

Leccion physico-anatomica, sobre la nutricion del foetus, que en el teatro del Hospital General explicó el curso proximo passado de este presente año / [Bernardo López de Araujo y Ascárraga].

Contributors

López de Araujo y Ascárraga, Bernardo, -1787.

Publication/Creation

Madrid : A. Marin, 1735.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/a2baerdj>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

(P)

LOPEZ DE ARAUJA
Y ASCARRAGA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO**

(P)



34088/P

LECCION
PHYSICO-ANATOMICA,
SOBRE LA NUTRICION
DEL FOETUS,
QUE EN EL THEATRO DEL
Hospital General explicò el Curso
proximo passado de este
presente Año

EL DOCTOR DON BERNARDO
Lopez de Araujo y Ascarraga, Cathedratico de
Anathomia por su Magestad, (que Dios guarde)
Medico de su Real Familia, y de los Reales
Hospitales General, y Passion
de esta Corte.

D E D I C A D A

AL SEÑOR DOCTOR DON JOSEPH CERVI,
Medico Primario de sus Magestades, y de
su Real Consejo, &c.

Con licencia: En Madrid, en la Oficina de Antonio
Marin, Año de 1735.



LOPEZ DE ARAUJO, B.

presente Año

EL DOCTOR DON JUAN

Lopez de Araujo, Médico de la Real Academia de Ciencias

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

Médico de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

de la Real Academia de Ciencias y Artes de San Fernando

AL SEÑOR DOCTOR
DON JOSEPH CERVI,
CAVALLERO PARMENSE,

CATHEDRATICO EMINENTE EN SU
Univerſidad de Parma, Medico Primario de
ſus Mageſtades, de ſu Real Conſejo, Preſi-
dente del Real Proto-Medicato, y perpe-
tuo de la Academia Medica
Matritenſe, &c.

MUY ILUSTRE SEÑOR.



Entre las moleſtas olas de la
congetura es combatida co-
munmente la voluntad de
los Autores, para determi-
narſe à la eleccion del Me-
cenas, que ha de proteger
ſus Obras: libre eſtoy de tal tormenta, por
no tener por aora mi voluntad eleccion.

Bien examinadas las operaciones de la
naturaleza, hallo, que eſta Obrilla por natu-
ral curso buſca à V.S. como centro: porque
ſi registro, que en el menor mundo del hom-
bre difunde bizarro el corazon la ſangre à

todas las partes del cuerpo : tambien noto, que estas beneficiadas buelven al corazon la misma vermeja sangre. Si confidero, que insondable el Mar fertiliza à la arida tierra con varios raudales : tambien veo , que esta agradecida buelve las aguas al Mar. Y aun sin salir del assunto , si observo , que amorosa la madre comunica desde sus entrañas por la vena umbilical el precioso alimento de la vida al tierno, y querido hijo : tambien este con amor reciproco por dos arterias (como à dos manos) lo buelve à las entrañas maternas.

Notorio es, debe mi ruda insuficiencia al piadoso influxo de V.S. el cultivo, y explicacion de la Cathedra Anathomica : como, pues , puedo dexar de bolver à V.S. como à centro , Leccion , que en ella explique? Todos los arboles, aunque con desigualdad, gozan el beneficio de las cristalinas aguas , que el Mar generoso por la tierra comunica ; pero los que plantados en las margenes de los Rios gozan de lleno el beneficio , no solamente obtentan su agradecimiento con el verdor, y lozania de sus hojas , sino que tambien liberales sueltan sus frutos fazonados sobre las mismas corrientes , para que estas presurosas las conduzcan hasta el Mar. El Arbol de la Cathedra Anathomica ha gozado el singular be

beneficio de la corriente avenida, y presencia de V.S. tan de lleno, que produciendo este tal qual fruto, lo franquea obsequioso sobre la misma corriente, para que presurosa lo buelva à su legitimo centro. Y si los que solamente han sido testigos de favor tan inaudito, se muestran agradecidos: que harè yo, siendo el sugeto (aunque indigno) en quien recayò el favor? Confieso ingenuamente, quedo en beneficios anegado.

Tengo por sin duda, que es mas valeroso empeño, que el mio, el de los que figuen la opinion de nutrirse el *Fætus* indistintamente por los vasos umbilicales, y por la boca, ò solamente por esta: porque teniendo contra sì muchos naturales phenomenos, necesitan suplirlos con la agudeza del ingenio. Y sin embargo de conocer mi flaqueza à tanto empeño, la reconozco igualmente en no estimar por hijos bastardos de mi entendimiento los discursos que he concebido. Dignese V.S. de examinarlos con su ingeniosissima capacidad, que en fuerza de ella, sin mucha aplicacion, censurará facilmente mis errores. A cuyo fin consagro à V.S. este Papel, mas que por el motivo de dedicarselo.

Es comun estilo de las Dedicatorias llenarlas de elogios adquiridos, y heredados de los

los sujetos à quienes se dirigen ; pero si unos, y otros son notorios, no será mengua del obsequio aliviar la pluma del peso de este cuidado, mayormente quando no puede diseñar los altos meritos de su Mecenas. Sea, pues, gloria, alabanza autenticada, y el mayor merito, que como sello cierra à los demás de V.S. el verdadero testimonio de las gracias, con que es atendido, y honrado de los Reyes nuestros señores ; pues como dice Casiodoro : *Non est majus meritum, quam gratiam invenisse regnantium.* (1) Con testigos de tanta magestad, y excepcion quedan executados los merecidos elogios de V.S. y acobardados los hyperboles de la rhetorica para su ponderacion. Elogio es de sus Magestades, y de V.S. la servidumbre de su persona, como tan adaptada à la conservacion de su importantissima salud : y si como dice el mismo Casiodoro, deben ser tales las hechuras de los Principes, que quando buelvan los ojos para mirarlas, conozcan la rectitud de su juicio en el acierto de su eleccion : *Quia de claritate servientium crescit fama Dominorum, tales enim provehere Principem decet, ut quoties procerem suum fuerit dignatus aspicere, toties se cognoscat recta judicia habuisse.* (2) Bien mirado, y remirado se halla V.S. como bien visto de sus

(1)
Casiod. li-
br. 1. epist.
43.

(2)
Casiod. li-
br. 4. epist.
3.

sus Magestades, y de quantos tienen la dicha de conocerle, y tratarle.

Con esta advertencia mira mi afecto, y veneracion el brillante lustre de V. S. colocado en tanta elevacion, que no admitiendo creces, ò ascensos; porque como dice Seneca: *Magnitudo non potest surgere, quando incrementum majus non est*: (3) Pido à Dios le conserve en ella con la cabal salud, que deseo, y he menester, &c.

(3)
Senec. ep.
67.

B. L. M. de V. S. fu mas obligado,
y reconocido fervidor

Don Bernardo Lopez de Araujo
y Ascarraga.

CENSURA DEL DOCTOR DON FELIX GARCIA
*y Garrido , Colegial Huesped en el de la Madre de Dios
de los Theologos de la Universidad de Alcalà , Opositor à
sus Cathedras , y Reçtor del Hospital de San Pedro de
esta Corte.*

DE orden de V. S. he visto el Papel , intitulado:
*Leccion Phisico-Anathomica sobre la nutricion del
Fœtus* , explicada en la Cathedra de Anathomia por el
Doçt. D. Bernardo Lopez de Araujo y Ascarraga , Ca-
thedratico de ella por el Rey N. Señor (que Dios guar-
de) Medico de su Real Familia, y de los Reales Hospita-
les : Y aviendo de decir mi parecer , advierto por muy
digna de notar la modestia del Autor ; pues siendo este
un punto , que por la incertidumbre de la materia (&
causa de ser una obra tan maravillosa , y escondida)
ha hecho à muchos Autores doçtos tomar muy distin-
tos rumbos : defiende este su sentir tan precisamente
atento à su conclusion , que solo trata de establecer
con las mas eficaces razones su sentencia , sin herir de
modo alguno à las personas , lo que no suele ser tan
comun en quien impugna : y de este modo cumple el
Autor lo que enseña el Aguila de los Doçtores San
Agustin : *Diligite homines , interficite errores ; sine super-
bia de veritate præsumite , sine sevitia pro veritate cer-
tate.*

S. Aug. cont.
litt. Petilian.
cap. 19.

Pero lo que mas me admira , es , vèr que en una co-
sa tan ardua muestre el Autor tal destreza en expli-
carla , que con la eficacia , y claridad de razones pode-
rosas , y con los graves argumentos de notorias expe-
riencias , lo que antes parecia imperceptible , se vea
yà tan manifesto , y palpable , que no solo se haga
claro aun à los no inteligentes , sino que aun à los que
antes defendian alguna de las sentencias contrarias ,
juzgo , que en gran parte moverà à ser del mismo sen-
tir , que manifiesta este erudito Papel , por lo que dirè
con Plinio de este Autor : *Qui disputat subtilitèr ,
gravitèr ornati , sermone copiosus , & varius , dulcis in
primis , & qui repugnantes quoque ducat , impellat.*

Plin. lib. 1.
epist. 10.

