquí sus diferentes haces constitutivos se dirigen hacia abajo y terminan en el olecránon, en la cara posterior y en el pico de esta eminencia ósea. Está colocado entre la articulación del codo y el tríceps. (Fig. 14.)

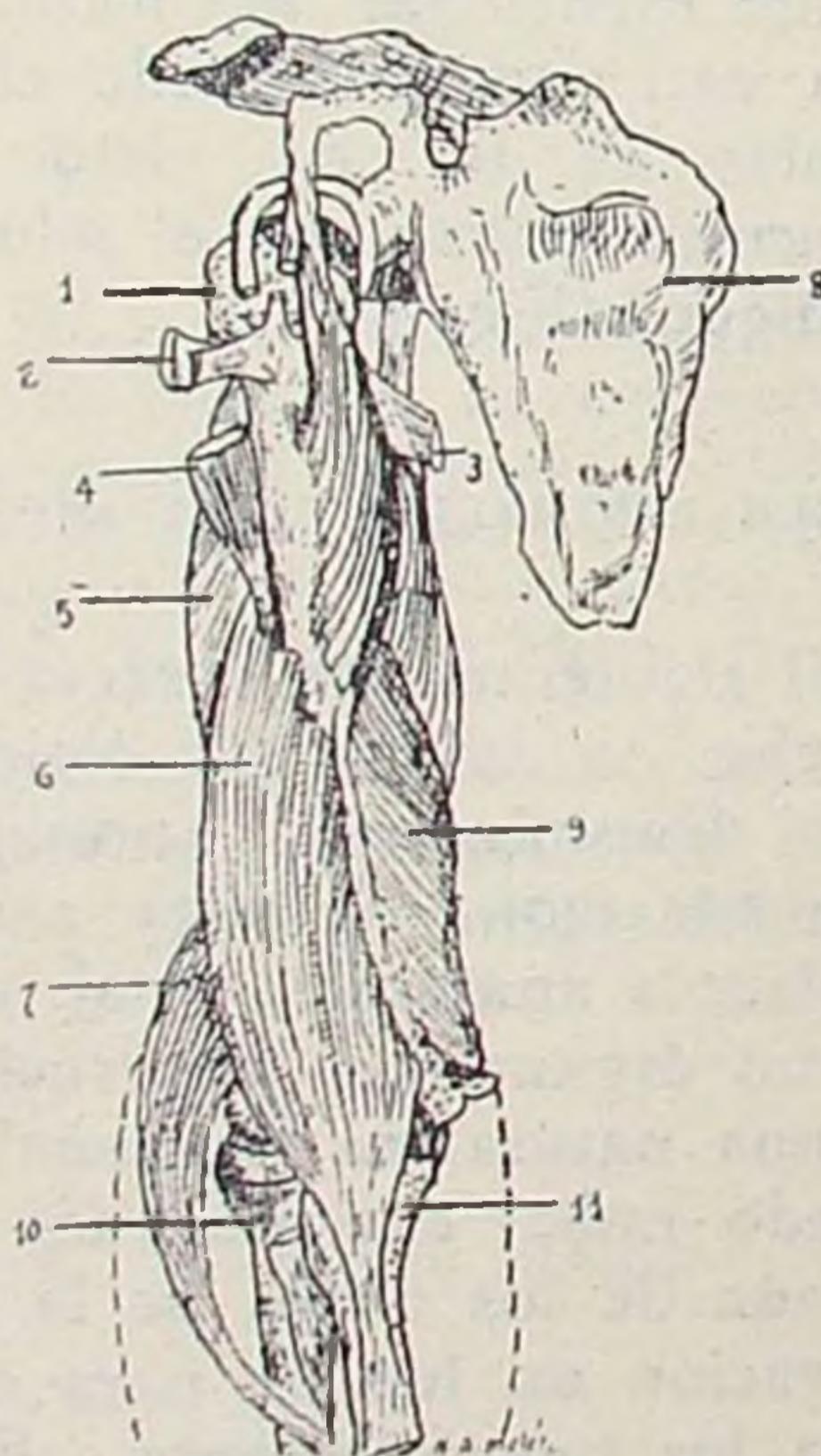


Fig. 13. 1, húmero. 2, tendon del gran pectoral. 3, redondo mayor. 4, 5, 9, tríceps. 6, braquial anterior. 7, músc. supernumerario. 8, omóplato. 10, radio. 11, cúbito.



Fig. 14.—1, húmero. 2, *musc. supernumerario*. 3, cíbito. 4, radio.

Lógicamente se puede interpretar este músculo como una porción más o menos diferenciada del tríceps. Puede ser un tensor de la sinovial del codo. El tríceps no toma inserciones en el pico del olecranon. La existencia de un plano de sección entre el tríceps y el fascículo que he descrito, me autoriza a hacer la presente descripción. No se cita en la literatura anatómica. Sólo lo he visto una vez.

#### UN FASCICULO DIFERENCIADO EN EL MUSCULO ILIACO

En un caso en el que existe el músculo psoas menor sólo en el lado izquierdo, en el otro lado, por compensación, se presenta un fascículo muscular delgado, acintado, que desprendiéndose del labio interno de la parte media de la cresta ilíaca, se dirige hacia abajo y adentro, cruzando por encima, bien diferenciado, las fibras constitutivas del músculo ilíaco. Pasa por encima del nervio crural y termina en el músculo psoas, a nivel de arco crural. Está situado siempre debajo de la fascia ilíaca.

Este fascículo ha sido visto por Wood y Macalister, quienes han encontrado «una lámina muscular superpuesta, que iba, lo mismo que el ilíaco, desde la cresta ilíaca al tendón del psoas».

ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL  
DIVISION DEL BRAQUIAL ANTERIOR

Hemos visto el braquial anterior dividido en dos fascículos, principal y accesorio. El primero se comporta exactamente como el músculo normal; el segundo, situado por fuera, de dimensiones menores, toma las inserciones del músculo normal, del que está separado por una lámina aponeurótica.

En virtud de los caracteres señalados, aunque la lámina aponeurótica en cuestión tiende a hacernos considerar la porción externa del músculo como supernumeraria, me inclino a creer que se trata de una simple división del músculo mencionado. Por lo demás estas divisiones no son raras; las ha citado Testut.

#### UNION DEL FLEXOR LARGO PROPIO DEL PULGAR CON LOS MUSCULOS VECINOS

«La existencia de un flexor antebraquial del pulgar independiente de los músculos vecinos, caracteriza la especie humana; ningún otro primate posee, en efecto, este músculo en estado de aislamiento. Anor-

malmente, el flexor largo del pulgar puede perder esta independencia, en grados diversos, aproximándose de este modo, más o menos, a las disposiciones que ofrecen las especies simianas. Son primeramente fascículos anastomóticos, colocados ya entre el flexor superficial y el flexor propio del pulgar, ya entre este último músculo y el flexor común profundo. Semejantes anastomosis distan mucho de ser raras». Tales son las palabras de Testut sobre la significación morfológica que tienen estas anastomosis. Nosotros hemos observado un pequeño fascículo músculo-tendinoso que se desprende, mediante un delgado tendón, de la masa carnosa del flexor antebraquial del pulgar. Desde aquí se dirige hacia arriba y adentro y el tendón se transforma en un delgado fascículo muscular, aplanado de adelante atrás. Después de un mediano recorrido se convierte nuevamente en tendón, el cual, inmediatamente después, se divide en tres haces que van a la epítroclea, al tendón coronoideo del braquial anterior y a la apófisis coronoídes. (Fig. 15).

Nosotros hemos encontrado rara vez las anastomosis del flexor antebraquial del pulgar, con los músculos vecinos; sólo hemos encontrado dos veces la disposición enunciada entre algunas decenas de piezas disecadas. Describimos enseguida la segunda observación.

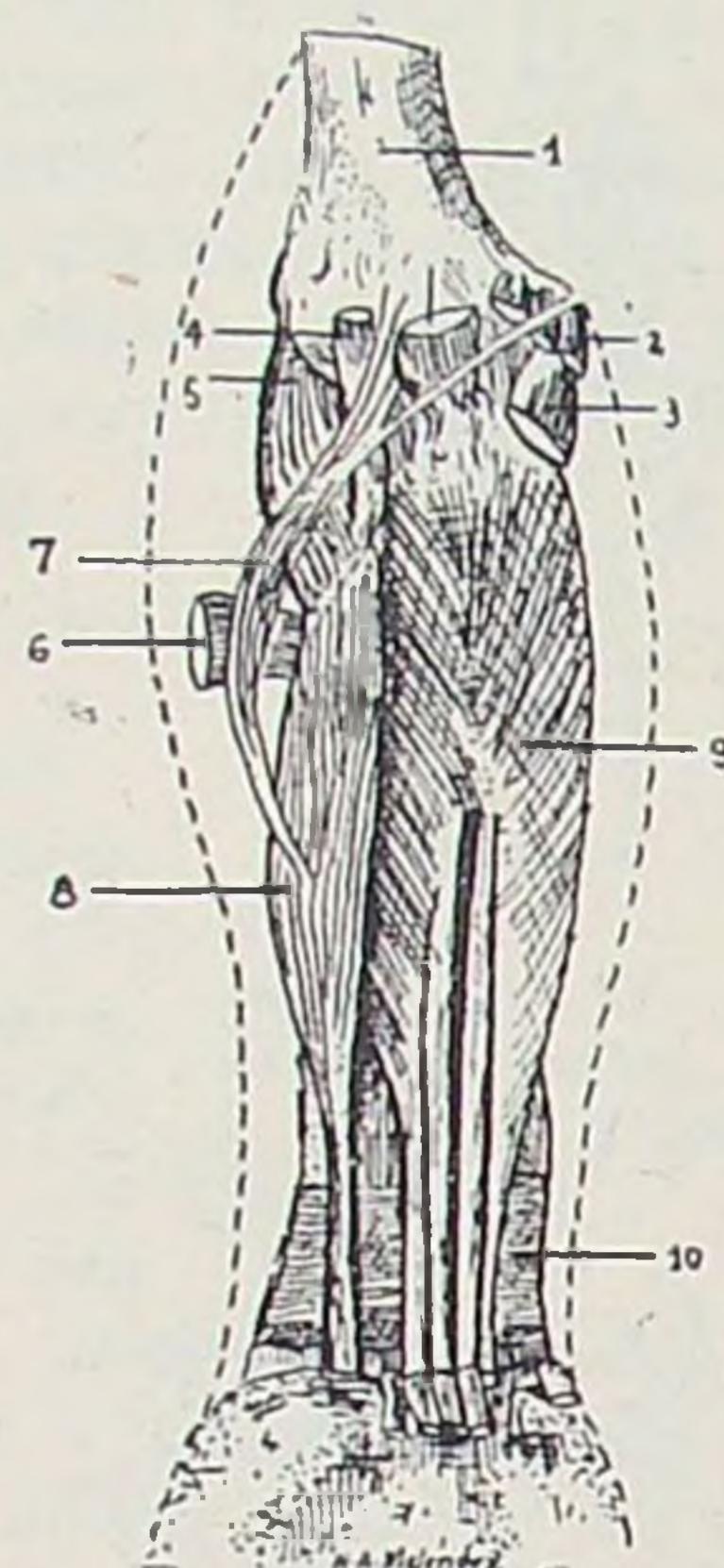


Fig. 15.—1, húmero. 2, 3, músc. epitrocleares. 4, bíceps. 5, 6, músc. de la región externa. 7. haz anastomótico 8, flx. lg. pr. del pulgar. 9, flx. com. prof. 10, pronador cuadrado.

#### EL FLEXOR LARGO PROPIO DEL PULGAR ENVIA OTRO FASCICULO ANASTOMOTICO

##### ANASTOMOTICO

Se trata de un hacesillo que desprendiéndose de la parte media del flexor antebraquial del pulgar se dirige hacia abajo. Después de un corto trayecto termina en un tendón que colocado junto al que el flexor común envía al índice se dilata progresivamente y lo rodea. Esta envoltura se hace por debajo del ligamento anular. Termina contrayendo adherencias y confundiéndose con los tejidos fibrosos vecinos.

Estos fascículos, antes que una importancia funcional, tienen una significación morfológica. Son órganos rudimentarios por falta de función. Representantes de disposiciones pasadas, son anomalías reversivas.

## EXTENSOR CORTO DEL DEDO PEQUEÑO

Este haz puede ser considerado como un músculo supernumerario. El pedio, normal, envía todos sus tendones. Nuestro haz muscular, supernumerario, está bien aislado y tiene inserciones propias. Fusiforme, carnoso en la parte media y tendinoso en las extremidades, insértase por atrás en el tendón terminal del peróneo lateral corto, debajo del ligamento anular externo. Por delante termina en la cara dorsal de la tercera falange del dedo pequeño.

Colocado debajo de la aponeurosis y la piel, cubre el quinto metatarsiano y sus articulaciones. Está por fuera del pedio.

## LAS ANOMALIAS DEL MUSCULO PEDIO

Entre las frecuentes y variadas anomalias que presenta este músculo, hemos encontrado una que por no estar citada, despierta más nuestro interés. Se trata de un pequeño fascículo músculo tendinoso, desprendido del borde externo del pedio. Supernumerario, dirígete hacia adelante y se transforma a poco de su origen en un tendón que a nivel de la articulación metatarso falángica, se fusiona con el destinado por el extensor común al dedo pequeño. (fig. 16).

En la misma preparación, presenta el fascículo destinado al dedo gordo una marcada tendencia a aislarse. En muchas ocasiones este haz llega a constituir un músculo independiente: el extensor corto del dedo gordo. Esta disposición, que es constante en varias especies de monos, tiene el valor, en el hombre, de una anomalía reversiva.

