

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

de la Estampa tercera, donde se demuestran las partes que sirven á la chi-
lificación.

Figura primera.

A. A. *Los tegumentos comunes.*

B. B. *Una porcion del Peritoneo levantada.*

C. C. *Otra porcion de él en su sitio natural.*

D. D. *Producciones del Peritoneo, que conducen los vasos espermaticos á los testiculos.*

E. *Lugar donde está la vejiga de la orina.*

F. *El vracho.*

G. G. *Las dos arterias umbilicales.*

H. *El ombliigo.*

I. *La vena umbilical.*

K. K. K. *El omento.*

L. *El estomago.*

M. *El bazo.*

N. *El higado.*

O. *Una parte del colon.*

P. P. *Los intestinos delgados.*

l. *Vena coronaria estomachica.*

m. *Vasos que se distribuyen por el omento.*

n. *Ternilla mucronata.*

Figura segunda, y tercera:
Demuestran el estomago, é intestinos en su situacion natural.

Figura segunda.

A. *Orificio izquierdo, y superior del estomago.*

B. *Fondo del estomago.*

C. *Orificio derecho, ó pyloro.*

D. *Vasos coronarios, que bañan el estomago.*

d. *Muchos ramillos estomachicos.*

E. F. *Nervios del estomago.*

G. *Una porcion del intestino duodeno.*

H. H. *La porcion del colon, que pasa por debajo del estomago.*

Figura tercera.

H. H. *Intestino yeyuno.*

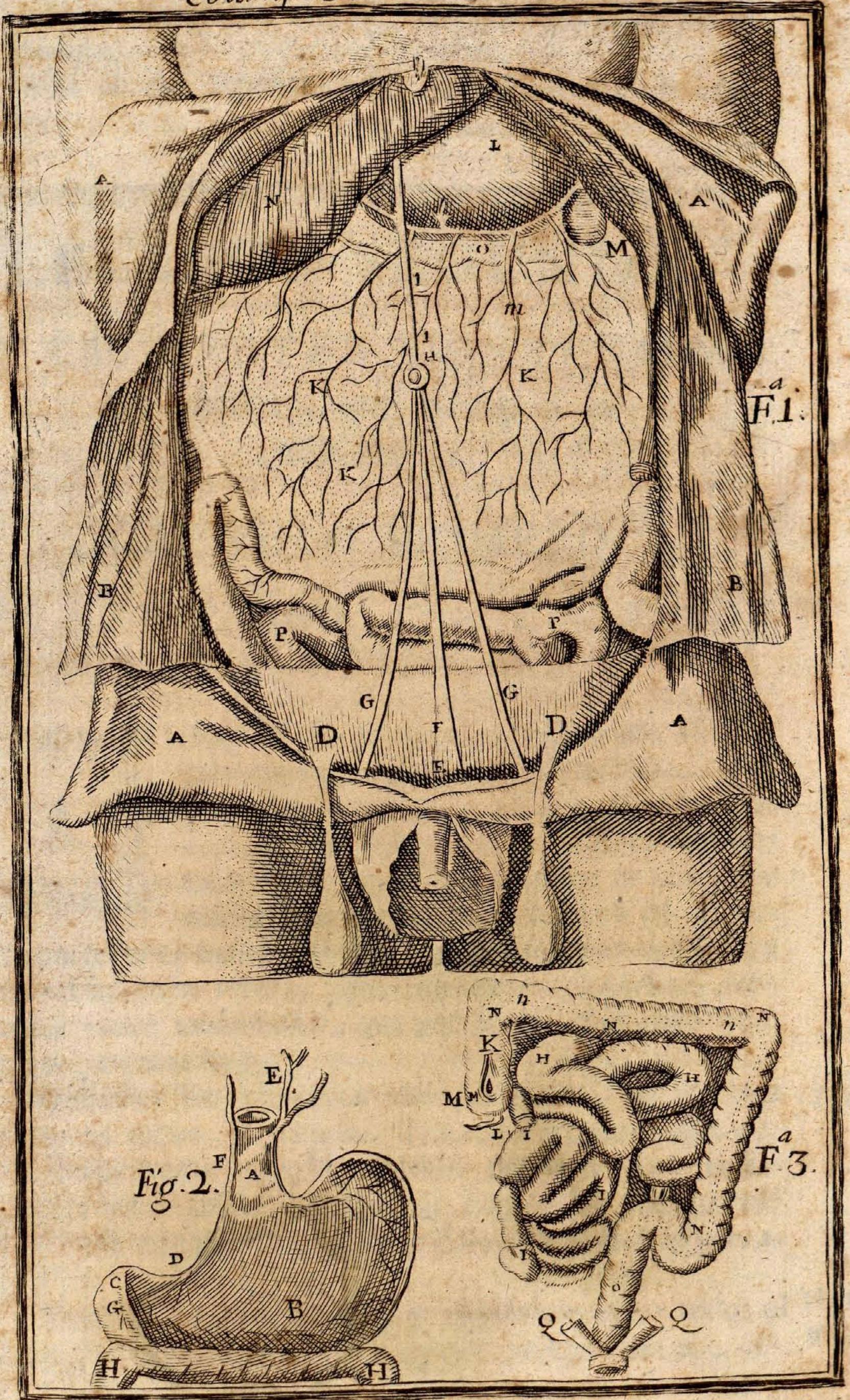
I. I. I. *Intestino ileon.*

K. *Valvula en el principio del colon.*

L. *Apendice vermicular.*

M. *Intestino ciego.*

N. N. N.





- 77.
- N. N. N. *Intestino colon, que pasa por debajo del estomago.*
 n. n. *Uno de sus ligamentos.*
- O. *Intestino recto.*
 P. *Musculo sphincter de el ano.*
 Q. Q. *Musculos levatores.*

LECCION SEGUNDA.

DE LAS PARTES CONTENIDAS
 del Vientre, que sirven á la
 chilificacion.

CAPITULO PRIMERO.

DEL PERITONEO, CON LOS VASOS
umbilicales.



UNQUE las partes contenidas del vientre parecen las mas viles por su empleo, pues son como cocina, y cloaca del humano edificio, por su fabrica son no menos excelentes que las demás: y antes de entrar á su explicacion, hablaré de la ultima parte continente propia, que es el *Peritoneo*, cuya demonstracion se reserva para esta segunda Leccion, porque los *vasos umbilicales*, que pertenecen á él, necesitan preparacion mas larga.

Quitados los musculos del Abdomen, se vé una membrana tenue, y blanda, llamada *Peritoneo*, que cubre interiormente toda la cavidad del vientre, y redoblandose sobre todas las visceras contenidas, dá una tunica á cada una de ellas. (*Vease Estampa 3. B. B. figur. 1. y C. C.*)

Tiene la misma figura, y extension que todo el vientre, y tambien se dilata, y dá mucho de sí, como

Peritoneo.
 Figura, y magnitud.

mo los demás tegumentos en los hydropicos, y preñadas.

Duplicatura
del Peritoneo.

Esta membrana está compuesta de dos: una exterior mas aspera, para que mejor se unan los musculos á ella; y otra interior mas lisa, porque no ofenda las partes contenidas, y por esto bañada tambien de un humor viscoso, que la suaviza, y que destila de pequeñas glandulas, que están entre las dos caras, ó superficies de esta membrana.

Su union.

El Peritoneo está unido, mediante el tegido celular, por delante (como acabamos de decir) á los musculos del vientre; por arriba al Diaphragma; por detrás al hueso Sacro, y á las vertebrae de los lomos; por abajo al Isquion, y Pubis; y por los lados á los Ileos. Algunos quieren, que nazca de las vertebrae Lumbares; pero formandose todas las partes á un tiempo, ninguna se puede rigorosamente decir, que nace de otra: pues siendo el cuerpo un verdadero circulo, en él (como dixo Hypocrates) *todo es principio, y todo fin.*

Sus agujeros.

El Peritoneo por arriba tiene muchos agujeros, que dán paso al Esophago, Aorta, Vena Cava, y al par de nervios *Vago*: por abajo otros para el Ano, la Vagina del Utero, y los vasos, que ván á los muslos: y por delante en el Fetus otro, para que pasen los vasos umbilicales. Pero estos agujeros se ha de entender, que son de su membrana externa, porque la interna siempre vá acompañando estos vasos, asi como la interna misma es la que dá la tunica á cada una de las entrañas; y asi en la interna se llaman producciones, pero no agujeros.

Sus producciones.

La membrana externa del Peritoneo tiene dos producciones, ó prolongaciones ácia las ingles, dentro de las quales, como en una vayna, ván conducidos los vasos espermaticos hasta los testiculos, y al llegar á ellos se dilatan, y forman la segunda membrana dicha *Vaginal*, que los cubre. (*Estampa 3. fig. 1. D. D.*) En las mugeres estas producciones solo conducen los ligamentos redondos del utero, hasta los muslos.

Sus vasos.

El Peritoneo recibe por arriba arterias, y venas de las *phrenicas*, y *mammarias*; por abajo, de las *epigastri-*

tricas; y por los lados, de las *intercostales*, y *lumbares*: sus nervios son de las vertebras de los lomos, y del hueso sacro, y algunos ramos de los *intercostales*, y *diaphragmaticos*.

Sirve el Peritoneo lo primero, para contener las partes del vientre. Lo segundo para afianzar sobre sí los musculos del Abdomen. Lo tercero para embolver los vasos espermaticos, y umbilicales, y conducirlos hasta el lugar de su destino. Lo quarto para cubrir las visceras contenidas, pues dilatandose sobre cada una, las dá una tunica exterior á todas. Y esta es la razon physica, por qué los hydropicos tienen torpes, ó suprimidas todas las secreciones, pues la demasiada tension afuera del Peritoneo oprime dentro las tunicas, que cubren las glandulas, por ser producciones suyas, y así dificulta las filtraciones de los liquidos en sus colatorios.

Su uso.

Si las producciones del Peritoneo, que bajan á las ingles, se dilatan, ó relaxan (pues rara vez se rompen, segun observacion de Barbette, en los disecados que vió) dejan bajar el omento, ó intestinos hasta las ingles, y á veces hasta el escroto. (lo qual es causa, como diximos, de las hernias) El intestino que mas facilmente baja es el *Ileon*, por estar mas libre, y ser mas delgado, y escurridizo: no obstante, se ha observado bajar el *Colon*, ó el *Ciego*, segun traen Blassio, Hildano, y Riolano.

Qué intestino baja en las hernias?

Tambien las mugeres pueden padecer hernias, por relaxacion de esta membrana del Peritoneo, que en ellas, en vez de vasos espermaticos, conduce los ligamentos redondos del utero fuera del vientre; (aunque no son tan expuestas como los hombres, por no tener escroto, ni tan libres estas producciones) pero puede en ellas caer el omento, ó intestinos, y penetrando los anillos del Abdomen, llegar, no solo hasta la ingle, haciendo *hernia incompleta*, sino hasta los labios de la vulva, y aun hasta la mitad del muslo, formando *hernia completa*, como lo observó en su hija misma Regnero de Graaf.

Por qué las mugeres padecen de quebraduras que llama el vulgo?

Advierto de opinion de Hypocrates, *lib. 2. Epid. sect. 1.* que no solo la Ingle, sino todo el Abdomen es lugar de las hernias. Hernia debajo de la mucronata, causada por egercicios violentos, observó en una muger

Hernias extraordinarias.

Bartholino. Hernia *hepatica*, por romperse el Peritoneo, en la region del higado, y salir parte de él, observó Liosio. En el ombligo, ya citamos á Barbette, que vió curar otra por absceso, abriendola; sin dar mas razon el imperito Cirujano, que no parecerle podia ser alli lugar de las hernias; y para que no haya éstas equivocaciones, será muy util al bien publico dar las distintivas señas de la hernia al tumor phlegmonoso.

Señas para distinguir las hernias de otros tumores.

Lo primero, las hernias suceden ordinariamente despues de hacer alguna gran fuerza, y vienen de golpe; pero los incordios las mas veces vienen poco á poco, y despues de algun acto venereo impuro.

Lo segundo, la hernia no trae inflamacion, y el tumor es blando, igual, y poco doloroso, el color del cutis es natural, y el tumor desaparece, principalmente haciendo recostar al paciente sobre las espaldas, baja la cabeza, y dobladas las rodillas, y procurando blandamente introducir el intestino, se observa, que entra dentro con una especie de rugido; y los otros tumores nunca de repente desaparecen.

Lo tercero, en la hernia, despues de introducido el intestino, si se le hace toser fuertemente al enfermo, vuelve á salir de nuevo.

Lo quarto, si á un tiempo bajan el intestino, y el omento, despues de reducir el intestino, suele disminuirse prontamente el tumor, aunque no del todo quitarse; pero esto es porque queda el epiploon, que es mas dificultoso de reducir, pues siendo mantecoso, y delgado, cede, y se escurre entre los dedos al quererle meter.

Todo es al contrario en el Bubon venereo, pues empieza por un pequeño tumor en la ingle, que crece poco á poco, y al mismo paso crece el rubor, y dolor: demás de eso, el tumor es mas duro, y mucho más si se resiste á la supuracion: tampoco jamás desaparece de golpe, ni se disminuye tan prontamente como la hernia.

Otra especie de hernia sucede frecuentemente, quando se escurre el intestino á la sinuosidad del hueso ileon, que dá paso á la vena, y arterias iliacas, donde se dividen en las *Crurales*, y por donde tambien pasan los tendones de los musculos *Iliaco*, y *Psoas*; pues alli hay en el

Otra especie de hernia.

el hueso una abertura ovalada, cubierta por dentro de solo el Peritoneo, y por fuera de los tegumentos comunes, por donde con facilidad pueden salir las partes contenidas.

No puedo aqui dejar de notar el grande abuso que hai en nuestra Nacion de castrar á los herniosos: pues tan absurdo es, para reducir un intestino, cortar un testiculo, como para quitar una paja de la vista arrancar un ojo. A este abuso le llamó Pareo impiedad; y es así, pues muchos se desgracian en la operacion, por ser preciso para ello romper la produccion del Peritoneo, el nervio que vá á los testiculos, y los vasos espermaticos, á que suele seguirse dolor acerbo, convulsion, inflamacion, fluxo de sangre, ó gangrena; y así el mismo Pareo solo quiere que se castré, quando hai sarcocele, ó esthiomeno en los testes.

Abuso reprehendido.

CASO RARO.

Tambien hai hernias nativas, en las quales, desde el nacimiento, sale un intestino yá pegado á la tunica vaginal, por lo qual son incurables, sí bien no causan daño, por estár acostumbrado el intestino á nutrirse allí, y moverse peristalticamente, como en su sitio natural. Una de estas observó Jacobo Thevart.

Hernias nativas.

DEL OMBLIGO.