Lo que acafo estrañarà alguno , es , que haga el
Au-

Autor poco caso del sentir de aquel gran Maestro, que venera la Medicina por padre : pero à esto facilmente se responde , que dependiendo de la razon , y la experiencia todo el acierto que cabe en la Medicina , fiandose en estos dos principios el Autor , no tiene que detenerse en tener à Hypocrates contra si : ademàs, de que como enseña el Angelico Maestro , fundandose en la gravissima autoridad de Augustino , solo en los Libros Sagrados, que venera, como Canonicos, la Iglesia , se debe creer quanto afirman ; pero en los demàs, aunque sea grande su doctrina , y su virtud , no por esto debemos creer su santo , y docto sentir : *Solis Scripturarum libris , qui Canonici appellantur , didici hunc honorem deferre , ut nullum Authorem eorum in scribendo errasse aliquid firmissimè credam ; alios autem ita lego , ut quantalibet sanctitate , doctrinaque praevalleant , non ideo verum putem , quod ipsi ita senserunt , vel scripserunt.*

D. Aug. apud
D. Thom. p.
1. q. 1. art. 8.
in fine.

Por todo lo qual , junto con no contener cosa que se oponga à nuestra Santa Fé , y buenas costumbres, juzgo à esta obra por digna de la luz publica , que su Autor pide : Así lo siento , *salvo meliori* , en Madrid à 22. de Agosto de 1735.

Doct. Don Felix Garcia
y Garrido.

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOS el Licenciado Don Antonio Vazquez Goyanes, Abogado de los Reales Consejos, y Teniente Vicario de esta Villa de Madrid, y su Partido, Sede vacante, &c. Por la presente, y lo que à Nos toca, damos licencia para que se pueda imprimir, è imprima el Papel, intitulado: *Leccion Phisico-Anatomica sobre la nutricion del Fœtus*, escrito por el Doctor D. Bernardo Lopez de Araujo y Ascarraga, Medico en esta Corte; atento que de nuestra orden ha sido visto, y reconocido, y no contiene cosa opuesta à nuestra Santa Fè Catholica, y buenas costumbres. Fecha en Madrid à diez y nueve de Septiembre de mil setecientos y treinta y cinco.

Lic. Goyanes.

Por su mandado;

Joseph Fernandez.

CENSURA DEL DOCT. DON MANUEL

Prieto, Medico en esta Corte.

M. P. S.

DE orden de V. A. he visto el Papel intitulado: *Leccion Phisico-Anathomica sobre la nutricion del Fœtus*, explicada en la Cathedra de Anathomia por el Doctor Don Bernardo Lopez de Araujo y Ascarra-ga, Cathedratico de ella por el Rey nuestro Señor, (que Dios guarde) Medico de su Real Familia, y de los Reales Hospitales, &c. Y lo primero, que esta no esperada dicha me ofrece, es prevenir, que es proprio de animos generosos colmar de favores à el humilde. Motivame à esto el contemplar, que siendo esta Leccion, ò Arbol propagativo de la vida entre el Fœtus, y la madre, (aunque agostado otoño en la escasèz de hojas, que le visten, florida Primavera en lo ameno, y deleytoso de los conceptos, y soluciones, que le adornan) digno de que V. A. encomendasse su Censura à mas relevado ingenio, aya hecho eleccion de la rudeza de el mio: Pero siendo preciso obedecer los preceptos de V. A. me alienta en este desconuelo la sentencia de Ciceron, quien dice, no puede desearse mayor alabanza, ni conseguir hazaña mas agradable, que trabajar un Autor, desvelandose en Ciencias, y estudios, que pueden ser de provecho à otros: *Magna laus est, & grata hominibus, unum hominem elaborare in ea scientia, que sit multis profutura*; y siendo esta Obra tan util, y provechosa à muchos, y principalmente à aquellos que se exercitan en auxiliar à las afligidas parturientes, es irrefragable consequencia, segun Ciceron, ser digna de grande alabanza.

Cicer. pro
Muren.

El assumpto de la nutricion del Fœtus es tan intrincado, y espinoso, que nadie se puede acobardar, atendiendo à la variedad de opiniones, si no acierta con la suya à conocer tan raro, como comun fenomeno; porque como no lo ven mas ojos, que los de

la congetura, nadie puede decir lo cierto. Por esta causa se han fatigado los ingenios con la meditacion de este maravilloso ente, investigando con razones, y experiencias el modo, uso, y substancia de su nutricion: y como no se puede reducir à incontrastable dogma la sentencia, ù opinion de cada uno, parece mas conforme à la verdad aquella, cuyas razones aquietan mas à el entendimiento: En esto lleva ventaja este Autor à quantos sobre este punto han escrito, como de el peso de sus razones, congeturas, y experimentos se manifiesta: por lo que sin que le sirva de jactancia, puedo decir lo que Horacio en el Arte Poetico:

Hor. Art.
Poet.

*Libera per vacuum posui vestigia princeps,
Non aliena meo presi pede.*

Pues en la materia, que trata, es el primero que estampò las huellas, sin poner planta sobre planta ajena; porque dado caso, que algunos puedan decir, que tomò algo de otros, no sè si otro, que este Autor, pudiera aver inventado, dispuesto, exornado, y refuelto tantos, y tan varios puntos sobre este assunto: y ojalà si con la erudicion, y claridad, que dà à la estampa este pequeño, pero grande Tratado, se dedicasse à sacar à luz una Anathomia completa: pues en este caso se pudiera decir con el sentencioso Seneca, que nunca se dice, ni repite sobradamente lo que nunca se acaba de aprender: *Numquam nimis dicitur, quod numquam satis discitur.* Por lo qual, y no contener cosa contra las regalias de su Magestad, puede V. A. darle la licencia que pide: Afsi lo siento, *salvo, &c.*
De mi Estudio en Madrid à 12. de Septiembre de 1735.

Senec. epist.
27.

Doct. Don Manuel Prieto.

LICEN

LICENCIA DEL CONSEJO.

DON Miguel Fernandez Munilla, Secretario del Rey nuestro Señor, su Escrivano de Camara mas antiguo, y de Gobierno del Consejo: Certifico, que por los Señores de él se ha concedido licencia al Doctor Don Bernardo de Araujo, Cathedratico de Anathomia, para que por una vez pueda imprimir, y vender un Papel que ha escrito, intitulado: *Leccion sobre la nutricion del Foetus*, explicada en la misma Anathomia, con que la impresion se haga por el original que va rubricado, y firmado al fin de mi firma; y que antes que se venda, se trayga al Consejo dicho Papel impresso, junto con su original, y Certificacion del Corrector de estar conformes, para que se tasse el precio à que se ha de vender, guardando en la impresion lo dispuesto, y prevenido por las Leyes, y Pragmaticas de estos Reynos. Y para que conste lo firmè en Madrid à 22. de Septiembre de 1735.

D. Miguel Fernandez Munilla.

FEE DE ERRATAS.

PAG. 13. lin. 29. y se si, lee *y si se*. Pag. 38. lin. 3. jamàs puede, lee *jamàs pude*.

He visto el Papel, intitulado: *Leccion Physico-Anathomica sobre la nutricion del Foetus*, su Autor el Doct. Don Bernardo Lopez de Araujo y Ascarraga, Cathedratico de Anathomia por su Magestad, &c. el qual, advirtiendo estas erratas, corresponde à su original. Madrid y Septiembre 23. de 1735.

Lic. D. Manuel Garcia Alesson.
Corrector General por su Mag.

SUMA DE LA TASSA.

TAssaron los Señores del Consejo este Papel, intitulado: *Leccion Physico-Anathomica sobre la nutricion del Foetus*, su Autor D. Bernardo Lopez de Araujo y Ascarraga, Cathedratico de Anathomia por su Magestad, &c. à seis maravedis cada pliego, como mas largamente consta de su original. Dada en Madrid à 24. de Septiembre de 1735.

AL DOCTOR DON BERNARDO LOPEZ
de Araujo y Ascarraga , Cathedratico de Ana-
thomia por el Rey nuestro Señor , (que Dios
guarde) Medico de su Real Familia , y de los
Reales Hospitales , su mas afecto , y obligado
Discipulo el Doctor Don Manuel Gomez de
Valderrama , Medico en esta Corte , dedica de
su rudo ingenio este pequeño

E L O G I O .

A Penas tomè la pluma, para dibujar algun gerogli-
fico al Autor de esta fecunda obrilla, quando ad-
vertì , que serìa notado de apasionado. Bien cierto
es , que en esta ocasion (si pudiera) me desnudàra en-
teramente del sobrenombre de Discipulo, para poder,
sin la mas leve passion , echar al dibujo (aunque con
toscos borrones) los rasgos de sus elogios; pero conside-
rando , que mi deseo es absolutamente imposible, dis-
curro , que la agudeza de Seneca me facarà de este
proceloso mar , en que me hallo sumergido , con estas
compendiosas palabras : *At merentem laudare justitia
est.* Pues si es justicia alabar al que lo merece , passe
cada uno los ojos por este Papel , y reconocerà , si es
digno , de que yo le tribute muy repetidos encomios:
lea con reflexion las pruebas , y soluciones de esta in-
geniosa obra, y verà, si es razon, que diga del Autor, lo
que Baldecebro pintando las propiedades del Osso.