En otra preparación el pedio nos presenta también un fascículo supernumerario. Aparece entre los haces destinados al segundo y tercer dedos. Por atrás se confunde con la masa común. Por delante termina en un tendón que se inserta en la extremidad anterior del tercer metatarsiano. Según Testut, los fascículos de esta clase son más frecuentes entre los haces destinados al primero y segundo dedos.

Posteriormente hemos encontrado un nuevo fascículo supernumerario. Hállose colocado entre los haces normales destinados al tercero y cuarto dedos. Termina en un tendón que avanza hasta la tercera

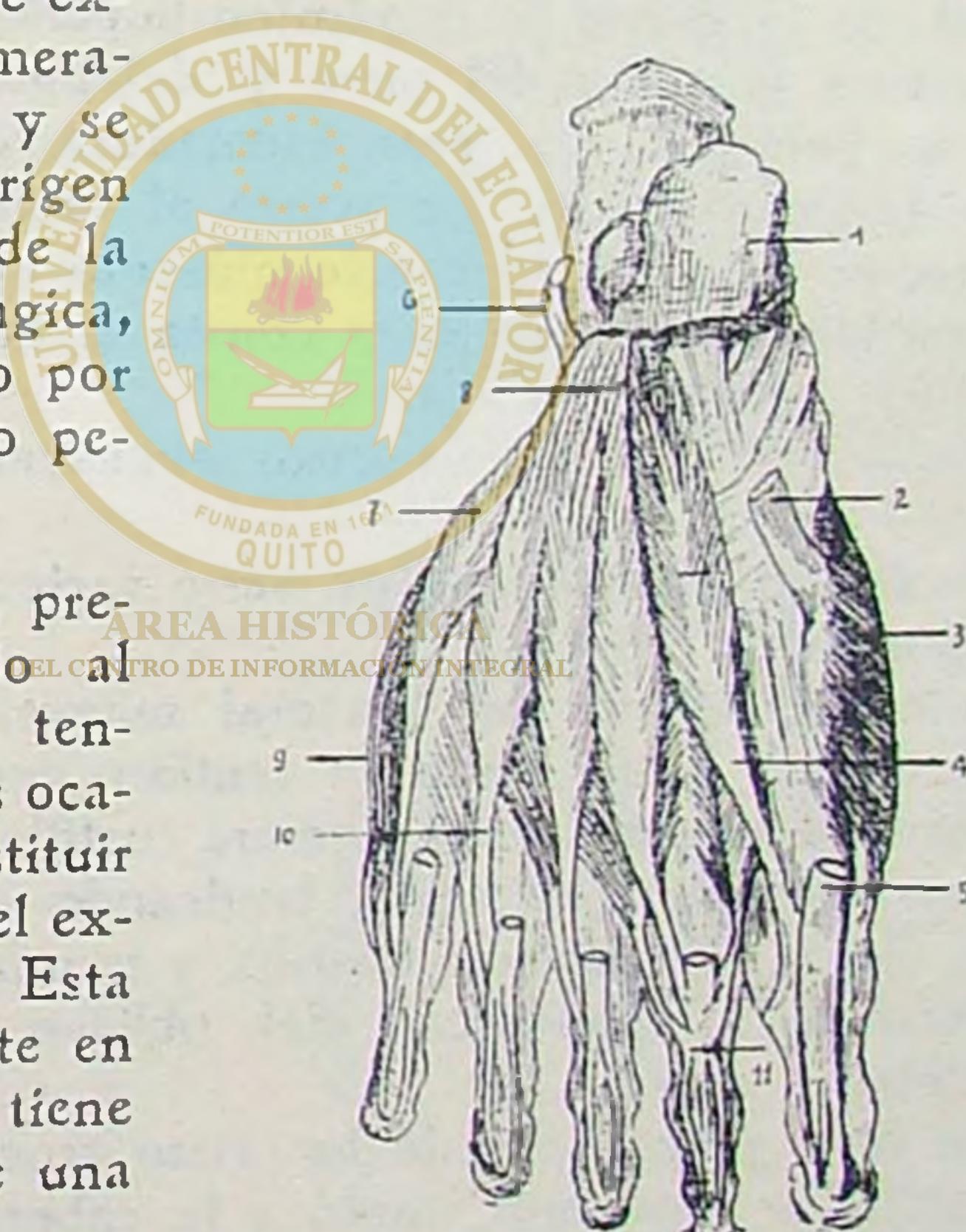


Fig. 16.— 1, Astrágalo, 2, 5, 6, tendones musculares, 3, 9, músc. de la planta del pie, 4, 10, 8, pedio, 7, haz supernumerario.

malmente, el flexor largo del pulgar puede perder esta independencia, en grados diversos, aproximándose de este modo, más o menos, a las disposiciones que ofrecen las especies simianas. Son primeramente fascículos anastomóticos, colocados ya entre el flexor superficial y el flexor propio del pulgar, ya entre este último músculo y el flexor común profundo. Semejantes anastomosis distan mucho de ser raras». Tales son las palabras de Testut sobre la significación morfológica que tienen estas anastomosis. Nosotros hemos observado un pequeño fascículo músculo-tendinoso que se desprende, mediante un delgado tendón, de la masa carnosa del flexor antebraquial del pulgar. Desde aquí se dirige hacia arriba y adentro y el tendón se transforma en un delgado fascículo muscular, aplanado de adelante atrás. Después de un mediano recorrido se convierte nuevamente en tendón, el cual, inmediatamente después, se divide en tres haces que van a la epítroclea, al tendón coronoideo del braquial anterior y a la apófisis coronoidea. (Fig. 15).

Nosotros hemos encontrado rara vez las anastomosis del flexor antebraquial del pulgar, con los músculos vecinos; sólo hemos encontrado dos veces la disposición enunciada entre algunas decenas de piezas disecadas. Describimos enseguida la segunda observación.

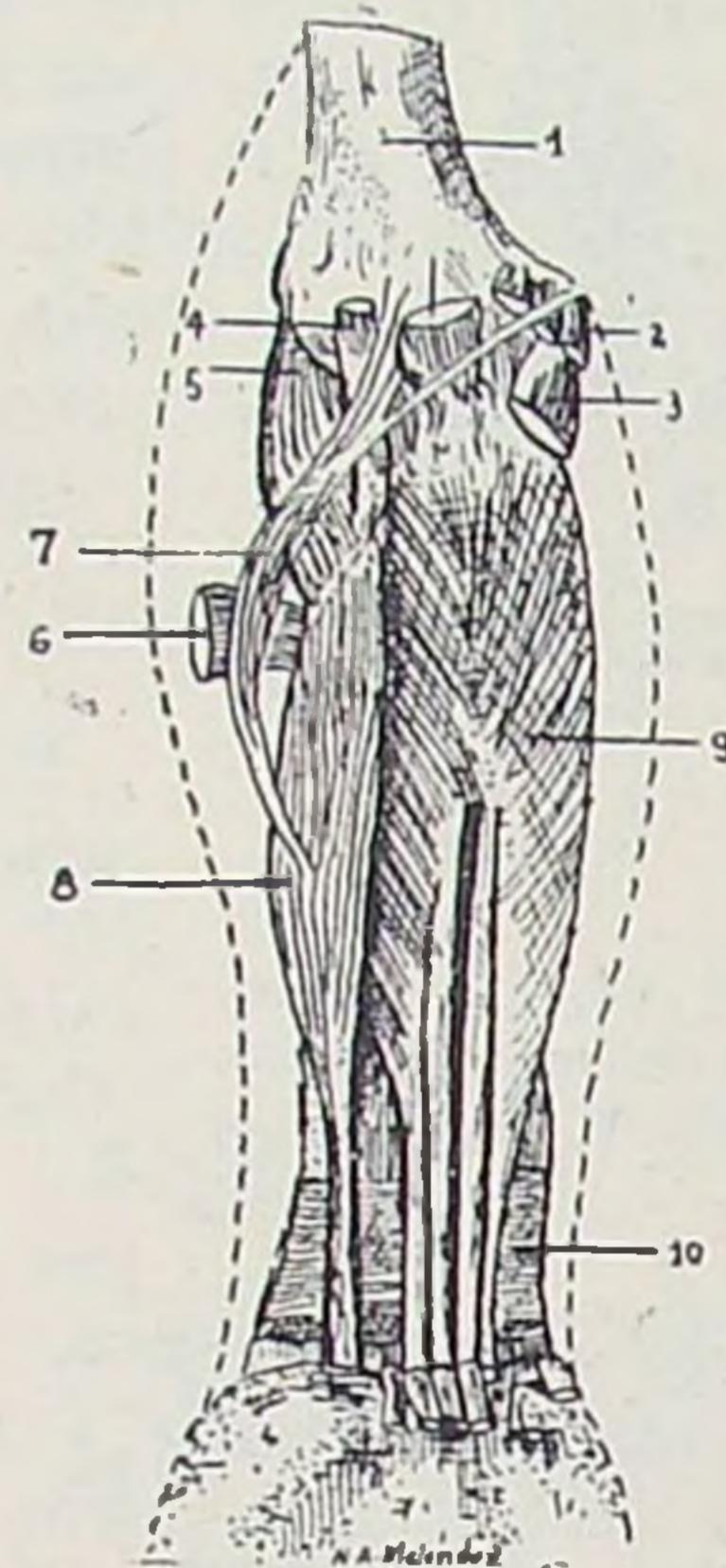


Fig. 15.—1, húmero. 2, 3, músc. epitrocleares. 4, bíceps. 5, 6, músc. de la región externa. 7. haz anastomótico 8, flx. lg. pr. del pulgar. 9, flx. com. prof. 10, pronador cuadrado.

#### EL FLEXOR LARGO PROPIO DEL PULGAR ENVIA OTRO FASCICULO ANASTOMOTICO

Se trata de un hacesillo que desprendiéndose de la parte media del flexor antebraquial del pulgar se dirige hacia abajo. Después de un corto trayecto termina en un tendón que colocado junto al que el flexor común envía al índice se dilata progresivamente y lo rodea. Esta envoltura se hace por debajo del ligamento anular. Termina contrayendo adherencias y confundiéndose con los tejidos fibrosos vecinos.

Estos fascículos, antes que una importancia funcional, tienen una significación morfológica. Son órganos rudimentarios por falta de función. Representantes de disposiciones pasadas, son anomalías reversivas.

## EXTENSOR CORTO DEL DEDO PEQUEÑO

Este haz puede ser considerado como un músculo supernumerario. El pedio, normal, envía todos sus tendones. Nuestro haz muscular, supernumerario, está bien aislado y tiene inserciones propias. Fusiforme, carnoso en la parte media y tendinoso en las extremidades, insértese por atrás en el tendón terminal del peróneo lateral corto, debajo del ligamento anular externo. Por delante termina en la cara dorsal de la tercera falange del dedo pequeño.

Colocado debajo de la aponeurosis y la piel, cubre el quinto metatarsiano y sus articulaciones. Está por fuera del pedio.

## LAS ANOMALIAS DEL MUSCULO PEDIO

Entre las frecuentes y variadas anomalías que presenta este músculo, hemos encontrado una que por no estar citada, despierta más nuestro interés. Se trata de un pequeño fascículo muscular tendinoso, desprendido del borde externo del pedio. Supernumerario, dirígese hacia adelante y se transforma a poco de su origen en un tendón que a nivel de la articulación metatarso falángica, se fusiona con el destinado por el extensor común al dedo pequeño. (fig. 16).

En la misma preparación, presenta el fascículo destinado al dedo gordo una marcada tendencia a aislarse. En muchas ocasiones este haz llega a constituir un músculo independiente: el extensor corto del dedo gordo. Esta disposición, que es constante en varias especies de monos, tiene el valor, en el hombre, de una anomalía reversiva.

En otra preparación el pedio nos presenta también un fascículo supernumerario. Aparece entre los haces destinados al segundo y tercer dedos. Por atrás se confunde con la masa común. Por delante termina en un tendón que se inserta en la extremidad anterior del tercer metatarsiano. Según Testut, los fascículos de esta clase son más frecuentes entre los haces destinados al primero y segundo dedos.