EL *Omblico* es aquel como nudo, que se vé en medio del vientre, y que está tan en medio del cuerpo, que del circulo que forman los miembros estendidos, él es el centro. (*Véase en la Estampa 2. fig. 1. L.*)

Omblico.

El omblico puede considerarse en el fetus, dentro del utero, ó en un hombre yá adulto. En el fetus es una cuerda membranosa, de casi una vara de largo, que vá desde su vientre hasta la Placenta, (que vulgarmente llaman *las Pares*) donde ván incluídos los quatro vasos, (dichos por eso *umbilicales*) que son una *vena*, dos *ar-*

Cuerda, y vasos umbilicales.

terias, y el *uracho*. Otros añaden, con gran fundamento, *vasos lacteos*, y *lymphaticos*, que tambien deben llamarse umbilicales, como los otros. El uso de estos vasos, y su mecanica, se dirá adelante, quando se hable de la concepcion. Esta cuerda, pues, los conduce, y defiende, para que en tan largo camino no se rompan, ni desordenen con los movimientos del infante; y sirve su longitud para que se pueda mover con libertad en el vientre de la Madre. Asi que nace, atan esta cuerda cerca de su vientre como dos dedos, y un dedo sobre la atadura la cortan: de modo, que lo que queda fuera del Abdomen se seca, ó corrompe, y de suyo se cae, y lo que queda dentro degenera en ligamento, que une con el ombligo las partes de donde nace: y el cutis, que por alli es denso, con la produccion del Peritoneo, y los vasos, se arrollan, y forman el nudo que vemos en un hombre perfecto.

De los quatro vasos umbilicales (yá dichos) la vena vá por la hendidura del hígado á la porta. (*Vease Estampa 3. fig. 1. I.*) Las dos arterias nacen de las Iliacas. (G. G.) El uracho se radica en el fondo de la vegiga urinaria. (F)

CAPITULO II.

DEL OMENTO.

Omento. **C**ortado en cruz el Peritoneo, y apartadas sus quatro puntas, se descubre sobre la parte superior de los intestinos una membrana llena de pingüedo, llamada *Omento* en Latin, *Epliploon* en Griego, y en Castellano *Redaño*. (*Vease Estampa 3. K. K. K. fig. 1.*) Estiendese desde el fondo del estomago, hasta la region del ombligo, aunque algunas veces en los mui gordos suele llegar hasta el hypogastrio. Quando cae al escroto causa (como poco ha dije) la hernia, llamada *Epiplocele*, que sucede mas frequentemente en el lado izquierdo, por inclinarse naturalmente el omento ázia aquella parte. En las hembras, si cae entre el útero, y la vegiga, com-
pri-

prime la vagina , y las hace estériles , como enseña Hypocrates en los Aphorismos.

Su figura es como de una bolsa , pues consta de dos membranas mui delicadas , que enmedio dejan un grande espacio : de estas , la externa , ó anterior se une al fondo del estomago , al piloro , al intestino duodeno , y á la parte concava del bazo : la interna , y posterior al colon , al pancreas , y á veces al trozo pequeño del hígado , y á la espalda.

El Omento recibe nervios del *intercostal* , y par *vago*, arterias de la *Celiaca*, y la *Mesenterica*, venas de la *Porta*, y en particular del *ramo esplenico*, á todos los quales vasos llamamos *Epiploicos*, del nombre *Epiploon*: y á los que son comunes á él, y al estomago, *Gastrepliploicos*. Tiene tambien el Omento innumerables *vasos lymphaticos*, cuya rotura causa *hydropesía omental* , derramada la *lympha* entré su dobléz, ó entre sus dos tunicas , y se cura con la *Paracentesis*.

En el Omento (asi como digimos de la membrana adiposa , tercero tegumento comun) hai tambien sus *cellillas membranosas* , compuestas de otras menores , entre las quales se contienen las *particulas pingüedinosas* , separadas de la sangre , y *lympha* con el modo *mecanico* , que alli tambien se dijo.

El uso del Omento es lo primero , calentar , y fomentar los intestinos , y visceras cercanas. Lo segundo , suavizarlos , para que se haga mas docilmente el movimiento peristaltico : pues la gordura aun á los cuerpos duros , y rigidos los hace blandos , y obedientes , y asi el cuero , y qualquiera membrana que seca es intratable , untada se hace flexible. Lo tercero , embotar la mordacidad de la bile , *lympha* , y otros humores acres , que perpetuamente concurren á los intestinos , donde haciendose mas acres , suelen causar dolores ; y por eso observó *Silvio* en una muger mui molestada de dolores *Colicos* , que el Omento era mui magro , y cubria poco los intestinos. Esta es una de las causas , porque en este País es como endemio el *dolor entripado*. (como largamente explicaré , si Dios me concede escribir mi Tomo de *Práctica* , y de las enfermedades endemias á los Españoles) Por eso tam-

Su figura.

Sus vasos.

Su Fabrica.

Su uso.



bien los Prácticos, quando suponen el Omento magro, y exadipe, y los humores acres, aplican redaños de animales, para suplir con el arte el defecto de la naturaleza.

No impropriamente se puede tambien reducir á esto, que los mui gordos son poco comedores, porque las particulas grasosas embotan el humor esurino: y por el contrario los magros (cuya saliva estomacal está menos embotada) tienen mas apetito.

El Omento se corrompe con facilidad.

El Omento es mui facil de corromperse, si le toca el aire externo: por eso en las heridas penetrantes del vientre, si ha estado algun tiempo fuera, y se corrompe (lo qual se conoce en el hedor, y en que se pone de color blanquecino) se ata por la parte sana, y se corta todo lo podrido que está fuera. Tambien suele podrirse en algunas enfermedades, como en el Escorbuto, y Phthisis. Otras veces suele encallecerse, y pegarse á los intestinos, conglutinandolos, y causando adstriccion de vientre, como algunas veces se ha observado.

CASO RARO.

Aunque el peso natural del Omento no llega á media libra, Vesalio halló uno de cinco libras, que con su peso se trajo abajo consigo el Estomago, y causó la muerte á su dueño con repetidos hypos, y congojas.

CAPITULO III.

DEL ESTOMAGO, Y LA CHILIFICACION.

DEsde la boca al orificio del Ano hay un solo cuerpo continuo, largo, redondo, y hueco, que hasta el Diaphragma se llama *Esophago*, ó *Tragadero*: (el qual por estar en la cavidad del pecho se explicará en el segundo Tratado) este debajo del Diaphragma se dilata, y se llama *Estomago*, ó *Ventriculo*: luego buelve á estrecharse, formando varios rodeos, y bueltas, llamados *Intestinos*, unidos todos á una membrana, llamada *Mesenterio*; y finalmente, termina con rectitud en el orificio del *Ano*. En este capitulo hablaré del estomago, que es lo mas notable que se vé, levantado el omento.

El *Estomago* es un organo membranoso, hecho en forma de bolsa, que recibe el alimento, y le convierte en un liquor como leche, que se llama *Chilo*: su sitio es en el Epigastrio, debajo del Diaphragma, entre el higado, y bazo, mas inclinado al lado izquierdo, para dejar lugar al higado, que es mayor, y asi mantener el equilibrio entre ambos hipocondrios. (*Vease Estampa 3. fig. 1. L. y fig. 2. A. B.*)

La magnitud del estomago es menor por lo regular en las mugeres, que en los hombres, y en los glotones mayor que en los sobrios, aunque se han hallado hombres muy comedores, que le han tenido muy pequeño, pero dos veces mas grueso que lo ordinario: (asi lo observó en un guleso Diemerbroech) lo comun es caber en el seis, ó siete libras de alimento, porque como es membranoso, es capaz de dar mucho de sí. Algunos quieren inferir su magnitud de la magnitud de la boca.

La figura del estomago es redonda, aunque no perfectamente, porque es mas largo que ancho: ázia la izquierda es mas abultado, ázia la derecha mas recogido: en fin, para dar mas clara idéa de su figura, es muy

Estomago.

Su magnitud.

Su figura.

parecido al fuelle de la Gayta, que llaman Zamorana, si no se corta el Esophago, que equivale al que los vulgares llaman Bordon, ni el Duodeno, que representa al que ellos mismos llaman Puntero.

Su superficie, y union. Su externa superficie es lisa, y casi blanca; la interna, arrugada, y casi roja. Unese por arriba al Diaphragma, por abajo al Omento, por la derecha al Duodeno, y por la izquierda al Bazo.

Sus partes. Considerase en el estomago la parte convexa, y la cóncava: la convexa mira abajo ázia los intestinos, y la cóncava arriba ázia el Diaphragma.

Orificios. Tiene tambien dos orificios, uno al lado izquierdo, y otro al derecho, situados en su parte mas alta, casi en linea igual, y paralela el uno al otro, aunque al izquierdo, que está continuo con el Esophago, le llaman *Superior*,

1. Superior. ó *Boca de Estomago*, (*Estampa 3. figura 2. A.*) porque por ella bajan los alimentos á su concavidad. Este orificio cae enfrente de la undecima vertebra de la espalda, mas cerca de ella, que de la ternilla Mucronata que está por delante. Es de exquisitísimo sentido, por los muchos nervios que allí le entran; y por eso creyó Helmoncio, que allí tenia su principal residencia la alma. Es mas ancho que el otro, porque habia de recibir el alimento solo masticado, que es materia mas gruesa, y asi que ha bajado se cierra, mediante muchas fibras carnosas, y circulares que le rodean.

2. Inferior. El orificio inferior, que está al lado derecho, se llama *Piloro*. (*Estampa 3. fig. 2. C.*) No es tan ancho como el superior, porque segun el orden natural, solo bajan por él materias liquidas como el chilo. Este orificio está mas alto quando el estomago está lleno, porque el peso de los alimentos hace bajar el fondo, pero quando está vacío está casi igual. Es corvo, y está ceñido de un denso conjunto de fibras, que sirven en él de lo que el esphincter en el ano, y vegiga: sí bien se distinguen de los esphincteres en que no están sujetas á la voluntad, pues á proporcion que los alimentos se ván liquidando, ó chilificando, lo mas liquido sobrenada á lo greso, que aún no está digerido; y asi es preciso que sea lo prime-

ro que salga por el Píloro , en fuerza del movimiento peristáltico del estomago , y la compresion del Abdomen , y Dyaphragma , que como si fuera apretando con dos manos lo exprimen , obligando á este orificio á dilatarse con la titilacion , que le induce el chilo yá perfecto con su dulzura , y oleosidad ; y asi es accion necesaria , y no sujeta al arbitrio de tener , ó excitar la salida del chilo ; y para impedir su regreso hay una rugosidad , ó membrana circular dentro del Píloro , que hace veces de valvula.

El fondo del estomago es su parte mas ancha , y carnosa , que está entre ambos orificios , y es el lugar donde se depositan , y cuecen los manjares. (Fig. 2. B.)

Su fondo.

Quatro tunicas tiene el estomago : La primera , y exterior es *membranosa* , y nace del Peritoneo : sus fibras ván rectamente de un orificio al otro , y ázia los orificios , y el fondo son mas gruesas , y como carnosas : lo que ha dado lugar á creer , que pueden contribuir para el movimiento. Esta tunica incluye todas las ramificaciones de vasos que se vén sobre el estomago , y por ella van á las demás tunicas , á todas las quales esta contiene , defiende , y une con las otras partes del vientre ; si creemos á Willis , puede decirse que sus fibras son como tendones de la tunica musculosa.

Sus tunicas.

1. Tunica.

La segunda tunica es *musculosa* , compuesta de dos ordenes de fibras carnosas , las unas exteriores , que abrazan circularmente al estomago , y cortan en angulos rectos á las de la tunica primera : de las otras interiores hay unas , que en la parte inferior bajan obliquamente por los lados al fondo ; y otras , que en la parte superior ván de un orificio al otro. Esta tunica sirve para hacer el movimiento peristáltico , ó *vermicular* del estomago , á fin de que lo que hay liquido dentro de él , sea expelido por el Píloro. El movimiento peristáltico vá succesivamente desde el orificio izquierdo al derecho , y se continúa despues por todos los intestinos : hacese este movimiento por la contraccion succesiva de las fibras circulares , y parece , que las que ván de un extremo al otro , no sirven para esto , sino para cerrar los dos orificios , ayudadas por las fibras circulares de ellos , é impedir (quando

2. Tunica.

Movimiento peristáltico.

el estomago está muy lleno, ó el chilo no suficiente-
mente elaborado) que rebose algo por alguno de los
 Tunica orificios, pues los cierra, y aprieta uno contra otro. Entre
 Ruischiana. las dos tunicas dichas se halla la que llaman *Tunica de Ruis-
chio*, y no es mas que una substancia porosa, donde se fil-
tra un liquor oleoso, que se introduce en las fibras carnos-
sas, quizás para humedecerlas. Estas fibras carnosas, segun
la determinacion que reciben de las nerviosas, exprimen en
mas, ó menos copia el liquor estomacal (que segun diremos
es el autor de la digestion) y tambien con su movimiento
inverso excitan el vomito.

Helvetius, segun se refiere en las Memorias de la Aca-
demia Francesa, año de 1719. describe con muy diferente
orden que los demás Autores la direccion de las fibras del
estomago, y demuestra, que las musculares que llegan al
Piloro, están unidas á él por unas como bandas tendinosas;
pero esto mas es Anatomia curiosa, que util, pues todos los
Autores han hallado en el estomago fibras de todos generos,
longitudinales, obliquas, y transversas, que sirven para los
varios movimientos que egecuta: y apenas habrá cadaver
en quien no se halle varia la direccion de estas fibras, pues
como dixo Verulamio, las partes interiores se diferencian
tanto en diversos individuos, como las narices, orejas, y
caras; pero esta diferencia no es esencial, ni muda el uso,
y es proligidad expuesta á error hacer descripcion, y regla
para todos de cada individuo que se disea.

3. Tunica.

La tercera tunica es la *nerviosa*, y por consiguiente
muy sensible: de modo, que si qualquiera cosa la irrita,
determina á la musculosa á sacudirse hasta que la arroja,
ahora sea alimento, ahora medicamento. Tambien la sa-
liva estomacal, destinada á disolver los manjares, si no
está embotada con algun alimento, pica sus fibras, y
excita una sensacion, que llamamos *hambre*, así como
quando están sequerosas estas fibras, se excita el sen-
tido de la *sed*. Esta tercera tunica, y la quarta, que di-
remos, son mayores que las de fuera, y por eso no pu-
diendo estenderse como ellas, están arrugadas, y con
muchos pliegues, que se vén en la superficie interior del
estomago, y sirven para que lo contenido no resvale tan

Causa de la
hambre y
sed.

facilmente, y se reserven desde una digestion para otra algunas reliquias chilosas, que por la detencion, suavemente acedadas, sirvan como de salsa para excitar el apetito, y ayudar á otra chilificacion.