Este animal , dice , nace monstruo informe , basto,
y feo , como un defaliñado bulto de hueso , y carne,
sin ofrecer à la vista parte alguna de la fabrica de su
cuerpo , de manera que se ignora , què especie de ani-
mal sea hasta que la madre le abriga cariñosa, le fomen-
ta con su aliento , y con la boca le lame la sangre , que
le encubre las facciones ; y como dice otra docta Plu-
ma : *Donec formetur* , hasta que se forme. Monstruo
informe , y basto ha sido entre los Autores antiguos,
y modernos la disputa , de si el *Fætus* se nutria en el

utero de su madre por la boca , ò el cordon umbilical; de modo que ninguno ha podido eficazmente manifestar , por que parte se nutria , hasta que este insigne Autor , abrigandola con su ingenio , limpiandola de las dudas con su discurso , puliendola en la Cathedra con su explicacion ; y en fin , dibujandola aora con el pincèl de su pluma , ha descubierto poco menos que con evidencia , (ya que no las facciones) à lo menos las acciones del *Fœtus* en el claustro materno encarcelado , probando con tanta eficacia , y claridad , que solamente se nutre por los vasos umbilicales, que discurso ha de suceder en esta Corte , lo que refiere Dionis de la de Francia ; y es , que aviendose excitado esta misma controversia en varias conferencias , que tuvieron muchos Sabios en casa de Monsieur Denis , Médico , y propuesto por una, y otra parte las razones, que cada uno tenia à su favor , fueron tantas , y tales las que confirmaron esta opinion, que quedò desde entonces desterrada la contraria : Y aunque es cierto que el mismo Pedro Dionis en el tomo Anatomico, Démonstracion de las partes naturales de la muger , que sirven para la generacion , dice , que se nutre por la boca , y cordon umbilical ; con todo esso en el tratado de Partos , veinte y cinco años despues , refiere lo que llevo dicho , dexando al Lector la decission de este pleyto.

No me canso en prolongar mas los elogios, quando el Autor los tiene por todas partes muy vigorados, pues como dice Plinio : *Melius omnibus , quam singulis creditur* ; y porque la misma obra lleva consigo los mayores aplausos , que seràn el mas seguro fundamento de la aclamacion : *Præcipuè cum se numeris commendet & arte*. Y en fin , concluye mi obligacion menos expresiva , y mas afectà ; menos docta , y mas rendida, con lo que cantaba un Poeta:

*Non opus est equidem de te jam dicere plura,
Plurima sint quamvis que referenda forent.
Quæ cum non possint parva commissa papiro
Dicier , in nostro pectore clausa manent.*

Doct. D. Manuel Gomez
de Valderrama.

Dionis. des
Accochem.
fol. mihi 106

Plin. lib. 7.
epist. 10.

Horat. lib.
2. epist. 1.

EN ELOGIO DEL DOCTOR DON BERNARDO

Lopez de Araujo y Ascarraga, Cathedratico de Anathomia por el Rey nuestro Señor, Medico de la Real Familia, y de los Reales Hospitales, su mas afecto Discipulo el Doctor Don Phelipe Santiago de Estrada, Medico en esta Corte.

Senec. epist.
102.

Cicer. epist.

SI es sentencia de Seneca, que se profana, y envilece la alabanza quando se hace comun: *Profanatur enim, & vilescit laus vulgo communicata*: tambien es de Ciceron, que à todo lo excelente se debe alabanza, y veneracion: *Quidquid excelit, juxtam habet venerationem*. Al ver, pues, este Papel tan excelente, que no dudo sea apreciado de todos los juiciosos, assi Nativos, como Estrangeros, no puedo dexar de seguir à Ciceron, dando al Autor de esta obra veneracion, y alabanza.

Muchos Autores han escrito sobre la nutricion del *Fœtus*; pero no sè entre todos quien aya descifrado como èl el enigma con tan eficaces razones, claridad, experimentos, y soluciones à quantos argumentos ocurren contra su *systhema*, y esto con un estilo facultativo, y terminos tan inteligibles, que parece sigue la doctrina de Quintiliano, quien dice: Que el genero pulcro de decir, debe evitarse à la juventud, porque no se vicia con las deleytosas flores del estilo, que es demasidamente dulce, y grato para los ingenios pueriles, y por esso muy proprio para que lo amenmas, que à la substancia, y sentido de la Oracion: *Dicendi genus pueris vitandum: ne recentis hujus lascivie flosculis capti, voluptate quadam prava delineantur; ut prœdulce illud genus, & puerilibus ingenijs, hoc gratius, quod proprius est adamant*. Quantas veces los Metaphisicos conceptos, quasi imperceptibles, me ha aclarado, y dado à conocer con este, òel otro material exemplo! Este dòn de claridad, bastantemente lo han notado en sus publicas Lecciones, en las que el punto que comprehendia ser dificil para la comun inteligencia, le hacia como de bulto con publico aplauso de los oyentes.

No digo lo que pudiera, en elogio del Autor, por

Quint. lib. 2.
Instit. orat.
cap. 6.

no hacer prolixa la Oracion ; pues como dice Quintiliano : *Si quantum de quaque re dici potest prosequamur, finis operis non erit.* Por lo que la finalizo con las siguientes

Idem in
Procem lib.
1. de Inst.
orat.

DECIMAS.

Dudaba la Anathomia,
Si por la boca, ò cordón
Umbilical, el embrion
En su madre se nutria;
Pero tu Philosophia
Mas constante, que una roca,
Segun los puntos que toca,
Dice ser por el ombligo;
A lo que asintiendo, digo,
Que se ponga punto en boca.
Si por el vientre animado
De la madre, hecho cristal,
Se viera el *Fœtus*, tal, qual
Està operando encerrado:
Ni el pincel mas delicado
Podrà copiar del embrion,
Como tu, la operacion;
Y para decirlo presto,
Digo, que tu pluma ha puesto
Entredicho à la Question.

*Doct. D. Phelipe Santiago
de Estrada.*

EN ALABANZA DEL DOCTOR
Don Bernardo Lopez de Araujo y Ascarraga, Ca-
thedratico de Anathomia en esta Corte, Medico de
la Familia del Rey nuestro Señor, y de los Reales
Hospitales, compone Don Joseph Herramelluri,
Professor de Philosophia, Rethorica, Ma-
thematica, y curioso en Anathomia,
las siguientes

D E C I M A S.

TU Leccion, Araujo Sabio,
Llega al resto de la suma,
En cuyo encomio la pluma
Tiembla, y se suspende el labio;
Fuera à tu loor agravio
El que intentàra mi afecto
Ponderarte: mas electo
Dictamen es el callar,
Quando supistes hallar
En el concepto el concepto;
Viva tu ingenio fecundo,
Pues por tu Papel infiero,
Que es aqueste sin primero,
Y tu ingenio sin segundo:
Por tantas luces el Mundo
Te dè siempre el parabien;
Todos assi te le dèn;
Y te asseguro, y confieso,
Que aunque vâ en papel impresso,
En mi lo queda tambien.

PROLOGO.

Discreto Lector , aviendome honrado el Rey nuestro Señor (que Dios guarde) con la Cathedra de Anathomia , expliquè en ella en el Invierno passado , que el *Fætus* se nutria folamente por los vasos umbilicales: y como quiera , que sobre tan basto systhe- ma no se pudo en una Leccion vocàl decir lo mucho que tiene que saber ; porque ni lo permitiò el tiempo , aunque gastè mucho en explicarlo , ni ay paciencia en los oyen- tes , para sujetarlos à el fosiègo de escuchar una dilatadissima Leccion : me ha parecido es- tamparla , estendiendo los discursos hasta lo que alcanza mi cortedad , para que los que tienen necesidad , y animo de aprovechar- se de el estudio Anathomico , que ofrece este Phenomeno , puedan con comodidad , y sin la precision de determinadas horas , dis- currir à ratos por este Papel : con cuyo me- dio se les harà menos fastidioso el estudio , y lograràn mas facilmente su comprehen- sion.

En algunos puntos de este Discurso me opongo à las opiniones de Autores antiguos , y modernos : y si te pareciere con este aviso ,
que

que la oposicion es temeraria , te suplico , no
te escandalices , hasta examinar las razones
que defienden mi opinion ; y quando la ha-
llares menos fundada de lo que pide mi em-
peño , admitirè gustoso tu Censura , que-
dando instruido de tu enseñanza , que es lo
que pretendo. VALE.



LECCION

PHYSICO-ANATHOMICA;

SOBRE LA NUTRICION DEL FOETUS.