Posteriormente hemos encontrado un nuevo fascículo supernumerario. Hálase colocado entre los haces normales destinados al tercero y cuarto dedos. Termina en un tendón que avanza hasta la tercera

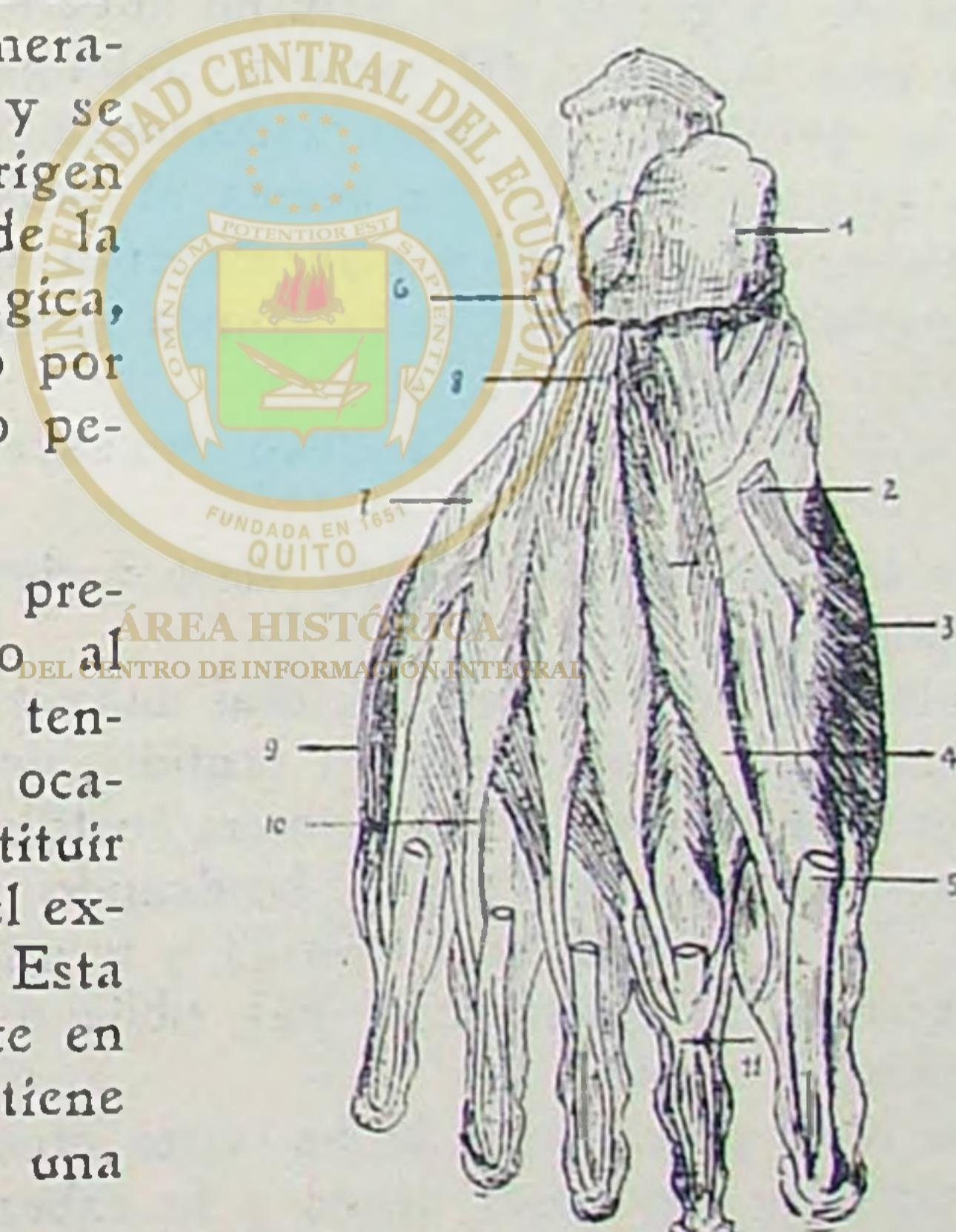


Fig. 16.— 1, Astrágalo, 2, 5, 6, tendones musculares, 3, 9, músc. de la planta del pie, 4, 10, 8, pedio, 7, haz supernumerario.

falange del cuarto dedo y se inserta en ella, después de recibir el tendón del extensor común destinado a este dedo.

#### DESARROLLO DE LAS INSERCIÓNES INFERIORES DEL TEMPORAL

Las fibras que forman el plano interno de este músculo toman, en un caso, además de las inserciones normales, otras, en los siguientes puntos: en el borde anterior de la rama del maxilar inferior, hasta el último molar; en el tercio anterior de la cara interna de la rama, en la parte interna de la escotadura signoidea, finalmente—esta disposición es más rara—, en la cara externa de la apófisis coronoides.

Aisladamente estas inserciones del temporal se presentan con frecuencia; pero reunidas en una pieza constituyen una disposición muy rara.

#### EN LOS MUSCULOS DE LA PELVIS

Hemos encontrado un músculo supernumerario situado entre el piramidal de la pelvis y el gémino superior. Triangular, se desprende de la cara anterior del sacro y del ligamento sacrociático mayor. Sale de la pelvis por la gran escotadura ciática. A medida que se aleja de la línea media, se acerca al tendón del obturador interno. En efecto, se le ha visto a este músculo emitir algunos fascículos supernumerarios, entre los cuales consta el que hemos descrito.

#### EL MUSCULO PREESTERNAL

He tenido oportunidad de verlo varias veces; describiré los casos más importantes.

ÁREA HISTÓRICA

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Colocado delante del pectoral mayor, delgado, músculo -tendinoso, es doble. Prolongado en sentido vertical, se inserta: arriba, en la extremidad interna de la primera costilla, mediante cortas lengüetas tendinosas. Desde este punto, bordeando las articulaciones condroesternales, llega a la séptima costilla y termina en ella. Algunos haces se adhieren a la aponeurosis del oblicuo mayor del abdomen. La disposición es doble.

En otra preparación le he visto cruzar la linea media y tomar sus inserciones superiores junto a la cabeza esternal del músculo esterno-cleido-mastoideo, mediante fibras tendinosas, cortas. Abajo termina en la primera costilla. Es delgado, acintado.

Ultimamente le he vuelto a ver con caracteres análogos a los que tenía el precedente. En este caso envía, a partir de la quinta costilla, una lengüeta tendinosa, que desprendiéndose del borde interno, se dirige hacia la sexta costilla y termina en ella.

El músculo preesternal se presenta con mucha frecuencia. Su aparición parece estar relacionada con factores raciales. En Europa se encuentra en el cuatro o cinco por ciento de los casos. Weinlander afirma no haberlo encontrado nunca en individuos indígenas de la raza americana; nosotros sí le hemos encontrado en las mismas.

## HAZ SUPERNUMERARIO EN EL ABDUCTOR LARGO DEL PULGAR

Originándose en la parte media del músculo normal, se dirige, contrayendo conexiones con la aponeurosis antebraquial, hacia abajo. Los haces carnosos terminan en un tendón que luego se divide en dos ramas, que terminan en la eminencia tenar, sobre la parte superior del abductor corto del pulgar y en el extremo superior del primer metacarpiano, perforando el abductor corto del mismo dedo. No son raros los fascículos supernumerarios que se desprenden del abductor largo del pulgar.

En el espesor del abductor largo del pulgar, he visto diferenciarse un fascículo que tomando por arriba las inserciones del abductor, se dirige hacia abajo. Cilíndrico, fusionado en la parte superior con el músculo normal, es libre en el extremo inferior. Aquí se transforma en un tendón filiforme que termina, mediante una pequeña expansión, en los tejidos fibrosos colocados entre el abductor largo y el abductor corto del pulgar, en los que se fija. El tendón del extensor corto del pulgar está perforado.

## LAS ANOMALIAS MUSCULARES DE COMPENSACION, O RECIPROCAS

Estas anomalías se manifiestan en los órganos destinados a distribuirse, como las arterias, nervios, etcétera. Ciertas masas musculares, especialmente en las extremidades, se distribuyen también como los flexores y extensores de los dedos. Normalmente el flexor peroneo termina a nivel de la segunda falange del dedo gordo; el flexor tibial llega hasta la tercera falange de los cuatro últimos dedos. En nuestra observación el flexor tibial no envía su tendón al dedo; en cambio el flexor peroneo emite un tendón supernumerario que llega a la tercera falange de este dedo. Por consiguiente los dos primeros lumbricales se insertan en el tendón proveniente del flexor peroneo (fig. 17).

Se ha visto al flexor peroneo suministrar los tendones de los cinco dedos. Se puede decir en tales casos que este músculo se ha comportado con franqueza. Hay que recordar, en efecto, que con la lengüeta anastomótica que emite para el flexor común en el punto en

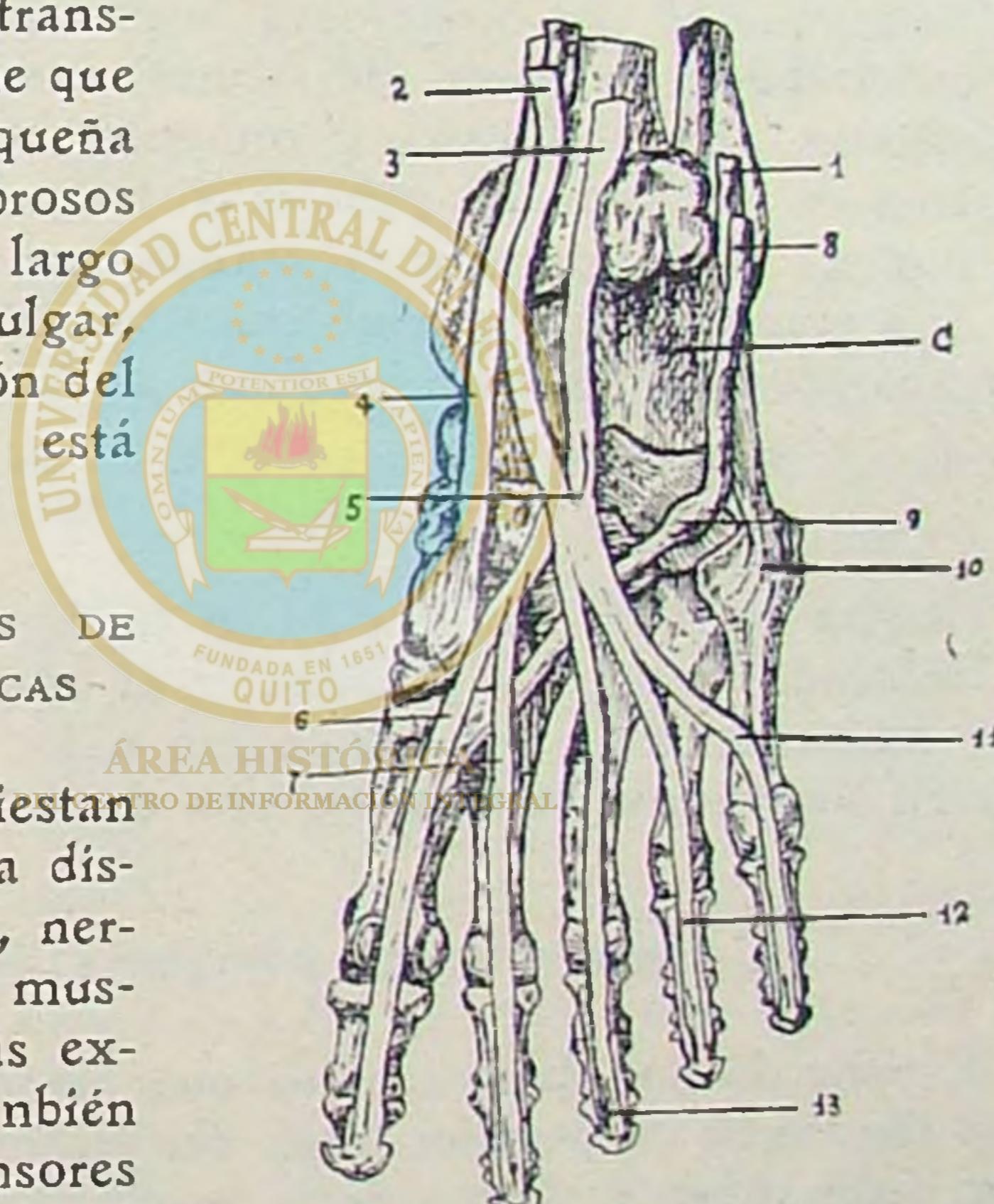


Fig. 17.—1, 4, 8, 9, 10, tendones del pie. 2, 11, 12, tendones del flex. comú. 3, 6, tendón del flex. pr. del dedo gordo. 5, tirilla anastomótica tendida entre los tendones flexores. 7, tendón anómalo.

Fig. 17.—1, 4, 8, 9, 10, tendones del pie. 2, 11, 12, tendones del flex. comú. 3, 6, tendón del flex. pr. del dedo gordo. 5, tirilla anastomótica tendida entre los tendones flexores. 7, tendón anómalo.

que los dos músculos se cruzan, envía fibras que se incluyen en los tendones de éste flexor y llegan así, disimuladamente, al segundo y tercer dedo.

#### EXTENSOR CORTO DEL PULGAR

Anexo a este músculo hemos encontrado un fascículo que desprendiéndose por arriba de su masa carnosa, se dirige hacia abajo. Posteriormente se convierte en un tendón que pasando por debajo del ligamento anular posterior del carpo, termina en la extremidad distal de la cara dorsal del primer metacarpiano.

Esta variedad, citada por Testut, es una de las numerosas anomalías que presenta este músculo.

#### EL POPLITEO, INTRACAPSULAR

Normalmente las inserciones superiores de este músculo tienen lugar en el cóndilo externo del fémur, sin penetrar en la cavidad de la articulación. En este caso, el músculo, atravesando la cáscara fibrosa externa y la cápsula, penetra a la cavidad articular y se inserta en el hueso. Tal inserción se realiza por medio de un tendón cilíndrico. La porción intracapsular es corta. Por fuera de la cavidad articular aparecen las fibras musculares que constituyen el popliteo.

#### EN EL PLANTAR DELGADO

Hemos visto la ausencia de su tendón. Desciende por el intersticio, colocado entre los gemelos ~~Y~~ y el sóleo, y termina en el tejido celular ambiente. Este músculo, como todos los órganos rudimentarios, presentan numerosas variedades, una de las cuales es la que he descrito.

#### EL TENDON DE LA PORCIÓN LARGA DEL BICEPS

Resulta de las observaciones que hemos tomado que entre nosotros el tendón de la porción larga del biceps está, en la casi totalidad de los casos, libre y dentro de la cavidad articular.

#### PIRAMIDAL DEL ABDOMEN

Mientras en Guayaquil «nunca ha faltado este músculo», como lo afirma el antiguo Jefe de Trabajos Prácticos de esa Universidad, doctor Julio C. Navas, nosotros hemos tenido oportunidad de constatar continuamente su presencia y su ausencia. Unos individuos lo presentan, otros carecen de él; en algunas decenas de piezas hemos visto sucederse esta alternativa. Este músculo es según la opinión de Testut el representante en la especie humana de un músculo que se encuentra en estado de completo desarrollo en los didelfos. Es, en consecuencia, un órgano rudimentario y es muy variable como todos ellos. Varía en las diversas razas y de una a otra; en los chinos es constante; falta en la mayoría de los mamíferos.

