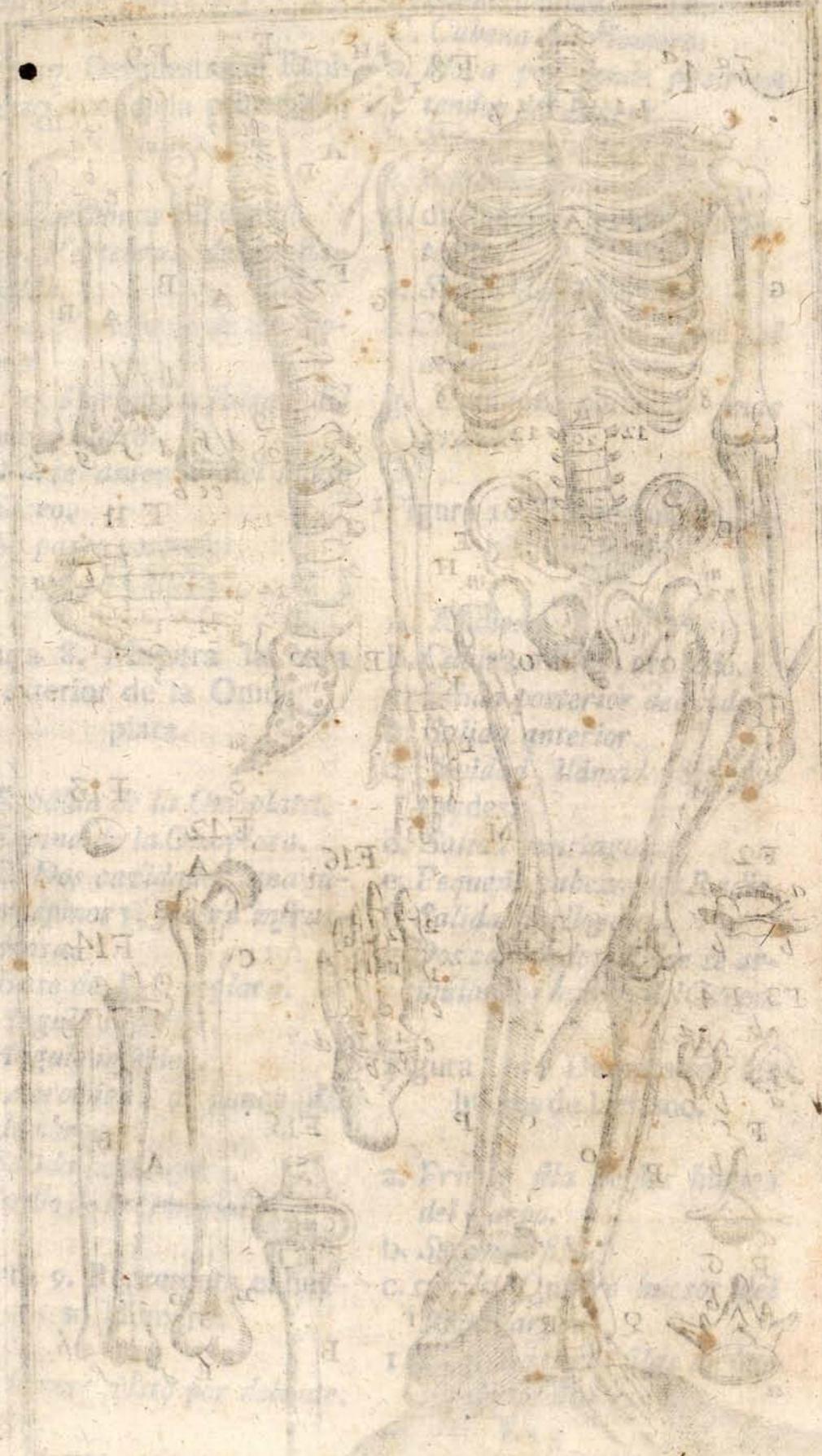
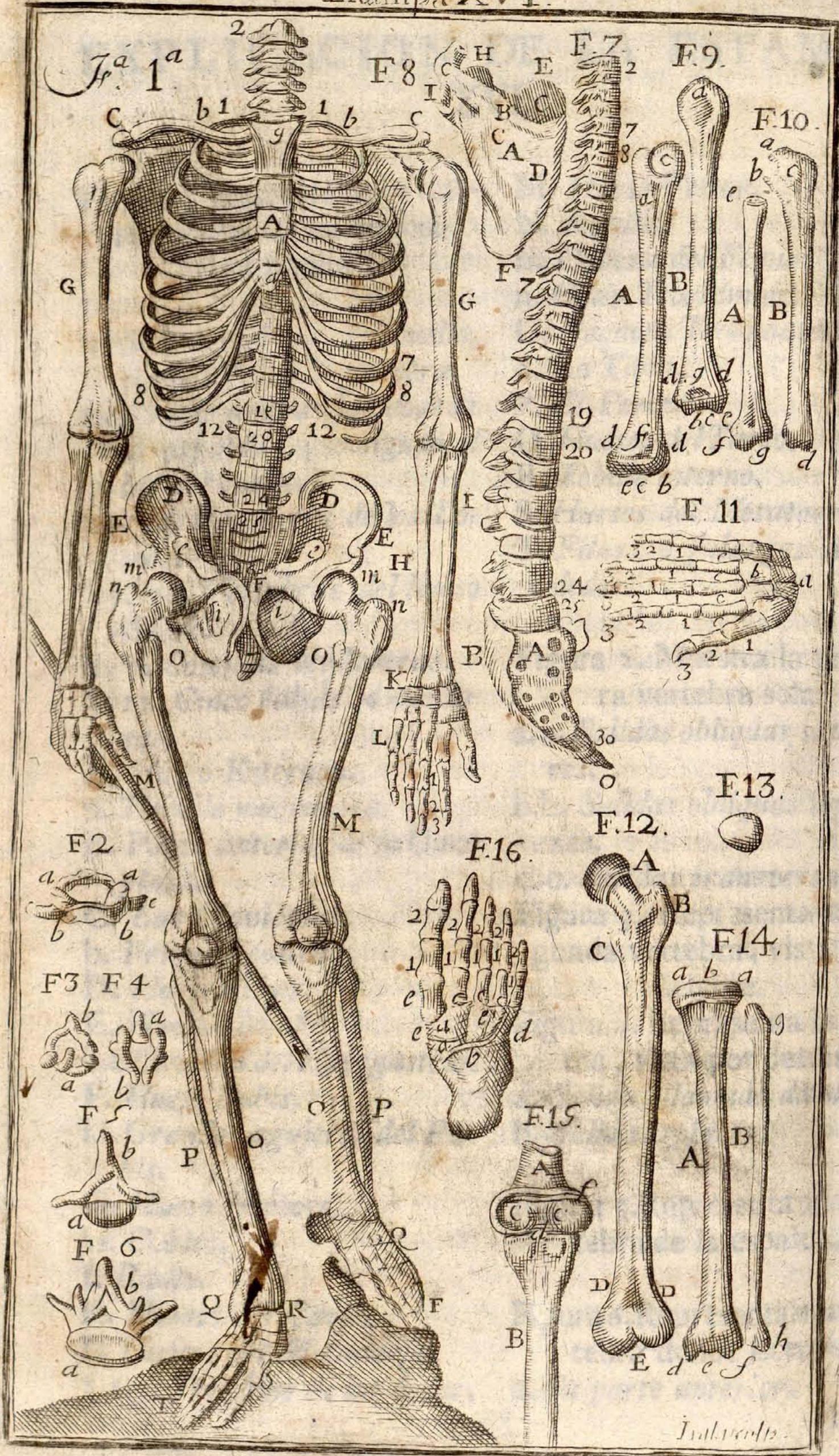


EXPLICACION DE LA ESTAMPA XVI.

- Figura 1.** Representa los huesos unidos en su disposición natural.
- 12.** Seis vertebrae del cuello, porque falta la primera.
- 19.** Donde acaban las doce de la espalda, que siguen á las del cuello.
- 20. 24.** Vertebrae de los Lomos.
- 25. 30.** Vertebrae del hueso Sacro.
- 11. 7.** Costillas verdaderas.
- 8. 12.** Cinco falsas, ó mendosas.
- A.** Hueso Esternon.
- a.** Ternilla mucronata.
- B.** Parte anterior de la Omoplata.
- C.** Las Claviculas.
- b.** Primera costilla.
- D.** Huesos Ileos.
- E.** Huesos Isquios.
- e.** Cavidad del Hypogastrio.
- F.** Hueso Pubis.
- i. i.** Grandes agujeros del Pubis.
- G.** Hueso Humero.
- H.** Cubito.
- I.** Radio.
- K.** Huesos del Carpo.
- L.** Huesos del Metacarpo.
- 1. 2. 3.** Tres filae de los dedos.
- M.** Hueso Femur.
- N.** Rotula.
- m.** Cabeza del Femur.
- n.** Gran Trochanter.
- O.** Pequeño Trochanter.
- o.** La Tibia.
- P.** El Peroné.
- Q.** Huesos del Tarso.
- R.** Tobillo interno.
- S.** Huesos del Metatarso.
- T.** Filae, ó falanges de los dedos.
- Figura 2.** Muestra la primera vertebra sola.
- a. a.** Salidas obliquas superiores.
- b. b.** Salidas obliquas inferiores.
- c. c.** Salidas transversas.
- Figura 3.** Representa la segunda vertebra, vista por delante.
- Figura 4.** Representa la misma, vista por detrás.
- a.** Salida, llamada diente.
- b.** Salida espinosa.
- Figura 5.** Representa una vertebra de la espalda,
- Figura 6.** Representa una vertebra de los Lomos:
- a.** Su parte anterior.
- b.** Su





b. *Su parte posterior.*

Figura 7. Demuestra el Espinazo, menos la primera Vertebra.

2. 7. *Vertebras del Cuello.*

8. 19. *Vertebras de la Espalda.*

20. 24. *Vertebras de los Lomos.*

25. 30. *Vertebras falsas del hueso Sacro.*

A. *Parte anterior del hueso Sacro.*

B. *Su parte posterior.*

C. *Coxix, ó Colilla.*

Figura 8. Muestra la cara exterior de la Omoplata.

A. *Espalda de la Omoplata.*

B. *Espina de la Omoplata.*

C. C. *Dos cavidades, una supraspinosa, y otra infraspinosa.*

D. *Base de la Omoplata.*

E. *Angulo superior.*

F. *Angulo inferior.*

G. *Acromion, ó punta del Hombro.*

H. *Salida coracoydes.*

I. *Cuello de la Omoplata.*

Figura 9. Representa el hueso Humero.

A. *Humero visto por delante.*

517
B. *Humero visto por detrás.*

C. *Cabeza del Humero.*

a. *Hoya por donde pasa un tendon del Biceps.*

b. *Primera eminencia.*

c. *Segunda eminencia.*

d. d. *Condylus externo, é interno.*

e. *Sinuosidad interna.*

f. *Cavidad, ú hoya, que hai delante.*

g. *Cavidad posterior mas grande.*

Figura 10. Representa el Cubito, y Radio.

A. *Radio.*

B. *Cubito, ó hueso del codo.*

a. *Salida posterior del codo.*

b. *Salida anterior.*

c. *Cavidad, llamada Sigma-toydes.*

d. *Salida puntiaguda.*

e. *Pequeña cabeza del Radio.*

f. *Salida Estiloydes.*

g. *Dos cavidades, donde se articulan los huesos del Carpo.*

Figura 11. Demuestra los huesos de la mano.

a. *Primer fila de los huesos del Carpo.*

b. *Segunda fila.*

c. c. c. *Quatro huesos del Metacarpo.*

1. 2. 3. *Las tres filas de huesos de los dedos.*

Figura 12. Demuestra el Femur, ó hueso del muslo.

- A. Cabeza, y cuello del Femur.
- B. Gran Trocater.
- C. Pequeño Trocater.
- D. D. Sus dos Condyls, ó cabezas en la parte inferior.
- E. Una gran cavidad que hai entre los dos Condyls.