A nutricion del *Fœtus* encarcelado en el calabozo del utero, ha atormentado tanto los ingenios de Physicos, y Anathomicos, que fluctuando en varias opiniones, afirman unos se nutre solamente por la boca: otros (por el contrario) que solo por los vasos umbilicales: y otros en fin, por una, y otra parte. Esta ultima opinion defienden algunos Autores con mucha actividad; pero aviendo yo enseñado en la Cathedra de Anathomia, que solamente se celebra la nutricion por el funiculo umbilical: tengo animo de demonstrar aora por escrito lo que entonces explique: y respecto de aver prevenido, (y aun aora prevengo) que el partido, ò *systhema*, que en las questiones, ò materias opinables he defendido en la Cathedra, me ha parecido el mas verdadero, ò verosimil, lo he enseñado como tal, siendo mi animo mas indagar la verdad, que contradecir à nadie: y pareciendome, que casi dexa de ser verosimil, y passa à ser cierto, que el *Fœtus* se nutre solamente por los vasos umbilicales, procurarè esforzar este Problema, y si posible fuere, sacarle de la clase de la probabilidad, y colocarle en el predicamento de la certidum-

bre : para lo qual establezco las razones , que por ser tan eficaces han rendido mi discarso , aunque no sè si obligaràn à assentir el entendimiento de otros.

RAZON PRIMERA.

LA primera razon que se me ofrece para probar , que el *Fœtus* encerrado en el claustro del utero se nutre solamente por el cordon umbilical, es , que la naturaleza siempre es uniforme en sus obras : engendrase una planta de trigo del grano , ò huevecillo , que ha sido al placito de los hombres llamarle *semilla* : engendrase un bruto , v.g. un Ternero de un huevo de Baca , que los hombres han querido llamarle *materia seminal* : engendrase una Ave , v.g. un Pollo de un huevo de Gallina, que ha sido voluntad de los hombres no llamarle semilla , sino propiamente *buevo* : y engendrase el hombre de un huevo de muger , aviendo querido ponerle el nombre de *esperma* , y no de huevo : de donde sacamos en limpio, que todo se engendra de huevo , como està oy admitido , y establecido por los mas cèlebres Professores , según los felices descubrimientos anathomicos, quedando solamente la question de voz : es à saber , llamarse este huevo unas veces *semilla* , otras *materia seminal* , otras *esperma* , y otras *buevo* en propiedad : de lo qual se tratarà mas difusamente en su lugar, si Dios fuere servido.

Asi , pues , como la naturaleza es uniforme en la generacion, tambien lo es en la nutricion : luego que es arrojado el grano de trigo en la tierra , se abraza con ella , y con el espiritu , que de su madre la tierra recibe , se dilata , hasta que se rompe el involucro , ò pelicula , dentro de la qual estava la imperceptible planta , que aviendo de continuar en su vida vegetativa , echa sutilissimas raices en la tierra , (1) quien le comunica el nutrimento por ellas , hasta llegar al estado de madurez, y perfeccion : de modo , que desde la tierra se comunica el alimento à las partes mas sutiles de la raiz, de estas sube à la cepa , que es lo mas grueso de la misma raiz , de la cepa se vâ propagando por el tronco , ò caña hasta la espiga, que es el fruto : y nunca este se nutre , ni puede alimentarse

por

(1) Valverde lib. 3. de los Miemb. cap. 16.

por otra parte , que por sus raíces , unidas à su madre la tierra. Esto mismo sucede en los frutos de los arboles , en quienes el nutrimento se comunica desde la tierra à la raíz , de esta al tronco , de este à las ramas , y ultimamente de estas por los pezones al fruto.

A este modo se nutre, y debe nutrirse el *Fœtus*, quando se halla aprisionado en el utero: porque aviendose desgajado el huevecillo del teste, ù ovario femenino , y arrojado por la tuba Falopiana , cae en el fertilissimo campo del utero , al qual (como la semilla de trigo en la tierra) se une , y pega, echando sus raíces , (2) por las quales recibiendo el alimento, passa à las secundinas , como cepa de la raíz : desde estas se comunica por el tronco, ò caña del cordon umbilical hasta el fruto , que es el *Fœtus* , no pudiendo este nutrirse por otra parte , que por la tierra , ò utero de su madre: y esta es la razon porque muchos , que han nacido imperforados de boca, han salido tan lucidos, y obesos, como los que nacen con la boca abierta : porque està abierta , ò cerrada la boca del *Fœtus* en el utero , es accidentalidad , y de ninguna importancia para el fin de la nutricion.

Hizose patente en la Academia Real de las Ciencias de Paris un Cachorrillo muerto , el qual no tenia mas que un ojo, y este sin palpebra , situado en medio de la cara ; pero sin narices, ni boca : y con todo esto estaba muy gordo , si bien murió poco despues de aver nacido , sin duda por no poder respirar.

Tambien se hizo patente un Infante , que tenia las narices , y boca enteramente cerradas , y con todo esto estaba bien pingue, y obeso. Fue tambien presentado otro Infante de siete meses sin cabeza, ni cuello , estando la parte superior de este cubierta del cutis, como las demàs partes , y con todo esto estaba bien nutrido.

Tambien fue presentado otro de ocho meses sin cabeza, como consta todo (3) de los Resumenes Phisicos en la pagina citada à la margen ; pero nadie se maraville de que los referidos *Fœtus* naciesen obesos, y pingues, todas las veces que tienen la nutricion por los vasos umbilicales , como los frutos por la caña, ò tronco. Y sin salir de esta Corte , puede hacer

A 2

el

(2) Dionís des Accouchemens, lib. 1. cap. 12. (3) Tom. 1. de los Resum. Phys. pag. mihi 296.

el que gustasse la averiguacion de semejantes casos que han pasado (y cada dia suceden) ante las personas fidedignas del Doctor Don Manuel Serrin: Don Juan Calleja, Cirujano Partero: y Don Juan Eliseo, quien me comunicò el caso de una niña, que nació en la Plateria, imperforada de boca, ano, y vulva: y siendo repugnante à la naturaleza nutrir, y alimentar à uno por dos partes, se sigue, que el *Fœtus*, como fruto, solamente se nutre, est encarcelado en el utero, por la caña, ò tronco de los vasos umbilicales.

R A Z O N S E G U N D A.

LA segunda razon tan curiosa, como eficáz, se funda en el methamorphosis, que padece el *Fœtus* luego que sale à luz: acontece en èl lo que nos pinta, y canta Ovidio (4) del mundo mayor, quando dice: Yo he visto, que se ha convertido en mar lo que antes era solidissima tierra: y tambien he visto, que aora es tierra lo que antes era proceloso mar: que se ha hecho valle lo que antes era empinado monte: y que lo que era antes monte encumbrado, deshecho por las aguas, se ha convertido en Valle: y ultimamente, que la naturaleza ha producido nuevas fuentes en una parte, aviendo cerrado otras en otra. Esta cèlebre transformacion, ò mutacion padece el mundo menor del *Fœtus* en el utero, y fuera de èl, de modo, que aviendo yà nacido, se halla todo el orden trastornado, y todo el curso invertido, tanto, que para venir en conocimiento del uso, que en el utero tenia, no ay mas que reparar en el que tiene despues que ha salido à luz: y pues es todo al contrario, tambien es justo ir examinando sus operaciones, ò uso de las partes. Luego que el *Fœtus* nace, vemos que respira: luego si lo contrario le sucedia en el utero, en este encarcelado, no respiraba: y esta es la opinion mas cèlebre, y admitida entre los Autores. Sale à luz, y tiene uso la pene, esto es, orina: luego en el utero no orinaba: y esta es la doctrina comunmente recibida. Aviendo nacido excreta, luego en el utero no excretaba, y esto està establecido por cierto. Luego que nace, circula la sangre por los pulmónes: luego en el utero por ellos no cir-

cu-

(4) Ovid. lib. 15. Methamorph.

culaba , y esto consta por la experiencia , teniendo ya averiguado , que la sabia naturaleza abrió otras fuentes , ò conductos para que por ellos corriessen los líquidos ya nacido , y que cerrò aquellos , por quienes corrian quando estába en las tinieblas del utero , verificandose abrir la naturaleza en este mundo menor unas fuentes , y cerrar otras , pues cerrò el canal venoso , foramen oval , y tubulo arterioso , y abrió los vasos pulmonarios , para el diverso circulo que la sangre tiene , del que antes tenia. Sale à luz el *Fœtus* , y usa de los ojos , oídos , y olfato : luego en el utero , (5) ni veía , ni oía , ni olía , y esta methamorfosis es tenuta entre los Autores por tan verídica , como lo hasta aquí referido : y si no , à donde bolverà los ojos en aquellas tinieblas? Con què harmonia podrá recrear el oído? Què olerà en aquel estanque de aguas? Parece que nada. Nacido el *Fœtus* comienza à abrir las manos , à lo que la Comadre contribuye estendiendoselas: luego en el utero las tenia cerradas. Luego que el *Fœtus* nace , queda en una figura larga , qual es él : luego la figura que en el utero tenia , no era larga: y en la realidad es así , pues la tenia esferica , ò globosa oblonga. Luego que sale à luz chupa , y mama : luego en el utero , ni chupaba , ni mamaba : y si encarcelado en él , estaba privado de los demás sentidos , por què avia de tener uso la boca? Por què ha de usar solamente del gusto? Luego que el *Fœtus* nace , se le ata , y corta el cordon umbilical , no sirviendole en adelante de cosa alguna para su nutricion : luego quando estaba en el utero , le servia de un todo : con que bien considerado el trastorno , ò mutacion , que al *Fœtus* acontece quando sale al nuevo teatro de este mundo , se hallarà , que por lo mismo que ya nacido se nutre por la boca , antes de nacer no se nutrià por ella : y que por lo mismo que aviendo salido à luz , son de ningun uso los vasos umbilicales para la nutricion , antes de nacer eran el unico , y solo conducto para ella.