## PSOAS MENOR

Examinando en cuatro cadáveres este músculo, hemos obtenido este resultado:

existe .....	1
no existe .....	3

La disposición no siempre es bilateral, pues mientras en un lado el músculo existe y está bien desarrollado, en el otro falta.

Desprovisto de función, es un órgano rudimentario. Es constante en los monos, pero falta en el gorila y el chimpancé. Según Testut «en el hombre falta más a menudo en los sujetos de color que en los de raza blanca».

## EL MUSCULO CLEIDOCCIPITAL DE WOOD

Con los caracteres que constituyen el tipo medio, hemos visto este músculo dos veces. Su grado de frecuencia llega en el hombre al treinta y tres por ciento. Es normal en un gran número de mamíferos.

## ANOMALIA CONSTITUCIONAL DEL SOLEO

Creo conveniente describir la disposición que ofrecen en un caso las aponeurosis de este músculo, especialmente la intramuscular.

Al examinar la superficie del sóleo, se constata que las fibras carnosas descienden muy abajo, a lo largo del tendón de Aquiles, hasta un punto situado a un centímetro de su inserción calcánea. Normalmente esta distancia es cinco o seis veces mayor. En cuanto a las fibras musculares, constituyas de los gemelos, terminan normalmente por abajo, de manera que el acortamiento del tendón de Aquiles se debe al alargamiento de la parte carnosa del sóleo. La unión del sóleo con los gemelos tiene lugar en el sitio normal.

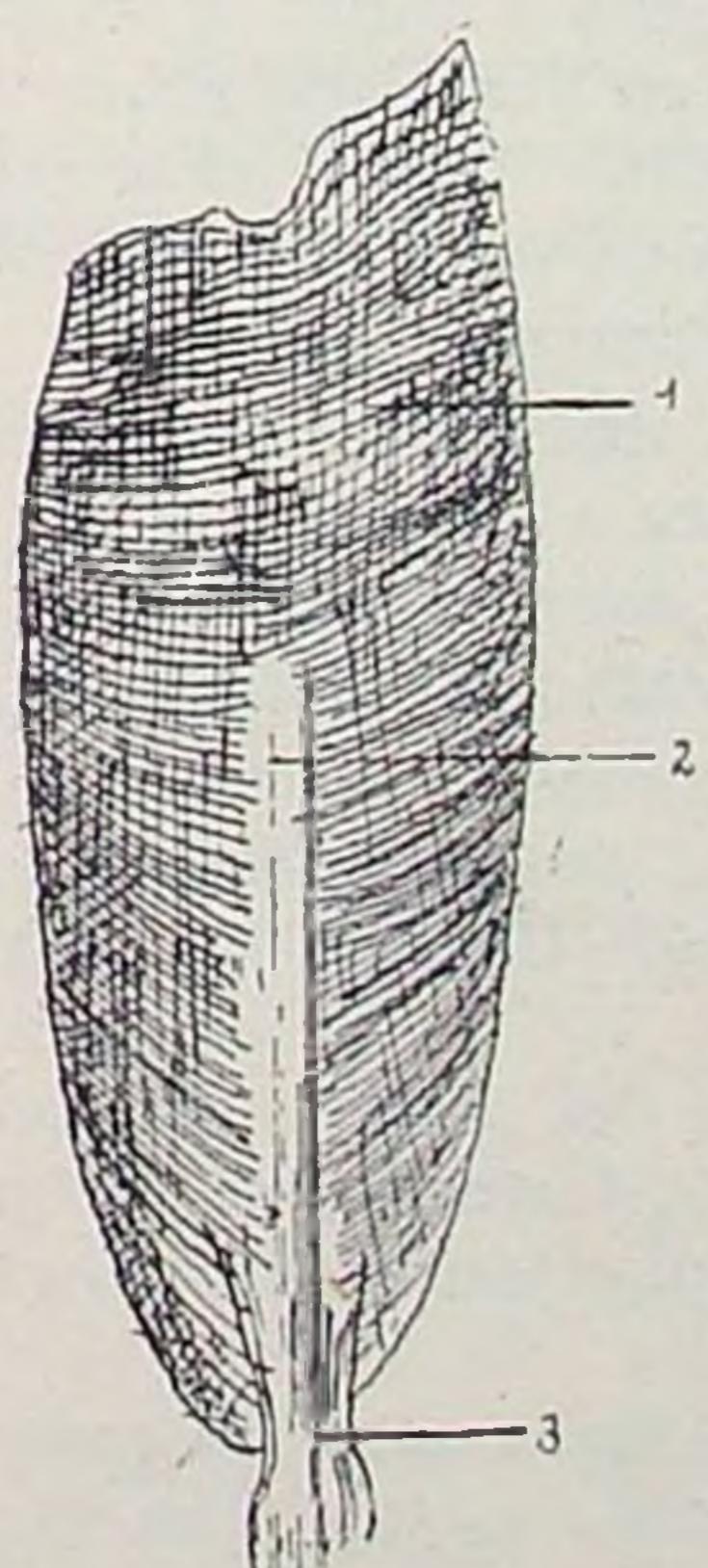


Fig. 18.—1, Sóleo, 2, tendón intramuscular. 3, tendón de Aquiles, corto.

En la cara anterior del músculo que estudiamos existe, en la parte media, colocada verticalmente, recorriendola en sus dos tercios inferiores, una cinta tendinosa de cuatro milímetros de anchura. Recibe por los lados numerosas fibras musculares oblicuas hacia abajo y adentro (con relación al eje del miembro), dispuestas como las barbas de una pluma. Este aspecto especial de la cara anterior del sóleo llamó nuestra atención. En estado normal, la cara anterior de este músculo está recubierta por una delgada hoja aponeurótica que es más gruesa a medida que se acerca más al tendón de Aquiles. Se le ve claramente en los cortes transversales del músculo. En un corte prac-

ticado en la parte inferior, las fibras musculares aparecen incluidas en un estuche aponeurótico, formado por las hojas anterior y posterior de la cubierta de este músculo. El corte practicado en la parte superior nos presenta la disposición fundamental ya descrita, pero aquí aparece la aponeurosis intramuscular tendida transversalmente y dividiendo el compartimento único de la parte inferior en dos compartimentos secundarios, anterior y posterior, llenos de fibras carnosas. Tal es la disposición normal. (Fig. 18).

En el caso que motiva esta descripción, además de las variantes señaladas, existen las siguientes: la aponeurosis intramuscular del sóleo se pierde al llegar a la parte superior del tercio medio del músculo; los dos tercios inferiores son recorridos por un tabique fibroso, grueso, de dirección vertical, colocado sagitalmente. Este tabique se desprende de la hoja aponeurótica posterior de cubierta del músculo, precisamente formando aquel engrosamiento lineal que hemos descrito aquí. El mencionado tabique se dilata a medida que asciende; tiene la forma de un triángulo cuya base superior corresponde a la parte más dilatada del músculo, pero su orientación es diferente: la base del músculo se extiende en sentido transversal, la base del tabique aponeurótico se dirige de delante atrás. Por abajo este tabique se une con el tendón de Aquiles, fusionándose con el borde externo de éste, y se repliega y se dobla dando la impresión de que el tendón de Aquiles se ha replegado sobre sí mismo, formando un canal.

Las fibras musculares del sóleo ocupan los dos compartimentos, derecho e izquierdo, cuya formación determina el tabique sagital. Terminan en las dos caras del tabique. Por arriba se unen y forman un sólo plano de dirección transversal, dividido en dos segmentos, anterior y posterior, por la aponeurosis intramuscular. Como más abajo se presenta el tabique sagital, un corte transversal practicado en el tercio medio del músculo, presenta los dos compartimentos laterales.

Tal disposición de las aponeurosis del sóleo, descomponiendo su esqueleto aponeurótico, modifica su conformación arquitectónica. Tiende a descomponer en varias partes la masa carnosa única, por lo que la anomalía que he descrito pertenece al estadio progresivo de nuestra clasificación de las anomalías musculares.

#### UN FASCICULO SUPERNUMERARIO EN EL DORSO

Se desprende de los haces constitutivos del angular del omóplato y de la porción contigua del dorsal largo. Carnoso, se dirige hacia abajo y afuera y termina por un tendón aplanado en la cara externa de la segunda costilla, junto a la zona media.

Numerosas son las variedades que presentan estos músculos, pero la que señalamos, según nuestro conocimiento, no ha sido vista aún.

#### ANOMALIA EN LA PATA DE GANSO

Sabemos que el conjunto muscular denominado «Pata de Ganso» se forma por los tendones reunidos del sartorio, recto interno y

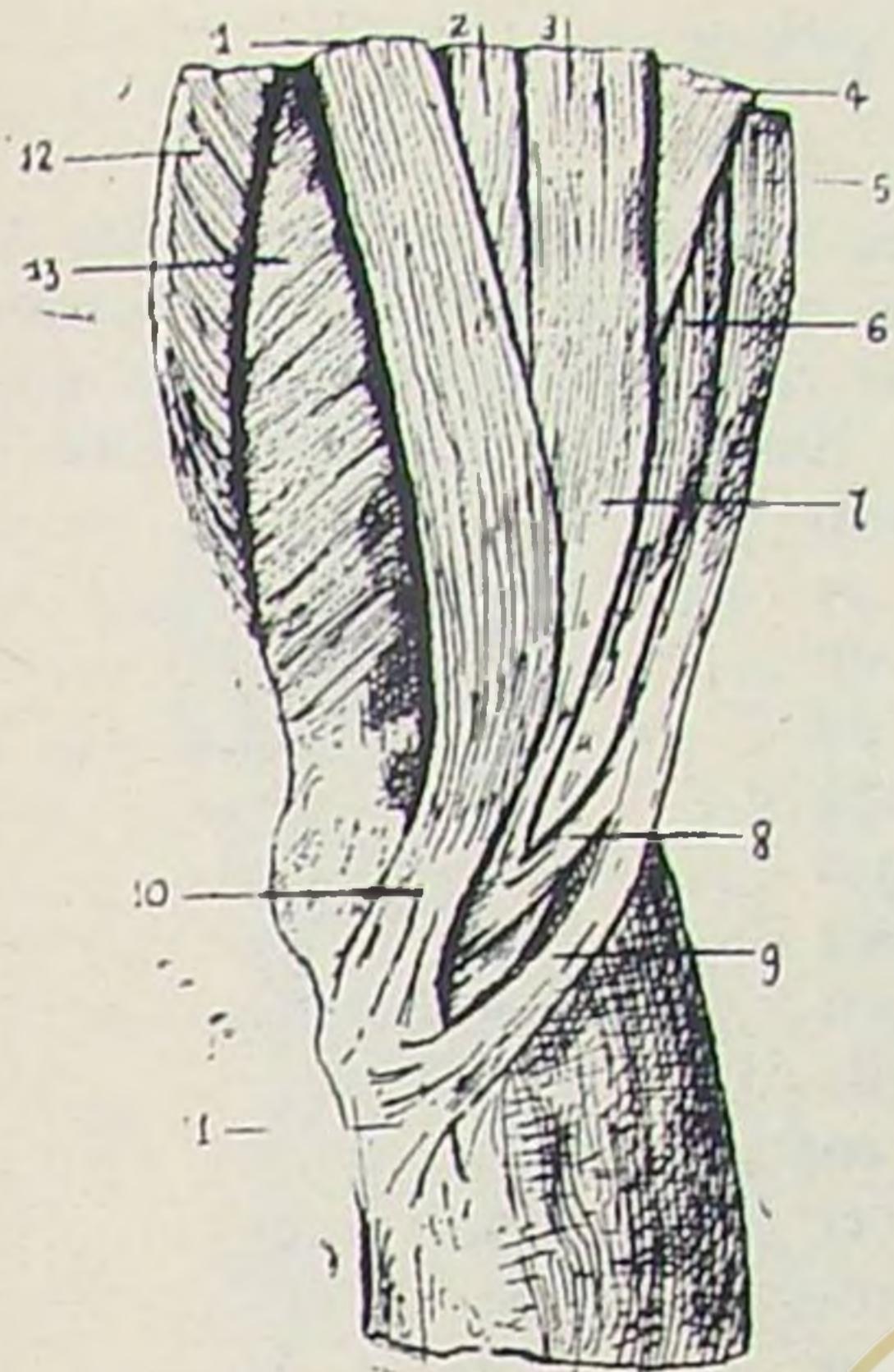


Fig. 19.—1, 10, sartorio. 2, 4, 12, 13, vasto interno. 3, 7, recto interno. 5, semitendinoso. 8, 9, 11, sus tendones terminales.

semitendinoso, al tomar sus inserciones tibiales. En este caso el sartorio desciende considerablemente y se inserta en la cara externa de la tibia, en el punto de unión de los dos tercios inferiores con el superior. El recto interno termina en el punto donde normalmente lo hace. En cuanto al semitendinoso, la porción carnosa se prolonga hasta el cóndilo interno del fémur; aquí es continuada por un tendón aplanado, de seis centímetros de longitud, que por debajo de la tuberosidad interna de la tibia se desdobra en dos ramas, una superior, de dos centímetros, oblicua hacia abajo y adelante, que reuniéndose con el tendón del recto interno, forma un tendón aplanado y ancho de veinte y dos milímetros de longitud, que toma las inserciones de este músculo. La rama inferior, después de un recorrido casi vertical de veinte y cinco milímetros, se junta al tendón del sartorio y se fusiona con él. (Fig. 19)

La disposición es bilateral. El sartorio, atrofiado, toma en la tibia una débil inserción. En la literatura anatómica que hemos consultado, no se cita en la presente disposición.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

#### PERONEO ANTERIOR

Hemos constatado su ausencia numerosas veces. Es, como se sabe, uno de los músculos que más varían. Falta en la mayoría de los individuos de todas las razas. Es constante en los monos. Cuando existe, se presenta reducido a un simple tendón. Es un músculo rudimentario.