Figura 13. Representa la Rotula, ó Rodilla, vista por delante.

Figura 14. Demuestra la Tibia, y el Peroné, ó Fibula.

- A. Tibia.
- B. Peroné.
- a. a. Dos cavidades en donde entran los Condyls del Femur.
- b. Pequeña salida, que entra en la cavidad E del Femur.
- d. Tobillo interno.

e. Dos cavidades, que reciben el hueso Astragalo.

f. Otra cavidad en su parte inferior, y externa.

g. Cabeza superior del Peroné.

h. Cabeza inferior del mismo.

Figura 15. Describe la articulacion del Femur con la Tibia.

- A. Parte baja del Femur.
- B. Parte alta de la Tibia.
- C. C. Dos Condyls del Femur.
- d. f. Ligamentos, que unen estos huesos.

Figura 16. Demuestra los huesos del pie.

- a. El hueso Astragalo.
- b. Calcaneo.
- c. Navicular, ó Escaphoydes.
- d. Cuboydes.
- e. e. e. Tres Cuneiformes.
- 1. 1. 1. 1. 1. Cinco del Metatarso.
- 2. 2. 2. 2. 2. Huesos de los dedos.

CAPITULO II.

DE LOS HUESOS DEL TRONCO.

LOS primeros huesos del tronco son los del **Espinazo**: **Espinazo.** este empieza en la primera vertebra del cuello, y acaba en la Rabadilla : dividese en Cuello, Espalda, Lomos, hueso Sacro, y Rabadilla : componese de vertebbras, unidas entre sí por Sinchondrosis en su cuerpo, por Arthrodia en sus Apophises obliquas, y tambien por Ginglimo, pues la de en medio recibe á la de arriba, y es recibida en la de abajo : afianza su articulacion un ligamento membranoso, que se continúa desde la primera vertebra, hasta el hueso Sacro.

Lo que generalmente tienen las vertebbras es: **Vertebbras.** Lo primero, su cuerpo principal ázia adelante, y por allí se unen una sobre otra. Lo segundo, cada una tiene un grande agujero, y de todos se forma un Canal, por donde pasa la Medula. Lo tercero, todas tienen siete Apophises, ó salidas, quatro obliquas, (dos arriba, y dos abajo) dos transversas á los lados, y una llamada *Espinosa*, detrás, y en medio de ellas. Lo quarto, cada una tiene cinco Epi-phisis, dos en su cuerpo, una arriba, y otra abajo : dos al remate de las salidas transversas, y una al de la espinosa. Lo quinto, están agujeradas en los lados, para que salgan los Nervios, y no tiene cada una un agujero, sino medio una, y medio otra, que forman uno entero. Hablémos de ellas en particular.

El cuello tiene siete vertebbras, menores que las de **Vertebbras del cuello.** la Espalda, pero mas fuertes : estas tienen de singular : Lo primero, otras dos salidas mas en lo alto de su cuerpo, una á la derecha, y otra á la izquierda, que abrazan el cuerpo de la vertebra de arriba. Lo segundo, por delante son mas llanas. Lo tercero, sus Apophises transversas están agujeradas, para que pasen las Arterias cervicales. Lo quarto, así las transversas, como las espinosas, están hendidas, para radicar mejor los Musculos: las



las espinosas no salen derechas, sino inclinadas abajo.

Athlante. La primera vertebra de junto á la Cabeza se llama *Athlante*, no tiene Apophisis espinosa, por no estorvar á los Musculos, que mueven la Cabeza, y nacen de la segunda vertebra, terminando en el Occipucio: es mas delgada, y dura que las otras: por ambas partes recibe, por arriba los dos Condyls del Occipucio, y por abajo dos Apophises de la segunda vertebra: su agujero principal es mayor que el de las otras; pues dentro de él no solo contiene la Medula, sino el Diente de la segunda vertebra.

Vertasil, y Cardinal.

La segunda se llama *Versatil*, tiene en su mitad una salida recta, llamada *Diente*, cuya superficie es desigual, para radicar el ligamento, que la une con el Occipucio. A la tercera llaman *Axis*; (impropiamente, pues no se mueve sobre ella la Cabeza, sino sobre la segunda) los Nuevos la llaman *Cardinal*, ó *Quicio*. Las quatro que restan no tienen nombre proprio, solo la ultima se parece mas á las de la Espalda.

Vertebras de la Espalda.

Las de la Espalda son doce, mas gruesas que las del Cuello, y menos que las del Lomo: conforme bajan, son mas gruesas: tienen inclinadas abajo las salidas espinosas, y gruesas las transversas, para articular mejor las Costillas: la primera se llama *Eminente*, la segunda *Axilar*, las ocho siguientes *Costales*, la undecima *Recta*, y la duodecima *Cingente*.

Vertebras del Lomo.

El Lomo tiene cinco vertebras mas anchas que las de la Espalda, y mas flojamente unidas: sus salidas transversas son mas largas, y delgadas, solo en la primera, y quinta son mas cortas: tienen nueve Apophises, porque las dos obliquas de arriba están duplicadas, y tienen la espinosa mas sólida, y ancha: de ellas la primera se llama *Nephritica*, ó *Renal*, las tres siguientes no tienen nombre, y la quinta se llama *Asphalitis*.

Hueso Sacro.

El *Hueso Sacro* sirve de fundamento al Espinazo: es triangular, con una punta ázia abajo: por dentro es concavo, y por fuera giboso, y desigual: unese con la ultima vertebra, como ellas se unen entre sí, y con la Rabadilla, y el hueso de la Cadera, mediante ternillas: para esto tiene en su parte superior dos salidas, que reciben



ben á las que bajan de la ultima vertebra, y en la parte inferior otras dos pequeñas, que bajan, y se unen á la Rabadilla: por los lados es mui escabroso. Cinco huesos componen al hueso Sacro, parecidos á las vertebras: (sino en que no se mueven) conforme bajan, ván en disminucion, y todos se unen con ternillas, que en los adultos se endurecen, y hacen un hueso mui sólido: en este hueso acaba el Canal de la Medula: los agujeros de los Nervios los tiene delante, y atrás, no á los lados como las vertebras, porque lo estorva la articulacion de los Ileos. Los agujeros de delante son mayores que los de atrás, y sus salidas transversas son mui chicas. (*Vease Estampa 16. fig. 7.*)

El *Coxis*, ó *Rabadilla* está en lo ultimo del Espinazo: componese de tres huesos, el de arriba mayor, que se une por una ternilla con el hueso Sacro, el segundo menor, y el tercero mas chico, á cuyo remate se une una ternilla pequeña: todos tres huesos se inclinan adelante para poder sentarse. Coxis.

El Pecho se compone del Esternon, Costillas, y Claviculas: el *Esternon* es el hueso á quien se unen por delante las Costillas: es giboso por fuera: en los niños ternilloso, en los viejos todo huesoso, y en los de mediana edad parte uno, y parte otro. Componese por lo regular de tres huesos, mas esponjosos, y oscuros, que los demás del cuerpo: el de arriba mas ancho, y grueso, que los otros: en su parte superior está cortado, y hace una como horquilla, y á los lados de ella tiene dos cavidades, que reciben las dos Claviculas, mediante ternillas: tiene por dentro un sulco, para dár lugar á la Aspera-Arteria. El segundo está mas abajo: es mas angosto, pero mas largo, y á sus lados tiene cinco, ó seis cavidades, que reciben las ternillas de las Costillas. El tercero es menor que los dos, y remata en una ternilla llamada *Ensiforme*, *Mucronata*, ó *Xiphoides*: es larga, y por lo comun triangular: en ella, ó en el tercer hueso del Esternon, hai dos agujeros para los Vasos Mammarios. (*Estampa 16. fig. 1. A.*) Esternon.

Los otros huesos, que componen el Pecho, son las Costillas: su substancia principal es huesosa; pero por Costillas.

delante (ázia el Esternon) son ternillosas : su figura es de media Luna , con que dos juntas forman el círculo de la cavidad vital : quanto mas se apartan del Esternon , son mas angostas , y redondas ; y quanto mas se acercan á él , mas anchas , y llanas : las de arriba son mas corbas , y anchas que todas , y estas , y las de abajo mas cortas , que las de en medio. Unense por delante al Esternon con ternillas , por detrás á las Vertebras : las siete primeras por dos Arthrodias , una en el cuerpo de la Vertebra , y otra en su Apophisis transversa : las cinco ultimas por solo una Arthrodia : el numero ordinario de las Costillas es veinte y quatro : las siete primeras se llaman *Verdaderas* , ó *Legitimas* , y llegan hasta el Esternon : de ellas la primera se llama *Corva* , las dos siguientes *Sólidas* , y las demás *Pectorales*. Las cinco ultimas se llaman *Falsas* , ó *Mendosas* : son mas delgadas , blandas , y cortas , que las legitimas : no llegan hasta el Esternon , sino rematan en una ternilla , que se retuerce , y une con la de mas arriba , menos la ultima , que por ser mui corta , está separada. Las Costillas en su cuerpo tienen por arriba dos labios , ó margenes , y por abajo otros dos , y en medio un sulco por donde pasan la Arteria , Vena , y Nervio Intercostales ; y por eso los Cirujanos deben hacer las secciones del pecho , siempre sobre la margen superior de una Costilla , sin tocar en la margen inferior de otra , por no herir estos Vasos. (*Estampa 16. fig 1.*)

Claviculas.

Las *Claviculas* son dos huesos , uno á cada lado , puestos al través en lo mas alto del Pecho : unense por un extremo con el Esternon , y por otro con la Apophisis de la Escapula , llamada *Acromion*. En ambos extremos se articulan , aunque flojamente , con ternillas : su substancia es esponjosa : por eso , si se quiebran , suelen engendrar callo ázia los treinta dias. Su figura es la de una S , con lo hueco ázia el brazo : en los hombres son mas corvas , que en las mugeres. (*Estampa 16. fig. 1. C. C.*)

Hueso In-
nominado.

El hueso *Innominado* , *Coxendico* , ó *de la Cadera* , es uno á cada lado , situado en la parte baja , y lateral del tronco del cuerpo : articulase por detrás con el hueso Sacro , mediante ternilla , por delante entre sí del mismo modo , y por el lado con el Femur. Componese de tres hue-

hue-

huesos, el *Ileo*, el *Ischio*, y el *Pubis*, unidos por ternillas, que en los adultos todas se hacen un hueso, aunque queda señal de su distinción. El primero de los tres es el *Ileo*, mas ancho que todos, y situado en mas alto lugar: unese con el Sacro, demás de la ternilla, y ligamentos, por un genero de Gínglimo, pues recibe al Sacro, y es recibido en él. Su figura es un medio circulo con dos caras, la interna concava, la externa gibosa, á quien llaman *Espalda*, el cantero, que media entre ellas, se llama *Costilla*, y tiene dos labios, uno dentro, y otro fuera: los remates de esta costilla terminan en dos salidas, que se llaman *Espinosas*, la de arriba es mas ancha, y junto á la de abajo se halla una como muesca, que dá paso á algunos musculos, y vasos: concurre este hueso por abajo á formar la cavidad, que recibe al Femur. (fig. 1. DD.)

El segundo hueso es el *Ischio*, su parte alta forma lo mas de la cavidad, que recibe al dicho Femur, llamado *Acetabulo*, (en lo profundo de esta cavidad hai una desigualdad, para radicar un ligamento, y en la margen una ternilla, para que sea mas honda) su parte baja tiene dos salidas, una atrás, llamada *Espina*, y otra delante como cortada, para dár paso á un tendon del musculo *Obturator interno*: su parte anterior forma parte del *Agujero Oval*, que es aquel grande, que hai en el Hypogastrio, uno á cada lado. (fig. 1. E.)

El tercero hueso es el *Pubis*, ó *hueso del empeyne*: forma la mayor parte del *Agujero oval*: unese por delante con su compañero mediante ternilla: por arriba está algo cabado, para que bajen los vasos de la pierna, y espermaticos, y por detrás con su extremidad concurre á formar el *Acetabulo*. (fig. 1. F. I.)