La quarta tunica, y mas interna, se llama *Costa vellosa*, y Willis la llama *Tunica glandulosa*, porque ázia dentro está compuesta de innumerables filamentos, como felpilla; y por la parte que mira á la nerviosa, está sembrada de infinidad de glandulas, de quienes las mas considerables penetran hasta dentro de la misma nerviosa. Estas glandulas filtran el *liquor estomacal*, (otros dicen *fermento*) que es una especie de saliva propia á excitar el hambre, y hacer la digestion. Este succo destila por los vasos excretorios, que son los filamentos, que forman aquel vello, ó felpilla ázia la cavidad del estomago: y la parte mas gruesa, y pegajosa de este succo que poco á poco se vá pegando á las paredes, es la mucosidad que vemos sobre la superficie, cuyo uso es defender las tunicas de la mordacidad de los alimentos, ó medicamentos, para que no sean tan rudamente irritadas.

Algunos pretenden, que esta tunica no es distinta de la nerviosa, sino el conjunto de vasos excretorios de las glandulas que están en ella; pero la facil separacion de ambas, si se cuecen, prueba que son distintas; y tambien lo que observó Gerardo Blasio en la diseccion de un Cadaver, que en vida padecia hambre canina, pues halló el estomago muy dilatado, y lleno de sangre hasta la mitad de su cavidad, porque en varias partes no havia aquella costra vellosa, y asi apretadas las arterias, derramaban por alli sangre: de lo qual se infiere, no solo que es distinta, y separable esta tunica, sino que sirve de que el liquor estomacal no pellizque tan crudamente la tunica nerviosa, excitando inmoderada hambre: y de tapar las extremidades de los vasos que alli terminan.

El estomago participa vasos de todos generos: sus nervios son del *octavo par* del cerebro (llamado *vago*) el qual despues de haber dado ramos al corazon, pulmon, y otras partes, baja por los lados del Esophago, y se divide en dos ramos interiores, y otros dos exteriores:

4. Tunica.

Vasos del estomago.

Nervios.

Los

Los dos interiores forman el nervio, (E) (representado en la *Estampa 3. fig. 2.*) que baja á lo largo del orificio izquierdo, hasta el fondo. Los ramos exteriores llegan al estomago un poco mas abajo, y forman el nervio, (F) que entra por el lado interno del dicho orificio superior, y se distribuye por él. Todos estos nervios, repartiendose en fibras, abrazan este orificio, y hacen un genero de *plexo*, ó enlace, que le constituye de tan delicado sentido, que no puede tolerar molestia alguna, sin que se siga sincope, como si fuera afecto el mismo corazon; y esta es la razon por qué en los dolores agudos de este orificio, ó boca de estomago (llamados *Cardialgia*) sobrevienen desmayos, por la gran comunicacion de estos nervios estomagicos con los nervios cardiacos. Tambien participa el fondo del estomago algunos nervios del *Plexo hepatico*, y del *Mesenterico*; y en fuerza de esta simpatía en las pasiones histericas, é hypocondricas, casi siempre padece el estomago, y hay eructaciones, nauseas, inflaciones, y vomitos.

Vasos san-
guincos.

Las arterias del estomago nacen de la *Celiaca*, y se llaman *Gastricas*, una derecha, y otra izquierda; y sus venas ván á la *Porta*, unas inmediatamente á su tronco, que se llaman *Venas Gastricas derechas*, y otras al *ramo esplenico*, que se dicen *Gastricas izquierdas*. Hay otros ramos que son comunes al estomago, y omento, que se llaman *Gastreplipoices*, y estos forman una vena considerable, dicha *Coronaria*, porque ciñe como corona casi toda la longitud del estomago. (*Fig. 2. D. d. d.*) La vena que se distribuye en el orificio derecho, se llama *Pilorica*, y el *vaso*, ó *vasos breves* son unas venas muy cortas, que salen del fondo del estomago, y entran en el ramo esplenico, asi que sale del bazo. Los Antiguos creyeron, que por estos vasos breves venia desde el bazo al estomago un succo austero-acido, que excitaba la hambre, y hacia la coccion; pero la experiencia enseña, que en los animales que se disecan vivos, ligado qualquiera vaso breve, se hincha por la parte que mira al estomago, y decrece por la que mira al bazo: esto, y que sus bocas no penetran á la cavidad del estomago, prueba que no
lle-

llevan tal succo del bazo sino que son venas, que buelven la sangre desde el estomago al ramo esplenico, para que de alli pase á la Porta, y continúe su circulo. Confirma esto mismo, que muchos que no han tenido bazo, y algunos perros á quienes se les ha cortado (como cuenta Baglivio) no han dejado por eso de tener apetito. Tambien el estomago tiene vasos limphaticos, que descargan en el receptaculo del chilo.

El uso del estomago es recibir por su orificio izquierdo los alimentos que bajan por el Esophago, depositarlos en su fondo, y por medio del liquor salival, que destila de sus glandulas, y su movimiento peristaltico, disolverlos, ó convertirlos en un liquor blanco, que llamamos *chilo*, y poco á poco, mediante el dicho movimiento, expelerlos por su orificio derecho á los intestinos. Pero la dificultad está en el modo como se hace esta disolucion, ó chilificacion.

La antigua opinion se contentó con decir, que la digestion del estomago se hacia por una facultad chilifica: respueta de mucho descanso, pero no de mucha industria; pues sin averiguar mas de la fabrica del estomago, y los humores que en él concurren, para desatar esta duda se tenia por feliz el que encontraba con esta facultad, y quedaba tan satisfecho el que preguntaba, como el que respondia, sin saber uno, ni otro substancialmente mas, que antes. Es verdad, que ponian al calor por instrumento de dicha facultad; pero quien se podrá persuadir á que solo el calor de un perro, en el breve tiempo de tres, ó quatro horas, baste á disolver los mas duros huesos, y en el Abestruz el hierro, ó cobre, que disuelve dentro de su estomago, para cuya disolucion es menester un fuego de fundicion.

Otros Modernos, que siguen el sistéma de Erasistrato, dicen, que la chilificacion se hace por *trituracion*, ó comunicacion de las particulas del alimento, pues reblandecido este con la saliva, y la bebida, por medio de los repetidos golpes de las innumerables fibras, que hacen el movimiento peristaltico, y la compresion del Diaphragma, y musculos del Abdomen, que en la respiracion están perpetuamente batiendo sobre el estoma-

Uso del estomago.

1. opinion acerca de la chilificacion.

2. opinion.

go, se deslie, y convierte en el liquor lacteo que llamamos *chilo*. Pero tampoco es creíble, que solo los golpes del estomago puedan triturar en tan breve tiempo los huesos, metales, y otros alimentos duros, que se digieren, lo que con dificultad se pudiera hacer con un martillo. Demás, que la trituracion podrá separar las partes integrantes de un cuerpo, pero no dividirle hasta sus minimos principios con tal alteracion en sus qualidades, y mutacion de forma como sucede á los alimentos en la chilificación.

3. opinion.

Por lo qual, la mayor parte de los Modernos defienden, que la digestion en el estomago es una fermentacion de los alimentos, causada por la saliva estomacal que destila por los vasos excretorios de su tunica glandulosa, pues por experiencia consta que los liquores salinos, y liquidos disuelven los mas duros cuerpos, fermentando con ellos, y asi la levadura hace esponjar la masa: del mosto, por fermentacion, se hace el vino: y las aguas fuertes disuelven los mas duros metales. Sí bien entre estos Autores hay gran diferencia; porque suponiendo, segun la experiencia Quimica, que solo entre los acidos, y alkalicos, por ser liquores etherogeneos, se contrae lucha y fermentacion, por ser sus particulas de diversa figura (las de los acidos agudas, y las de los alkalicos porosas) unos suponen que la saliva es alcalica (porque en la destilacion solo dá liquores alkalinos, y precipita verde la tintura de flor de malva) y que en todos los alimentos hay acido oculto, ó manifesto; y otros, que la saliva, ó fermento estomacal es acido, y los alimentos, respecto de ella, son alkalicos.

Refutase esta opinion.

— Pero esta opinion, aun dejando la discordia entre sus Autores, no parece verisimil: Lo primero, porque para una fermentacion tan pronta (que se hace en pocas horas) se necesitaban fermentos muy eficaces, y actuosos (quando exteriormente se vé, que las levaduras mas acres, y salinas tardan mas) pero en estado de sanidad no hay fermentos tan actuosos; porque segun Hipocrates, aunque *en el hombre hay el amargo, el salso, el dulce, el acido, el acerbo, y el fluido*, todo esto está entre sí templado, y no manifesto, hasta que alguno de ellos recobra

su derecho, separandose de los demás; luego en estado natural, ni hai, ni puede haver fermentos tan salinos, y actuosos, ni en salud la chilificacion se hace por fermentacion.

Lo segundo, porque los que se alimentan de leche no pudieran chilificar, pues como toda fermentacion de suyo tire á exaltar los azufres de la cosa fermentada, y la leche sea una especie de chilo, si nuevamente para digerirse fermentára, se exaltarían mas sus partes sulphureas, y así se convertiría dentro del estomago en sangre (pues no de otro modo se convierte el chilo en sangre dentro de los vasos) pero esto consta ser falso: luego la digestion de la leche no se hace por fermentacion. Tampoco el chilo hecho de leche dá distintos principios en la destilacion, que la leche misma, lo que era preciso, para que se hiciese por fermentacion, pues toda cosa despues de fermentar dá distintos principios que antes, como confiesan estos mismos Autores.

Lo tercero, porque los que comen sangre, no pudieran chilificar, pues lo que una vez ha sido fermentado, no puede yá mas contraer la misma especie de fermentacion; y así el vino, si fermenta, no puede bolver á ser mosto, ni el vinagre puede bolver á ser vino: luego ni la sangre puede bolver á ser chilo; y así quando se digiere, y convierete en chilo, no es por fermentacion: con que si esta digestion no es por fermentacion, lo mismo se debe discurrir de las demás.

Lo quarto, porque si el chilo hecho de frutos vegetales se hiciera por fermentacion, debiera dár destilado espiritu ardiente, ó inflamable, como todas las materias sulphureas que fermentan, si en la fermentacion no se exhalan todos sus azufres, como quando del vino se hace vinagre: así es, que el chilo (que abunda de partes sulphureas exaltadas, y no exhaladas) destilado no dá espiritu inflamable: luego no se hace por fermentacion.

Lo quinto, porque aunque en la digestion es preciso concebir movimiento intestino de las particulas del cuerpo digerido, no todo movimiento intestino se debe llamar fermentacion: pues la disolucion de los meta-

les en la agua fuerte , la fusion de las resinas en espiritu de vino , la coliquacion de las sales en agua , la precipitacion de los azufres destilados en un menstuo aqueo-salino espirituoso , la rectificacion del espiritu de vino , la vitrificacion , y otras naturales mutaciones , son movimientos intestinos , y no son fermentaciones : luego puede concebirse la disolucion de los alimentos en chilo , sin fermentacion.

4. opinion.

Si esta primera , y comunisima accion de nuestro cuerpo , se disputa , y por consiguiente se ignora , ¿quien habrá que presuma saber las mas delicadas , y escondidas funciones de la naturaleza ! Pero porque es preciso sentar plaza en la verisimilitud á falta de la certidumbre , la mas probable hypothesis es , que la chilificacion es una *Coliquacion*, ó *extraccion de las partes mas utiles , y nutritivas del alimento* , mediante el liquor aqueo-salino-espirituoso de la saliva estomacal ; pues siendo la naturaleza consiguiente en sus obras , y modos , con los mismos medios que empieza esta operacion en la boca , debe proseguirla en el estomago , y perfeccionarla en los intestinos. Empieza los primeros rudimentos de la chilificacion en la boca , quebrantando los alimentos , rebolviendolos , y amasandolos con la saliva , y comenzando á reducirlos en una pasta liquida , inclinante á blanca , que se puede llamar chilo mui imperfecto : esta baja al estomago , donde es mas diluida con la nueva saliva , que perpetuamente fluye de la boca , esophago , y glandulas del estomago mismo , y con el movimiento peristaltico , y la presion del Diaphragma , y demás musculos de la respiracion , se bate , deslie , y emblanquece mas , resultando un cremor lácteo , ó extracto de las partes mas generosas del alimento , aunque confusas con las partes gruesas , y terrestres , hasta que en los intestinos se separan estas , y se perfecciona la insigne obra de la chilificacion.

En la boca , por no ser mui notable la alteracion que padece el alimento , pues aun conserva muchas de sus antiguas qualidades , no se dice que muda forma ; pero prosiguiendose en el estomago esta obra , se hace tal subversion de todas , ó casi todas sus qualidades , que con razon se dice , muda la forma de alimento en forma de chilo.

En

En esta opinion se explica facilmente , por qué el chilo es blanco ; pues consta por experiencia , que qualesquiera substancias sulphureas , disueltas en un liquor aqueo-salino espirituoso , se hacen lacticinosas , aunque sean antes de otro color , como se observa en el aceite de canela , que disuelto en vino , toma color blanco , y se llama *leche de canela* : el jabon , aunque sea de color roxo , disuelto en agua , se buelve blanco , y la disolucion del menjú en un liquor aquoso , que es lo que llaman *leche virginal*.

Se explica tambien , debiendo tener la saliva estomacal determinada proporcion de partes , para que haga rectamente la extraccion ; porque quando es demasiado inerte , y pobre de principios activos , aprovechan los aromaticos , y amargos , de que se suelen valer los Medicos para animarla , asi como quando hai exceso de partes biliosas , y sulphureas aprovechan los blandos acidos vegetales para avivar el apetito , y mejorar la coccion , y quando esta saliva está demasiado salina , conviene dulzorarla con testaceos , ó subyugar sus sales con los balsamicos , y oleosos , porque no tenga naturaleza de levadura , capaz de fermentar ; pues en llegando la coccion á ser fermentacion , ya es digestion morbosa , que se hace con tumulto , inflacion , rugidos , y eructaciones , qual se experimenta en los Hypochondriacos , è Histicas.

Tambien por la desproporcion , ó exceso en calidad , ó cantidad de la lympha salina , ó la bile oleosa (que son el *Duum-humorato* , en que se funda la buena chilificacion) se explica , por qué sienta bien á uno una especie de alimento , que á otro le daña ; v. gr. la miel sienta bien al que abunda mas de salino , porque ella es un mixto sulphureo , que oprime las sales : y por el contrario , causa dolor de estomago al que abunda de bile , porque resulta entonces un extracto nimiamente sulphureo , y todo lo demasiado es enemigo de la naturaleza , que apetece la mediocridad : con que siempre el alimento debe ser opuesto á la exorbitancia de estos liquores , para que salga un chilo laudable : no siendo otra cosa el chilo (como dejamos dicho) que un ex-

-sup-

trac-

tracto de las partes mas generosas del alimento.