#### EL ARCO AXILAR DE LANGE

Hemos tenido oportunidad de verlo dos veces en el curso de nuestras disecciones. Triangular, se extiende de la porción axilar del dorsal ancho a la hoja posterior del tendón en U del pectoral mayor. Su frecuencia parece ser entre nosotros igual a la que Testut señala entre los europeos, es decir del 3 a 4 por ciento. En Guayaquil ha sido visto por el Jefe de Trabajos Prácticos, Dr. Navas. Es normal en un gran número de mamíferos; en el gato está muy desarrollado.

## EL PALMAR MENOR

Muy variable en otras partes, este músculo, como todos los órganos rudimentarios, presenta en nuestro medio una relativa constancia. El caso que describimos a continuación es el único que hemos podido ver. Hemos constatado su ausencia. En nuestro caso, el palmar menor, monogástrico (un vientre carnoso comprendido entre dos tendones), se desprende de la epitróclea mediante un tendón de tres a cuatro milímetros de anchura por uno de espesor. Desciende inclinándose hacia afuera. En el punto de unión de los dos tercios superiores con el inferior del antebrazo aparecen fibras musculares, primero en el borde externo, después en el interno, luego en las caras. Una línea oblicua separa el músculo del tendón. Desde este punto los haces carnosos se dirigen hacia abajo y después de un trayecto de unos seis centímetros terminan en dos tendones, interno el uno, que desciende hasta la mano y se inserta en la aponeurosis palmar media, externo el otro, delgado, que continúa la dirección del músculo y termina en la parte media de la cara anterior del ligamento anular anterior del carpo. Este músculo es constante en algunos monos, como el orangután y el gibón; falta en el chimpancé en la proporción del cinco por ciento y en el gorila, en el 85 por ciento de los casos. (Fig. 20)

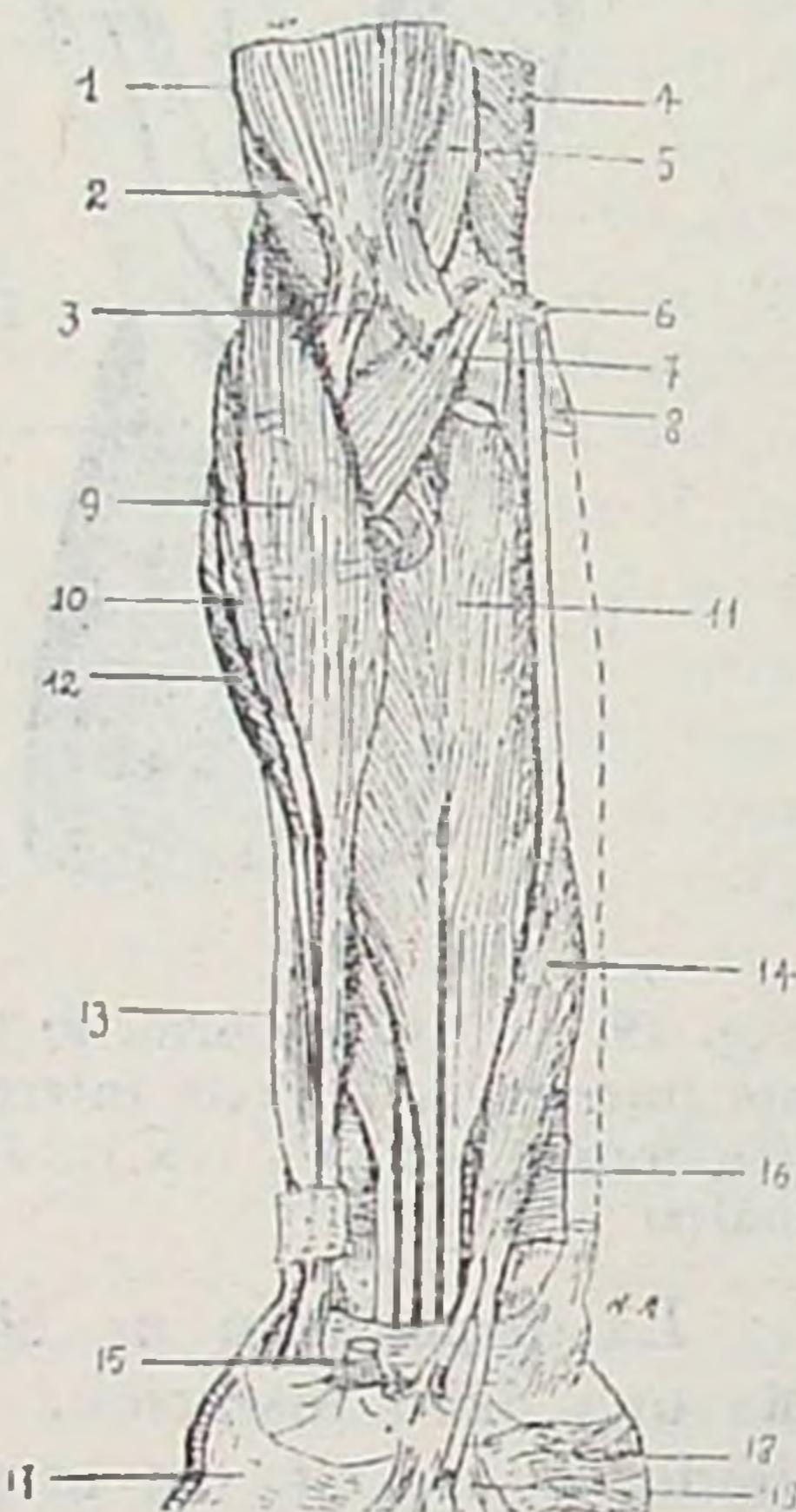


Fig. 20.—1, 2, 3, 4, 5, músc. del brazo. 6, 7, 8, músc. epitrocleares. 9, 10, 12, 13, músc. de la región ext. 11, fíx. cni. sup. 14, músc. anómalo. 16, pronador cuadrado. 15, 17, 18, 19, músc. de la mano.

## OTRAS ANOMALIAS EN EL ANTEBRAZO

Hemos encontrado en el plano profundo del flexor común superficial un músculo digástrico. Hay que recordar que este plano del flexor superficial está formado por los haces destinados al índice y al meñique. Estos, que normalmente están unidos a los haces restantes del músculo, en este caso se hallan independientes. Así, toma cada uno sus inserciones superiores en los sitios normales. Desde estos puntos se dirigen hacia abajo constituyendo el plano profundo del flexor común superficial y se fusionan en un haz único, carnoso, que continúa dirigiéndose hacia abajo. Luego se transforma en un delgado tendón cilíndrico de tres centímetros de longitud que nuevamente origina fibras

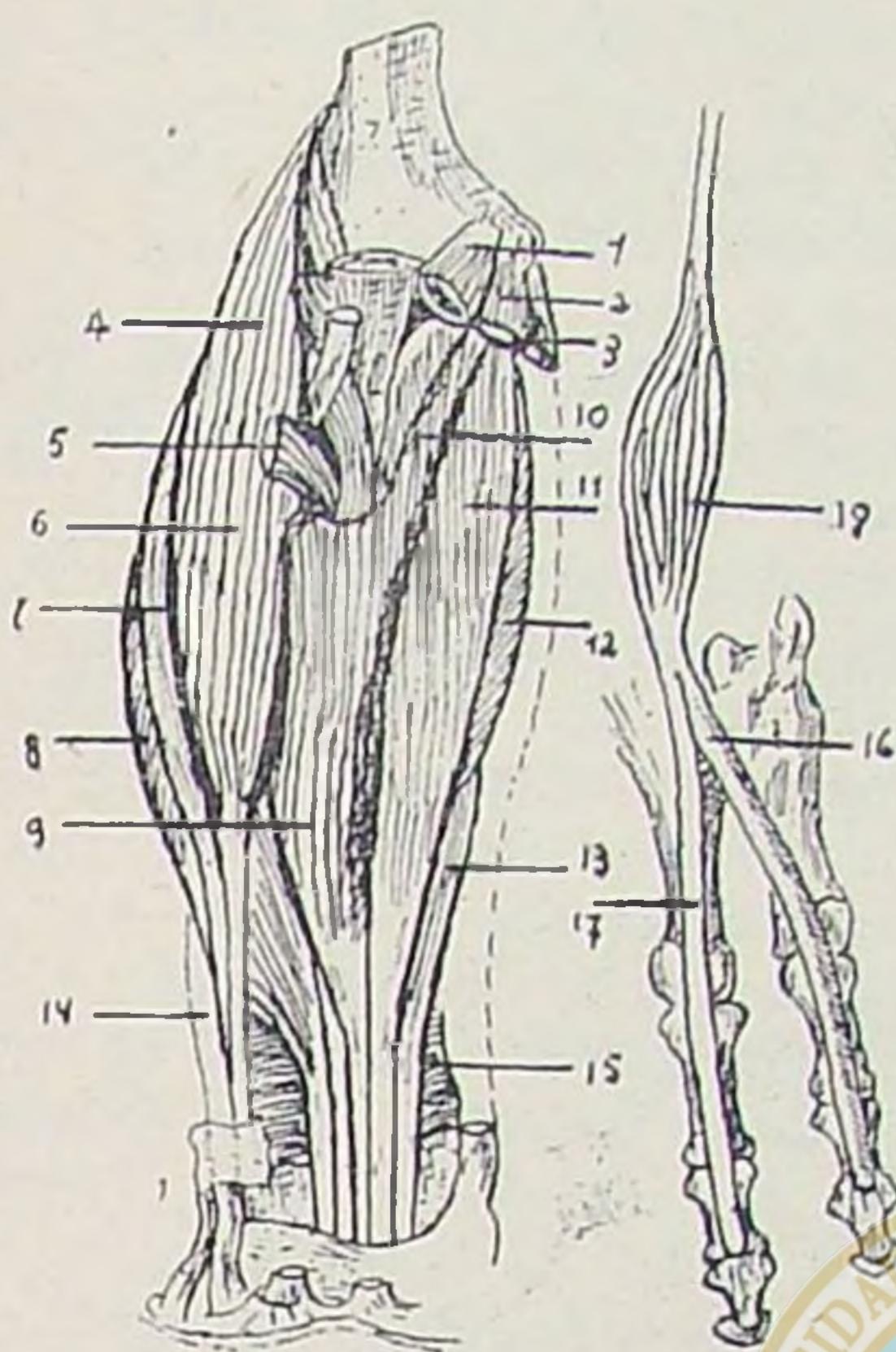


Fig. 21.—1, 2, 3, mûs. epitroclares. 5, pronador redondo. 4, 6, 8, 18, mûs. de la reg. ext. del antebrazo. 9, 11, haces ext. e int. del flx. cm. sup. 12, 13, 12. mûsc. del plano profundo de la reg. ant. 16, 17, 18, partes constitutivas del fascículo anómalo.

carnosas, que constituyen un fascículo que pronto se divide en dos haces: interno, que se fusiona con el tendón del flexor profundo destinado al meñique; externo, que termina normalmente en el índice. (Fig. 21).

Testut menciona que, el «plano profundo de este músculo (segundo y quinto dedos) está interrumpido, en la mayor parte de los individuos, por una intersección tendinosa o aponeurótica, presentando en su forma y tamaño las mayores variaciones». Por mi parte debo decir que entre nosotros tal disposición es rara.

Hemos visto en otra preparación la fusión de los tendones perforante y perforado dependientes de los flexores, la que ha sido citada por Macalister.

Posteriormente hemos tenido oportunidad de ver una anomalía semejante a la descrita en el primer caso, con las particularidades siguientes: El plano profundo del flexor superficial, sin dejar de tomar las inserciones superiores normales, se divide pronto en dos haces, in-

terno y externo. El primero es el más voluminoso. Pronto termina cada uno en un delgado tendón que luego origina fibras carnosas. En este punto envía el haz externo un ramo carnoso anastomótico para el interno. El haz interno recibe por su parte, del plano superficial, una anastomosis carnosa. Luego las fibras carnosas de cada uno de los dos fascículos originan un tendón. El tendón del haz externo recibe nuevamente un fascículo carnoso proveniente del plano superficial. El tendón interno es filiforme; al llegar al dedo meñique se ensancha y presenta un ojal para el paso del flexor profundo; después envía una delgada expansión a las formaciones fibrosas ambientes y termina por dos lengüetas en la segunda falange de dicho dedo. El tendón externo termina normalmente en el índice.

Hemos visto, colocado en el primer plano del flexor común superficial, sobre su borde externo, un fascículo monogástrico supernumerario. Aparentemente forma parte de la masa del flexor superficial, pero es independiente en realidad. Por arriba se inserta mediante dos tendones semiaponeuróticos en el cíbito y el ligamento interóseo, en el radio. Desde aquí los dos tendones se dirigen hacia abajo, se aproximan y fusionan. Del punto de su fusión parte un haz carnoso que después de un trayecto de unos tres centímetros termina perdiéndose en el ambiente celuloso de la región. Tal modo de terminar un

músculo denuncia probablemente su regresión. Este fascículo, provisto de los caracteres señalados, no ha sido citado por ningún autor.