Las siete *Vertebras del Cuello*, doce de la *Espalda*, cinco de los *Lomos*, cinco del hueso *Sacro*, tres huesos de la *Colilla*, ó *Coxis*, tres del *Esternon*, veinte y quatro *Costillas*, dos *Claviculas*, y seis huesos, que componen el *Innominado*, suman los sesenta y siete huesos del Tronco.

CAPITULO III.

DE LOS HUESOS DEL BRAZO.

Escapula.

Cuentase entre los huesos del Brazo la *Escapula*, *Omplata*, ó *Espaldilla*, porque ella une los brazos al tronco: está detrás, y en lo alto sobre las Costillas superiores: una hai á cada lado, situada desde la primera hasta la quinta Vertebra de la espalda: es delgada en su cuerpo, y gruesa en sus Apophises: su figura es de tres puntas, las dos ázia las Vertebbras, y la otra ázia fuera: por dentro es concava, por fuera gibosa: unese con el Húmero por *Arthrodia*, pues en la cavidad, que llaman *Glenoydes*, recibe la cavidad del Húmero: con la Clavicula se une por *Sincondrosis*: y con las Vertebbras, y Costillas por *Sisarcosis*. (esto mediante musculos) Las margenes, que desde sus dos puntas interiores ván á la exterior se llaman *Costillas*: la de arriba corta, y delgada: la de abajo mas gruesa, y larga. En medio de su parte gibosa tiene una salida larga llamada *Espina*, que vá desde abajo hasta su punta exterior: la extremidad de esta salida se llama *Acromion*, ó *Punta del Hombro*, y con ella, se articula la Clavicula: á los lados de esta espina hai dos fosas: la de arriba se llama *Supraspina*, la de abajo *Infraspina*, y en medio de dicha espina hai una eminencia desigual, llamada *Cresta*. Tiene en su punta exterior otra salida corta, llamada *Cerviz*, y en ella está la cavidad *Glenoydes*: sobre la Cerviz hai otra salida corva, dicha *Coracoydes*, cuyo extremo cae sobre la cabeza del Húmero, é impide que por arriba se desconcierte. Tiene la Escapula en su margen dos como *cortaduras*, una entre la Cerviz, y el Acromion, y otra entre la Costilla superior, y la Apophisis Coracoydes. (*Estampa 16. fig. 8.*)

Huesos del
brazo Hu-
mero.

El Brazo se divide en hombro, codo, y mano: el hombro consta de un solo hueso llamado *Húmero*, ó *Humerario*: es el mayor de todos los del Brazo: unese en lo alto con la Omplata por *Arthrodia*: abajo con el Cu-

bi-

bito por *Ginglimo*, y con el *Radio* por *Arthrodia*, pues en su extremidad tiene una eminencia, que entra en el *Radio*, para hacer el movimiento adentro, y afuera del *Brazo*, á quien llaman *Pronacion*, y *Supinacion*. El cuerpo del *Húmero*, es largo, angosto, redondo, hueco, y con medula, no mui derecho, sino algo combado ázia fuera: tiene una linea en medio, que baja, y se encierra en sus dos *Condyllos*. Su extremo superior es mas grueso, y esponjoso, llamase *Cabeza*, y lo mas angosto debajo de ella se llama *Cuello*: afianzan su articulacion ligamentos, membranas, y quatro tendones, que le rodéan. En esta cabeza hai una como hendidura, ó sulco, que llega hasta la mitad del hueso, y dá paso á un tendon del *Biceps*: su extremo inferior es menor, ancho, llano, y sólido: tiene tres salidas, y dos cavidades: la primera salida de ázia fuera es mas gruesa, y se articula con el *Radio*: la segunda de adentro es menor, y con nada se articula, solo radica los musculos, que doblan la mano: la tercera está en medio de las dos: es lisa, y hecha á modo de una garrucha, para que al rededor de ella se rebuelva el *Cubito*: á los extremos de esta tercera salida están las dos cavidades, una interna, y menor, otra mayor, y externa, que reciben las dos *Apophyses Coronoydes*, y *Olecranon* del *Cubito*; y esta tercera *Apophysis*, llamada *Trochlea*, ó garrucha, entra en la cavidad, llamada *Simatoydes*, del *Cubito*; con que se articulan por *Ginglimo* reciprocamente estos dos huesos. (*Figura 1. G. y figura 9. A. B.*)

El codo se compone de dos huesos, *Cubito*, y *Radio*: el *Cubito* por arriba es mas ancho, y grueso, y ázia la mano se vá adelgazando, hasta que termina en un extremo redondo, que tiene dos salidas: una mas baja al lado de afuera, que entra en una cavidad del *Radio*, y otra llamada *Estiloydes*, que se une con los huesos del *Carp*o por *Arthrodia*: en medio de su cuerpo está separada del *Radio*, y tiene tres esquinas, una abajo, llamada *Espina*, otra delante, y otra mas atrás; por arriba tiene dos salidas, una delante, y menor, llamada *Coronoydes*, que entra en la cavidad interior del *Húmero*: otra detrás mas larga, dicha *Olecranon*, que entra á su ca-

Huesos del
del codo.
Cubito, ó
canilla ma-
yor.

vidad exterior, y tropezando en ella, no deja que el Brazo se estienda ázia atrás mas que hasta una linea recta. Tambien tiene dos cavidades: la primera, y mayor á modo de media luna se llama *Sigmatoydes*, en donde entra la Trochlea del Húmero, y hace el Ginglimo: (como he dicho) la segunda menor al lado de afuera, que recibe la cabeza del Radio. (*Fig. 1. H. y fig. 10. B.*)

Radio, ó canilla menor de el brazo.

El segundo hueso del codo es el *Radio*: por arriba es mas delgado, y termina en una cabeza redonda, y lisa, en la qual hai una cavidad, que recibe la salida exterior del Húmero, y al lado mas abajo tiene una salida, que entra en la cavidad lateral del Cubito: por abajo tiene muchas desigualdades, y es mas grueso, tiene tambien dos cavidades, una baja, que recibe los dos primeros huesos del Carpo, otra lateral, y menor, que recibe al Cubito; y tiene á la parte de afuera de esta extremidad una salida, que con la *Estiloydes* del Cubito por el otro lado abrazan los huesos del Carpo, porque no se disloquen (*Fig. 1. I. y fig. 10. A.*)

Huesos de la mano.

La mano se divide en Carpo, Metacarpo, y Dedos: el *Carpo*, ó *Muñeca* consta de ocho huesos pequeños, redondos, y gibosos (por fuera) por dentro desiguales, y concabos: están en dos filas, la primera tiene tres: los dos mayores entran en la cavidad del Radio: el tercero entra en la del Cubito: sobre el tercero, por la parte interior de la mano, está otro chico, que es el cuarto. La segunda fila tiene otros quatro, el primero mantiene al pulgar: los dos siguientes al primero, y segundo del Metacarpo: y el quarto, y ultimo mantiene en dos cavidades al tercero, y quarto del mismo Metacarpo: todos ellos por arriba se unen por *Arthrodia*: por abajo (asi entre sí, como con el Metacarpo) por *Amphiarthrosis*, ó dudosa articulacion. (*Fig. 1. K. y fig. 11. a. b.*)

Huesos del Carpo.

El *Metacarpo*, ó *Palma de la mano*; consta de quatro huesos, largos, delgados, y huecos, por fuera ázia la espalda de la mano gibosos, por dentro concabos: por en medio apartados: el que está debajo del Indice, es mas largo, y grueso, y los demás ván en disminucion: su extremo superior es mas grueso; se articula con el Carpo por *Amphiarthrosis*, mediante ligamentos. El inferior con

Huesos del Metacarpo.

los dedos por Arthrodia, pues rematan en una cabeza pequeña, que entra en la primera fila de los dedos. (fig. I. L. y fig. II. C. C. C.)

De los dedos el primero se llama *Pulgar*, el segundo *Indice*, el tercero *Medio*, ó del *Corazon*, el quarto *Anular*, el quinto *Auricular*, ó *Meñique*: Constan todos de quince huesos, tres en cada uno, dispuestos en tres filas, que se llaman *Phalanges*: la primera mayor que la segunda, y esta que la tercera, la qual acaba en un medio circulo, sobre el qual está la uña: todos son por fuera gibosos, y por dentro concavos: articulanse entre sí por *Ginglimo*, pues quatro de la primera fila reciben los quatro del *Metacarpo*, y el quinto recibe un hueso del *Carp*, y todos cinco son recibidos en los cinco de la segunda fila, y esta en los de la tercera: el que forma el *pulgar* tiene mas claro movimiento que los otros. (fig. II. I. 2. 3.)

Huesos de los dedos.

Dos *Escapulas*, dos *Humeros*, dos *Cubitos*, y dos *Radios*, 16. huesos en los dos *Carpos*, ocho en dos *Metacarpos*, y 30. en los diez dedos, suman los sesenta y dos huesos de los *Brazos*.

CAPITULO IV.

DE LOS HUESOS DE LA PIERNA.

Dividese la primera en *Muslo*, caña de la *Pierna*, ó *Pierna*, (llamada vulgarmente) y *Pie*: el *muslo* consta de un hueso, llamado *Femur*, el mas largo, y fuerte de todos los del cuerpo: es por delante, y ázia fuera liso, redondo, y gibado: por detrás, y ázia dentro es aspero, y concavo, y por toda su longitud hueco, y meduloso. He dicho, que es gibado ázia fuera, ó corvo, porque en sus fracturas no se intente darle figura recta, que no le es natural.

Huesos del muslo.

Femur.

Su *Cabeza* es redonda, cubierta de un *epiphisis*, y *ternilla*, para entrar á la cavidad del *Ischion*, y tiene en medio una hoya, donde nace el *ligamento*, que la afianza: esta cavidad es mas profunda, por una *margen* *terni-*

Su cabeza.

ni-

nillosa, que la rodéa: la dicha cabeza es una epiphisis, que conociendola, facilmente se separa, y ha sucedido desconcertarse esta articulacion, quedandose esta cabeza dentro, y no poder los Cirujanos reducirla, por hallar ocupada la cavidad. (asi lo cuenta Diemerbroech) Debajo de esta cabeza nace algo torcida la *Cerviz*, porque si naciera derecha, estubieran mas juntos los muslos, y no pudieran sustentar bien el cuerpo: á los lados de la *Cerviz* hai dos salidas, llamadas *Trochanteres*: la mas alta, y de ázia fuera, *Trochanter mayor*: la mas baja, y de ázia dentro *Trochanter menor*.

Su parte
baja.

En la parte inferior tiene el Femur dos apophises, que entran en dos cavidades de la Tibia, y en medio de ellas una cavidad, que recibe la eminencia, que hai en la misma Tibia, con que esta articulacion es Gínglimo. Delante, entre las dos apophises, hai una pequeña hoya, sobre la qual se acomoda la Rotula. Toda esta articulacion (como las demás del cuerpo) está cubierta de ternillas, y bañada con un humor pegajoso, que hace facil su movimiento, el qual liquor si se incrasa, causa la enfermedad dicha *Anchilosis*, dificil de curar en las antiguas dislocaciones. (*fig. 1. M. y fig. 12.*)

Rotula.

La *Rotula* es el hueso redondo, que forma la rodilla, puesto sobre la articulacion del Femur con la Tibia: su centro es mas grueso, y sale mas afuera, que su circunferencia: está ligada con los tendones de los quatro Musculos, que estiende la pierna para hacer firme esta articulacion. (*fig. 13.*)

Huesos de
la pierna.

Tibia, ó
canilla ma-
yor.