RAZON TERCERA.

SI el *Fœtus* para su nutricion tomàra el alimento por la boca , parece que avia de ser con el fin de que se commutasse , ò convirtiesse en chylo , y este en sangre , y de esta mas

(5) Reald. Cremon. de Nutr. Fœt.

mas , y más elaborada se celebrasse la nutricion; pero què persona de mediano discurso no conocerà ser este fin inutil , y vano? La razon es , porque no por otro fin tomamos el alimento , que para (6) reemplazar las pèrdidas de la sangre , re-
 farcir los espiritus , que se disipan , y restaurar la nutricion; pero si fuera posible lograr estos fines , sin usar de el alimento , el tomarlo seria superfluo , y ocioso. Considera , pues , aora , que por el cordon umbilical se halla el *Fœtus* con toda la costa hecha , respecto de que por èl se le comunica la sangre , de la qual resultan los espiritus , y nutricion : luego tomar el *Fœtus* alimento por la boca , es inutil , y ocioso , y aun libremente dicho. Considera mas : que la sabia naturaleza trazò el cordon umbilical con tan maravillosa industria , que para que el *Fœtus* no se ahogasse , ò sofocasse con el raudal impetuoso de la sangre , hizo la vena umbilical (7) muy ancha , y larga , para que la mayor capacidad remanlasse , ò suspendieffe su circulo : pues saliendo la sangre de los vasos estrechos de la placenta , à el muy ancho , y capaz de la vena umbilical , es preciso pierda el impetu que llevaba , tan peligroso para el tierno infante , à el modo que las aguas , que salen de un canal de Molino à el espacioso ambito , ò madre del Rio , pierden de su impetu , y velocidad : y no contentandose la naturaleza con este maravilloso artificio , inventò otro , no de menor admiracion : y es segun Verreyen , (8) que las arterias umbilicales fuesen cercando , y rodeando à la vena umbilical , como la yedra à los arboles , para que el movimiento de la sangre sea mas placido , y lento : luego si sabia la naturaleza , no solamente supedita à el *Fœtus* la sangre que necesita para su nutricion , sino que pròvida usa de tan maravillosos artificio , y estos para que no se le comunique tanta , que se sofoque , parece muy conforme à la razon , que tomar el *Fœtus* alimento por la boca , fuera no solamente ocioso , sino error de la misma naturaleza. Exemplo : Si à un velon por un mechero se le comunicasse tanto aceyte , quanto la llama consume , y no solo esto , sino que fuesse preciso usar de algun artificio , para que no se le comunicasse tanto , que la misma llama se apagasse , ò sofocasse , no seria accion inutil , y erronea tener cuidado de alimentarla , añadiendo nuevo aceyte con

(6) Hartm. dissert. 4. de Vent. om. & intest. (7) Beaum. part. 3. de la Ven. umbil. (8) Verr. tom. 2. cap. 11. de Prod. secund.

con la alcuza? No tiene duda : pués saque aora el que gustare la consecuencia.

RAZON CUARTA.

SI el *Fœtus* se nutriera por la boca , avia de ser pitifando , ò chupando : esta es una accion , que no se puede executar sin respirar : luego no respirando el *Fœtus* en el utero , mal puede pitifar , ni chupar.

Pretenden algunos con Heister , (9) satisfacer à esta gravissima dificultad , diciendo , que la compresion de los musculos del abdomen de la madre obliga à que la agua contenida en el amnion entre por la boca del infante , por lo qual se compone , que el *Fœtus* se nutra por la boca sin respirar.

Esta respuesta està llena de espinas : lo primero , porque siendo tan dèbil el movimiento de estos musculos , se dexa conocer , que no es suficiente para poder golpear la agua contenida en el amnion , obligandola à que entre por la boca.

Lo segundo , porque el *Fœtus* està muchas veces en el utero mirando àcia las vertebrae de la madre , y la cabeza àcia la parte superior del utero , como dice Valverde : (10) y en este caso las espaldas del *Fœtus* son las que reciben el dèbil movimiento de los musculos del abdomen , y no la cara , y esto feria golpear las aguas contra el cerebro.

Lo tercero , porque estando la cabeza del *Fœtus* en la parte mas eminente del utero , (como comunmente suele estàr) aunque se agitara el agua , no era facil entrarle por la boca , por estàr el tal liquido en la parte declive , y en este caso el pobre *Fœtus* pereceria de hambre.

Lo quarto , porque dado el caso , que el *Fœtus* estè nadando en las aguas del amnion , y que al movimiento de los musculos del abdomen le entre el agua por la boca , siendo continuo este movimiento de los musculos , y continuo el batiendo de la agua , es forzoso , que le entre tanta , que rebiente , (11) ò han de confessar , que el *Fœtus* en el utero tiene la discrecion de abrir , y cerrar la boca , segun la necesidad del alimento , y esto parece fabuloso : La razon , y exem-

plo

(9) Heist. de Fun. umbil. (10) Valv. c. 16. de la Criat. (11) Cran. de Gen. Hom. quæst. 20.

plo es , que si aviendo nacido estuviere siempre precisado à mamar con el pezòn en la boca , seria cosa de reventar.

Pero yo me maravillo , que hombres de juicio pretendan persuadir , que por està el *Fætus* nadando en las aguas de el amnion , pueda chuparlas sin respirar , ò que el movimiento de los musculos de el abdomen de la madre se las introduzca por la boca , no respirando este. Los que defienden este *systhema* , y pretenden enseñarlo à los poco versados en los *Phenomenos* naturales , no se hacen el cargo de que un nadador sumergido en las aguas , ni se ahoga , ni tiene peligro de ahogarse , mientras no tenga uso de respiracion : y aunque las aguas tengan fluxos , y refluxos , ò estèn agitadas de los vientos , (esto tiene mas fuerza que los movimientos de los musculos del abdomen de la madre) no es facil , que por la boca del sumergido se introduzcan , como no le inste el uso de la respiracion : esta doctrina se funda en aquel comun axioma , de que *no permite vacio la naturaleza* , ò que *en ella no se dà* : por lo qual se vè , que puesto un cañon de vidrio , hoja de lata , &c. en el fondo de un cantaro lleno de agua , y aunque sea de un pozo , al chuparle el ayre , sube la agua à llenar aquel vacio , aun contra su natural peso , è inclinacion. Exemplo mas claro tenemos en la bomba , de que usamos para beber el agua ; pues si se introduce , ò mete adonde està la agua , tapando con el dedo el agujero , ù orificio superior , por donde ha de salir el ayre , seguro està de que reciba gota de ella : la razon es , porque la bomba està llena de ayre : y por el contrario , quando està llena de agua , si no se permite , que entre el ayre por el agujero de arriba , mantienese el agua dentro de la bomba , sin embargo de tener otro agujero por abaxo , que es por donde entrò : todo esto consiste en que donde està el ayre , no està el agua ; y donde està el agua , no està el ayre : y si falta un cuerpo de estos , necessariamente và el otro à ocupar el vacio , aunque sea contra su natural inclinacion ; pero si por un cuerpo de estos està el espacio ocupado , el otro no puede entrar.

Supuesta esta verdad *phyfica* , y experimental , facamos en limpio , que los Autores que pretenden , que el *Fætus* sin el uso de la respiracion chupe las aguas del amnion , en que nada , ò que por el impulso de los musculos del abdomen de la

madre se le introduzcan por la boca: lo que quieren es, que la agua entre en la bomba, tapado el agujero de arriba, ò que salga de la bomba, no permitiendo que entre el ayre; que el nadador, que està sumergido en las aguas, se ahogue, aunque no tenga necesidad de respirar, y que aunque no respire, sea bastante el impetu, fluxu, y refluxu de las aguas, para que se le introduzcan por la boca, y le ahoguen: todo lo qual es falso, como lo demuestra la razon, y la experiencia, pues todo el tiempo, que un nadador, ò un buzo està sumergido en las aguas, no recibe gota de ellas, ni puede recibir, aunque tenga la boca abierta, mientras no inste el uso de la respiracion, como lo he experimentado; y si acaso les parece, que el no entrar el agua, es porque el nadador tiene la boca cerrada, reparen en que tiene las narices abiertas, las quales, ni cierra, ni abre, como la boca, à su alvedrio, y con todo esto hasta que llega el caso de respirar, ni por las narices le entra el agua.