ANOMALIAS DE COMPENSACION ENTRE EL FLEXOR LARGO COMUN  
Y EL FLEXOR CORTO PLANTAR

Cuando se examina disposiciones anómalas como las que voy a describir, se comprende la necesidad de crear la denominación de anomalías mixtas o compuestas para algunas de ellas.

Se trata de una disposición que establece una ligazón anatómica y funcional entre dos músculos: el flexor corto plantar y el flexor tibial de los dedos.

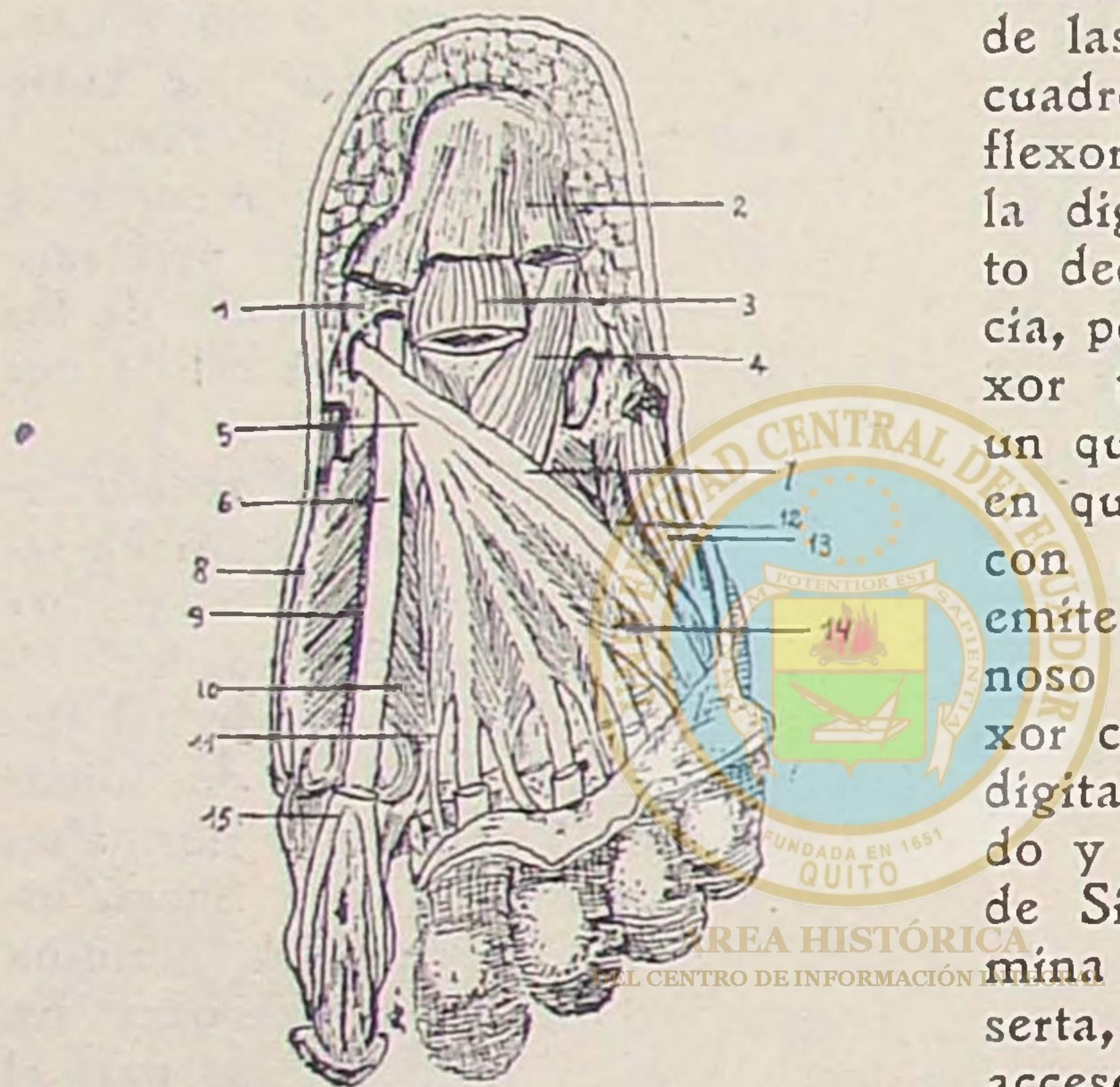
Accesoriamente se encuentra participando de las disposiciones anómalas el cuadro carnoso de Sílvio. El flexor corto plantar no envía la digitación destinada al quinto dedo: termina, en consecuencia, por tres digitaciones. El flexor tibial le reemplaza; envía un quinto tendón desde el punto en que hace su entrecruzamiento con el flexor peróneo. Luego emite un pequeño fascículo carnoso que se dirige hacia el flexor corto y se confunde con las digitaciones destinadas al segundo y tercer dedos. El cuadrado de Sílvio, que normalmente termina en el flexor común, se inserta, en esta pieza, en el tendón accesorio destinado al quinto dedo. Resumiendo, esta pieza presenta las siguientes disposiciones: pérdida de un fascículo por el flexor corto plantar; emisión por el mismo de un haz supernumerario para el flexor tibial; emisión por el mismo de un haz anastomótico; cambio de las inserciones terminales del Cuadrado de Sílvio. De aquí resulta que el flexor tibial envía, el mismo, los tendones perforante y perforado del quinto dedo. (Fig. 22).

Fig. 22.—1, 2, partes blandas de pie. 3, flx. corto plantar. 4, cuadrado carnoso de Sílvio. 5, flx. cm. dedos. 6, flx. pr. dedo gordo. 7, tendón supernumerario. 8, 9, 10, 15, músc. de la reg. plantar int. 11, 14, lumbricales. 12, 13, músc. de la reg. plantar ext.

inserciones terminales del Cuadrado de Sílvio. De aquí resulta que el flexor tibial envía, el mismo, los tendones perforante y perforado del quinto dedo. (Fig. 22).

INSERCIIONES ANORMALES DE UN SEGMENTO DEL PECTORAL MAYOR

En un caso no existe la porción de este músculo que se inserta en la sexta y séptima costillas. Es en cambio muy visible un fascículo, el más inferior, el cual está separado del resto del músculo por un intersticio celuloso. Este se desprende del sexto cartílago costal y diri-



giéndose hacia arriba y afuera termina por fibras tendinosas que, abriéndose en abanico, se adhieren al ligamento suspensor de la axila, a la apófisis coracoides, a la aponeurosis braquial y a la piel.

Las anomalías del pectoral mayor son frecuentes en otras partes; entre nosotros son raras. Entre algunos centenares de piezas disecadas es ésta la única variedad que hemos encontrado. La terminación de una parte del gran pectoral en el ligamento suspensor de la axila no se menciona.

Ultimamente hemos constatado la ausencia completa de este músculo en un individuo vivo. Al parecer, faltaba también el pectoral pequeño.

#### TRES RADIALES EXTERNOS

En la región externa del antebrazo, segmento donde las anomalías se presentan con frecuencia, existen cinco músculos distintos. El supernumerario está colocado debajo del primer radial externo, del que parece depender. Por lo demás es independiente. Se inserta en el borde externo del húmero, por debajo del primer radial externo, en la parte interna de la cara anterior del epicóndilo y en los tabiques fibrosos que le separan de los músculos vecinos. Las inserciones tienen lugar en el borde humeral por fibras musculares; en el epicóndilo, por haces tendinosos. Desde estos puntos se dirige hacia abajo y se convierte en un tendón a la misma altura en que los demás lo hacen. Continúa su descenso junto al segundo radial externo. Atraviesa, por debajo del ligamento anular posterior del carpo, el túnel fibroso destinado al paso de los radiales. Llega por fin a la extremidad proximal del tercer metacarpiano, en cuya cara dorsal termina. (Fig. 23).

Este músculo supernumerario corresponde al grupo de los RADIALES INTERMEDIOS de Wood. Los radiales intermedios son fascículos anastomóticos colocados entre los radiales constantes. Son susceptibles de aislarse constituyendo músculos independientes.

#### INTEROSEOS PALMARES SUPERNUMERARIOS

En estado normal, existen tres interóseos palmares que en los tres últimos espacios interóseos, ocupan sólo la mitad de cada espacio. Los interóseos dorsales ocupan por el contrario todo el espacio interóseo y, como éstos, son en número de cuatro.

En nuestro caso se encuentran seis músculos interóseos palmares perfectamente individualizados, tomando cada uno sus inserciones en la cara palmar adyacente a los tres últimos espacios interóseos, de modo muy semejante a los interóseos dorsales. Desde aquí se dirige cada



Fig. 23.— 1, 2, 3, 4, 5, 6, músc. de la rg. ext. 7. músc. supernumerario. 8, 9, 10, 11, 12, músc. prof. de la rg. post.

músculo hacia el extremo inferior del espacio correspondiente y termina en un tendón bien diferenciado que se confunde con el tendón correspondiente del músculo extensor común de los dedos, junto a la inserción terminal de los interóseos dorsales y de los lumbricales.

De esto resulta que cada espacio, que normalmente contiene dos músculos, excepto el primero, que solo tiene el interóseo dorsal, en este caso está ocupado por tres músculos, salvo, naturalmente, el primero, cuyo contenido es normal.

Los interóseos palmares dobles son señalados por Testut.

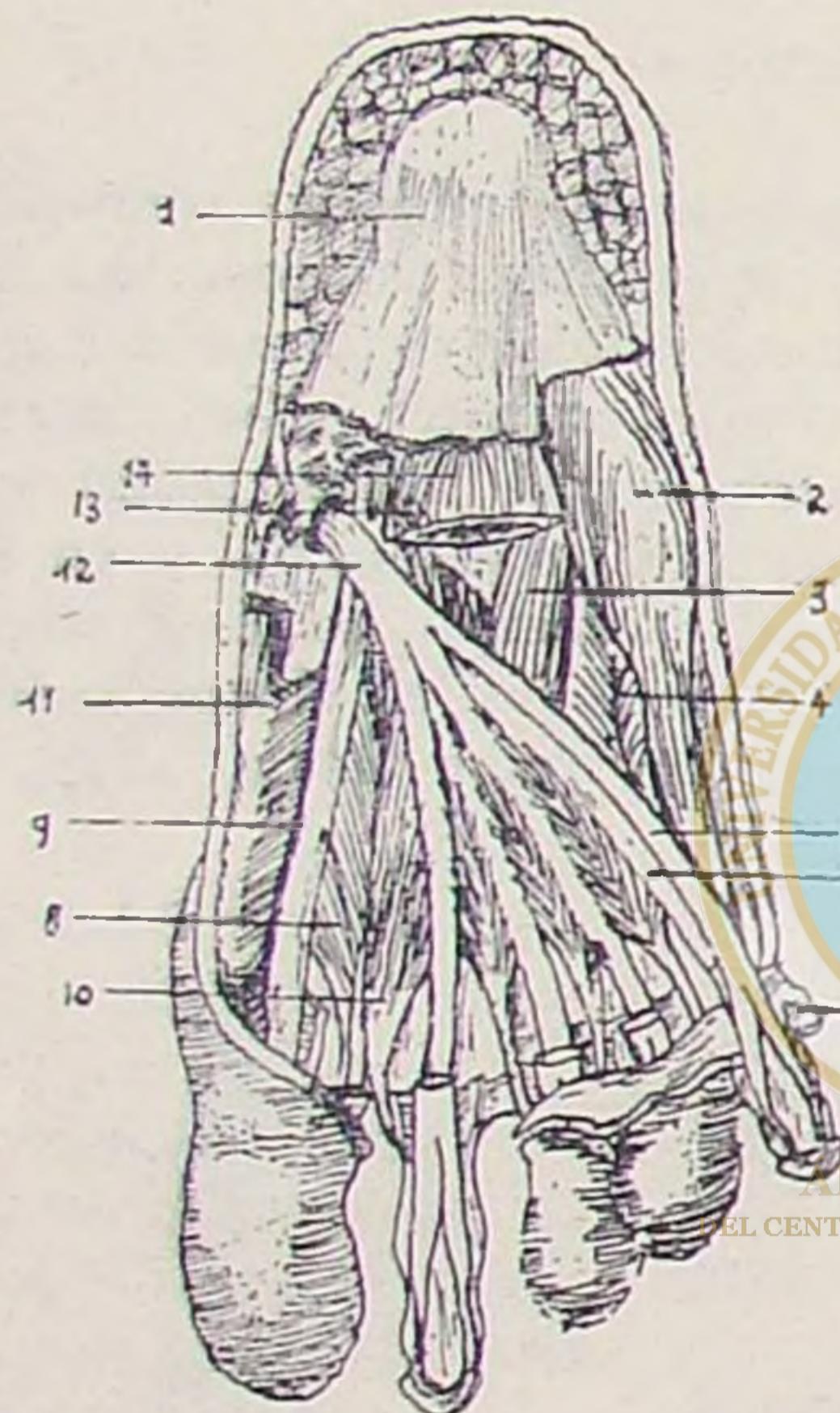


Fig. 24.—1, 2, 3, 4, musc. de la planta. 5, TENDON SUPERNUMERARIO. 7, 12, tendones del flix. común. 9, flix. pr. dedo gordo. 8, 10, 11, 13, 14. músc. de la rg. plantar int.