Explicase, por qué dijo Hypocrates en los Aphorismos, *que en las antiguas diarreas, si sobrevienen eructaciones acidas, que antes no habia, es buena señal*: pues si no hay ructos acidos, son diarreas biliosas, y en estas el explicarse el acido, que antes estaba oprimido, es bueno, porque dá indicio de querer restituirse al debido equilibrio el *Duum-humorato*, salino, y oleoso.

Explicase, por qué en la hambre, si se pierde la ocasion, y pasa tiempo sin comer, despues no hai gana: pues este liquor salival reciente, sino halla alimento de que hacer extraccion, se enreda, y embota en la mucosidad del estomago, y pierde su actividad de velicar las fibras (en lo qual consiste la hambre) por eso tambien en el Verano hai menos apetito, porque excede lo bilioso á lo salino, para cuya restitution solemos usar en las viandas del limon, agraz, vinagre, y otros acidos: como al contrario en el Invierno, que lo salino está mas brioso, y la bile mas castigada, usamos del Rosolí, Pimienta, Mostaza, Ajo, Gengibre, y otras salsas espirituosas, aromaticas, y calientes.

Explicase la causa de la hambre canina, y es, la mucha mordacidad, y copia de este liquor estomacal; pues si no basta el alimento, por mas graso que sea, á embotarle todo, excita perpetua hambre. Tambien sucede esta enfermedad, quando hai tantas lombrices, que consumen el alimento asi que entra, y el liquor queda siempre en su misma fuerza, segun de observacion de Nicolo trae M. Donato.

Explicase tambien la causa de la *Pica*, y *Malacia*, pues siempre que este liquor extrayente adquiere particular naturaleza depravada, irrita con un modo especial, é incomprehensible al humano ingenio las fibras nervreas hasta el cerebro, y determina á apetecer cosas estrañas, como yeso, carbonos, barro, &c. en lo qual consiste esta enfermedad, y en ella hai dos cosas dignas de reparar: La primera, que *comunmente aflige à las mugeres*, ó porque los humores del utero son los especificos, que depravan el liquor de su estomago; ó porque su imaginativa es mas facil á dejarse llevar de qual-

quie-

quiera especie impresa por ademán, ó extravagancia: La segunda, que *haciendo grave daño estas cosas à todos, no le hacen notable à las que padecen Pica, aunque las coman mucho tiempo*: Y es la razon, porque las que padecen Pica tienen un extrayente familiar, y proporcionado para corregir lo dañoso de semejantes alimentos, el que no hai en los demás, en quienes quedan nocivos, é indigestos.

Explicase, por qué es remedio de la hambre apretar el estomago (como se cuenta de los Scitas, segun Erasistrato, que quando se preparaban para ayunar, se fajaban estrechamente, y con esta industria burlaban su apetito) pues qualquiera velicacion, ó sensacion molesta de un miembro, se templa apretandole, ó porque la mas fuerte sensacion obscurece la menor, ó porque las vibraciones molestas de las fibras no se imprimen, ó se interrumpen con la compresion; y asi en la hambre, que es sensacion molesta, sucede lo mismo.

Explicase, por qué los que tienen sed, si comen se les templa, aunque no beban? pues en la masticacion, las mandibulas, y músculos, apretando las glandulas, parotidas, maxilares, y otras, exprimen mas copia de saliva, y el peso mismo del alimento, comprimiendo las glandulas del estomago, ordeña de ellas mucho mas de este liquor, y asi humedecidas sus tunicas, se apaga la sed.

Explicanse las varias simpatías, y antipatías con estos, ó los otros alimentos, pues segun la diversa extraccion, y diverso extrayente, no es dificil concebir, que en unos resulte un extracto maligno, y como venenoso, y en otros otro nutritivo, y benigno; y asi Hertodio, citado por Bonnet, cuenta, que á uno le era totalmente dañoso el pan, que en losmas es familiar alimento; y de estas idiosincrisias hai en los Autores muchos egemplos.

Explicase, por qué enseñó Hipocrates, que *el manjar usado, aunque sea algo peor, se debe anteponer al mejor, si no es acostumbrado*? porque cada cosa se disuelve mejor por un disolvente familiar, y analogo, que por uno estraño, y peregrino; y asi del queso, y la cecina, en los que lo usan, se engendra un liquor salival, que tiene mas afinidad, y hace mejor la extraccion de ellos,

que de qualquiera otra vianda. Por eso cuenta Riverio, que un Pastor, ya desahuciado por la suma inapetencia que tenía á las pollas, vizcochos, y demás regalo de enfermería, que le daban en el Hospital, y sin poder dormir, por serle molesta la cama, se tomó providencia de darle pan de centeno, queso, vino, y cabra salcochada, (que era su pasto familiar) y dexandole recostar en el suelo sobre su pellico, empezó á apetecer, y dormir, y asi convalació. Por lo mismo algunas Naciones usan con delicia alimentos, que por desusados nos fastidiáran á nosotros, y aun nos causáran grave daño. Los de Groenlandia comen carnes crudas. Los Ethiopes tienen por regalo en sus banquetes los intestinos de las Bacas, que se mueren, sin limpiarlos de sus excrementos. Los Tartaros de la Criméa apetecen el fastidiosísimo azeite de Ballena. Finalmente, de los Griegos, y Romanos se cuenta, que los mas regalados platos de sus mesas se componian de Zorras, Borriquillos, Lirones, y otros animales, que oy el no uso los reputa por inmundos, y aborrecibles.

Explicase, por qué los alimentos mas pingues, y de mejor substancia, como las aves, y demás carnes, suelen fastidiar primero que el pan, y las frutas, y es, porque aquellos teniendo intrincadas sus partes salinas en tantas sulphureas, y pingues, casi todos se convierten en succo nutricio, y engendran muy poco liquor salino; pero estos, que tienen mas explicadas sus sales, dán mas proporcionada materia para que se engendre saliva, que es el unico agente del apetito, y la digestion.

De este mismo modo se explica la *inapetencia*, por el defecto, ó debilidad de la saliva: asi como la *indigestion simplemente cruda*, por no tener la saliva proporcionada actividad para hacer la extraccion: la *indigestion acida*, por exceso de sales acidas; y la que llaman *nidoroso*, por superabundancia de bile, y sales acres. En fin, se explican todos los phenomenos de la Chilificacion, y se salvan las objeciones mas facilmente en esta hypothesis, y con no menos probabilidad, que en las demás, como qualquiera puede ver en el *Tom.2. de mi Medic. Sceptic. Convers.38.*

CASOS RAROS.

NO obstante , que el sitio natural del Estomago es en el Epigastrio , Sennerto halló en el lado izquierdo del Pecho un Estomago , porque habiendo una herida penetrado el Diaphragma , subió por el agujero el Estomago , forzado de la compresion del Abdomen , y cerrandose la herida quedó allí , causando continuos vomitos , y finalmente la muerte. Riverio observó otro Estomago , que desde el nacimiento ocupaba el lado del derecho Pecho , del qual faltaba el derecho Pulmon : el que tenia esta monstruosidad nativa , tomando un vomitorio antimonial , y no pudiendo vomitar , por la estrechéz en que estaba su estomago , murió. Bartholino vió tambien de nacimiento el Estomago , y Omento situados en el lado izquierdo del Pecho.

Tambien ha habido monstruosidades en su numero , pues aunque naturalmente es uno en los hombres , Gerardo Blasio observó dos Estomagos en un Cadaver. Tambien á semejanza de los animales cornigeros , que rumian (los quales , segun Bartholino , tienen quatro Estomagos : el *Ventre primero* , y *Reticulo* , que reciben la comida cruda : el *Omaso* , que la recibe ya rumiada , y el *Abomaso* , adonde pasa mas liquida , y disuelta) cuenta Juan Rodio , que cierto Monge en Padua rumiaba con gran deleyte el alimento , por lo qual los Medicos discurrían analogicamente , que tendria á lo menos dos Estomagos , hasta que Francisco Plazono , que disecó su cadaver , no halló mas particularidad , que el Esophago muy carnoso : Tambien refiere , que tenia dos como pitones , ó pequeñas astas , indicio de otra nueva analogía con los rumiantes.

Aquapendente afirma de otro Paduano , que á una hora despues de comer se veía obligado á bolver la comida á la boca , por el gran deleite que sentia en rumiar : este , con el uso , tenia mas facil el movimiento de las mandíbulas ázia los lados , que los demás hombres : quando estaba enfermo no rumiaba (por la qual señal conocen

tambien los Rusticos quando están malos los Bueyes) despues de muerto solo se encontró en su cadaver mui grande el Estomago, y mui rugoso por dentro : solo se supo , que su Padre habia tenido una asta en la frente ; de donde se colige , que por esta similitud con los rumiantes , quizás imprimió á su hijo esta propiedad natural de ellos.

De otros hombres rumiantes hacen mencion Salmuth, Fabri, Horstio, y otros : en estos sin duda las fibras del Estomago estaban sujetas á su voluntad ; por lo qual , quando querian bolvia la comida á la boca , por el deleyte , que sin duda sentian en saborearse nuevamente con ella.

Por el contrario Lowenwalde en el cadaver de una muger , que disecó en el Hospital de Praga , no halló estomago , solo sí el Duodeno algo mas dilatado : era la muger en vida mal sufrida de hambre , quizás porque no habiendo estomago donde se detuviese el alimento , no habia quien templase la acrimonia de la saliva , que continuamente destilaba.

Segun la cantidad de comida , de que diximos era capáz el estomago , se infiere , que los grandes comedores , que se han conocido , no pudieron contener en él lo que se refiere comian , que era mas de lo que pesaban ; y asi es racionalisimo confesar , que la mayor parte semicruda , y solo masticada , pasaba á los intestinos. De Maximino , Emperador , se dice , que comia en un dia quarenta libras de carne , y bebia una cantara de vino. Flavio Vopisco cuenta , que un Bufon de Aureliano comió un dia en su mesa un javalí entero , un carnero , cien panes , y un lechoncillo , y bebió mas de una *orca*, que era un vaso mayor que la cantara , ó amphora, y prudentemente hecho el cómputo , haria cerca de arroba y media de vino. Atheneo afirma , que Milon Crotoniato de una sentada se engulló un Toro de quatro años. Verdaderamente , aunque esto parece increíble , no todo debe hacer estrañeza , habiendo conocido en nuestros tiempos à un célebre Gloton , llamado *Juan Perez* , de quien se dice , que en un dia comió todas las raciones de una numerosa Comunidad , y que jamás le vieron harto , quantos bien á su costa intentaron saciar su monstruoso apetito.

Muchas veces se ha encontrado el orificio derecho del Estomago ternilloso , scirroso , y cerrado : los que asi le tienen padecen vomitos del Chilo , y mueren hecéticos. Kerchringio trae un caso bien raro de una muchacha de cinco años en Amsterdam , que jugando se trago una moneda de plata , la qual cayó en tan infeliz postura , que la cerró el Piloro , sobreviniendo vomitos , ignorandose la causa , hasta que muerta , la descubrió la disección.

En el fondo del estomago han solido hallarse cosas muy estrañas , piedras , lombrices (y en nuestro Theatro de Madrid á tres de Marzo de 1710. en un Mozo de 18. años se vió el estomago perforado por la considerable cantidad de lombrices , que se veían salir de él.) Brugelio , citado por Heurnio , abriendo el estomago de un cadaver , halló muchas vegigas pegadas á sus lados , y llenas de una plaga innumerahle de piojos. Bonet refiere , que un Ictérico comió seis , ó siete piojos , y con efecto faltó la tericia , pero le sobrevino gran palidez de rostro , apetito canino , y finalmente fiebre hecética , y muerte ; abierto el cadaver , se halló , que aquellos asquerosos animalillos habian propagado una numerosa sucesion , á lo qual se atribuyeron aquellos accidentes.

Noto , que aunque Zacuto aprueba este remedio , por no caer en otro riesgo semejante , sería mejor usar de estos animales extrayendo chimicamente su sal volatil , en sola la qual , por ser penetrativa , y deobstruyente , consiste la virtud anti-ictérica.

Tambien han solido engendrarse sierpes en el estomago : Gesnero afirma , que en Alemania murieron mas de tres mil , porque en aquella constitucion de tiempos se les engendraban en el estomago sierpes , y lagartijas , y en la disección de una muchacha se vieron salir dos serpientes.

Mas admirable es haberse visto salir llamas del estomago por la boca en muchos que han bebido gran cantidad de aguardiente : asi lo vió Vulpacio , y lo testifica Bartholino. Tambien se ha visto en los cadaveres abierto un agujero en el estomago , y aplicada una luz encenderse llamas , de cuyo metheoro son la causa los vapores

sulphureos, que exhalan, los quales, si dentro del estomago por alguna causa se encienden, prorrumpiendo por la boca, causan vomito igneo, como se ha solido observar.

CAPITULO IV.

DE LOS INTESTINOS.

EMpezada en la boca la extraccion de lo mas util del alimento en la saliva, y la separacion de su parte mas crasa, y terrestre (teniendo este liquor las propiedades de verdadero extracto, y no de fermentacion, pues demás de hacerse sin tumulto, conserva la saliva, cargada de aquellas partes, el sabor, y olor de donde se ha extrahido) y prosiguiendose con los mismos medios esta operacion en el estomago (á la qual llamamos *Chilificacion*) pasa toda esta masa alimentosa por el Píloro á los Intestinos, á perfeccionarse, distribuirse, y acabarse de separar del todo de sus heces, pues los intestinos no son mas que una continuacion del mismo estomago.

Qué son los Intestinos? Los Intestinos son un cuerpo largo, membranoso, redondo, y hueco, con varios rodéos, que empieza en el Píloro, y termina en el Ano. Llamanse en plural Intestinos, porque aunque son un solo cuerpo continuo, por su diversa magnitud, figura, sitio, y uso, se dividen en seis, tres delgados, que ocupan el centro del vientre, y tres gruesos, que están en la circunferencia. (*Vease Estampa 3. fig. 2. G. H. I. M. N. O.*)

Su longitud. Toda la longitud de los Intestinos está unida, y como plegada al rededor del Mesenterio, y por él se unen á la espalda. Ordinariamente es seis veces mas su longitud, que la del cuerpo, cuyos son; y como hemos dicho, forman varias rebueltas, para que en tan dilatado, y obliquo viage, deteniendose mas el Chilo, y las heces, aquel se separe mejor, y mas completamente, y estas se precipiten con mas lentitud, no forzandonos á cada paso á la vergonzosa accion de expelerlas.