La *Canilla*, ó *Pierna*, vulgarmente se compone de dos huesos, *Tibia*, y *Peroné*: la *Tibia*, ó *Canilla mayor* es mas larga, y gruesa: está hueca, y su sitio es la parte interna, y delantera de la pierna: tiene tres puntas: la mas aguda cae delante, y se llama *Espinilla*; y por estar solo cubierta del Periostio, y los Tegumentos comunes, es tan sensible en ella qualquier golpe, y tan molesta de curar qualquiera contusion. Su parte superior es una epiphisis gruesa, con dos cavidades, y en medio una apophisis, que forman el Gínglimo con el Femur, y por el lado se recibe la Tibia en una pequeña cavidad del *Peroné*: su parte inferior es otra epiphisis con dos cavida-
des

des chicas, y enmedio otra eminencia, que forman otro *Ginglimo* con el *Astragalo*, uno de los huesos del pie: al lado de adentro tiene una considerable salida, y se llama *Tobillo interior*, y al lado de afuera una pequeña cavidad, que recibe al *Peroné*. (*Vease fig. 14. A.*)

El *Peroné*, *Sura*, ó *Canilla menor*, es mas delgado, que la *Tibia*, y se articula por *Ginglimo* con ella, pues en la parte superior la recibe, y en la inferior es recibido de ella: por arriba tiene una cabeza redonda, que no llega á la rodilla: por su cuerpo es desigual, y algo triangular: por abajo tiene una salida llamada *Tobillo exterior*: este es menor que el interior, y baja mas abajo que él. (*Fig. 14. B.*)

El Pie se divide en *Tarso*, *Metatarso*, y *dedos*: el *Tarso*, *Empeyne*, ó *Garganta del Pie*, constan de siete huesos: el primero, que se llama *Talo*, sirve de cimiento á la pierna, y tiene seis caras: la superior es lisa: articulase con la *Tibia*: la anterior entra en la cavidad del hueso *Scaphoydes*: la posterior recibe la cabeza del *Calcaneo*: la inferior es desigual, y las de los lados entran entre los *Maleolos*, ó *Tobillos*. El segundo *Calcaneo*, que está en lo posterior del pie, es el mas grande, y mas poroso: por detrás radica al tendón *Achileo*: por arriba se articula con el *Astragalo*: por delante entra en el hueso *Cuboydes*: por el lado de adentro tiene una cavidad, que dá paso á algunos vasos, y por afuera es muy desigual. El tercero *Scaphoydes*, que tiene figura de Esquife: por detrás recibe al *Astragalo*, y por delante tiene tres eminencias, que entran á los tres *Cuneiformes*. El cuarto *Cuboydes* es cuadrado, y está delante del *Calcaneo*, con quien se une; unese tambien por un lado al tercer hueso *Cuneiforme*, y por delante al cuarto, y quinto hueso del *Metatarso*. Los tres que quedan, se llaman *Cuneiformes*: uno es mayor, otro mediano, y otro menor: unense por un extremo con el *Scaphoydes*, y por otro cada uno recibe un hueso del *Metatarso*: todos estos siete huesos se articulan, mediante ternillas, y ligamentos, tan ajustadamente, que parecen uno solo.

El *Metatarso* se compone de cinco huesos fuertes, largos, delgados, y huecos: por sus extremos están unidos: por enmedio separados: por arriba gibados: por

abajo cóncabos: por delante entran sus cabezas á las cavidades de la primera Phalange de los dedos; y por detrás reciben á los tres Cuneiformes, y al Cuboydes, como he dicho.

Huesos de los dedos.

Los huesos de los dedos son catorce, porque el tercero del pulgar se cuenta entre los del Metatarso, por no tener mas claro movimiento que ellos; pero en la mano hai quince, porque el tercero del pulgar no se cuenta entre los del Metacarpo, porque se mueve claramente: en lo demás, lo mismo se considera en las filas, ó Phalanges del pie, que en las de la mano.

Sesamoydeos

En las articulaciones de manos, y pies (y tal vez en otras) se encuentran unos huesecillos pequeños, llamados *Sesamoydeos* (por parecerse á la simiente de Alegria, que en Latin llaman *Sesamum*) cuyo regular numero es doce en cada mano, y otros tantos en cada pie: en los viejos hai mas; y en todos sirven de afianzar las articulaciones, y asegurar los Tendones de los Musculos.

El Femur, la Rotula, dos Canillas, siete huesos del Tarso, cinco del Metatarso, y catorce de los dedos, son treinta, que con otros treinta de la otra pierna, hacen los sesenta que hai en los miembros inferiores, sin los Sesamoydeos, y juntos todos los ya explicados, suman 249. en todo el Esqueleto.

CASOS RAROS.

ENtre los casos raros de los huesos, es digno de advertir, que algunas veces suele recogerse en el Diple una materia venerea, ó scorbutica, tan acre, que llega á corroer ambas tablas, y causar en las Membranas acerbisimos dolores, como observaron Riolano, y Rolfincio.

A proposito de esto escribe Bonet de cierta muger, que padeció por muchos meses intolerables dolores de cabeza, con tan estraña comezon, que por ningun medicamento de muchos, así vulgares, como canonicos, é insignes que se la administraron, encontró alivio, hasta que

que de ellos murió, y abierta su cabeza, se halló debajo del Pericraneo, y en las porosidades de la lamina esponjosa, una plaga de piojos, que fueron la causa de toda la tragedia. Lo mismo observó Brugelio en un Estomago, donde encontró muchas vexiguelas llenas de estos molestos animalejos; pues todas las partes de nuestro cuerpo son capáz matriz para actuar las semillas de estos, y otros inmundos insectos, por ser tan fecunda la naturaleza, que á cada viviente le ha hecho como otro pequeño mundo, donde se nutran, y habiten otros mas pequeños vivientes.

En la Sutura Coronal observó Lachmundo, que era tan floja en una muger, que quando reía, lloraba, ó hablaba recio, se le abria la mollera un pulgar, y el hueso de la frente era movil, y se separaba de los Parietales tanto, que casi con los dedos podia tocarse el Cerebro.

En la Sagital se ha solido observar, que ha llegado hasta la Nariz, partiendo en dos el hueso de la Frente, y otras veces hasta la Nuca, dividiendo el Occipital; pero Queccio refiere, que no se halló esta Sutura en el cadaver de uno, que en vida padecia vehementes Hemicranias, y solo en su lugar se encontró un agujero en el Parietal izquierdo cerca de Lambdoydes.

Esta Sutura Lambdoydes observó Bartholino, que faltaba en el cadaver de un Flamenco, de estatura gigantea, y en vez de ella halló dos agujeros igualmente distantes: el Craneo era de mas de un pulgar de grueso, y sin Sutura alguna, y en la parte concava, y media de la calvaria tenia esculpida en el mismo hueso la efigie de un Gallo, mui parecida al natural, la qual aun actualmente se conserva en cierta Academia.

Los que no tienen Sutura, son mui afligidos de dolores de cabeza, como lo observó Bonet en una muger, que murió phrenetica, y asi lo cuenta en su primer *Sepulchreto*: de otra lo refiere Platero en sus *Observaciones*. Por el contrario, los que las tienen mas flojas, y delgadas, tienen la conveniencia de la buena transpiracion. De cierto Soldado cuenta Antonio de Pozzis, que habiendose embriagado, fueron tantas, y tan activas las

partes sutiles elevadas del liquor vinoso , que rompieron las Meninges , y descerrajaron las suturas hasta lo ancho de un dedo ; pero como no hai mal , (segun se dice) que por bien no venga , podia despues este Soldado , sin daño alguno , beber mucho mas que antes , y embriagar á otros sin lesion suya , aun bebiendo mas que ellos.

Otro uso de las Comisuras es , impedir que de un hueso que recibe golpe , pase el impulso á otro hueso , lo qual parece se opone á que haya contrafisuras , contra el dictamen de Hypocrates , y otros , que las han observado ; y en particular Lossio afirma , que vió una en un Cavallero , á quien le hizo dár un golpe en la frente un Cavallo , y muerto se halló sano el Coronal , y contrahendido el Occipital.

Por el contrario , Falopio , con autoridad de Galeno , y Paulo , niega contrafisuras , afirmando , que en cien grandes heridas de Cabeza jamás vió una tan sola. Diembroeck asegura lo mismo en mas de doscientas heridas de Cabeza , que observó ; y si alguna vez vió fractura en el contrario lado , fue por haber tambien recibido golpe ; y lo mismo presume sería en los casos que alegan los Autores , pues ninguno pudo demostrar , que la parte lisiada no recibiese golpe. Hypocrates se puede interpretar , no de contrafisuras , sino de que muchas veces se recoge materia en otra parte de aquella que padeció contusion , ó fractura , y esto es verdad acreditada de los Prácticos. Esto es lo mas verisimil en una Cabeza naturalmente conformada , y con sus ordinarias suturas ; pero si , ó no hai suturas , ó están muy firmes , y encajadas , y si á esto se llega ser el hueso opuesto mas delicado , y fragil , que el que recibe el golpe , puede haber contrafisura.

Otra especie
de contrafi-
sura.

Hai otra especie de contrafisura , la qual es bien sepan los Cirujanos , y Curiosos , y es , quando recibiendo un golpe externo la Cabeza , queda sin lesion la exterior lamina del Craneo , y la interna padece fractura : de esta hacen mencion Autores dignos de toda fé. Paréo refiere , que uno fue herido de una bala en los Parietales , y al sexto dia murió apoplectico , sin conocerse fuera rotura en Cutis , ni Craneo , y abierto el cadaver , se halló la

la segunda lamina , é interna quebrada , y que con sus astillas punzaba el Cerebro , estando la exterior , y primera intacta. Borelo dice , que en otro se halló una porcion separada de la segunda lamina , que cargaba sobre las Meninges , y entera la primera. Los dos célebres Cirujanos Pimperneli , y Lejuif , curaron una de estas fracturas , y el primero considerando , que este oculto daño se negaba al examen de la mas acertada tinta , inventaron para conocerle , la aplicacion de un cataplasma húmedo de harina de habas sobre la cabeza , quitado el pelo : por la parte exterior despues arrimaban un calor moderado , y entonces , secandose todo lo que estaba sobre lo sano , quedaba húmeda la porcion del cataplasma que estaba sobre la fractura de la segunda tabla. (sin duda porque estando mas cerca los vapores del Cerebro , no la permitian secar tan facilmente) Conocida , pues , así la oculta fractura , rompieron la primera tabla , sacaron la porcion separada de la segunda , corrió la detenida materia , y con algunos otros remedios se consiguió la curacion : fue el enfermo el Conde Brebiense ; trae Borelo el caso.

Despues de hecha demonstracion de los huesos del Craneo , advertimos , que este no es igual en todas sus partes , ni en todos los hombres , lo qual deben contemplar los Cirujanos en las trepanaciones , pues en unos no es mas grueso que un real de á quatro , y en otros es tres veces mas : los Persas le tenían tan delicado , que el impetu de la menor piedrezuela se le rompía ; los Egypcios por el contrario , sólido , y fuerte : los que abrigan mucho la cabeza , le tienen mas ténue : los rusticos , que la traen expuesta á todo temporal , mas denso : Fabricio Hildano disecó un cadaver , cuyo Craneo por la Coronilla apenas era tan grueso como un papel , y todo poroso como el Ethmoydes , presume , que nunca padeció dolores de cabeza : yo bien creo , que nunca los padecería por causa interna ; pero estaba mas expuesto á las injurias exteriores.

No quiero dejar tampoco á los Curiosos sin la noticia de que á muchos les han nacido astas en el Craneo , de que traen muchas observaciones Autores del mayor

Advertencia
á los Cirujanos.

Noticia curiosa.

credito, citados por Bonet en su *Medicina Septentrional*.

En orden á los Dientes, el tiempo de salir no es determinado: muchos han nacido con ellos, qual fue M. Curio Dentato, (que por eso se llama asi) y otros, de que hacen mencion Plinio, é Hildano: esto se cree indicio de temprana muerte; pero es pronostico ridiculo: otros nunca los han tenido, así se dice de Pherecrates. Borelo conoció una vieja de sesenta años, que jamás tubo diente alguno. Por eso Paracelso, discurriendo que Adan, y Eva antes de la culpa no habian de menester mazcar, soñó, que solo depues de pecar tubieron dientes, y que tenerlos es monstruosidad de la humana naturaleza. Este error (impío como otros suyos) está impugnado por Senerto: pero bolviendo al intento, algunos los echan al primer mes de nacidos: otros (y es lo regular) empiezan á echarlos al septimo, ú octavo, y otros tardan un año, y aun dos.