Esta doctrina se hace manifiesta con varios exemplos: El primero es, que un fuelle si està cerrado por todas partes, no es facil de dilatarle, por gran connato que se haga: porque queriendo dilatarle, y no aviendo agujero por donde el ayre entre, se darìa vacio, el que no tolerando la naturaleza, obliga à que se rompa, antes que se dilate. El segundo, que un vaso de boca angosta estando lleno de agua, aunque se buelva boca abaxo, no cae el agua, una vez que por la estrechez de la boca no pueda entrar el ayre à llenar el vacio. El tercero, una geringa llena de ayre, (que el vulgo llama vacia) aunque la metan en un pilon de agua, no entrará por el cañon, enmedio de estàr abierto; y asì vemos, que el liquido de que se ha de cargar, ha de entrar por el cañon à la proporcion, que con el cabo de la geringa se hace la succion, ò atraccion, como cada dia se observa quando se cargan las geringas.

Todo esto estriva, en que la naturaleza no consiente vacio: porque asì como el natural bien del microcosmo, ò mundo menor, consiste en la union, y comunicacion de sus partes, y miembros: asì tambien el natural bien del universo, ò mundo mayor consiste en la union, y comunicacion de las suyas; y como lo que se llama vacio, se opone à la tal union, y comunicacion de partes, por esto la naturaleza

aborrece , y de ningun modo consiente el tal vacío ; respecto de que este se hace por la discontinuacion de ellas. Ahora , pues : Si es quimera , que por el cañon de la geringa entre el licor , si no se hace la succion , retirando el cabo ázia la parte posterior , aunque esté sumergida en el agua : en qué Philosophia se aprende , ó enseña , que aunque esté el *Fœtus* sumergido en las aguas , ha de recibirlas por la boca , todas las veces , que privado del uso de la respiracion , no puede dilatar el pecho , ni las demás partes à ella conducentes ? La respiracion en el animal corresponde à la succion , ó atraccion , que se hace con el cabo de la geringa ; y así como esta no es capaz de recibir el liquido , sin la retraccion del cabo , ó manubrio , así tampoco el *Fœtus* es capaz de recibir las aguas del amnion , aun en ellas sumergido , sin la dilatacion de las partes por la respiracion.

Lo quinto , porque à esta doctrina confirma la observacion , que se hace en los cadaveres que se encuentran en los rios. Para saber , pues , si el sugeto se ahogò en las aguas , ó si à ellas le arrojaron muerto , se tiene por practica observar , si dentro del cadaver se hallan aguas , ó no ; si se encuentran sus cavidades llenas de agua , es argumento , de que las aguas ahogandole , le quitaron la vida ; pero si se encuentran las cavidades vacías , es indicio de que yà era cadaver , quando cayò en ellas , ó que à ellas le arrojaron muerto : averiguacion que necesita muchas veces hacer la Justicia ; para lo que el cèlebre Paulo Zachias trae maravillosas observaciones , y entre ellas la de mi assunto. (12) Pregunto , pues , en qué consiste que el cadaver esté lleno , ó vacío de agua , estando sumergido en ella ? No tiene duda , que consiste en el uso de la respiracion ; y así , el que fuere arrojado muerto à las aguas , no usando de la respiracion , no pudo llenarse de agua , ni pudo esta entrar por narices , ni boca , aunque esta estuviese abierta , como aquellas ; pero por el contrario , el que cayò vivo en las aguas , al tiempo del uso , è indigencia de la respiracion tragaba agua en lugar de ayre : luego si segun los contrarios , y el comun sentir de los mas cèlebres Anathomicos , no respira el *Fœtus* en el utero , aunque esté circumbalado , ó anegado en las aguas del amnion , nunca las podrá chupar ; y si el impetu de las olas , fluxu , y refluxu del rio , ó del

mar

mar no pueden hacer que por la boca, y narices abiertas entren las aguas, como podrá el dèbil movimiento de los musculos del abdomen de la madre obligarlas à que entren por la boca del *Fœtus*, que no respira? Esto, mas parece que se apoya en la invencion de un discurso empeñado, que en la verdad de physicos experimentos.

Lo sexto, porque las preñadas, especialmente en los meses mayores, tienen alguna dificultad en la respiracion, ò por mejor decir, tienen la respiracion mas frequente, que quando no lo estàn: la razon es, porque estando los musculos del abdomen tan timbantes por la elevacion del utero, y magnitud del *fœtus*, no pueden facilmente contraerse para hacer el movimiento de compresion; de donde resulta, que suplen con la frecuencia lo que las falta de magnitud, y que algunas veces por la grande tension, y rigidèz de estos musculos, suceden hernias, llamadas ventrales, entre los dos rectos, ò linea alba; y este tambien es el motivo, por qué las preñadas padecen de adstriccion de vientre: pues como dice Theodoro Cranen, tres accidentes padecen las preñadas en los ultimos meses de la gestacion; es à saber, adstriccion de vientre, frequente micturicion, y respiracion dificil. (13) Supuesta esta verdad, no haràn poco los musculos del abdomen en contribuir, para que los intestinos expelan las heces, y las entrañas filtren sus licores, fino que tambien se les quiera atribuir el vatimiento de las aguas tan profundas, y reconditas en el amnion, para ser introducidas por la boca del *Fœtus*.

Lo septimo, porque quando decimos que està el *Fœtus* nadando en las aguas del amnion, se ha de entender con diferencia, respecto de que estas son muchas veces en mucha cantidad, otras en moderada, y otras en poquissima, como consta, quando se rompe la fuente en el parto, lo qual depende de la mayor, ò menor filtracion de las glandulas de la placenta; pues asì como no es fixa, ni determinada la cantidad de la sangre menstrual en todas las menstruantes, asì tampoco es fixa, y determinada la cantidad de las aguas del amnion en todas las parturientes, por sus diversas condiciones individuales: en el caso, pues, que las aguas sean en poquissima cantidad, què agitacion podrá causar en ellas el lento movi-

(13) Cran. de Gen. Hom. quæst. 36.

miento de los musculos del abdomen , para que entrèn por la boca del *Fœtus* , especialmente quando tiene la cabeza en la parte eminente del utero ? No parece queda mas arbitrio , que decir , que entonces baxa el *Fœtus* la cabeza para comer , ò beber , como los paxaros.

Lo octavo , porque algunas veces (como consta del rompimiento de la fuente) no salen aguas , ni en poca , ni en mucha cantidad , por lo qual el parto entonces se denomina *seco* : en este caso el *Fœtus* debia nacer muerto , pues en el utero no avia alimento que pitifar , ò chupar , sino que se recurra al efugio , de que el *Fœtus* lo avia consumido todo , que cuesta poco el decirlo.

Y ultimamente es de notar , que algunas preñadas pierden las aguas (14) mucho antes del parto , como la experiencia lo enseña ; porque afsi como el amhion que las contiene , es unas veces tan fuerte , que se hallan obligadas las Comadres à romperle en el tiempo del parto : afsi tambien otras es tan delicado , que anticipadamente (15) se rompe , y pierde las aguas. A esta experiencia acompañan las Observaciones de Mota , quien refiere aver sido llamado para una muger de un Pintor , que perdió las aguas à los siete meses , y medio de su preñado , (16) que no parió hasta los nueve meses. Tambien refiere el mismo , (17) que viò la muger de un Pizarrero , que perdió las aguas en el principio del octavo mes ; y aviendo parido en el tiempo legitimo del noveno , salió un infante robusto , y fuerte : En estos , y semejantes casos no puede salir vivo el *Fœtus* , manteniendose por la boca , respecto de averse perdido , y derramado el alimento , con que se avia de mantener.

Viendose los contrarios oprimidos con el peso de estas observaciones , y experiencias , confiesan que el *Fœtus* en estos casos irregulares , y otros semejantes , como la imperforacion de la boca , solamente se nutre por el cordon umbilical , pero que en los casos regulares , tambien se nutre por la boca.

Contra lo qual se me ofrece lo primero , que segun el axio-

(14) *Devant. de Partu diffic.* cap. 31. (15) *River. de Part. diffic.*
 (16) *Mot. observ.* 35. fue llamado en 7. de Julio de 1704. (17) *Observ.*
 306. fue llamado en 7. de Julio de 1711.

axioma : *En vano se hace por muchos medios , lo que se puede hacer por uno ;* y pues vemos que sabia la naturaleza nutre perfecta , y cumplidamente al *Fœtus* por el conducto, y medio de los vasos umbilicales , acudir tambien al medio de la boca es tratar à la naturaleza de poco sabia.

Lo segundo , que segun otro axioma : *No se deben multiplicar entidades sin necesidad* : luego si la experiencia nos enseña, que asì faltando el alimento en la rupcion anticipada del amnion , como en la imperforacion de la boca , se nutre el *Fœtus* perfectamente por el cordon umbilical con la entidad de la sangre, no se debe recurrir sino que sea voluntariamente à la entidad de las aguas por la boca introducidas , multiplicando entidades sin necesidad.

Lo tercero, que los casos, que los contrarios llaman irregulares , como son imperforacion de la boca , y rupcion anticipada del amnion , son los que dan mas valor à mi *systhema* , y los mas regulares para mi opinion ; la razon es, porque la irregularidad de la imperforacion de la boca , es la mayor regularidad , y mas eficaz prueba , de que el *Fœtus* se nutre solamente por el cordon umbilical , respecto de que quita la duda de por donde se nutre ; y asì , una cosa es que el *Fœtus* nazca con la boca cerrada , lo qual es irregular ; y otra cosa , que esta irregularidad sea para la nutricion.