Sus rodcos, y para que son.

Los Intestinos por fuera están cubiertos de mucha **Su gordura.** gordura , por encima los cubre el Omento , y por dentro los baña una mucosidad , todo lo qual los defiende de la acrimonia de la colera , y otros humores mordaces , que por ellos pasan.

Su substancia es membranosa , para que puedan estenderse quando se llenan de chilo , heces , ó flatos , y estrecharse , para obligar al chilo á entrar en las venas lacteas , y hacer descender las heces. **Su substancia.**

Los Intestinos constan de quatro Tunicas , que son continuacion de las del estomago. La primera comun , y externa , es continuacion del Peritoneo. (*Vease Estampa 4. fig. 1. A.*) **Sus Tunicas.**

Algunos ponen por segunda la Tunica *Celulosa* de Ruisch , pero la que está comunmente reconocida por segunda es la *Musculosa* , compuesta de dos ordenes de fibras carnosas ; las primeras , y exteriores longitudinales , (B.) y las interiores , que están debajo , circulares , y mas propriamente espirales , (C.) que cruzan á las primeras casi en angulos rectos , y se unen al Mesenterio , por la parte que este toca á los Intestinos. Esta Tunica , mediante sus fibras carnosas , hace todos los movimientos de los Intestinos ; de modo , que cada uno de ellos se puede considerar como un musculo circular , y cóncavo. **1. Membranosa.**

El uso de las fibras carnosas longitudinales , es acortar la longitud de los Intestinos , y el de las espirales , obrando sucesivamente , es estrechar sucesivamente su amplitud ; y de la alternacion de estos dos ordenes de fibras resulta el movimiento *Peristaltico* , ó *Vermicular* , (llamado asi , por ser mui parecido al de una lombriz quando anda) **2. Musculosa.** **Movimiento peristaltico.** hacese esta compresion sucesivamente de arriba abajo , para ir expeliendo los excrementos gruesos ázia el Ano ; pero si alguna vez se invierte este movimiento , y se hace de abajo arriba , salen las materias contenidas por la boca , lo qual sucede en la enfermedad llamada *Volvulo* , ó *Miserere* , en la inflamacion de los Intestinos , y en algunas Hernias , y este movimiento se llama *Antiperistaltico* , ó *Inverso*.

Wepfero , y Juan Conrado Peyér , observaron , que

Observacion
de Wepféro,
y Peyér.

el peristaltico natural ; no solo se hacia de arriba abajo, mediante las fibras circulares, para precipitar las heces; sino de abajo arriba, mediante las longitudinales, para apretar de todos lados el Chilo, y asi exprimirle, y forzarle á entrar en las lacteas. Esto lo vió el citado Wepféro en una muger, que tenia un Intestino fuera dos palmos, y se vé en las disecciones de animales vivos.

Lo obser-
vado por
mí en el mo-
vimiento pe-
ristáltico.

Yo, en la diseccion que hizo ante mí Don Florencio Keli de un gato fuerte, y recién alimentado, observé lo primero, que el movimiento peristaltico es como una especie de undulacion, pues no baja consecutivamente por toda la longitud, sino á trechos es interrumpido por otra como ola, que sube; sin duda, para que asi amasada con la lymphá Intestinal la pasta contenida, y apretada en los angulos, donde se encuentran ambos movimientos, como si fuera con una mano, sea exprimido todo el chilo, y no bagen tan precipitadamente las heces al Recto.

Observé lo segundo, que desde aquel espacio, adonde acaba la compresion ázia abajo, empieza ázia arriba otra undulacion, la qual prosigue hasta que encuentra otra, que baja, y la interrumpe; sin duda porque las dos ordenes de fibras son antagonistas, y segun la lei del equilibrio, quando el impulso de unas se debilita, el de las otras se manifiesta.

Observé lo tercero, que quanto mas vigoroso, y lejos de la muerte está el animal, tanto son mas oscuros estos movimientos, y quanto mas se acerca á la muerte, tanto se ván manifestando mas: quizás porque entonces no hai pathema, ó pasion que divierta los movimientos naturales.

Observé lo quarto, que hecha una cortadura en qualquier Intestino, siempre que baja la compresion, sale una porcion de la masa contenida; pero quando sube la undulacion, nada sale, porque las arrugas, y membranas circulares (de que harémos despues mencion) hacen veces de valbulas, impidiendo que suba lo que una vez ha bajado: sino es que se invierta por alguna causa este movimiento, que entonces la violencia vence qualquier obstáculo, y las fibras circulares irritadas obran al

revés, de abajo arriba, con tanto impetu, que hasta las calas atadas fuertemente han solido romper la ligadura, y salir por la boca.

La tercera Tunica es la *nerviosa*, que está ramificada de innumerables vasos sanguíneos, y en ella terminan los orificios de las venas lácteas, (*Vease Estampa 4. fig. 1. D.*) es casi tres veces mas larga, que las demás, y por eso no pudiendo estenderse igualmente con ellas, está como plegada, y con varias arrugas, ó membranas circulares, que no solo sirven como de valbula (segun poco há digimos) sino conducen mucho para batir la masa contenida, y mezclarla con la bile, y lymphas Intestinales. (*Vease fig. 1. Estampa 4. F.*) Esta Tunica está sembrada de innumerables, y pequeñas glandulas, y por su textura nerviosa dá exquisito sentido á los Intestinos; de modo, que segun la impresion que recibe de las materias que pasan por la cavidad, determina á la musculosa á diversos movimientos.

3. Tunica nerviosa.

La quarta Tunica, y la mas interior, y la *Glandulosa*, que tambien se llama *Costra Velloso*, como la del Estomago, porque está compuesta como ella de unos pequeños filamentos como pelusa, que son los Vasos Excretorios de las Glandulas Intestinales. (*Vease Estampa 4. fig. 1. E.*) Estas glandulas, segun observacion del citado Peyér, están como racimos de varios tamaños, puestas á trechos: suelen estar de diez en diez, de veinte en veinte, y á veces innumerables juntas: la base de ellas ordinariamente, como se dijo, está en la tunica nerviosa: á veces llega á la musculosa, y tal vez hasta la externa, y comun. Esta Tunica vellosa sirve de cerrar los orificios de los Vasos, de defender las demás Tunicas de la mordacidad de la bile, y otros humores, que por alli pasan, y de que por los Vasos escretorios, que la componen, destile un humor de naturaleza salival, cuya parte gruesa, que poco á poco se vá pegando á sus paredes, es la mucosidad, que baña por dentro el conducto Intestinal, y la mas reciente, y liquida sirve de diluir el chilo, y acabar de extraer todo lo nutritivo, que hubiese quedado en el alimento, para que se perfeccione la chilificacion, y las heces bagen mas despojadas de las

4. Glandulosa.

partes utiles. Por estos mismos escretorios , en estado preternatural , se evacuan las serosidades , y coliquamentos de las diarréas , tanto criticas , como simptomáticas.

M. Helvetius (segun se refiere en las Memorias de la Academia Real de Ciencias , año 1721.) entre otras cosas de menor importancia , descubrió otras dos membranas celulares , una entre la Tunica muscular , y la nerviosa , y otra entre la nerviosa , y la Costra vellosa , muy parecidas á la que Ruisch halló debajo de la membrana exterior ; pero estas son disecciones sutiles , que aun quando sean constantes , no traen adelantamiento para la Práctica.

M. Keil observó , que la Costra vellosa , no solo sostiene las extremidades de los conductos escretorios , sino el principio de los Vasos lacteos : de donde infiere , que esta Tunica es como una manga colatoria , y el principal organo de la transcolacion del chilo ; y verdaderamente , aunque la comun opinion es , que terminan en la nerviosa estos conductos lacteos , parece cierto que sus bocas deben penetrar hasta la cavidad de los Intestinos , y por consiguiente estár sostenidos de la Tunica vellosa , ó glandulosa.

Vasos de los Intestinos.

Las Arterias de los Intestinos son de la *Mesenterica* superior , é inferior , llamadas asi porque pasan por el Mesenterio. La *superior* nace de la Aorta , un poco mas arriba de las Emulgentes , y se ramifica por los Intestinos delgados. La *inferior* nace tambien de la Aorta , algo mas abajo de las Espermaticas , y su mayor parte se distribuye en los gruesos. Las venas , llamadas por la misma razon *Mesaraicas* , ó *Mesentericas* , salen de los Intestinos , y ván á entroncarse al ramo derecho de la Porta. Demás de lo dicho , el *Duodeno* recibe una Arteria particular de la Celiaca , y buelve una vena al mismo tronco de la Porta : y el *Recto* participa Vasos de los Hypogastricos , llamados *Hemorroidales*. Este gran numero de Vasos sanguineos en los Intestinos , sirve lo primero para dar suficiente materia para la filtracion en sus glandulas : lo segundo para calentarlos , por serles tan enemigo el frío ; y lo tercero para su movimiento , pues son verda-

de-

deros musculos , que perpetuamente están en accion , y (como digimos) la sangre es una de las partes precisas de la maquina muscular.

Los nervios de los intestinos parte vienen de los *Estomacicos* , que bajan por uno , y otra lado ; pero la mayor parte viene del gran Plexo , ó *enlace Mesenterico* , situado en el centro del Mesenterio , desde donde salen ramos á todos los Intestinos. El Recto recibe algunos de la médula del Hueso Sacro , y por eso su movimiento es en parte voluntario , pues podemos , segun nuestro alvedrio , detener , ó acelerar por algun tiempo las materias en él contenidas.

Tambien en los Intestinos toman origen los Vasos *Lacteos* , y *Lymphaticos* , de los quales hablaré mas distintamente en el siguiente *capitulo del Mesenterio*.

Dividense los Intestinos en seis , tres *delgados* , y tres *gruesos*. Los *delgados* se llaman asi , porque tienen su cavidad mas angosta , y sus fibras mas delicadas ; y los otros se llaman *gruesos* , porque tienen el conducto mas ancho , y sus *Tunicas* mas gruesas. Esta diferencia convenia , porque los primeros mueven , y contienen la masa chilosa , que es una materia mas fluída ; y los ultimos mueven los excrementos fecales , que tienen mas consistencia , y pesadéz.

Los tres Intestinos delgados son el *Duodeno* , el *Yeyuno* , y el *Ileon*: los tres gruesos son el *Ciego* , el *Colon* , y el *Recto*.

El primero de los delgados se llama *Duodeno* , porque se supone comunmente , que tiene doce dedos de largo , y es asi , si se incluye el Píloro. (*Vease Estampa 3. fig. 2. G.*) Tiene su principio en el Píloro , y bajando rectamente sobre el espinazo , termina donde empiezan las rebueltas de los demás Intestinos. Es el mas denso , y estrecho de los delgados , y en su extremidad inferior se hallan dos orificios , de los dos canales , el *Colidoco* , y el *Pancreatico* , que penetran á su cavidad , uno cerca de otro , y á veces unidos : el primero lleva colera del Hígado , y la Vegiga de la Hiel (como se dirá quando se hable del Hígado) y el segundo lleva el succo pancreatico del Pancreas (como tambien se dirá en su lugar.)

El

Division de los Intestinos.

Duodeno.

Uso de la colera, y el liquor pancreatico.

El *liquor Pancreatico*, que es una especie de saliva, sirve de perfeccionar la chilificacion, acabando de extraer todo lo util, que quedase aun mezclado con las heces: sirve tambien de diluir el Chilo, para que mas facilmente penetre por las lacteas. La *colera*, demás de preservar de coagulacion, y corrupcion al Chilo (que como substancia viscosa está mui expuesto á estos dos vicios) lo qual hace con sus partes amargas, penetrantes, y balsámicas: sirve de limpiar con su virtud saponaria las paredes de los vasos, y conductos, porque no se obstruyan con los sarros que perpetuamente se acumularían de los liquores que por ellos pasan: y en fin, sirve de estimulo, ó como de un clister natural para la expulsion de las heces. Del vicio de estos dos succos deducen los Medicos las causas de muchas enfermedades: de la mucha copia, y acrimonia de la colera, vomitos biliosos, diarreas, disenterías, cólera-morbo, fiebres agudas, &c. de la demasiada acedia del Pancreatico, vomitos ácidos, colicos dolores, diarreas serosas, convulsiones, hypocondrías, palpitaciones, síncope, fiebres intermitentes, &c. y en fin, de la demasiada debilidad de ambos, obstrucciones, indigestiones, atrophias, adstricciones de vientre, y otras dolencias.

Yeyuno. El segundo Intestino de los delgados, se llama *Yeyuno*, porque se halla siempre menos lleno que los demás: asi porque allí el Chilo está mas fluido, y hai muchos Vasos lacteos, que le sorben presto, como porque la acrimonia de la cólera, irritando este Intestino, acelera el movimiento peristaltico, y hace mover la masa chilosa con mas viveza. (*Vease Estampa 3. fig. 2. H. H.*) Está situado en la region del Ombligo, y él es el que sale en la Hernia Umbilical. Empieza donde acaba el Duodeno, y termina donde empieza el Ileon: tiene de largo doce, ó trece palmos, y un gran numero de Vasos sanguineos, que le dán color mas rojo.

Ileon. El tercero de los Intestinos ténues es el *Ileon*, llamado asi, porque está situado en la cavidad de los huesos ileos. (*Estampa 3, fig. 2. I. I. I.*) Empieza donde

de acaba el Yeyuno , y ocupando casi toda la parte inferior del Ombligo , y estendiendose con muchas bueltas á uno , y otro lado de las Ingles , llega al lado derecho , y sube á terminar en el *Ciego* , y mas propriamente en el lado izquierdo del Colon. Es el mas largo de todos los Intestinos , porque tiene veinte y uno, ó veinte y dos palmos. Este Intestino , por estar mas suelto , es el que comunmente cae á la Ingle , ó al Escroto , causando la *Hernia Enterocèle* : (de que ya hablamos) tambien suele anudarse , ó enredarse , impidiendo el transito á las heces , y causando la *Pasion Iliaca* , que tambien llaman *Volvulo* , ó *Miserere* , en que salen los excrementos por la boca : la qual contorsion , ó nudo del Intestino , aunque algunos la tienen por vulgaridad , está demonstrada por Peyer , Plempio , Platero , Barbette , y otros , en la diseccion de cadaveres ; y Riverio , y otros Practicos la dán por una de las causas del *Volvulo*.

En algunas Hernias antiguas , en que los anillos de los musculos del Abdomen están mui dilatados , suele suceder , que no se cierra el paso de este Intestino , y las materias que bajan del estomago , pasando por el arco del Intestino , que forma la *Hernia* , siguen libremente su curso hasta la extremidad del Recto ; pero siempre que el Intestino esté comprimido , las materias que bajan no pueden pasar , y retrocediendo excitan vomito , y las alli contenidas se podrecen , la parte se gangrena , y el paciente muere.