Friderico Lachmundo vió una muchacha, que de siete meses salivaba mucho, y se tentaba las Encías: creyóse era denticion, pero en vano, pues presto se halló mejor, y no salió diente alguno: repitióla esto varias veces, con el mismo sucesos, hasta que de dos años, dos meses, y ocho dias murió sin endentecer. Mas maravilloso es lo que se refiere en los Actos Philosophicos de Inglaterra de Nicolás Lactitropio, á quien de ochenta y cinco años le salió un diente incisorio derecho en la Mandibula superior, habiendo estado siempre aquel lugar sin algun diente, hasta entonces. Tambien de autoridad de Christino Escuberto, á otro viejo de noventa y quatro años, le nació un robusto diente en la Encía inferior, con grandes dolores, por espacio de quatro semanas, y grande molestia en la Lengua, y al mazcar: lo mismo le sucedió á otro de ciento y quarenta años, segun Bartholino.

No salen todos á un tiempo, y fue providencia del Criador, porque causando dolor al salir, y otros sintomas, como calenturas, diarreas, convulsiones, &c. no pudieran tolerarlo los niños; y asi se observa, que muchos mueren por salirles tres, ó quatro juntos.

Los primeros suelen salir los incisorios de arriba,
por-

porque siendo menores se perfeccionan antes, y porque siendo mas afilados que los otros, rompen mas presto la Encía, despues los incisivos de abajo, luego los colmillos, y finalmente las muelas.

En teniendo veinte, que son los debidos á la menor edad, parece que la naturaleza indica tomen alimento sólido, y se desteten los niños; no es bien antes, porque demás de ser la leche alimento muy familiar, y semejante á los principios de que somos formados, y demás de humedecer la Encía, para que las muelas, que no son tan afiladas, las rompan con facilidad, se observa, como nota Riverio, que los niños, que solo se alimentan de leche, no crían lombrices.

Conduce á echar los dientes, el que vulgarmente llaman *Chupador*: Lo primero, porque la frescura del cristal templá el ardor que sienten en la Encía, al romperse: Lo segundo, porque mordiendole comprimen la Encía, y ayudan al diente, para que la rasgue; en confirmacion de esto refiere Bonet, que un niño de ocho meses, no pudiendo los dientes, por debilidad de la naturaleza, vencer la dureza, y crasie de sus Encías, murió, no hallandose en su cadaver otra causa de su muerte.

Despues que los niños tienen veinte dientes, permanecen asi hasta los siete años, y entonces les salen otros quatro, á los catorce otros quatro junto á estos, y á los veinte y quatro las quatro muelas ultimas, que llaman *del Juicio*, que todos componen el numero de treinta y dos.

Aquellos veinte dientes que salen primero, se llaman *Lacteos*, y á los seis, ó siete años se mudan, y con razon; pues los primeros, siendo antiguos, se aflojarán, y no durarán fuertes toda la vida: estos segundos tienen su rudimento, ó principio desde la generacion, como qualquiera otra parte similar: los primeros, así que flaqueán deben arrancarse, porque los segundos no salgan torcidos, pero blandamente, y no de suerte, que se arranque con ellos la raiz de los segundos, pues no saldrán; y asi, lo mejor es esperar, que aumentandose poco á poco el segundo, defraudando del alimento al

precedente, y empujandole, le arroje fuera, y se separe de él; (porque ambos están pegados por una minima parte de su raíz) y quando esté bien flojo el primero, suavemente arrancarle, que asi no saldrá el otro torcido.

Advierto, que no todos los mudan todos, ni á determinado tiempo; y que aunque es lo ordinario mudarlos una vez en la vida, de la Condesa de Desmondia se cuenta, segun trae Verulamio, que en 140. años que vivió, endentenció tres veces.

Cree la Plebe, que nacer con un diente, ó tener mas que treinta y dos, es presagio de buena fortuna: lo cierto es, que la mejor fortuna es tenerlos cabales, y hacer bien la masticacion, para que el alimento bien triturado sea en el estomago bien digerido, lo qual conduce mucho á la sanidad.

Cree tambien, que un gusano es el que corroe, y hace cariosos los dientes: fuertes dientes debia tener el tal gusano para roer un diente, que se resiste á una lima! Lo verisimil es, que una serosidad acre, y corrosiva se desprende, y causando aquel acerbisimo dolor, poco á poco vá consumiendo el diente, hasta que le acaba: por lo qual, en estando así, lo mejor es arrancarle; ¿pero qué dirémos á la observacion de Moebio, y á otras muchas de Avicena, Thomás de Vega, y otros que observaron gusanos en los dientes cariosos? Dirémos, que hechá yá la caberna, se engendró en ella el gusano, que con su molesto contacto, junto con la serosidad acre, que formó la caberna, inducian el ponderado dolor en la Membrana, ó Nerviecillo del diente.

A los viejos se les caen los dientes, porque secandose, se aprietan sus fibras, y asi quedan flojos en las Encías.

Digimos, que su numero natural era treinta y dos, no obstante hai varias observaciones de ser mas, ó menos: Pyrro, Rei de los Epirotas, tubo un solo diente en la Mandibula superior, pero impresas en él líneas, que señalaban la division, y orden de los demás: así lo trae Plutarco. Lo mismo se refiere de Siccinio Romano,

y otros, de quienes hacen mencion Herodoto, y Textor. Eustachio vió tres, ó quatro muelas hechas una, y continuas. Por el contrario, de Hercules se refiere, tubo tres ordenes de dientes. Columbo vió esto mismo en un niño llamado Phebo. Dripetina, hija de Mitridates, Rey del Pontho, tubo dos ordenes de dientes, segun Valerio Maximo. Bauhino en un muchacho de Francia, y Bartholino en Luis XIII. Rei de Francia, observaron lo mismo: esto sucede, porque no cayendose los primeros por firmes, salen detrás los segundos: mas modernamente Helvigio observó dos ordenes en la Mandibula inferior de una muger.

Los *Incisorios* se llaman asi, porque sirven para incidir, ó partir los bocados: por eso son afilados por la punta.

Los *Caninos*, ó *Colmillos* se llaman asi por la similitud que tienen con los del perro, y porque sirven para roer: son mas sólidos que los incisorios, y tienen mas profunda raíz: los de arriba se llaman *Oculares*, porque participan del Nervio motorio del Ojo, y por eso es peligroso arrancarlos. Toda esta orden de arriba, cerrando la boca, cae delante de la de abajo, porque no se estorven unos á otros.

Los *Molares*, ó *Muelas*, sirven para moler la comida, y por eso se les dió este nombre. Son duros, grandes, y anchos: el menor es el que está junto al Colmillo, y conforme se ván apartando son mayores: por la punta tienen un hoyo, en el qual entra lo que sobresale de la muela opuesta, para mejor triturar el bocado: se observa, que para la mayor firmeza, las de abajo tienen dos, ó tres raíces, y las de arriba, como están suspendidas, y contra la inclinacion de su peso, tienen tres, ó quatro, como yá se dijo.

El uso de todos los dientes es la masticacion, y la mejor articulacion de la voz: (y asi, por faltarlés algunos á los niños, y viejos, no pueden pronunciar bien algunas palabras) es uso suyo tambien la hermosura de la boca; (por lo qual es fealdad aquel genero de sarro que los penetra, y pone negros, debiendo ser por su naturaleza blancos) para estos fines los puso la naturaleza en las

las encías ; pero advierto , que Borello , Hildano , y otros atestiguan haberlos visto en el paladar. A cierta muger de quarenta y cinco años la salió en el cielo de la boca un huesecillo parecido á colmillo , y sobreviniendola allí un absceso , otra vez se cayó. A otra de veinte y un años , en medio del paladar la brotó un diente agudo , con daño grave de la habla , y masticacion : observó estos dos casos en Venecia Andrés Bonet , padre del Theofilo yá citado , y Medico de la Republica de Genova.

No quiero dejar de referir á los Curiosos dos célebres engaños , que al principio aterraron los mas vivos ingenios , hasta descubrirse la causa : el primero fue de un muchacho nacido en Silesia , el qual se creía tener un diente de oro ; y en realidad era asi , que lo parecía , hasta que se descubrió ser fraude , pues le habia dorado mañosamente con una lamina , ó pan de oro : asi acostumbraban dorarlos los Chinos de la Isla Junnan , de que hace mencion Dappero : el segundo engaño fue de otro , que refieren Thomás Bartholino , y Rhodio , el qual fingió tener un diente de hierro , pero se descubrió ser dolo de la misma casta , que el precedente : con estos dos casos quedamos noticiosos , y prevenidos , por si otro intentase semejante ficcion.

Prosiguiendo las noticias curiosas , no escuso decir , que los Judios , y Talmudistas , entre la ultima vertebra nephritica , y el hueso Sacro , fingen un hueso (que llaman *Lus*) pequeño , é incorruptible , á quien suponen se han de unir los demás miembros en la resurreccion de la carne ; pero no hallandose tal hueso , se debe tener esta por supersticion Judaica.

Juan Pilas refiere de si mismo , que siendo de ocho años , sentía un grave dolor en el Espinazo , para el qual , llamado un Cirujano , encontró la parte amoratada , y determinando abrirla con lanceta , se descubrió una Lombriz viva , cenicienta , y de ocho pies de largo , que era la unica causa del tumor.

Advierto , que si el Coxix por algun acaso se corba ázia fuera , y crece asi , suele formar una especie de cola : (como en las Monas , y otros animales) asi se vió en

en un muchacho , que refiere Diemerbroech , y se cuenta de los Salvages de la Isla Bornéo : de que se infiere , es Idiotismo creer , que hai generacion de Judios rabudos , pues esta es monstruosidad , que induce la Naturaleza , y no la Religion.

Excitan los Anatomicos una question : ¿Si en el parto se abren , y apartan los huesos , el Ileon del Sacro , y los Pubis entre sí ? Unos dicen que no ; porque siendo tan firme la articulacion , es mas facil , que se comprima la prole , que es mas tierna. Nosotros asentimos , á que se relajen las articulaciones , no por la sangre que las humedece , (aunque esto es disposicion para ello) no por la prole que las impele , (pues es mui tierna para tan poderoso impetu) sino por el movimiento convulsivo de todas las Membranas circunvecinas , irritadas en el parto : obra de la Providencia , para que cupiese la prole por tan estrechos limites : lo mismo se vé en los vegetables que abren primero el capullo , para que asi mejor prorrumpe el fruto. Convencen este sentir mas bien que los silogismos , las repetidas observaciones de Paréo , Bauhino , Riolano , Spigelio , Harvéo , Bartholino , y en particular de Diemerbroech , que en la Diseccion de una muger muerta á dos dias despues de parir , halló tan separados los Pubis , que entre ellos cabía el dedo pequeño de la mano : por eso las mugeres , que han tenido dificil parto , se quejan de dolores en aquella parte : por eso las que han parido mucho tienen las ternillas mas gruesas , y mas felices partos : por lo mismo las que se casan de mucha edad , como tienen mas duras las cartilagos , paren con mas dificultad : y de aqui viene , que haciendose huesosas por la edad todas las Sinchondroses en las mugeres , las ternillas del Pubis nunca se hallan osificadas. Finalmente , de aqui tomó origen la costumbre de fajar á las paridas , no sólo porque con la compresion se ayuda la purgacion lochial , sino se restituyen mas presto los huesos á su union. Advierto , que puede la prole ser pequeña por naturaleza , y la via mui capáz , en el qual caso , no solo no se apartarán los huesos , pero ni habrá intensos dolores , antes gran facilidad en el parto , como se observa cada dia.

CAPITULO V.

DE LAS UÑAS.