Dixe , que semejantes casos quitan la duda de por donde se nutre ; porque si se duda , v.g. por qual de dos conductos se llena un pozo de agua , la mayor prueba de que se llena por uno , es , que irregular , ò artificialmente estè obstruido , ò cerrado el otro : esta obstruccion irregular , quita la duda de por qual de los dos se llenaba el pozo ; y se si quisiese responder , que antes de cerrarse , tambien se comunicaba por èl el agua al pozo , digo asì : luego cerrando el que estaba abierto , y abriendo el que estaba cerrado , se llenarà igualmente el pozo de agua. No tiene duda ; pues asì como yo pruebo patentemente, que el *Fœtus* se nutre con toda perfeccion , cerrado el conducto de la boca , ò faltando el alimento en la rupcion anticipada del amnion , denfeme casos en que faltando el conducto del ombligo , se nutra el *Fœtus* por el conducto abierto de la boca , y en tal caso dirè , que es tan probable la opinion contraria como la mia.

RAZON QUINTA.

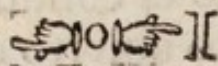
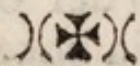
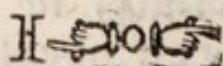
QUando la naturaleza se vale para una misma acción de dos instrumentos, estos son uniformes: v. g. Dos ojos para ver, dos orejas para oír, dos ventanas de la nariz para oler, dos manos para palpar, dos pies para andar, dos riñones para filtrar la orina, dos testes para elaborar la materia espermática, dos epididimis para rectificarla, dos mamas para nutrir el infante ya nacido, &c. luego si el *Fœtus* à un tiempo en el utero se nutriera por la boca, y cordon umbilical, estos instrumentos serian uniformes, esto es, debería tener el *Fœtus* desde la boca hasta la placenta un conducto cerrado como el cordon umbilical; ò al contrario, el cordon umbilical abierto como la boca.

RAZON SEXTA.

QUando para un solo fin se vale la naturaleza de dos instrumentos, no solamente estos son uniformes, como queda probado, sino que tambien por ellos comunica una misma especie de liquido, ò material: v. g. Colocò la naturaleza dos mamas sobre los musculos pectorales, para que ambas comunicassen al *Fœtus* ya nacido quanto alimento necesitase para su nutricion, y para que si la una se hallasse impossibilitada, supla la otra su defecto; pero con tal arte, y uniformidad, que ambas subministran al infante una misma especie de alimento, que es la leche; pues es posible, que la naturaleza ha de nutrir al *Fœtus* en el utero con diversa especie de alimento, esto es, fangre por el ombligo, y lympha por la boca? Tan ageno es de su uniforme providencia, como si aviendo el *Fœtus* salido à luz, le alimentara por un pezon con papilla, y por el otro con agua.

* * * * *

* * *



* * *

UNA de las causas del aborto , son las secundinas eschir-
 rofas , por razon de que obstruidas , (18) no pueden
 subministrar el alimento suficiente al *Fœtus*, por lo qual Mau-
 riceau refiere , que sacò de una muger un niño muerto de
 ocho meses , atribuyendo su muerte à las secundinas eschirro-
 fas. Lo mismo (19) refiere de otra , que abortò seis *Fœtus* de
 diversos tiempos ; y hallando tambien eschirrosas las secun-
 dinas , atribuyò (y con razon) tanto aborto al defecto de ali-
 mento en los *Fœtus* por la referida causa. Omito otras obser-
 vaciones , por no ser molesto. Ahora , pues : En estos , y otros
 semejantes casos , pudieran los abortos precaberse , si el *Fœ-*
tus se nutriera por la boca , pues nunca tiene mas necesidad
 del uso de ella , para la manutencion de su vida , que quando
 por el otro conducto le falta el socorro : con todo esso vemos,
 que teniendo en el amnion aguas que pitisar , boca con que
 chuparlas, y urgente necesidad, perece el *Fœtus*, solo por es-
 tar interceptado el alimento por el cordon umbilical : luego
 solamente por este se nutre , y no por la boca.

Queriendo los contrarios satisfacer à esta dificultad, acafo
 diràn, que perecer el *Fœtus* no es porque le falte el alimento,
 sino por faltar el circulo de la sangre, de la madre à el ; pero
 esta respuesta seria de poco momento.

Lo primero : porque faltando el circulo de la sangre,
 tambien falta la materia de la nutricion , respecto de que de
 la sangre, que circula, y fermenta, resultan las partes que han
 de servir para ella: lo contrario es querer hacer una precision
 muy methaphysica.

Lo segundo : porque si el *Fœtus* en el utero se nutre por
 la boca , no necesita del movimiento circular, que tiene por
 el cordon umbilical : la razon es , porque recien nacido , del
 alimento que toma por la boca se hace chylo : este, mezclan-
 dose con la sangre , fermenta , y circula con ella para la con-
 servacion de la vida : luego si en el utero se nutre por la bo-
 ca , es conforme à razon, que aquel licor lacteo , que , dicen,
 chupa , se convierta en chylo : y este , mezclandose con la
 sangre, fermente, y circule con ella : de donde se colige, que

nutriendose el *Fœtus* por la boca ; no debia faltar la circulacion de la sangre , à el modo que no falta en el recién nacido , aun cortado el cordon umbilical , por nutrirse por ella.

RAZON OCTAVA.

SI el *Fœtus* encarcelado en el utero se nutriera por la boca , parece , que aquel licor del amnion , en que nada , y de que (segun los contrarios) se mantiene , avia de ser mas dulce , y suave , que la misma leche : porque asì como despues de aver nacido se mantiene con la leche , alimento mas mulcebre , y delicado , que el que despues necesita : asì tambien antes de nacer debe ser el alimento mas delicado , y dulce , que la misma leche : esto no sucede asì , fino que se opone à la experiencia : luego decir , que el *Fœtus* se nutre por la boca , es imaginario. Que se oponga à la experiencia es claro : porque el mantenerse sin corrupcion por mucho tiempo el *Fœtus* muerto en el utero , no depende de otra cosa , que de las aguas del amnion , las quales , siendo saladas , le preservan de putrefaccion : y asì se vè , que si las tales aguas se pierden , y el *Fœtus* perece en el utero , se corrompe luego. Esta experiencia es muy frequente , y gobernados por ella Dionis , (20) y Mauriceau , (21) dicen : Que el licor del amnion en que nada el *Fœtus* , es una especie de sal muera , que preserva à los *Fœtus* de corrupcion. De este mismo dictamen es el practico Mota , (22) quien refiere , aver asistido à una muger , que pariò un niño , que avia estado muerto en el utero mas de seis semanas sin corromperse , de lo que le preservaron las saladas aguas del amnion : pues si de estas aguas se mantiene el *Fœtus* en el utero , aun antes de nacer , parece que ha comenzado à hacer penitencia.

De estas experiencias consta , quan falso sea el dictamen de muchos Autores , que vociferan ser las aguas del amnion un licor lacteo , balsamico chyloso , muy proporcionado para la nutricion del *Fœtus* en el utero , quando en la realidad no se distingue de la materia serosa de la orina , ni de las sa-

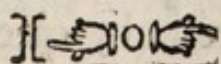
(20) Dionis des Accouchemens , lib. 1. cap. 15. (21) Mauriceau , observ. 500. (22) Mot. observ. 347.

ladas aguas de un hydropico ; pero esto constará mas lamentamente en la respuesta à los argumentos de los contrarios.

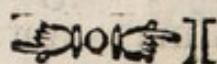
RAZON NONA.

MAS delicadeza necessita el *Fœtus* para su nutricion en el utero , que fuera de èl : vemos que aviendo salido à luz , se vale la naturaleza industriosa del pezon , que teniendo ocho , ò diez agugeros, (à modo de una regadera) le comunica la leche como en blando rocío , para que quando mama , no se atragante : Pues es posible , que dentro del utero ha de ser tan fatúa , que al golpe de oleadas le ha de introducir por la boca las aguas del amnion ? Si estos ocho , ò diez conductos de la papila , ò pezon, son así artificialmente separados unos de otros, porque si fuera solo un conducto, saltaria un caño tan impetuoso de leche , que mas le serviria de tofigo , y molestia , que recreo : Es posible , que este tofigo lo ha de executar la naturaleza con el infante mas tierno , y delicado en el utero , que aviendo salido à luz ? Vamos claros , que esto sería andar la naturaleza al rebès , y no precaber los riesgos del infante , quando mas lo necessita : todo lo qual repugna à la razon , siendo tan sabia.

Viendo à los Autores tan discordes en este punto , he querido mas valerme de las razones naturales , y physicos experimentos , que de la multitud de autoridades : las que, despues de referidas en pro , y en contra , vienen à dexarnos con la misma duda , de la que , si en algun modo podemos salir , ha de ser con la experiencia , y razon , que con su eficacia convencen al entendimiento , dexandole quieto , y fofsegado ; y ultimamente , con la facil solucion
à las objeciones.



(X)



ARGUMENTOS DE LOS CONTRARIOS.