Otra especie mui rara de *Hernia* observó Hildano , y Littre , tanto mas dificil de curar , quanto es mas dificil de conocer : pues no se escurre toda la corporatura del Intestino , sino solo las membranas de un lado poco á poco se encierran entre los anillos , y de este modo no teniendo cerrado el paso las materias , no hai vomitos , ni el tumor es notable ; pero como siempre se remansa entre la parte comprimida algo de lo que baja , esto llega á podrirse , y causa gangrena , é inopinada muerte , por parecer increíble , que un tan chico tumor pueda traer tan grande riesgo.

Los Intestinos gruesos son tambien tres. Al prime-

En las Hernias antiguas suele no impedirse el paso de este Intestino.

Otra rara especie de *Hernia*.

Los tres
Intestinos
gruesos.

mero llaman *Ciego*, ó porque está hecho en forma de *bolsa* sin salida (pues lo que entra, solo puede salir por donde entró) ó porque los Anatomicos andan ciegos en averiguar su uso. (*Estampa 3. fig. 3. M.*) Está situado en el hijar derecho, debajo del riñón, y fuertemente unido al Peritoneo. A su extremo tiene una *Apendix*, de figura de una lombriz, que tiene quatro, ó cinco dedos de largo: en los niños esta *Apendix* tiene cabidad mas ancha, que en los adultos, y está llena de aquellos excrementos negros, llamados *meconio*, ó *pez*: en los adultos su cavidad es mas angosta, y está vacía.

Uso del
Ciego.

Algunos dicen, que su uso es ser como segundo Estomago, donde se chilifican los alimentos, que no han sido digeridos en el primero. Simon Pauli cree, que es receptaculo de los flatos; y se persuade á esta conjetura, porque los Cerdos, que comen alimentos flatuosos, tienen el ciego con su *Apendix* mui grande, y los animales mui voraces, como la Grulla, y el Lobo, tienen dos Intestinos *Ciegos*.

Su mas
probable
uso en mi
opinion.

Lo mas probable es, que como la Naturaleza ha puesto tanto cuidado en retardar el acelerado curso de la masa chilosa, porque no hubiese parte de Chilo, que no entrára en las Lactéas, y se evacuase inutilmente; y porque las heces no nos obligasen cada momento á su expulsion (para lo qual ha puesto los gyros, arrugas circulares, y movimiento peristaltico de los intestinos) no satisfecha con estos medios, ha puesto el *Ciego* con su *Apendix*, que por estar hecho en forma de un saco sin salida, detiene considerablemente las materias, que vienen por el Ileon, y quebranta la undulacion del movimiento peristaltico.

Pruebase.

Esto se persuade, pues por eso en los niños es mas ancha á proporcion la cabidad de él, y su *Apendix*, porque como no excrementan dentro del utero, se recogen en él las heces de todo aquel tiempo, y ensanchan la cabidad. Persuadese tambien esta opinion con dos observaciones: La primera, de una muger, que para curarse de una diarrea comió tanto membrillo, que sobreviniendola un gran dolor murió, y (segun trae Fer-

ne-

nelio) en su cadáver se halló obstruido el *Ciego*, y en él atacado el membrillo: prueba de que su uso es detener lo que baxa al recto. La segunda, es de un animal, llamado *Gulon*, que se cria en Lithuania, y Moscovia, el qual si halla un cadáver, come hasta que se llena, y despues apretandose contra los arboles, lo arroja todo prontamente por abajo, y bolviendo á llenarse, hace lo mismo, hasta que no tiene mas que comer: y según la diseccion que hizo de este animal Pedro Pawio, no tiene Intestino Ciego, ni gyros en los demás, sino un solo intestino mui corto, y liso, por lo qual excrementa tan aprisa. En los adultos la Appendix por falta de uso (pues tienen las heces mas facil paso al Colon) se estrecha, y casi se cierra su cabidad, representando la figura de una lombriz. No obstante, hai observacion de haberse hallado en ella una bala de plomo, y Aquapendente halló una lombriz.

El segundo Intestino de los gruesos, y el mas ancho de todos, es el *Colon*: (señalado *Estampa 3. fig. 2. N. N.*) comienza donde acaba el Ciego ázia el riñon derecho, con quien se une, y subiendo á la parte concava del Hgado, pasa junto á la Vexiga de la Hiel, que alli le tiñe del color amarillo de la colera, despues atraviesa por debajo del Estomago, donde se une con el Omento, y pasa hasta el lado izquierdo, donde se une por pequeñas fibras al Bazo, y poco mas abajo al riñon izquierdo, representando en esta buelta la figura de un *Arco*, desde donde baja hasta el hueso Ileon, y despues buelve á subir en forma de una S. hasta lo mas alto del *Hueso Sacro*, donde termina en el ultimo de los Intestinos gruesos, llamado *Recto*; de modo, que el Colon circunvala todo el Vientre.

El Colon tiene muchas como celdillas rugosas, que sirven de detener algun tiempo mas los excrementos gruesos, porque no tengamos la incomodidad de haberlos de expeler á cada paso: por eso la naturaleza ha hecho que rodee todo el Vientre, porque teniendo que dar tanta, y tan alta buelta las heces, se detengan mas; y á veces se detienen tanto, que causan el Colico; por eso tambien este Intestino es mas ancho, y capaz para que

2. Colon.

Celdillas
del Colon.

que pueda contenerlas en mayor copia. Estas celdillas están formadas por los tres ligamentos, que ván desde un extremo suyo al otro, cada uno por su lado, los quales como plegando las tunicas de este Intestino, hacen estas divisiones, ó celdillas. El concurso de estos tres ligamentos forma tambien la Apendix del Ciego.

Valvula. Al principio del Colon hai una *Valvula* membranosa, y longitudinal (como se vé *Estampa 3. fig. 2. K.*) que impide que los excrementos, flatos, y clisteres pasen á los Intestinos delgados. Advierto, que en este Intestino, y el pasado hai algunos (aunque mui pocos) Vasos lacteos, para que chupen si ha quedado algo de Chilo que no haya entrado en los demás.

3. Recto. El tercero, y ultimo de los Intestinos gruesos, se llama *Recto*, porque baja rectamente desde lo alto del Hueso Sacro, donde empieza, hasta el *Ano*, adonde termina. Tiene palmo y medio de largo, y tres dedos de ancho. Sus Tunicas son muy densas, y carnosas, y sin celdillas, para que los excrementos resvalen por él mas facilmente. Está cubierta por fuera de un particular tegumento, que le fortalece, y mas exteriormente de mucha gordura, que le abriga. Unese al Hueso Sacro, y á la rabadilla por medio del Peritoneo. Tambien se une al cuello de la Vexiga en los Varones, y á la Vagina del Utero en las mugeres: por eso quando el Utero está cargado, pesa sobre el Recto, y no deja pasar las heces, por lo qual las preñadas se estriñen; y por eso tambien, quando salen los excrementos por el Recto, comprimen el cuello de la vexiga, y no puede salir la orina al mismo tiempo.

Ano. El orificio inferior de este intestino, se llama *Ano*, el qual tiene tres musculos: el primero se llama *Sphincter del Ano*, (*Estampa 3. fig. 2. P.*) el qual consta de fibras circulares, que rodean, no solamente el orificio, sino un dedo mas afuera: de suerte, que en la operacion de la *Fistula*, se corta parte del Sphincter antes de llegar al Intestino. Unese por delante al miembro viril, y en las Mugeres á la Vagina; por detrás al *Coccix*, ó *Rabadilla*, y por los lados al *Hueso innominado*. Su uso

es unir el Recto al cutis, y abrir, ó cerrar voluntariamente el Ano. Los otros dos se llaman *Levatores*, ó *Levantadores*; porque su uso es levantar el Ano despues de la expulsion, y ayudar así á cerrarle. Unense á la parte interior lateral, é interna del Hueso Ischion, y bajando cada uno por su lado, se radican en la extremidad del Recto, al qual tiran ázia arriba; (*Vease Estampa 3. figur. 2. Q. Q.* donde están representados en su situacion natural) si por alguna fuerza, ó por demasiada humedad, se relajan, ó paralizan estos musculos, sale fuera el Intestino, y esto se llama *procidencia del Ano*; y si se relaja el Espincter, salen los excrementos involuntariamente.

Dos Levatores.

Las arterias internas del Ano vienen de la Mesenterica inferior, y las externas vienen de la Hypogastrica. Las venas internas, llamadas *Hemorroidales*, ván á la Porta ordinariamente por el ramo Mesaraico izquierdo, y tal vez por el derecho, ó por el esplénico: las Venas externas ván á la Cava por el ramo Hypogastrico. Advierto esto, porque se sepa de donde evacuan sangre las sanguijuelas. Tambien el Ano tiene tres, ó quatro nervios del fin de la espinal medula, que le dan el fino sentimiento que se experimenta en la enfermedad, llamada *Tenesmo*.

Vasos del Ano.

CASOS RAROS.

NO obstante la longitud dicha de los intestinos, Carbrolio, y Rioloano traen, que en el cadaver de un tal Fermin Charedono se halló, que los intestinos apenas tenían quatro palmos de largo, aunque eran muy gruesos, y á esto se atribuyó el ser en vida voracísimo, como hai observaciones en los Autores de otros muchos, que por tener un intestino corto, fueron grandes comedores.

Un Intestino de 4. palmos.

Aunque la substancia de los Intestinos es membranosa, Ballonio observó en un cadaver el Yeyuno cartilago-

El Yeyuno cartilaginoso.

laginoso , y sin duda por esto era en vida mui estriñido.

Todos saben que el natural conducto para la expulsion de los excrementos es el Ano ; pero Plate-ro refiere de uno , que tenía una fistula en el Abdomen, la qual penetraba hasta la misma cavidad de los Intes-tinos , y uniendose los labios de los Intestinos con los de los musculos , excrementó por la dicha fistula mu-chos años. Moebio vió de nacimiento cerrado el Ano, y que el Intestino recto terminaba , y se comunicaba con la vegiga , por lo qual los excrementos gruesos salian mezclados con la orina : lo mismo observaron Hil-danó , y Holstzachio. En otro se observó aqui en Ma-drid, que echaba la camara por el conducto de la orina (ulcerada sin duda la vegiga) y la orina por el Ano: pudo ser , porque conforme iba destilando de los Ureteres á la vegiga , por la supuesta ulcera iba cayendo al recto , cu-yo orificio , estando algo cerrado por hemorroides , ú otra causa , permitia salir los excrementos liquidos , y no los gruesos.

EXPLICACION DE LA ESTAMPA
 quarta , donde se representan las Tunicas de los Intestinos , y sus arrugas interiores ; y tambien el Mesenterio , con sus Vasos , y Glandulas, y su connexion con la Cister-na Chilifera , y Ducto Tho-racico.

Figura primera.

A. La Tunica externa membranosa de los Intestinos.

B. Fibras longitudinales de la Tunica muscosa.

C. Fibras circulares de la misma Tunica.

D. La Tunica nerviosa.

E. La Costra vellosa.

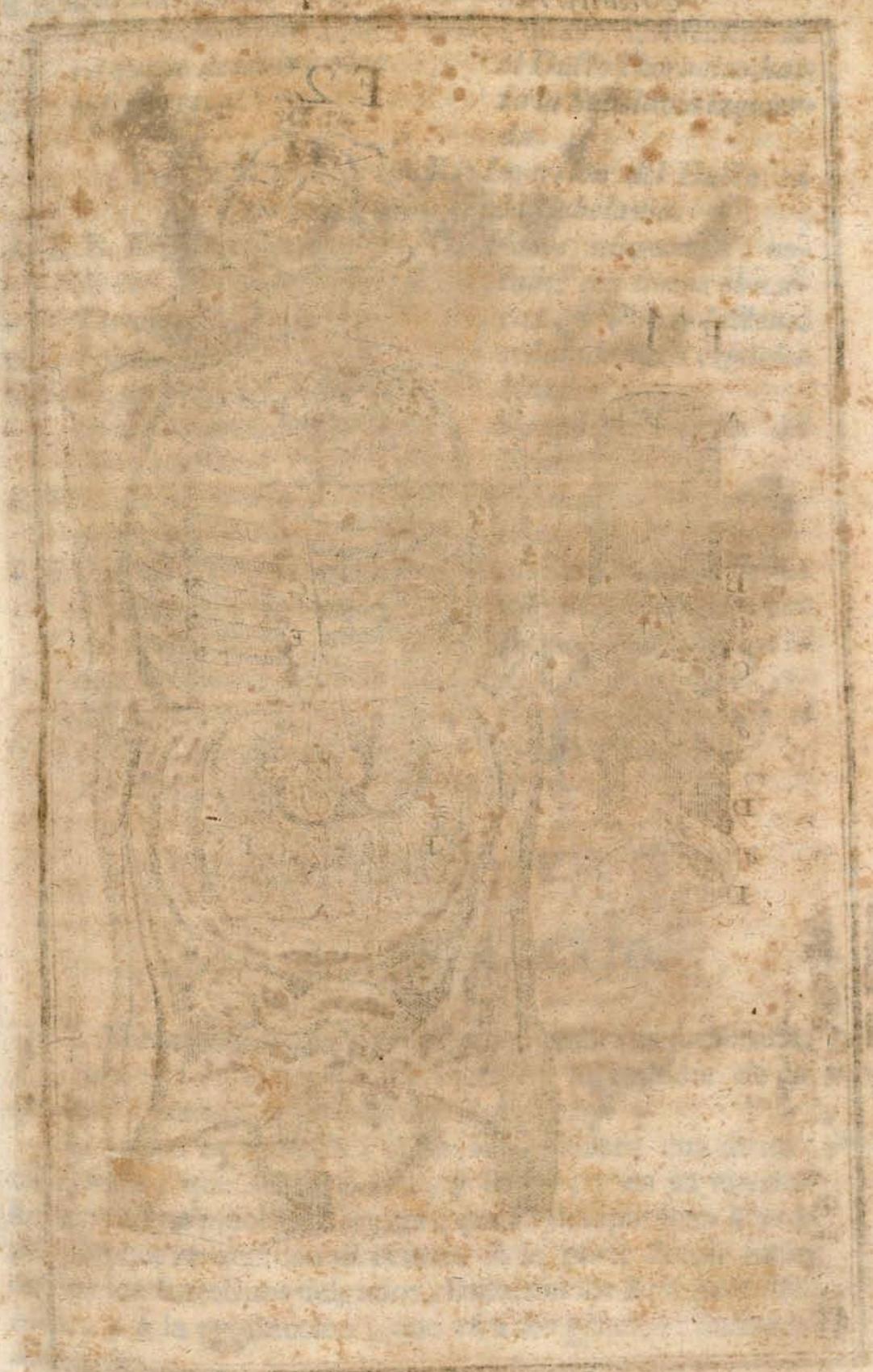
F. Las arrugas interiores que forma la Tunica nerviosa.