#### OTRAS VARIEDADES DEL FLEXOR CORTO PLANTAR

Hemos vuelto a encontrar una disposición especial del flexor corto plantar. No envía el tendón destinado al quinto dedo, aunque de su masa se desprenden cuatro tendones. De estos, el primero va al dedo gordo. Este tendón, colocado junto al del flexor peróneo y por fuera, se dirige hacia delante. Al llegar a las proximidades de la primera falange se divide en dos, que terminan en su extremidad posterior. El flexor peróneo, pasando por entre las dos lengüetas, perforándolas, va a terminar en la extremidad proximal de la segunda falange. El flexor tibial emite un tendón perforado supernumerario para el quinto dedo, que reemplaza al del flexor corto plantar y llena su deficiencia de distribución. (Fig. 24).

En el mismo cadáver, en el lado opuesto, hemos visto que la tirilla tendinosa que le envía el flexor peróneo al flexor tibial de los dedos en el punto en que se cruzan, está bastante

desarrollada. Se desprende del punto en que lo hace normalmente, contrae conexiones con el cuadrado carnoso de Silvio y termina, lejos de su origen, en el flexor común. De la variedad descrita en el flexor corto plantar no se hace ninguna mención en la literatura anatómica que he consultado. Al parecer, no ha sido vista; es rara; pues nosotros no la hemos encontrado sino una vez. En cuanto a la lengüeta tendinosa que une los dos flexores, presenta diversos grados de desarrollo; la que he descrito prestaba inserciones al Cuadrado de Silvio.

En otra preparación hemos visto que el flexor corto plantar no envía el tendón destinado al quinto dedo. Termina dando tres tendones destinados a los dedos medios. De la parte inferior del flexor largo común de los dedos, del sitio donde se originan sus digitaciones terminales, se desprende un haz muscular plumiforme, semejante a un

lumbrical, que se dirige luego hacia delante y afuera. Este haz, perfectamente distinto, está separado del accesorio del flexor largo por un intervalo relativamente grande. Termina al llegar a las proximidades del quinto dedo dividiéndose en dos tendones que se insertan en la segunda falange, mientras el tendón correspondiente del flexor largo avanza, perforado, hasta la tercera falange, donde se inserta. Se trata pues de un músculo supernumerario, perfectamente independiente. Reemplaza al tendón correspondiente, desaparecido, del flexor corto plantar. No tiene conexión alguna con el cuadrado de Sílvio. En esto se diferencia de los que han descrito algunos anatómistas.

#### NUEVAS ANOMALIAS MUSCULARES ENCONTRADAS EN EL ANTEBRAZO

Hemos vuelto a hallar aquella disposición ya descrita en la cual el haz profundo del flexor común superficial se independiza y presenta una intersección tendinosa. Y no la mencionaríamos ahora si no hubiera de mediar una circunstancia anatómica original, que vamos a describir.

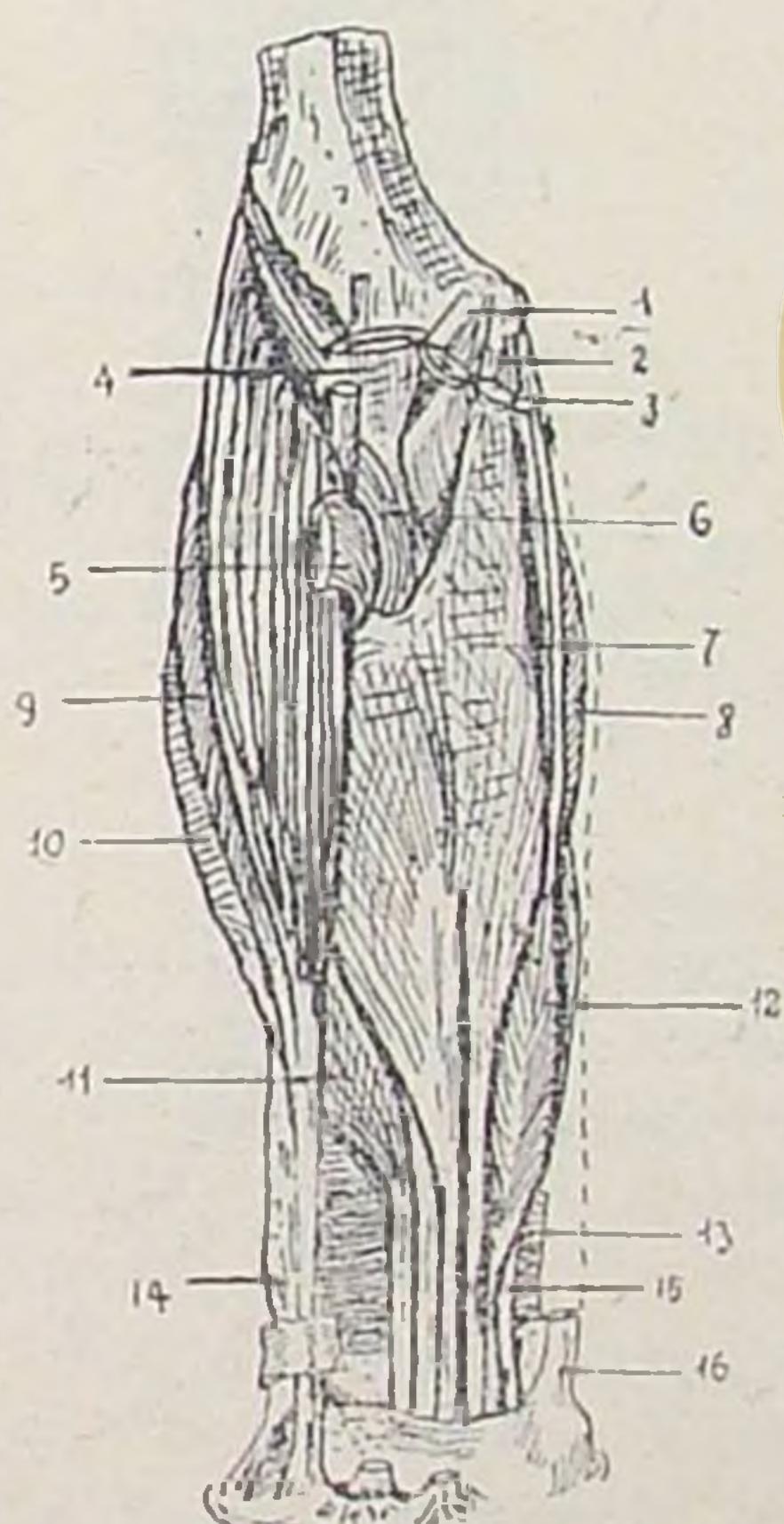


Fig. 25.—1, 2, 3, músc. epitrocleares. 4, 5, 6, biceps y braquial anterior. 7, flex. cm. sup. 8, 13, 15, 16, músc. del plano prof. 12, músc. anómalo. 9, 10, 11, 14, músc. de la rg. ext.

Contiguo al plano profundo de este músculo se halla un fascículo supernumerario. Es un pequeño haz monogástrico, muy parecido a aquel que describimos con el nombre de flexor largo del menique. Presenta, sin embargo, algunas diferencias. Descendiendo de la epitróclea, donde ~~se~~ se inserta por medio de un tendón filiforme, contrae pronto adherencias, más o menos íntimas, con los tabiques aponeuróticos intermusculares. A trece centímetros de su origen se transforma en un fino haz muscular semejante a los lumbricales, que luego origina un tendón que termina fusionándose con el correspondiente destinado al menique, es decir, al haz monogástrico interno, en el punto en que se continúa con el segundo tendón. (Fig. 25).

No hemos encontrado ninguna referencia sobre esta variedad en la consulta bibliográfica que hemos hecho. Disposiciones aisladas semejantes sí han sido vistas, pero reunidas en el mismo individuo, al parecer, no.

#### EN EL CUTÁNEO DEL CUELLO

Es un músculo muy variable en su constancia, desarrollo y extensión. Hemos constatado su ausencia varias veces. En ciertas ocasiones.

nes le hemos visto bastante desarrollado, pero nunca le hemos visto descender muy lejos de la clavícula. La extensión de sus inserciones superiores está en relación con su grado de desarrollo. En no pocos casos este músculo queda reducido a una delgada lámina aponeurótica que reproduce su forma. Quizá en tales casos la lámina aponeurótica no representa el músculo, sino la vaina del mismo, que depende del tejido céulo-grasoso ambiente.

#### UN CAMBIO DE TENDONES ENTRE LOS RADIALES

Ultimamente hemos encontrado en los músculos radiales una emisión simultánea de tendones seguida de un comportamiento ulterior que merece ser descrito.

Cada radial origina un fascículo músculo-tendinoso supernumerario, que nace en la porción carnosa. El que parte del segundo radial es el más voluminoso y el más diferenciado. Pronto las fibras carnosas se transforman en un tendón que desciende y se inserta: el que proviene del primer radial en el tercer metacarpiano, fusionándose antes con el tendón del segundo radial externo; el que parte del segundo radial, en la extremidad proximal del segundo metacarpiano. Antes de llegar a estos puntos de inserción terminal ambos tendones se cruzan: el que proviene del segundo pasa por encima del que procede del primero. En el punto de origen del tendón del primer radial se diferencia otro supernumerario, delgado, el cual se labra un profundo canal en el tendón de este músculo y desciende y termina libremente junto a él. De la misma manera, en el segundo radial aparece otro tendón supernumerario, voluminoso, libre en una gran parte de su recorrido, que al llegar al tercer metacarpiano se confunde con el tendón del músculo que le dió origen (Fig. 26).

Numerosas son las variedades que presentan los radiales. Pueden fusionarse desde sus inserciones de origen. Con frecuencia intercambian fascículos anastomóticos, los llamados por Wood *Radiales Intermedios*. Pueden bifurcarse en su terminación, tomando inserciones suplementarias. En nuestro caso el fascículo que del primer radial va al tercer metacarpiano, fusionándose previamente con el segundo radial, puede considerarse como un radial intermedio. En cuanto al que emite el segundo radial, no sería más que el resultado de una bifurcación.

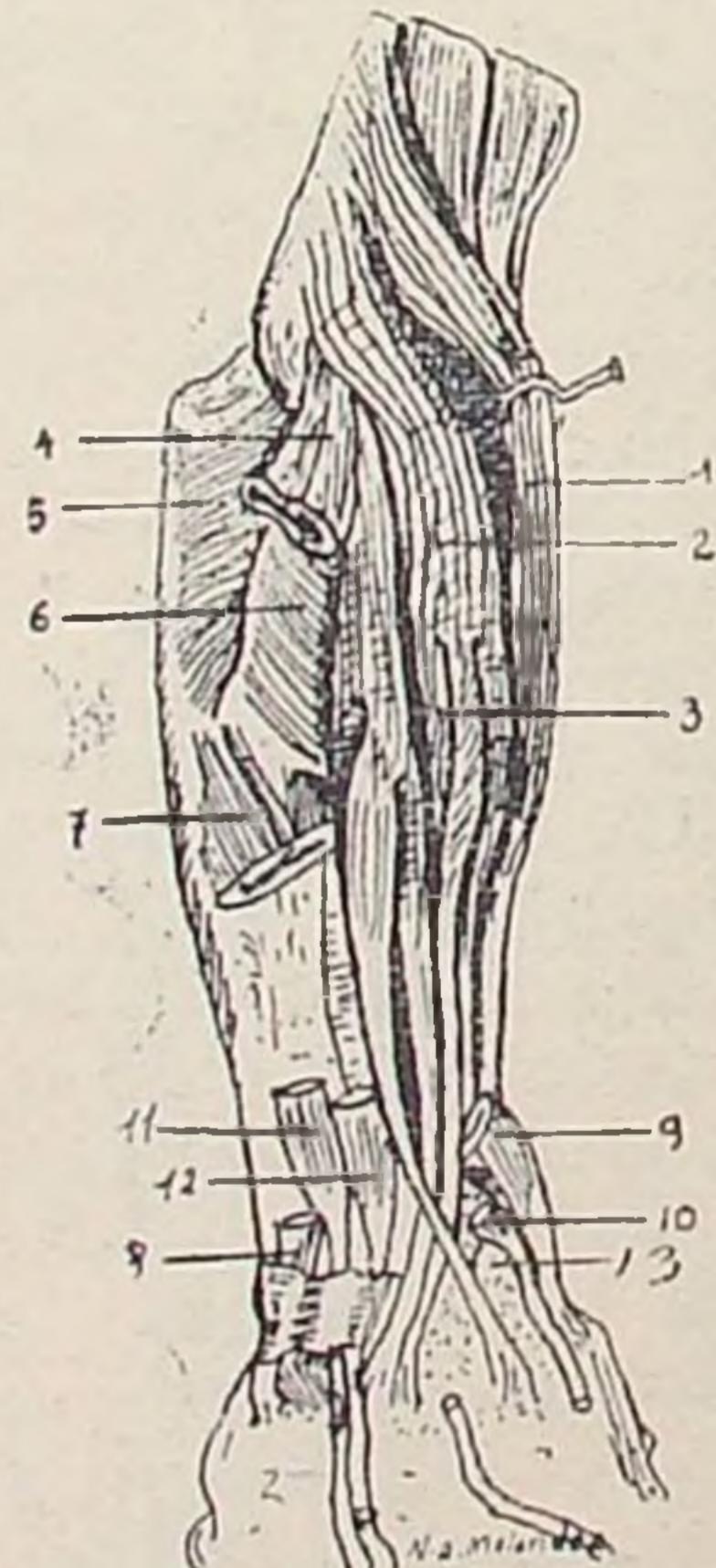


Fig. 26.—1, 2, 4, 5, 6, 7, músc. de las rg. ext. y post. 3, origen de los tendones anómalos. 8, 9, 10, 11, 12, músc. prof. del plano post.