POR ser muy semejantes las Uñas á los huesos , y ternillas , no será fuera de proposito tratar aqui de ellas.

Definicion.

Uña es un cuerpo similar , diaphano , moderadamente duro , y flexible , medio entre el hueso , y la ternilla , ni tan duro como aquel , ni tan blando como esta ; aunque Thomás Bartholino vió en un muchacho las Uñas tan largas , gruesas , y duras que no cedian á las astas de los brutos. La Uña por sí es insensible , y asi se raé sin dolor ; y si por ella con el tacto se percibe la blandura , ó dureza de los cuerpos tangibles , es , porque estos , mediante ella , comunican sus impresiones al cutis vecino.

Color.

Siendo diaphanas , por razon de la sangre , que está debajo , unas veces aparecen rojas , otras pálidas , moradas , ú de otro color , de lo qual toman indicacion los Medicos en muchas enfermedades , como en la pthisis , hydropesía , veneno , y calenturas agudas. El mismo Bartholino en un muchacho , despues de un tumor en ambas manos , observó quedar las Uñas negras , y lo que es de admirar , sin sentir daño alguno ; si acaso (dice este Autor) tuvo la culpa el Antimonio , de que habia usado mucho , disputenlo los Curiosos.

Su sitio , y union.

Su sitio es en la extremidad de los dedos de las manos , y pies , pegadas á la carne que está debajo , y demás de eso en su raíz á un tendon , y afianzadas por un ligamento : rodealas exteriormente por la mitad de su circunferencia el cutis , como las encías á los dientes.

Figura.

Su figura es ovalada , y corva , para proporcionarse á la redondéz del dedo ; no obstante Schelasio vió un muchacho , que las tenia como de Aguila ; y yo ví una del pulgar del pie de una Religiosa , que en magnitud , figura , y dureza parecia la asta de un carnero.

Su

Su substancia es compuesta de un conjunto de fibras sutiles, paralelas, y estendidas por toda su longitud: sus principios son mucha porcion de azufre impuro (como consta de su mal olor quando se encienden) algunas partes terreas (de lo qual viene su moderada dureza) muchas salinas volatiles , como en el espiritu de Cuerno de Ciervo (advierto , que las astas de los animales , en los principios que las componen , se distinguen mui poco de las Uñas) algunas fijas alkalicas , que causan las terreas su dureza , y mui poca agua : todas estas particulas de un particular modo combinadas , componen unas pequeñas moleculas , ó globillos , de los quales se forman las fibras : Observase , que la Cuticula consta casi de la misma substancia que la Uña , pues el callo que se hace en la Cuticula , tiene la misma dureza que ella , y quemado dá el mismo olor.

Substancia.

Substancia
insensible de
la Cuticula,
semejante á
la de la Uña.

Su uso es defender la extremidad de los Dedos, (que es mui sensible por razon del tendon que hasta alli se dilata) de la molestia que nos causará tocar los cuerpos duros, sirven tambien de conveniencia para muchas acciones particulares, como rascar la Cabeza , mondar los frutos , &c. y para muchas delicadezas de los Artes.

Uso.

Consideranse en las Uñas tres partes: La primera se llama *Raíz*, ó *Luna*, es blanca , porque está mas tierna , y recién formada : La segunda es , la que está en medio , y es encarnada por la carne que está debajo : La tercera sale fuera , y es la que creciendo mucho , se hace corva , porque se seca , y por eso solemos cortarla antes. Tienen las Uñas su debido termino de aumento , como las demás partes , en llegando al qual , yá no puede el succo nutricio impeler aquel peso , y por consiguiente , ni aumentar la Uña.

Partes.

Nutrense , no en su circunferencia , como las demás partes , sino en su raíz de una materia proporcionada , que preparada yá , y uniendose á ella , empuja ázia delante las demás partes , como se vé quando hai una mancha en la Uña que no crece , ni se aparta , sino prosigue adelante , hasta que se corta con la misma Uña : estas manchas vienen de algunas particulas heterogeneas del

Nutricion.

succo nutritivo, que tienen aquel color, los *Onycomanticos* quieren inferir de ellas sus prognosticos, pero su presumpcion no es menos ridicula que la de los *Chiromanticos*.

La materia de que se nutren en los vivientes, es llevada con el succo nervoso, que es el tesoro comun; pero no es esto absolutamente necesario, pues en los cadáveres en quienes se podrece, ó consume la sangre, suelen crecer, quando hai materia proporcionada, que se agregue á su raíz, y movimiento suficiente, para que impela ázia delante las partes anteriores de la Uña, de lo qual hai muchísimas observaciones.

Vida particular de las Uñas. Inferese de lo dicho, que las Uñas viven con vida particular puramente vegetable, aunque no tan perfecta como las plantas, las quales crecen por toda su circunferencia, ó por intusumpcion, como dicen los Escolasticos: no obstante pueden llamarse partes, porque sirven en el viviente para varios usos.



LECCION UNDECIMA.

DE LA MIOLOGIA.

CAPITULO PRIMERO.

DE LOS MUSCULOS DE LA Cabeza, Cuello, y Escapula.

EXplicados yá en los lugares donde tocan los Musculos de la Cara, y sentidos, y todos los demás interiores, faltan que explicar los Musculos que sirven para mover los Miembros exteriores, y que están sujetos al imperio de la voluntad: Empezaremos por los de la Cabeza.

Musculos
de la Cabeza.

En la Cabeza hai catorce Musculos, siete á cada la-



Tab. 1.

Tab. 2.

MIO
LO
GIA

Tab. 1. Tab. 2.

Frontalis

Maseter

Deltoides

Pectoralis

Pectoralis

Deltoides

Biceps

Brachialis

Flexor digitorum

Flexor digitorum

Obliquus descendens

Tendon del descendente

Recto

Triceps

Sartorio

Recto

Recto

Quadrado

Quadrado

Quadrado

Quadrado

Quadrado

Quadrado

Hueso Pubis

Hueso Pubis

Hueso Pubis

Hueso Pubis

Hueso Pubis

Pectineo

lado, uno la baja, quatro la levantan, y dos la mueven al rededor.

El primero, y unico que la baja ázia el Pecho, se llama *Mastoydes*, porque nace de la parte alta, y lateral del primer hueso del Esternon, y de toda la mitad de la Clavicula, y termina en lo alto de la Apophisis Mastoydes, quando se pone en accion, humilla la Cabeza, y así en Castellano puede llamarse *Musculo Humillador*, por escusar lo largo, y aspero del nombre Griego (*Vease en la Estampa 17. fig. 1. con el nombre de Mastoydeo.*) Mastoydes, ó Humillador.

El segundo es el *Esplenico*, que es el primero de los que levantan la Cabeza: originase de las Apophises espinosas de las cinco vertebra altas de la espalda, y de las tres bajas del Cuello, y termina atrás en el lado del Occipucio. Esplenico.

El tercero es el *Complexo*: tiene origen en las Apophises transversas de las vertebra, que acabamos de decir, y vá á la mitad posterior del Occiput: este Musculo, y el Esplenico se cruzan á modo de una Aspa. Complexo.

El quarto se llama *Recto mayor*, que sube desde la Apophises espinosa de la segunda vertebra del cuello, y remata en el Occipucio. Recto mayor.

El quinto se llama *Recto menor*, que nace de la pequeña eminencia que hai detrás de la primera vertebra del cuello, y dá fin en el mismo Occiput: este Musculo está debajo del precedente; y porque la Cabeza pesa mas ázia delante, solo hai un Musculo á cada lado para inclinarla, siendo menester quatro para levantarla. (*Vease Estampa 19. fig. 2.*) Recto menor.

El sexto se llama *Obliquo mayor, ó inferior*, y es uno de los que mueven la Cabeza en medio circulo, aunque ni nace, ni termina en ella, pues toma origen en la Apophisis espinosa de la segunda vertebra del cuello, y dá fin en la Apophisis transversal de la primera. Obliquo mayor.

El septimo, y ultimo se llama *Obliquo menor, ó superior*, nace del Occiput, y dá fin en la Apophisis transversa de dicha primera vertebra, en la misma parte que el antecedente. Estos dos obliquos de cada lado, mueven en medio circulo la Cabeza sobre la segunda vertebra: Obliquo menor.

bra : al rededor de cuyo Diente juega la primera , como la rueda en su exe. (*allí mismo, fig. 2.*)

Musculos
del cuello.
Escaleno.

El cuello tiene ocho musculos , quatro á cada lado, dos que le doblan , y dos que le estienden. El primero que le dobla , ó le trae adelante , se llama *Escaleno* : nace con dos principios separados: de los quales uno viene de lo alto de la primera costilla , y otro de la Clavicula , y todo él termina en las Apophises transversas de las tres , ó quatro vertebras altas del cuello.

Largo.

El segundo , que tambien le dobla , es el *Recto* , ó *Largo* , que nace al lado del cuerpo principal de las quatro vertebras altas de la Espalda , y dá fin en el cuerpo de las vertebras altas del cuello ; y tal vez en el Occipucio.

Espinoso.

El tercero , y primero de los que le estienden , es el *Espinoso* : tiene principio en las Apophises espinosas de las quatro , ó cinco vertebras altas de la Espalda , y dan fin en todas las Apophises espinosas de las seis vertebras bajas del cuello.

Transverso.

El quarto , y segundo de los que estienden el cuello , se llama *Transverso* , porque nace en las Apophises transversas de las cinco vertebras altas de la Espalda , y termina en las Apophises transversas de las tres , ó quatro vertebras altas del cuello. Quando todos éstos Musculos se ponen en accion , tienen al cuello firme , y levantado ; y quando se pone en accion , uno que estiende , y otro que dobla ; v.gr. el *Escaleno* , y el *Transverso* , bajan el cuello , y la cabeza ázia el hombro correspondiente.

Glandulas
yugulares.

Entre estos Musculos están las *Glandulas Yugulares* , yá dichas , su regular numero es catorce : separan una limpha , la qual si se estanca , y endurece , es causa de los lamparones , y otros tumores del cuello.

Musculos
de la Escapula.

La Omoplata se mueve arriba , abajo , adelante , y atrás , por ministerio de quatro Musculos propios , y dos comunes : estos son el *Latisimo* , y el *Profundo* , que aunque son del brazo , se unen á la Omoplata , y de algun modo ayudan su movimiento.

El primero de los propios , es el *Trapeccio* , porque tiene figura de un triangulo , que los Mathematicos llaman *Trapeccio* : nace de lo posterior del Occipucio , de las

Apophises espinosas de las seis vertebras bajas del cuello, y de las nueve altas de la Espalda, y termina en la esquina de la Omoplata, y en la parte de afuera de la Clavicula. Este musculo, por su vario genero de fibras, hace diversos movimientos; pues por las fibras que bajan del Occiput, levanta la Omoplata: por las que vienen del cuello, la mueve ázia atrás; y por las que nacen de la Espalda, la inclina ázia abajo. (*Estampa 19. fig. 1.*)

El segundo es el *Rhomboides*, porque tiene figura de un quadrado, mas largo que ancho: está debajo del Trapecio: nace de las Apophises espinosas de las tres vertebras bajas del cuello, y las tres altas de la Espalda, y tiene su fin en toda la basa de la Omoplata, á la qual mueve ázia atrás.

Rhomboides

El tercero se llama *Levador proprio*, que sale desde las Apophises transversas de las quatro vertebras altas del cuello, con diversos principios, que juntandose, termina en la esquina alta de la Omoplata, á la qual levantan.

Levador proprio.

El quarto es el *Pectoral menor*, que está debajo del Pectoral mayor: nace con algunas puntas, de la segunda, tercera, y quarta costillas altas del Pecho, y dá fin en la Apophisis Coracoydes de la Omoplata, á la qual trae adelante.

Pectoral menor.

CAPITULO II.

DE LOS MUSCULOS DEL PECHO.

Espalda, y Lomos.