1661

ES

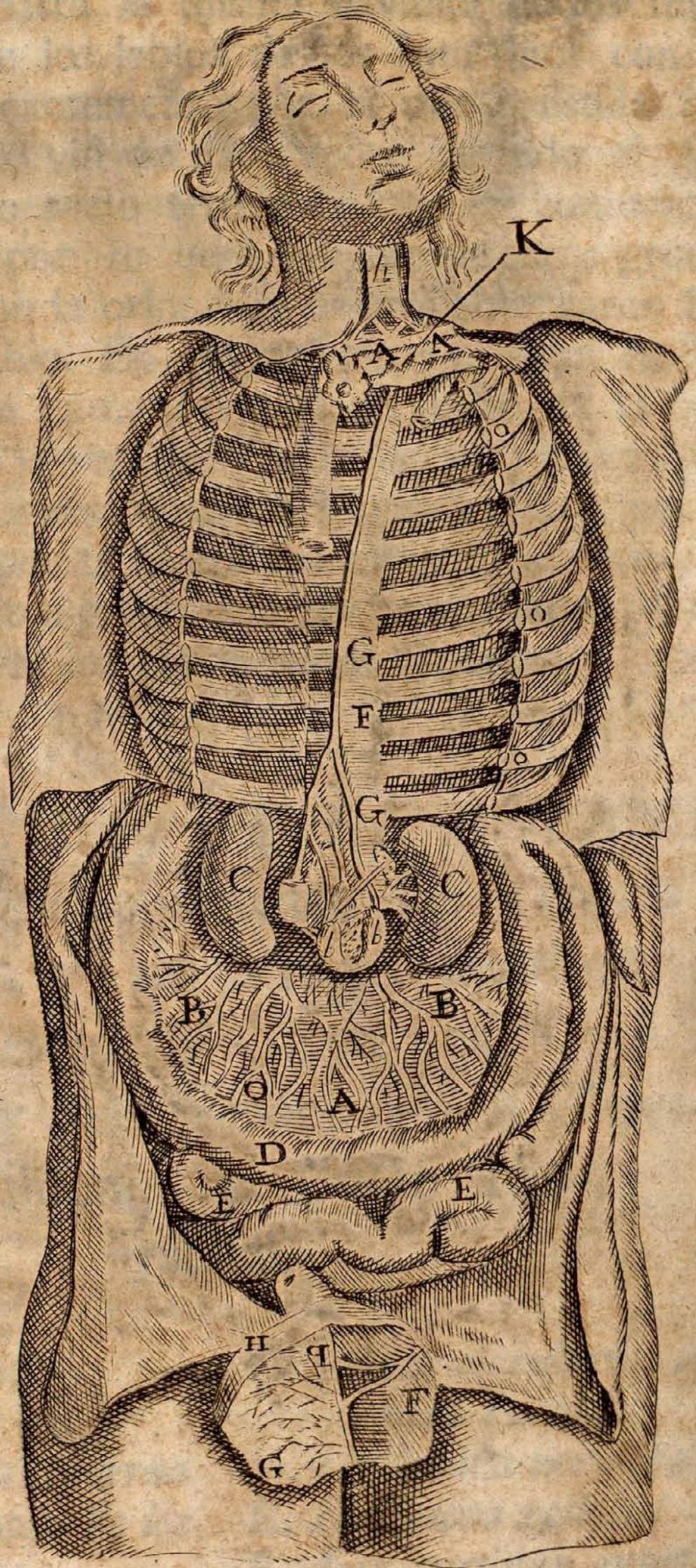
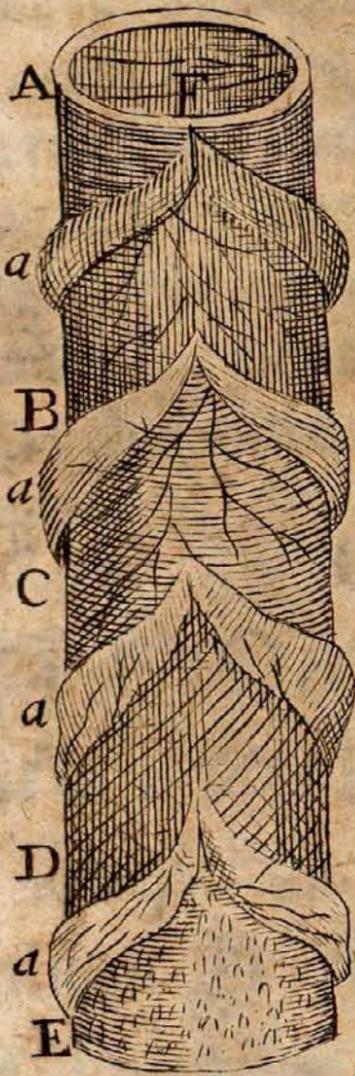
F. I.

B
C
D
E
F



F. 2^a.

F. 1^a.



- a. a. a. a. *Las Tunicas superiores levantadas, para que se descubran las inferiores.*
- Figura 2.
- A. B. B. *El Mesenterio unido con una porcion del Yeyuno.*
- c. c. *Los riñones.*
- D. *Una porcion del Yeyuno circularmente atado al Mesenterio.*
- E. E. *Los otros Intestinos delgados.*
- F. F. (altas) *La Cisterna Chilifera, y principio del Duño.*
- F. (baja) *Un teste desnudo del Scroto.*
- G. (baja) *Otro desnudo de sus Tunicas.*
- H. *Borde del Scroto.*
- GG. (altas) *Direccion de el Duño Thoracico, hasta la Subclavia izquierda.*
- K. *Insercion del Duño en la Subclavia.*
- O. *Vasos sanguineos, notados con lineas obscuras, y Venas lacteas, señaladas con espacios blancos.*
- P. *Separacion media del Scroto.*
- b. b. *Glandulas Mesentericas.*
- o. o. o. *Extremidades de las Costillas cortadas, para que se vea la cavidad del pecho, y el sitio por donde sube el Duño Thoracico.*

CAPITULO V.

DEL MESENERIO.

EL Mesenterio, ó entresijo es una membrana duplicada, que está en el centro del Vientre, al rededor de la qual están atados, y plegados los Intestinos. Qué es Mesenterio?

Su figura es redonda, si no se considera una dilatacion suya, que vá al Colon, y Recto, y en su circunferencia tiene muchos pliegues, que se desaparecen á proporcion que se acercan al centro. A la parte donde están unidos los Intestinos delgados, llamaron los Antiguos *Mesareo*, y á la produccion, que vá á los gruesos, llamaron *Mesocolon*. Su figura.

Su union.

Está atado el Mesenterio al cuerpo de las tres vetebras de los lomos por muchas fibras, y sin duda por esto los que padecen Colico convulsivo, ó mesenterico, se conduelen del *Lumbago*, por la irritacion de estas fibras, que unen al Mesenterio con los Lomos.

Sus Vasos.

Por entre la duplicatura de sus membranas se distribuyen los Vasos Sanguíneos, Nervios, Venas Lácteas, Glandulas, Vasos Lymphaticos, y mucha Pingüedo, aunque Warthon, y Baile, demás de las dos dichas, pretenden haber hallado otra tercera membrana en medio, que llaman *propria*, ó *cellulosa*, que contiene la gordura, la qual sirve para los mismos fines que digimos en el Omento. (*Vease la Estampa 4. fig. 2. A. B. B.* donde está representado el Mesenterio en su sitio natural.)

Sus Arterias.

Las Arterias del Mesenterio nacen de la *Mesenterica superior*, é *inferior*, que son dos ramos del tronco de la Aorta, los quales distribuyendose por él, ván á terminar con ramos capilares á los Intestinos. Uno de los mas gruesos ramos es el que baja al Ano, donde forma la *Arteria hemorroidal interna*; y si la sangre es mui terrestre, y crasa (como ordinariamente lo es en los Hypochondriacos, y Escorbuticos) de modo que bajando á esta parte (por declive) lo mas craso, no pueda el impetu de la circulacion bolverla á subir por la Vena, ó si las venas del vientre están comprimidas (como sucede en las preñadas con el peso del Fetus, y en las estreñidas, y opiladas) relajandose las tunicas de estos Vasos hemorroidales, se origina la especie de tumores, que llamamos *hemorroidas*.

Sus Venas.

Las venas llamadas *Mesaraicas*, nacen con pequeñas raíces de entre las Tunicas de los Intestinos, como digimos, y entroncandose mas, y mas, se juntan en los dos ramos Mesentericos diestro, y siniestro, y estos en uno, que junto con el Splenico, forma la Vena Porta. El uso de estas Venas Mesaraicas no es llevar el Chilo al Hgado, segun defendió la venerable Antigüedad antes del descubrimiento de las Venas Lácteas, y Conducto Thoracico, sino bolver ázia el corazon la sangre, que bajó por las Arterias, para continuar el circuito.

Los nervios del Mesenterio son de los Estomacicos, y del Intercostal, los cuales entretregidos forman en su centro el *Plexo*, ò *enlace Mesenterico*, que le hace tan sensible. Nervios.

Sus Venas Lácteas (descubiertas por Asselio, y llamadas así, porque se hallan llenas de un liquor lácteo, ó chiloso) son numerosísimas, y mas que las Mesaraicas; pero imposibles de ser vistas, quando están vacías. Todas tienen su pequeña boca, ó principio en los Intestinos principalmente delgados, porque allí chupan el Chilo exprimido, y separado de sus heces, por medio del movimiento peristáltico, sirviendo su obliquidad como de Valbula, porque el Chilo no retroceda ázia la cavidad del Intestino; por eso en los Intestinos gruesos, ó no nacen, ó nacen muy pocas lácteas, porque solo están destinados á evaclar las heces inmundas, y estercorosas. Venas Lácteas.

Estas Venas Lácteas, compuestas de una sola delicadísima membrana, y con Valbulas á trechos para que estorven el retroceso, llevan el chilo á las Glandulas, que están esparcidas por todo el Mesenterio, y estas se llaman *Lácteas primeras*: y de allí otras Lácteas, que se llaman *segundas*, le llevan el *receptaculo del Chilo*, ó *conducto de Pecqueto*, y estas son menos en numero, pero mas gruesas que las primeras.

En los perros las lácteas primeras terminan en una gran Glandula (llamada el Pancreas de Asselio) que está en mitad del Mesenterio, de donde otras lácteas segundas llevan el Chilo al dicho receptaculo de Pecqueto. Algunos pretenden, que Erasistrato conoció estos Vasos Lácteos; por lo menos Galeno en el Libro, *An sanguis in Arteriis contineatur*, hace mencion de ellos, pues dice, que *si se divide el Vientre inferior, y su interior membrana, se vén Arterias llenas de leche en el Mesenterio de los Cabritillos recién nacidos*.

Tiene tambien el Mesenterio muchos Vasos Lymphaticos, que llevan Lympha al receptaculo, y Canal Thoracico, para hacer mas fluido al Chilo: y esta Lympha es el residuo de la nutricion de las partes de donde vienen, como el Hgado, Bazo, y otros miembros de la Vasos Lymphaticos.

region natural. Estos Vasos Lymphaticos son tambien innumerables, pero imperceptibles, si no están llenos. Pero se ha de advertir, que todos los lacteos se pueden llamar tambien Lymphaticos, pues quando no hay Chilo que vaya por ellos, ván los liquores salivales, la bile, y succo pancreatico; pero no todos los Lymphaticos se pueden llamar Lacteos, porque no por todos vá el Chilo.

Glandulas
del Mesen-
terio.

Entre las membranas del Mesenterio hay un gran numero de Glandulas de diversas magnitudes, esparcidas por todos lados, y cubiertas de gordura. En los cadaveres de los que han muerto de Scrophulas, ó Scorbuto, son muy manifiestas, porque están muy hinchadas. Estas Glandulas son de las *nutritivas*, y sirven de circular, y purificar el Chilo de sus partes mas gruesas, (segun digimos tratando de las Glandulas en general) las quales buelven á la sangre, para ser atenuadas, ó expelidas.

Persuade esta congetura, no hallarse otros Vasos excretorios en estas Glandulas, sino los Lacteos; y que en los Hypochondriacos, y otros, cuyo Chilo, por vicio de la digestion del estomago, es terrestre, y craso, suelen obstruirse, é hincharse estas Glandulas, y á veces tanto, que absolutamente impedido el paso del Chilo por el Mesenterio, se evaqua por los Intestinos, y sobreviene *Flujo Celiaco*, y los que tal padecen se ván poco á poco consumiéndolo por falta del debido alimento. Asi lo observó Diemerbroech en uno de estos, en quien halló estas Glandulas de la magnitud de habas, duras, y llenas de una materia caseosa. Tambien observó Silvio de Leboe passion Celiaca, ó diarrea Chilosa en algunos cadaveres de disentericos, porque corroida la interna Tunica, ó costra Intestinal, é inducida cicatriz, se cerraba el paso del Chilo ázia las Lacteos; por lo qual nota Peyér, que las antiguas disenterias suelen parar en Celiacas pasiones.

Usos del
Mesenterio.

Varios usos tiene el Mesenterio: El primero, unir los Intestinos á las vertebrae del lomo, y atarlos, y mantenerlos entre sí en su situacion natural, para que no se enreden, ni suceda desorden en tantas bueltas, y redeos. Lo segundo, conducir los Vasos, que ván, y vienen de los Intesti-

nos,

nos, como son Arterias, Venas, Nervios, Lácteos, y Lymphaticos. Lo tercero, sustentar entre la doblez de sus Membranas las Glandulas, llamadas *Mesentericas* (que se vén en la misma fig. 2. b. b.)

CAPITULO VI.

DEL RECEPTACULO DEL CHILO,
y Canal Thoracico.

Todas las Venas Lácteas del Mesenterio llevan el dicho liquor lácteo al *Receptaculo del Chilo*, llamado tambien *Cisterna Chilifera*, que es un espacio membranoso, situado en la region lumbar, debajo de la Arteria Celiatica, y Emulgentes, entre los Musculos Psoas, Riñones, y Capsulas atrabiliarias: su figura es lenticular, ú obal, y su magnitud varia; pero en los hombres es menor su cavidad, que en los brutos, aunque mas sólida su substancia: pues aunque está formado de una sola membrana muy delicada, está fortalecido con la membrana interna del Peritoneo, que le cubre por encima, y en su cavidad tiene dos, ó tres Valbulas, que impiden el regreso del Chilo, ú otro qualquier liquor, que una vez ha entrado. (*Vease Estampa 4. fig. 2. F. F. altas.*)

Receptaculo
del Chilo.