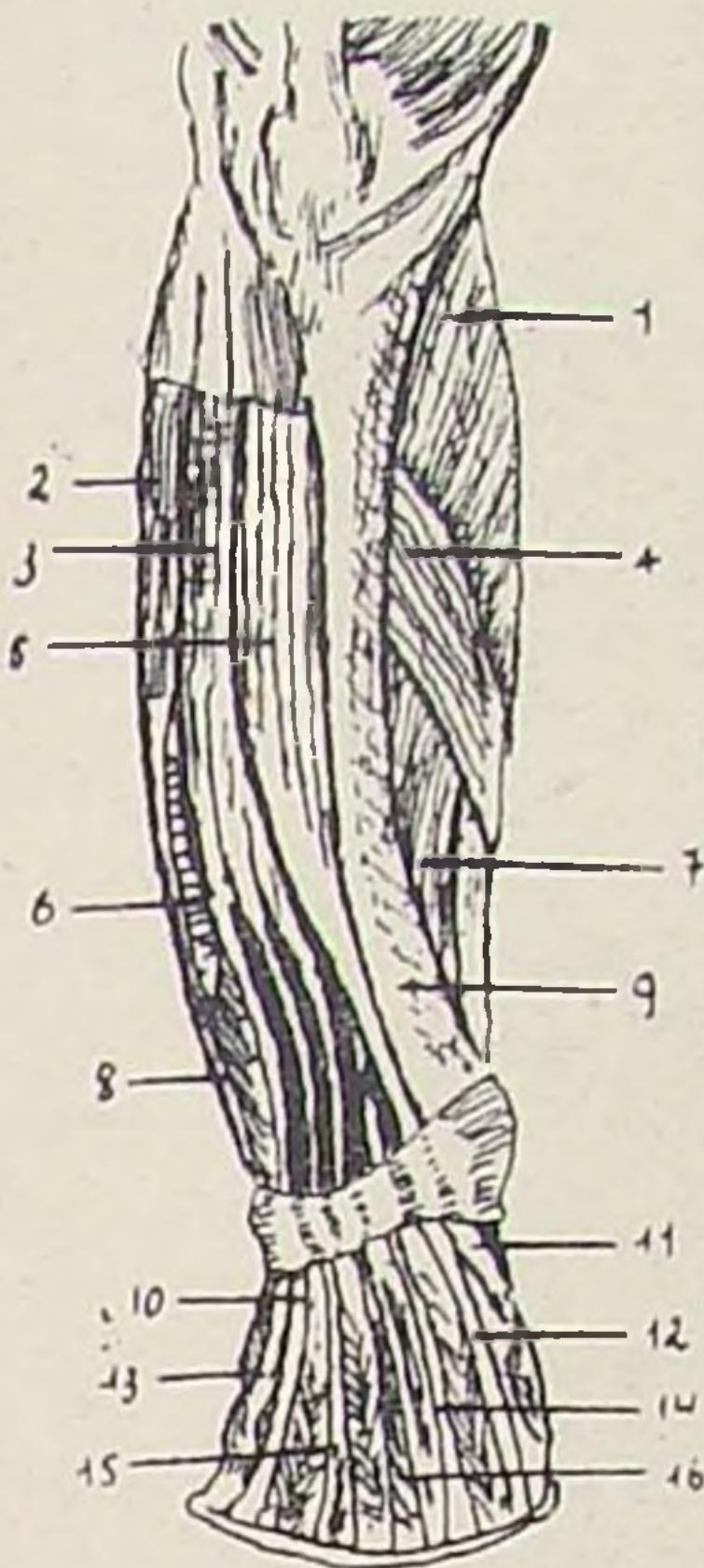
EN EL EXTENSOR COMUN DE LOS DEDOS  
DEL PIE

Fig. 27.—1, 4, 7, 9 del plano posterior. 5, Tibial anterior. 3, 6, ext. cm. dedos. 2, 8, peroneos laterales. 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, tendones del dorso del pie.

DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

La disposición normal es aquella en que los cuatro tendones terminales se originan de uno sólo después de que éste ha cruzado el ligamento anterior del tarso. En nuestro caso, la masa carnosa única del extensor común se divide en cuatro haces secundarios, cada uno de los cuales da origen a un tendón, al principio cilíndrico y luego aplano, siempre independiente. La longitud de los tendones no es la misma; disminuye de dentro afuera. En la parte superior, a nivel de las inserciones de origen, la diferenciación de los haces musculares no es completa; las inserciones son normales, pero los haces más externos se fusionan con el peroneo anterior. En este caso se constata una tendencia de la masa muscular, normalmente común, a formar músculos extensores, independientes para cada dedo. Tal tendencia se advierte también en los músculos del miembro superior que terminan por varios tendones. Chudzinski ha visto la masa del extensor común dividida en dos porciones distintas, una interna para los segundo y tercer dedos y otra externa, para los dedos tercero y cuarto. (Fig. 27).

Esta tendencia presenta modalidades distintas y grados diversos. En otra pieza hemos visto el mismo músculo dividirse en dos fascículos que aparecían en la unión de los dos tercios inferiores de la pierna con el superior. Cada cual termina en un tendón que se divide debajo del ligamento anular en dos, que van a los dedos correspondientes.

En un tercer caso, la división del extensor tenía lugar en la mitad de la pierna. La porción muscular del haz externo se prolongaba cinco centímetros más abajo que la correspondiente del interno. Cada haz muscular terminaba en un tendón, que posteriormente se dividía en esta forma: el externo, inmediatamente después de haber atravesado el ligamento anular; el interno más lejos, en la raíz de los dedos. Este envía al tendón interno de bifurcación del haz externo una pequeña rama tendinosa.

## DOBLE PIRAMIDAL Y DESAPARICIÓN DE LOS GEMINOS

Las relaciones del piramidal de la pelvis con el nervio ciático mayor, determinan, en el caso de producción de anomalías en uno de

ellos, variaciones en el otro. Hemos visto en una preparación un doble ciático y un doble piramidal.

De los dos piramidales uno es superior y el otro inferior. El primero se inserta en la parte ántero inferior de la sínfisis sacro ilíaca, en la cara anterior de la segunda y tercera vértebras sacras, por fuera de los agujeros sacros anteriores. El segundo se inserta en los mismos puntos, a nivel de la tercera y cuarta vértebras sacras. Desde aquí los fascículos constitutivos de los dos piramidales se dirigen hacia afuera y terminan en un tendón que se fusiona luego con su vecino y va al trocanter mayor. En el lado opuesto la disposición es igual. En el lado derecho, los géminos no existen; en el izquierdo sólo hay uno, el inferior. Los dos haces constitutivos del piramidal tienen el mismo desarrollo, pero ninguno tiene las inserciones completas del músculo en estado normal. Se ha visto fascículos supernumerarios partiendo del sacro o del coccix. Puede el piramidal fusionarse al glúteo mediano o al menor. Se ha comprobado la ausencia de los géminos; la ausencia de ambos no se cita. Puede unirse el gémino superior con el piramidal o el glúteo menor. El gémino inferior puede fusionarse con el cuadrado clural.

#### FASCICULO SUPERNUMERARIO EN LA REGION LATERAL DEL CUELLO

He visto en esta región un fascículo acintado y aplanado en sentido ántero posterior. Por arriba se inserta en la apófisis transversa del atlas, en toda su extensión; por abajo termina en el escaleno posterior y se continúa con él, mediante una intersección aponeurótica.

Podría considerarse este haz dependiente de los escalenos, por continuarse con el posterior. Puede también suponerse que se trata de una prolongación del recto lateral de la cabeza, pues las inserciones inferiores de éste y superiores del fascículo que estudiamos, coinciden. Por fin, puede ser asimilado este haz a los «intertransversos largos». Ha sido señalada la presencia de éstos en la región cervical. En nuestro caso no existen los intertransversos normales; por eso podría interpretarse nuestro fascículo como un intertransverso largo, que ha tomado conexiones con el escaleno posterior.

#### UN HAZ DIFERENCIADO EN LA MASA DEL INFRAESPINOSO

Se encuentra con frecuencia anexo al infraespínoso, colocado debajo del deltoides y claramente diferenciado, un fascículo muscular que se extiende de la espina del omóplato o de la cara profunda del deltoides al troquiter. Tal es el infraespínoso «reforzado a nivel de su tendón humeral, por un fascículo procedente del deltoides», visto por Mekel, Theile, Knott; «los fascículos superiores del infraespínoso, más o menos diferenciados en un músculo distinto»; el *infraespínoso superficial* de Testut, visto por Wood y Macalister, colocado detrás del infraespínoso normal, «que se extiende desde el borde espinal del omóplato, a la tuberosidad mayor del húmero».

Basta con haber visto en el cadáver el mencionado fascículo y leído su reseña bibliográfica para caer en la cuenta de que no se trata sino de un solo y mismo haz, frecuente en su aparición, que se extiende de la espina del omóplato o de la porción contigua del deltoides al infraespínoso, con el cual se confunde en las proximidades de su inserción humeral. La individualidad que le dan Knott y Testut, describiéndole cada uno con un nombre especial, es el resultado de la individualidad que adquiere al diferenciarse del infra-espínoso; la variabilidad de sus inserciones—dentro de su unidad general—es un detalle de orden secundario, por ser accidental. Yo le he visto al fascículo en cuestión insertarse simultáneamente en el deltoides y la espina del omóplato.

Le he encontrado dos veces. En ambos casos se nos presenta al levantar el deltoides, seccionándolo horizontalmente. Sus fibras que se dirigen de dentro afuera se cruzan ligeramente con las más elevadas del infraespínoso. Las inserciones de origen tienen lugar en el tercio interno del labio inferior del borde posterior de la espina del omóplato y en la porción contigua del deltoides. En el segundo caso toma inserciones además en la cara inferior de la espina del omóplato. Desde esos puntos las fibras constitutivas se dirigen hacia afuera y, cerca del troquiter, se fusionan con las del infraespínoso. Cubierto por el deltoides, descansa sobre el infraespínoso.

EL MUSCULO PIRAMIDAL DE LA PELVIS ES PERFORADO POR EL NERVIO  
CIATICO POPLITEO EXTERNO

En algunas ocasiones hemos visto dividirse este músculo en dos haces bien diferenciados, superior e inferior, separados por el nervio ciático popliteo externo, que, en este caso, se origina directamente en el plexo sacro. Hemos visto en un caso que, en el lado izquierdo, el fascículo inferior se fusiona con el músculo gémino superior y se dirige a la cavidad digital del gran trocánter. En la misma pieza, en el otro lado, los dos fascículos del piramidal se fusionan pronto y van, como el músculo normal, al borde superior del trocánter: existe aquí sólo un ojal que da paso al nervio. El Prof. G. Giron, de Chile, señala la existencia de estas modalidades; ha visto, en casos muy raros, además, dividirse el músculo en un fascículo anterior y otro posterior. Como se ve, la disposición encontrada en este caso no es igual a la que hemos descrito anteriormente.

EL ACCESORIO DEL FLEXOR COMUN PROFUNDO DE GANTZER

Este pequeño haz supernumerario que refuerza el flexor común profundo de los dedos de la mano, ha sido encontrado una vez por nosotros. Delgado a nivel de la parte superior del flexor, se desprende de la epitróclea. Junto a él se ve un haz que une los flexores comunes yendo de la cara superficial de uno a la cara profunda del otro. El haz que hemos descrito ha sido visto desprendiéndose de la apófisis coronoides y la epitróclea, por Wood, en cinco individuos entre treinta y seis que ha examinado.

## EL EXTENSOR TRICAUDATUS DE GRUBER

El tendón del extensor propio del dedo gordo, se presenta dividido con frecuencia. Tal división alcanza al elevarse la parte carnosa de este músculo y la divide en una extensión más o menos larga. En

otros casos, que no son raros, no sólo se produce una división, sino que hay trifurcación. Aparecen tendones supernumerarios. La masa carnosa única del extensor propio y su tendón trifurcado, constituyen el extensor tricaudatus de Gruber. Es, como se ve, uno de los grados, el grado extremo, de la división del músculo. (Fig. 28).

Nosotros lo hemos encontrado en estas condiciones una vez. Las inserciones superiores eran normales, lo mismo que la inserción terminal de su tendón. Junto a él habían dos haces que tomaban origen en su masa carnosa; uno de ellos, anterior, se diferencia a nivel del punto de unión del tercio medio con el tercio superior de la pierna. Luego se continúa en un largo tendón filiforme, que pasa por debajo del ligamento anular y termina mediante una expansión fibrosa en las partes blandas de la articulación metatarso falángica del dedo gordo. El otro aparece más arriba, a nivel

ÁREA HISTÓRICA  
DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES

Fig. 28.—1, 4, 5, músc. del plano ant. 6, 9, extensor tricaudatus. 2, 3, 7, 8, músc. del plano post. 10, tibia. 11, 12, 13, 14, tendones del dorso del pie.

de las inserciones de origen del extensor, inserto en la mitad interna del ligamento interóseo, a seis centímetros de la articulación peróneo tibial inferior. Después de un recorrido de siete centímetros, las fibras musculares dan origen a un delgado tendón

que cruza el ligamento anular, pasando por debajo de él. Continúa luego su trayecto y al pasar junto al tendón más interno del pedio se fusiona con éste; se separa luego del pedio y se acerca al tendón del extensor propio y termina en él, a nivel de la articulación metatarso falángica. Debo añadir que este fascículo envía, poco después de su origen, un haz carnoso anastomótico que se fusiona con la porción principal del extensor propio del dedo gordo, antes de originar su tendón.

No quiero terminar esta descripción sin agradecer a mi alumno, el señor Abel Meléndez, por la eficaz ayuda que me ha prestado al dibujar las láminas que ilustran este trabajo.

Quito, marzo de 1939.