LOS Musculos del Pecho son cincuenta y siete: de ellos treinta sirven para su dilatacion, quince á cada lado, que son el *Subclavio*, el *Serrato mayor*, los dos *Serratos posteriores*, y once *Intercostales externos*: veinte y seis sirven para su compresion, trece á cada lado, que son el *Triangular*, el *Sacro-Lumbar*, once *Intercostales internos*, y el *Diaphragma*, que siendo comun á dilatacion, y compresion, cumple el numero de los cincuenta y siete.

Musculo del pecho.

Subclavio.

El primero de los que dilatan el Pecho se llama *Subclavio*: ocupa el espacio que hai entre la Clavicula, y la primera Costilla: toma origen de la parte de adentro, y baja de la Clavicula, y dá fin en lo alto de la primera Costilla, á la qual levanta. (*Estampa 17.*)

Serrato mayor.

El segundo *Serrato mayor*, el qual tiene siete, ú ocho dientes, ó puntas, á modo de sierra: nace en lo bajo, é interior de la Escapula, y se radica en las cinco Costillas inferiores verdaderas, y en las dos superiores falsas: es muy carnoso, y sus puntas se introducen entre las del obliquo externo del Abdomen: quando se pone en accion, levanta las Costillas, y por consiguiente dilata toda la concavidad del Pecho; pues siendo la figura de las Costillas corva, y estando por un extremo unidas á las vertebrae, por otro al Esternon, y por su mitad inclinadas ázia el Abdomen, es preciso, segun estas circunstancias, que siempre que se levanten, se pongan iguales su mitad, y sus extremos, y asi formen mas capáz la cavidad del Pecho. (*Estampa 17.*)

Serrato superior.

El tercero es el *Serrato superior*, y posterior: nace con un tendon ancho de las Apophises espinosas de las tres vertebrae bajas del cuello, y de la primera de la Espalda; y ocultandose debajo del Rhomboides, termina algo torcido, y con quatro puntas en las quatro Costillas altas, á quienes levanta.

Serrato inferior.

El quarto es el *Serrato inferior*, y posterior: nace con un tendon largo en las Apophises espinosas de las tres vertebrae bajas de la Espalda, y de la primera del Lomo, y termina con quatro puntas en las quatro Costillas bajas: este Musculo está debajo del Latisimo, y es ancho como el pasado.

Otros añaden dos Musculos mas en cada lado: el *Cervical*, que suponen tiene origen en las cinco vertebrae bajas del cuello, y se radica en la parte alta de las Costillas, con tendones opuestos á los del Sacro-Lumbrar, y suponen por sexto á los *Levatores de las Costillas*, que naciendo de las Apophises transversas de las vertebrae, terminan en el lado alto de las Costillas bajas.

Intercostales externos

Los *Intercostales externos* ocupan los once intermedios, que hai entre las doce Costillas: sus fibras ván algo tor-

torcidas desde la parte baja, y exterior de la costilla de arriba, á la parte alta, y exterior de la costilla de abajo: con la advertencia, de que ván torcidas dichas fibras desde la parte de atrás á la de adelante; esto es, se unen á la costilla de arriba, mas cerca de las vertebras, y á la costilla de abajo, mas cerca del Esternon: de la qual disposicion se infiere, que han de levantar la costilla de abajo azia la de arriba.

El primer musculo de los que componen el pecho, es el *Triangular*: está en la parte interna del pecho, y ocupa la parte interna del Esternon: nace de la parte baja del mismo Esternon, con un principio ancho, e inclinandose azia arriba, termina en las ternillas de la tercera, quarta, quinta, y tal vez sexta costillas superiores, á las quales trae azia abajo, y asi comprime el pecho.

Triangular.

El segundo se llama *Sacro-Lumbar*, el qual nace de la parte posterior del hueso Sacro, y de las Apophises espinosas de las vertebras de los lomos: por fuera es nervioso, y por dentro carnoso; e inclinandose azia arriba, termina en la parte posterior de las costillas, con dos tendones en cada una, de los quales uno se une á ellas por dentro, y otro por fuera: el uso de estos dos musculos es traer las costillas azia abajo, y angostar la cavidad del pecho.

Sacro-Lumbar.

Los once musculos *Intercostales internos* embian sus fibras al través, desde la parte alta, e interior de la costilla baja, hasta la parte baja, e interior de la costilla alta, siempre apartandose del espinazo, e inclinandose al Esternon: (al contrario que los externos) de suerte, que las fibras de unos, y otros se cruzan. Las fibras de los internos, entre la parte ternillosa de las costillas, mudan direccion, pues ván desde la parte alta, e interior de la costilla de abajo, á la parte baja, e interior de la costilla de arriba, apartandose del Esternon, para que teniendo su principio mas cerca del exe del movimiento, traigan azia abajo la costilla de encima, y compriman el pecho.

Intercostales internos, y su uso.

Todos estos musculos han sido dados, no para echar el alimento natural, pues para esto bastaria el peso del pecho, y las costillas, sino para quando respiramos violentamente en el *Suspiro*, *Asthma*, *Hydropesia*, y *Pulmonia*,

Necesidad de ellos.

para lo qual es menester mas fuerza , y asi ayudan los Interco-stales internos , Triangulares , Sacro-Lumbares , y algunos del Abdomen. El Diaphragma , que es el ultimo Musculo de la respiracion , aunque el mas principal , se explicó en el *Tratado II.*

Musculos de Lomos , y Espalda.

Lo segundo que prometí explicar , son los Musculos de Espalda , y Lomos : estos son seis á cada lado , comunes á ambas partes , que sirven de estenderlas , doblarlas afuera , encorvarlas adentro : y moverlas á los lados : quatro sirven de estender , y dos de doblar.

Sacro.

El primer Par de los que estienden , se llama *Sacro*: toma origen de la parte posterior del hueso Sacro , y tambien de la extremidad posterior , y alta de uno , y otro hueso Ileo , y vá á terminar á las Apophises espinosas de las vertebrae de la Espalda , á quienes estiende , y endereza.

Semispinato

El segundo Par se llama *Semispinato* : la mitad de él tiene principio en las Apophises espinosas del hueso Sacro , y la otra mitad en las de las vertebrae de los Lomos , é inclinándose arriba , vá algo torcido á radicarse en todas las Apophises transversas de las vertebrae de la Espalda hasta el cuello : su oficio es traer la Espalda ázia atrás , quando está doblado ázia adelante el cuerpo. Este Musculo está entre el Sacro , y el Sacro-Lumbar , y con ellos forma toda aquella carne , que hai en la Espalda , desde el hueso Sacro , hasta el cuello : por debilidad , ó vicio , adquirido de estos Musculos , quando no estiran bien la Espalda , suele ponerse corvada.

Triangular.

El tercer Par , y unico de los que doblan , es el *Triangular* : su figura es de tres puntas , dos en su principio , que es la parte posterior de la Costilla del Ileo , y el lado , y parte interna del hueso Sacro , y otra en su fin , que es en la ultima de las Costillas falsas , y en todas las Apophises transversas de las vertebrae de los Lomos. El uso de este Par de Musculos es doblar el Espinazo ázia delante , ayudado de los Musculos del Abdomen : en particular de los Rectos , como puede reparar el que estando echado boca arriba , quiere levantarse , sin ayudarse con los manos. Debo advertir , que de los tres pares dichos , quando obran solo los de un lado , do-



doblan ázia aquel lado el Espinazo; y quando obran todos juntos, tienen derecho el cuerpo. Tambien quiero notar, que muchos dividen á los Musculos, que estienden, en tantas quantas radicaciones tienen, y asi los dividen en treinta y seis; (del mismo modo en otras partes suelen contar muchos Musculos, donde yo he contado uno) pero, por evitar confusion, importará tener en la memoria el computo que he dicho.

CAPITULO III.

DE LOS MUSCULOS DEL BRAZO,
y Mano.

EL Brazo tiene cinco movimientos, los quales hacen nueve Musculos: dos le levantan, que son el Deltoides, y Supraspinato: dos le bajan, llamados Latisimo, y Redondo: dos le mueven adelante, que son el Pectoral, y el Coracoydeo; y dos atrás, el Infraspinato, y Redondo menor; y ázia las costillas le mueve el Subscapular.

El primero se llama *Deltoides*, por parecerse á la D. Griega; tambien se llama *Triangular humeral*: nace de la mitad de la clavícula, de la punta del hombro, y de toda la espina de la Omoplata; y estrechandose poco á poco, dá fin con un tendon robusto, casi en la mitad del brazo, al qual levanta: este Deltoides está compuesto de doce Musculos simples. (*Estampa 17. 18. y 19.*)

El segundo *Supraspinato*, que ocupa todo el hueco, que hai sobre la espina de la Omoplata, se origina de la parte exterior de la basa de la Omoplata, (esto es, desde su punta superior, hasta su espina) y termina debajo del cuello del Humerario, al qual ciñe con un tendon ancho, y sirve de levantar el brazo. (*Estampa 19. fig. 1.*)

El tercero es el *Latisimo de la espalda*: ocupa casi toda ella, y tiene principio en las tres, ó quatro vertebra inferiores de la espalda, en todas las del Lomo, en la espina del hueso Sacro, parte posterior del labio del

hueso Ileo, y en la parte externa de las costillas falsas de abajo, y uniendose á la punta inferior de la Omoplata, dá fin en la parte superior, é interna del Húmero, á quien mueve ázia abajo. (*Estampa 19.*)

Redondo mayor. El quarto es el *Redondo mayor*: se origina de la parte exterior de la punta baja de la Omoplata, y remata en la superior, é interna del Húmero, algo mas abajo de su cabeza: este tambien mueve el brazo ázia abajo. (*Estampa 19.*)

Pectoral mayor. El quinto se llama *Pectoral mayor*: está en la parte delantera del Pecho: nace en la mitad de la Clavicula, por la parte que mira al Esternon, y en el lado, y mitad del Esternon mismo; y cubriendo parte del Pecho, acaba con un tendon corto (aunque fuerte) en lo alto, y parte anterior del Húmero, quatro dedos debajo de su cabeza: su oficio es traer el brazo ázia delante. (*Estampa 17. fig. 1.*)

Coracoydeo El sexto es el *Coracoydeo*, dicho asi, porque toma origen de la salida Coracoydes de la Omoplata, y dá fin en la mitad, é interna parte del Húmero: su origen es corto, y nervioso: su vientre largo, y agujerado, para que pasen los nervios, que ván al codo: su tendon es fuerte, y mueve el brazo ázia delante, como el Pectoral.

Infraspinato El septimo es el *Infraspinato*: toma su origen en la parte de afuera de la basa de la Omoplata, desde su punta inferior, hasta su espina; y ocupando el hueco, que hai en la Omoplata debajo de dicha espina, termina entre ella, y el Redondo menor, en la parte de atrás, y alta del Húmero, al qual mueve ázia atrás. (*Estampa 19.*)

Redondo menor. El octavo se llama *Redondo menor*: toma principio en la Costilla baja de la Omoplata, junto á su punta inferior, y dá fin, como el Infraspinato, en la parte de atrás, y alta del Húmero: su uso es mover el brazo ázia atrás.

Subscapular. El nono, y ultimo es el *Subscapular*, que está todo entre la Escapula, y las Costillas: nace del Labio de adentro de la basa de la Omoplata, y se finaliza en la parte de adentro, y alta del Húmero, al qual aprieta ázia las Costillas, para llevar algo debajo del brazo. Quando todos

los referidos Musculos obran succesivamente, mueven el Brazo al rededor. (*Estampa 17.*)

El codo se divide en dos partes, Cubito, y Radio: cada uno tiene sus particulares movimientos, y por consiguiente sus particulares musculos. El cubito tiene dos movimientos, que son doblarse, y estenderse: para el primero sirven el *Biceps*, y el *Brachial interno*: para el segundo quatro, el *Largo*, el *Corto*, el *Brachial externo*, y el *Anconeo*.

Musculo del codo.