La demonstracion de las Venas Lácteas, y este Receptaculo (con el Canal Thoracico, que nace de él) se ha hecho muchas veces en nuestro Teatro sobre perros vivos, de modo, que yá están convencidos todos los nuestros con la ocular experiencia; pero como es genio nacional aborre- cer toda novedad, algun

Demonstra-
cion de este
Receptacu-
lo.

nal Thoracico, ò Ducto Chilifero. (que algunos llaman Conducto de Pecqueto, aunque sobre la gloria de esta invencion hay disputa entre Pecqueto, y Van-Horne) Este es un conducto membranoso, que recibe el Chilo del dicho Receptaculo, ó Cisterna Chilifera, y subiendo sobre las Vertebrae del Lomo, y la Espalda, por entre la Pleura, y las Costillas, al llegar á la septima, ú octava se inclina mas á la izquierda; y finalmente, por debajo de las Arterias, y Venas intercostales, y la Glandula *Thymo*, entra en la parte inferior de la Vena Subclavia izquierda, (en aquel sitio donde por la parte superior entra la Vena Yugular) y descarga en la dicha Subclavia el Chilo que lleva para que vaya al corazon.

Este Canal consta de una sola Membrana delicada, pero fortalecida con la Pleura, que cubre al Canal en todo su camino : tiene tambien Valbulas á trechos, que sirven como de escalones para facilitar la subida del Chilo, (pues lo que está sobre cada Valbula, no pesa sobre lo de abajo) é impedir su caída : (pues las Valbulas, como si fueran compuertas, se cierran ázia abajo) por todos lados recibe Vasos Lymphaticos, que llevan Lympha para diluir el Chilo. A veces entra á la Subclavia con cinco, ó seis orificios. Van-Horne le vió entrar en la Vena Yugular : Pecqueto en la Subclavia derecha. Bartholínó vió un ramo, que entraba en la derecha, y otro en la izquierda : otros le han visto duplicado, y luego reunido : en fin, en esto juega variamente la Naturaleza, como en todas las demás partes.

Valbula del
Thoracico.

Al entrar este Ducto en la Subclavia, hay una Valbula por dentro, para impedir que el Chilo vaya ázia el bazo, y determinarle á que el corriente de la sangre le lleve á la Cava, y de alli al derecho ventriculo del corazon. Esta Valbula, por su especial postura, hace tambien que la sangre no pueda entrar al dicho Canal : pues está unida á la extremidad de él, por la parte que viene de la sangre, y así solo deja paso al Chilo, y sangre ázia el corazon.

De lo dicho se infiere, que el Canal Thoracico, y el Receptaculo son una continuacion de las Venas Lácteas, y de los Vasos Lymphaticos, que vienen de varias partes á traer la Lympha á la masa de la Sangre. *Vease Estampa 4. fig. 2. G. G. altas.*

Para encontrar este Canal, se hace la demonstracion en un perro grande, y flaco, á quien se le alimenta una hora antes con sopas de leche. Atasele sobre una tabla, y se le abre el Vientre, donde se aparecen sobre el Mesenterio las Venas Lacteas: despues con ligereza se abre el pecho, y se rompen las costillas quatro dedos ázia la izquierda del Espinazo, y separando el Diaphragma de las costillas falsas, se descubre la Cisterna, y Canal Thoracico, aquella cubierta del Peritoneo, y este de la Pleura, como queda dicho.

Modo de demostrar este Canal Thoracico.

Pero el modo como se acostumbra hacer en nuestro Theatro de Madrid, es abrir primero el pecho al perro, y tronchandole las costillas, pasar una aguja corva eneburada á raiz de la parte izquierda, é interior del Espinazo, para lograr atar este Canal por arriba, á fin que no teniendo paso el Chilo, y la Lympha, se hinche ázia abajo, y se haga mas patente, y conspicuo.

Otro modo mejor.

A algunos les parece haber visto algun ramo de este Canal, que vá ázia el corazon; pero como los descubrimientos Anatomicos deben ser firmes, y repetidos para ser aceptados, y la copia de Sangre que sale de los grandes Vasos inunda, y obscurece esta demonstracion, por ser en Vasos tan sutiles, y blancos, ninguno hasta ahora lo describe con seguridad; sí bien yo estoy persuadido, por razones muy convincentes, á que no solo ván ramos Lacteos á las partes dichas, sino á las mammas, y utero. Querrá Dios, si se continúan los trabajos, que alguna vez se encuentren.

Esta demonstracion del Canal Thoracico, aunque pertenecia al *Tratado del Pecho*, ha sido conveniente ponerla aqui, por no interrumpir la Historia de la *Via Lactea*, ó camino del Chilo.

EXPLICACION DE LA ESTAMPA quinta, que representa las partes Glandulosas, que sirven para filtrar algunos humores en el Vientre inferior.

La figura primera representa el Vientre de un hombre abierto.

A. B. *Los Tegumentos apartados.*

C. *Una porcion del Diaphragma.*

D. D. *El Hgado en su sitio natural.*

E. *El Estomago.*

F. *El Duodeno cortado.*

G. G. *Los Riñones.*

H. *El Bazo.*

I. I. *Los Ileos.*

a. *Vegiga de la Hiel.*

b. *Pancreas.*

c. *Aorta descendente.*

d. *Tronco inferior de la Vena Cava.*

e. *Vena emulgente.*

f. g. *Vasos espermaticos.*

h. h. *Ureteres.*

k. *Sitio donde nace la Arteria Mesenterico inferior, que está cortada del tronco de la Aorta.*

l. l. *Arterias Iliacas.*

m. *Una tienza introducida en el lugar donde suceden las*

Hernias Crurales.

n. *El intestino recto cortado.*

o. *La vegiga urinaria.*

p. *El Pen.*

q. *El Scroto.*

r. *La raya que divide el Scroto.*

s. t. *El Musculo Cremaster.*

u. *Los Vasos espermaticos, como bajan cubiertos del Peritoneo.*

v. *Vasos diferentes.*

Figura 2. representa la parte cóncava del Hgado.

A. *La parte derecha del Hgado.*

B. *La parte izquierda.*

C. *Lobulo pequeño del Hgado.*

D. *Vegiga de la Hiel.*

E. *Conducto Cystico.*

F. *Conducto Hepatico.*

G. *Ducto Colidoco, ó Comun.*

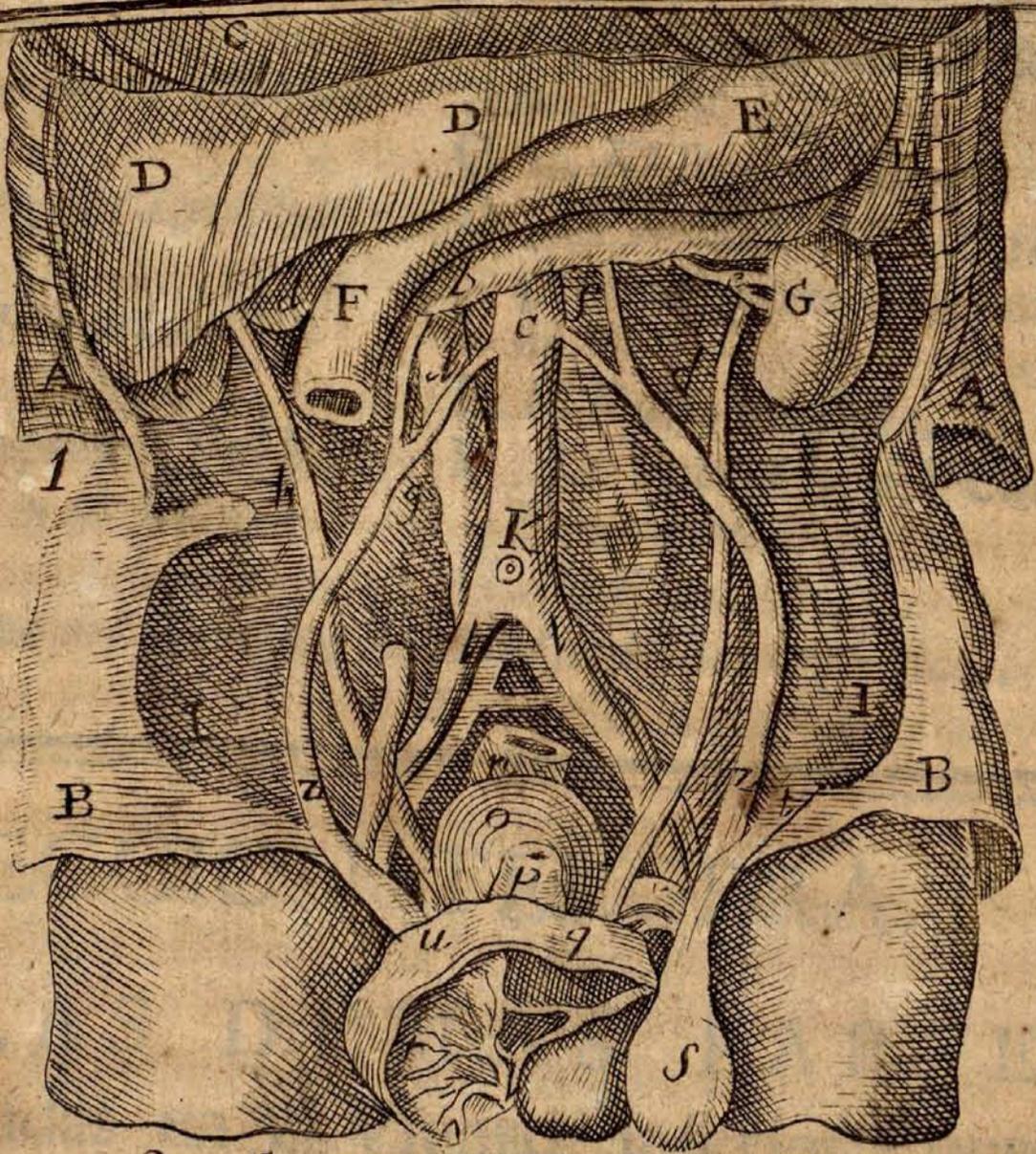
H. *Vena Cava.*

I. *Vena Porta.*

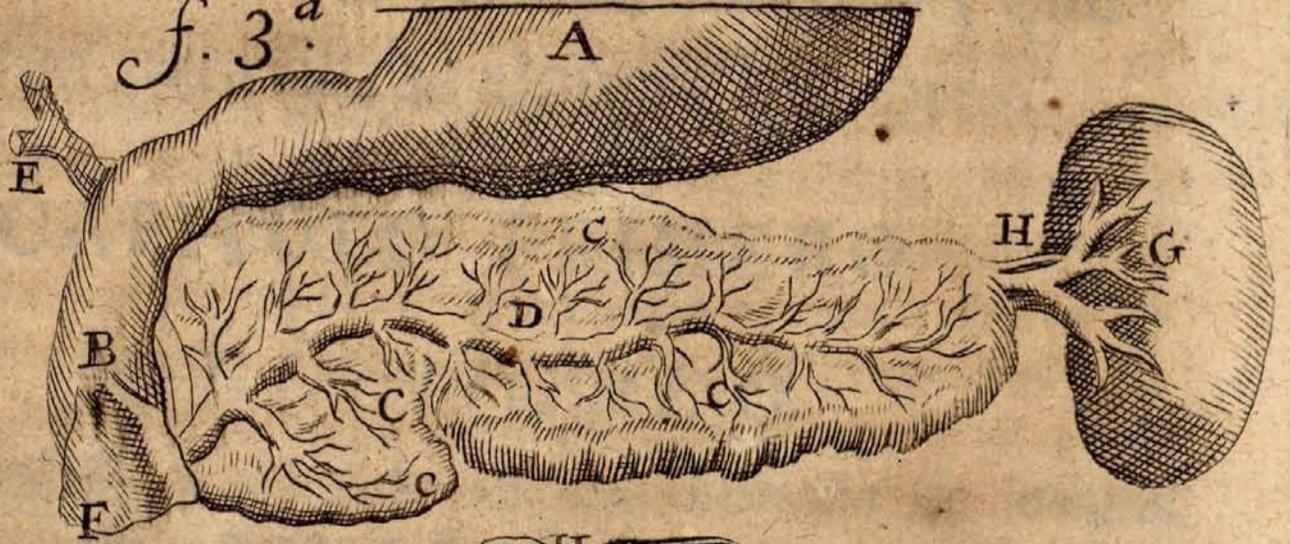
K. *Arteria Hepatica.*

L. *Ve-*

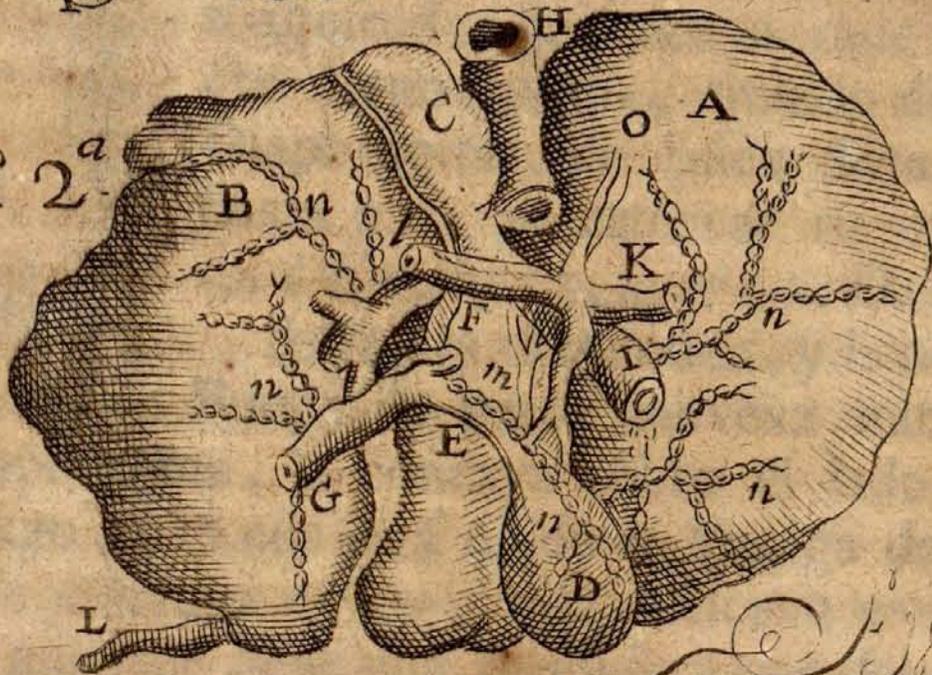
f. 1^a



f. 3^a



f. 2^a



J. de Viala Sculp



W. Cheselden del.
J. Smith sculp.