El primero es el *Biceps*, ú *de dos cabezas*, una nace en la salida Coracoydes: otra en lo alto de la ternilla, que hai en la cavidad Glenoydes de la Omoplata; este musculo, pasando por una cavidad, que hai en la parte alta, y delantera del Húmero (juntas sus dos cabezas) forma un vientre, y baja por delante del brazo, terminando con un solo tendon, en la eminencia que tiene el Radio en su parte alta, é interior: este dobla el codo. (*Estampa 17. 18. y 19.*)

Biceps.

El segundo se llama *Brachial interno*, que ocupa la parte interna del brazo: está oculto debajo del *Biceps*, y toma origen de la parte alta, y anterior del Húmero, radicandose en la alta, é interior del Cubito, á quien tambien dobla.

Brachial interno.

El tercero, y primero de los que estienden del codo, es el *Largo*, tiene principio en la costilla baja de la Omoplata, junto á su cuello; y bajando por detrás del brazo, termina con un robusto tendon, comun á él, y los dos siguientes musculos, en la salida Olecranon del Cubito. (*Estampa 19.*)

Largo.

El quarto es el *Breve*; empieza detrás, y en lo alto del Húmero, y acaba como el precedente en el Olecranon, y tienen el mismo oficio.

Breve.

El quinto es el *Brachial externo*: está en la parte de afuera del brazo: tiene principio carnoso detrás del Húmero, y dá fin con el mismo tendon que los dos pasados, en el Olecranon. (*Estampa 19.*)

Brachial externo.

El sexto es el *Anconeo*, es el menor de todos: nace en lo bajo del Condilo exterior del Húmero, y bajando por entre el Cubito, y Radio, se radica con un tendon detrás; y al lado del Cubito, tres, ó quatro dedos deba-

Anconeo.

jo del Olecranon: este ayuda á los pasados para estender el codo.

Radial.

El Radio tiene dos movimientos, uno se llama *Pronacion*, y otro *Supinacion*: aquel es quando la palma de la mano se buelve ázia abajo: este quando se buelve ázia arriba: la pronacion la hacen dos Musculos, (es á saber, el Redondo, y el Quadrado) y la supinacion otros dos, que son el Largo, y el Breve.

Redondo.

El primero de los que inclinan la palma, es el *Redondo*: nace de la salida interna del Húmero, con un principio robusto, y carnososo, y termina con un tendon membranoso en la parte de afuera, y mas que media al Radio.

Quadrado.

El segundo se llama *Quadrado*: tiene origen de la parte baja, y casi exterior del Cubito, y se radica en la baja, y exterior del Radio: este Musculo junto al Carpo, está debajo de los otros, y acaba con un tendon, tan ancho como su principio; y unido con el Redondo, ayuda al Radio para el movimiento.

Largo.

El primero de los que levantan la palma, es el *Largo*, que nace tres ó quatro dedos sobre la salida exterior del Húmero; y prosiguiendo sobre el Radio, termina en la parte exterior de la salida de abajo del mismo Radio.

Breve.

El segundo se llama *Breve*: toma origen en la parte de abajo del Condilo exterior del Húmero; y rodeando al Radio, vá desde la parte de atrás adelante, y á lo alto de él á radicarse: ayuda al pasado para la supinacion.

Musculos de la mano.

Para saber los Musculos de la mano, se debe suponer, que el Carpo, ó Muñeca tiene dos movimientos, doblarse, y estenderse: el primero le hacen tres Musculos, y el segundo otros tres; però antes de explicarlos se ha de saber, que en la Muñeca hai un ligamento robusto, llamado *Annular*, que demás de unir los dos huesos del codo al Carpo, ata todos los tendones de los Musculos, para que nó pierdan su sitio.

Annular.

Cubital interno.

El primero de los Musculos que doblan el Carpo, es el *Cubital interno*: nace del Condilo bajo, é interior del Húmero; y prosiguiendo por debajo del Cubito, pasa por de-

debajo del ligamento annular, y con un tendon grande termina en el huesecillo del Carpo, que está debajo de los demás.

El segundo el *Radial interno*: nace del Condilo bajo, é interno del Húmero; y bajando por el Radio, se radica en el primer hueso del Carpo, que sustenta al pulgar, pasando tambien por debajo del ligamento dicho.

Radial interno.

El tercero el *Palmar*: toma principio en el mismo Condilo bajo, é interior del Húmero, y él solo pasando sobre el ligamento annular, se une con un tendon ancho, y membranoso al cutis de la palma.

Palmar.

De los que estienden el Carpo, el primero es el *Cubital externo*: tiene principio en la parte de atrás del cubito, y por debajo del ligamento annular dá fin en la parte alta, y exterior del hueso del Carpo, que sustenta al dedo Annular. (*Estampa 19.*)

Cubital externo.

El segundo el *Largo*: tiene origen en la parte baja del Húmero; y bajando por el Radio, y por debajo del ligamento annular, se radica en el hueso del Carpo, que está debajo del Indice. (*Estampa 19.*)

Largo.

El tercero el *Breve*: nace en lo mas bajo del Húmero; y pasando sobre el Radio (ceñido del dicho ligamento) acaba en el hueso del Carpo, que está debajo del dedo del Corazon. (*Estampa 19.*)

Breve.

Fuera de los musculos dichos, hai en la raíz de la mano una porcion de carne quadrada, que parece ser dos, ó tres musculos: nace en el musculo *Thenar*, y por debajo del *Palmar* (y unido á él) termina en el octavo hueso del Carpo: su oficio es traer la parte carnosa, que hai debajo del dedo meñique, y formar la concavidad de la mano.

Musculo carnoso de la mano.

Los dedos tienen muchos movientos, pues se doblan, se estienden, se apartan del pulgar, se arriman á él, y se mueven al rededor, por beneficio de veinte y tres musculos, trece comunes, y diez propios: comunes son los que sirven para todos los dedos, y se llaman el *Sublime*, el *Profundo*, el *Extensor comun*, *quatro Lumbricales*, y *seis Interoseos*: los propios son particulares para algunos dedos; cinco son del Pulgar, tres del Indice, y dos del Annular.

Musculos de los dedos.

Sublime. El primero de los comunes, que doblan los dedos, se llama *Sublime*: nace de la parte de adentro del Condyllo bajo, é interior del Húmero, y se divide en quatro tendones, que pasan por debajo del ligamento annular, y se radican en la segunda fila de los quatro dedos. (uniendose al pasar con los huesos de la primera fila) Cada uno de sus tendones tiene en su remate una abertura pequeña, por la qual pasa otro tendón del profundo.

Profundo. El segundo, el *Profundo*; está debajo del Sublime, nace en la parte alta, é interior del Cubito, y el Radio; y dividiendose en quatro tendones (que ván por debajo del ligamento, y penetran las aberturas dichas del Sublime) se radican en la tercera fila de los dedos, á los quales dobla, ayudado del Sublime.

Extensor comun mayor. El tercero, es el *Extensor comun mayor*: nace detrás del Condyllo bajo, y exterior del Húmero; y antes de llegar al Carpo, se divide en quatro tendones, casi membranosos, que por debajo del ligamento annular, llegan á la segunda, y tercera fila de los dedos, para estenderlos.

Lumbricales El quarto, quinto, sexto, y septimo musculos de los dedos, son los quatro *Lumbricales*, ó vermiculares: todos están en la palma de la mano: nacen de los tendones del Profundo, y del ligamento annular, y se radican en su primera, ó tercera articulacion; su uso es arrimar los dedos al pulgar.

Interoseos internos. El octavo, nono, y decimo, son los tres *Interoseos internos*; están tambien en la palma, y ocupan los tres huecos, que hai entre los huesos del Metacarpo: nacen de la parte alta de dichos huecos, y despues (confundiendo sus tendones con los de los Lumbricales) se radican al lado de los huesos de los dedos, á los quales aplican ázia el pulgar.

Interoseos externos. El once, doce, y trece musculos comunes de los dedos, son los tres *Interoseos externos*: están en la espalda de la mano, y se originan de los mismos huecos de los huesos del Metacarpo, dando fin por fuera de la mano en la articulacion de los dedos, á los quales apartan del pulgar: obrando estos musculos sucesivamente, mueven los dedos al rededor.

El Pulgar tiene para sus movimientos cinco musculos particulares; uno, que le dobla; dos, que le estienden; uno, que le aparta de los demás dedos; y otro, que le arrima á ellos. El primero, que le dobla, nace de la parte alta, é interior del Radio, y por debajo del ligamento annular, y el musculo *Thenar*, vá á radicarse al primero, y segundo hueso de este dedo.

Musculos propios del Pulgar.

Bajo Thenar

El segundo, y primero de los que le estienden, se llama *Largo*: nace de la parte alta, y exterior del cubito; y pasando sobre el Radio, termina con un tendon duplicado en el tercero hueso de este dedo, al qual estiende.

Largo.

El tercero, y segundo de los extensores es el *Breve*: nace de donde el pasado, y por debajo del ligamento annular: acaba tambien en el tercero hueso de este dedo, y su uso es estenderle.

Breve.

El quarto el *Thenar*: nace del primer hueso del Carpo, y del ligamento annular, y dá fin en la segunda articulacion del pulgar, á quien aparta de los demás dedos.

Thenar.

El quinto el *Antithenar*: este se origina del huéso del Metacarpo, que sustenta al dedo del corazon, y acaba en el primero hueso del pulgar, al qual arrima ázia los demás dedos.

Antithenar.

El Indice tiene tres movimientos, y otros tantos musculos; uno le estiende, otro le arrima al pulgar, y otro le aparta de él; el primero se llama *Indicador*; nace de la mitad, y parte posterior del cubito, y termina con dos tendones en la segunda fila de huesos del Indice, y en el tendon del Extensor comun, para estender este dedo junto con él.

Musculos del Indice.

Indicador.

El segundo el *Adductor del Indice*: nace delante del primer hueso del pulgar, y se une al primer hueso del Indice; su uso es aplicarle al pulgar.

Adductor del Indice.

El tercero el *Abductor*: nace en la mitad, y parte de afuera del cubito, y por debajo del ligamento annular vá á radicarse al lado, y parte exterior de los huesos del Indice: su uso es apartarle ázia los otros tres dedos.

Abductor.

El dedo Annular tiene dos musculos propios, uno le estiende, y otro le aparta de los otros; el primero se llama

Musculos del Annular

lla-

llama *Extensor propio*, se origina de lo bajo del Condilo exterior del Húmero; y prosiguiendo por entre el Cubito, y Radio, y por debajo del ligamento annular, acaba con dos tendones en la segunda articulacion de este dedo, ayudando al *Extensor comun*, para estenderle.

Hypotenar. El segundo de este dedo, y ultimo de la mano, se llama *Hypotenar*: nace en el huesecillo del Carpo, que está debajo de los otros, y acaba por la parte de afuera en el primer hueso del Annular, á quien aparta de los demás dedos.

Todos los dedos se mueven en circulo, por la sucesiva operacion de todos estos Musculos; pues el movimiento circular de ellos está compuesto de estenderse, arrimarse, doblarse, y apartarse.

CAPITULO IV.

DE LOS MUSCULOS DEL MUSLO, *Pierna, y Pie.*

Musculos
del Muslo.

EL Muslo se compone de quince Musculos, para cinco movimientos que tiene; conviene á saber, doblarse, estenderse, arrimarse al otro, apartarse del otro, y moverse al rededor: doblanle tres Musculos, el *Psoas*, el *Iliaco*, y el *Pectineo*: estiendenle otros tres, llamados *Gluteos*: arrimanle tres *Tricipites*: apartanle el *Pyramidal*, y el *Quadrado*, y los dos *Geminos*, y al rededor le mueven los dos *Obturadores*: todos son grandes, y fuertes Musculos.

Psoas.

El primero se llama *Psoas*: está dentro del vientre, al lado de las vertebrae de los Lomos: toma origen de las Apophises transversas de las dos vertebrae bajas de la Espalda, y de las altas de los Lomos; y pasando sobre la parte interior del hueso *Ileon*, termina en el Trocanter menor, con un tendon redondo, y fuerte.

Iliaco.

El segundo se llama *Iliaco*: está tambien dentro del vientre, y ocupa toda la capacidad del *Ileon*: nace de