OBJECCION PRIMERA.

ESTE argumento se funda en la doctrina del grande Hipócrates, (23) quien dice: *Que el Fœtus en el utero, comprimiendo los labios, chupa del utero de la madre.* Prosigue diciendo: *Que si alguno preguntare, como pueda esto saberse, se responda, porque ay heces en los intestinos: lo que se observa, assi en los hombres, como en los brutos recién nacidos; y no sucediera, si en el utero no huvieran chupado.* De esta doctrina consta claramente, que el Fœtus se nutre por la boca; pero como el mismo Hipócrates (24) diga en otra parte, que *en medio de la membrana està el ombligo, por el qual recibe el Fœtus el espíritu, è incremento*, se vè, que si la opinion contraria tiene à su favor una autoridad de Hipócrates, diciendo, que el Fœtus se nutre por la boca, tambien ay otra à favor de la mia, en la que èl mismo afirma, que se nutre por los vasos umbilicales. Esto supuesto, ò se ha de decir, que el Fœtus se nutre por ambas partes, ò que si se nutre por una sola, es Hipócrates inconstante, y de todos modos quedamos con la misma duda.

En presencia, pues, de estas dos contrapuestas autoridades, què maravilla serà, ni aun defatencion, que Monsieur Mauriceau (25) trate de inconstante à Hipócrates, quando el fundamento es claro? Por ventura, fue Hipócrates algun Evangelista, ò Salomon? No por cierto. Fue un gran Principe de la Medicina, à quien se le debe mucha veneracion; pero ignorò mucho, particularmente en el punto Anatomico, de que se trata. Y fino pregunto: no es doctrina de Hipócrates, Galeno, y otros cèlebres Antiguos, que la sangre se engendraba en el higado? No tiene duda; pues esta doctrina està yà tan arruinada por los experimentos Anatomicos, que ni aun vestigios de ella han quedado. No fue doctrina de la misma venerable Antigüedad, que por las venas

(23) Hipocr. lib. de Princip. (24) Hipocr. lib. de Natur. Puer. Y el mismo lib. de Aliment. (25) Mauriceau tract. des Malad. femm. gross. lib. 2. cap. 3.

mesaraycas se comunicaba el chylo al higado? Es cierto. Pues esta sentencia oy falsificada, se mira sepultada en las Escuelas. Publicaron Hipocrates, y Galeno, que los ventriculos del cerebro eran oficina de los espiritus; pero la solercia de los Anatomicos modernos, los contempla oy justamente como conductos, y albañales. Y aun sin salir de la misma autoridad referida de Hipocrates, pregunto: no acaba de decir, que *si alguno preguntare, como se sabrà, que el Foetus chupa en el utero, se responda, que es, porque los recién nacidos excretan, y que si no huvieran chupado en el utero, no excretarian?* Ciertos es. Pues como excretan los que han nacido imperforados por la boca? Poco importa, que Hipocrates, Democrito, Epicuro, y otros afirmen, que el *Foetus* en el utero se nutre por la boca, quando sus autoridades se oponen à la experiencia, y razon: por esto no quiero gastar tiempo, y papel en pintar la discordia de los Autores, porque la mera autoridad, desnuda de la observacion Anatomica, en el punto presente hace poca fuerza. Mucho supo Hipocrates, docto era, y anciano; pero mas anciano es el año de setecientos y treinta y cinco. Un muchacho puesto en los ombros de un Gigante, vè lo que el Gigante, y aun algo mas. Pero para que me canso en referir, lo que à Hipocrates se le pudo ocultar, y con efecto se le ocultò, quando èl mismo, escribiendo à Democrito, confiesse, que aunque era anciano, no avia llegado à la cumbre, y perfeccion? De aqui, pues, resultan dos cosas: la primera, que no debe llamarse Hipocrates ignorante, porque no lo supiesse todo; y la segunda, que ay muchas sentencias de Hipocrates falsificadas por la experiencia: pues no todo se puede descubrir en un siglo, y en todos se hallan Ingenios, que adelantan, y añaden à lo inventado. Hallo, pues, que de las dos autoridades de Hipocrates la primera es falsa, es à saber: *Que el Foetus chupa en el utero de la madre, como tengo demonstrado, y demonstrarè en adelante.* La segunda verdadera, es à saber: *Que el Foetus en el utero recibe por el ombligo el espiritu, è incremento, porque esta con-* cuerda con la experiencia, y razon, como en las soluciones se hará patente.

* * * * *

OBJECCION SEGUNDA.

UNO de los argumentos , que proponen los Autores , que defienden , que el *Fœtus* en el utero se nutre por la boca , es , que si el *Fœtus* no se nutriera por ella , no pudieran estar corrientes , y expeditas las venas lacteas , y canal thoracico , para quando el *Fœtus* sale à luz , y mama : vemos , que luego que nace , tiene el chylo distribucion , y curso por los referidos conductos , hasta mezclarse con la sangre : luego parece que el *Fœtus* se nutre por la boca.

RESPUESTA PRIMERA.

ESTE argumento han de desatar los mismos contrarios ; y una vez que confiesan con el corriente de los Autores modernos , que el *Fœtus* en el utero , ni orina , ni excreta , arguyo afsi : Si el *Fœtus* no orinara , ni excretara en el utero , no parece podian estar corrientes , ni expeditas la uretra , ò canal de la orina para orinar , ni los intestinos para excretar : vemos , que luego que nace , orina , y excreta : luego en el utero orinaba , y excretaba ? Según su opinion , y la mia , no es consecuencia : la razon es , porque afsi como el *Fœtus* orina , y excreta , aviendo salido à luz , sin que de ello se infiera , que en el utero orinaba , y excretaba , como confiesan los contrarios ; afsi tambien las venas lacteas , y canal thoracico llevan el chylo hasta la sangre , aviendo nacido el *Fœtus* , sin que de ello se infiera , que tal uso tenian , quando estaba en el utero.

Mas claro : La via de la orina està corriente , nacido el *Fœtus* , pues vemos , que muchas veces falta un caño de ella , y con todo esto los mismos contrarios confiesan , que en el utero no orinaba : luego es inutil argumento querer probar , que las venas lacteas , y canal thoracico están corrientes en el *Fœtus* ya nacido , por aver tenido el mismo uso , quando estaba encerrado en el utero . Los intestinos no tuvieron uso , quando el *Fœtus* estaba en el utero ; y no obstante esto , están expeditos , y corrientes , luego que el *Fœtus* nace : pues lo mismo sucede en venas lacteas , y canal thoracico.

RESPUESTA SEGUNDA.

LAs venas lácteas, y canál thoracico pueden estár expeditas, y desembarazadas, sin que el *Fœtus* se nutra por la boca, porque de los licores, que baxan por el gran poro biliario, y ducto pancreatico à el intestino duodeno, lo mas sutil de ellos vâ por las venas lácteas, y canál thoracico, siguiendo su curso, y quedando lo mas craso en los intestinos, como dice Regnero de Graf. (26) Con que si toda la fuerza de el argumento estrivaba, en que no podian estár corrientes los vasos lácteos, y ducto de Pequeto: no nutriendose el *Fœtus* en el utero por la boca, consta, que estân expeditos, y desembarazados, sin nutrirse por ella: y de las dos respuestas elijan la que quisieren, aunque la primera es argumento *ad hominem*.

OBJECCION TERCERA.

HAllase en los intestinos crasos de el *Fœtus* porcion de excrementos, que llaman Meconio, y vulgarmente Pez: esto parece que repugna, no nutriendose el *Fœtus* por la boca: luego por ella se nutre: à mas de que à no ser afsi, han de ser filtrados por glandulas, y colados de la sangre, en la que no puede aver tales heces.

RESPUESTA.

LA respuesta de este argumento queda insinuada en la que di à el segundo; pero me ferà preciso retocarla: y afsi digo, que por los ductos biliario, y pancreatico descien den à el intestino duodeno los dos licores accido, y bilioso, de los quales, segun Regnero de Graf, lo mas sutil se comunica por las venas lácteas, y canál thoracico, hasta incorporarse con la sangre: y lo mas craso se acumula en los intestinos crasos, ò yâ por coccion, ò porque concretandose, adquiere la forma, y consistencia de excremento, y algunas

ve-

veces tan duro, que se hace como balas. Ahora, pues: así como sería fútil argumento querer probar, que el *Fœtus* en el útero avia tomado alimento sólido, porque en sus intestinos se encuentra excremento duro: así también es argumento frívolo querer probar, que el *Fœtus* se nutre por la boca, porque en ellos se hallen excrementos crasos, como son el meconio, ó la pez: especialmente quando es inconcufo, según los hallazgos Anatomicos, baxar los dos licores referidos (esto no supo Hipócrates) à el intestino duodeno: y queda desvanecido totalmente este argumento con la observacion de que los imperforados por la boca, tienen los mismos excrementos en los intestinos, sin que por ella les aya entrado alimento alguno: y por esto dice el vulgo, *que en boca cerrada no entra mosca.*

A la segunda parte de el argumento, es à saber, *que los tales excrementos avian de ser filtrados por glandulas, y colados de la sangre, en quien no puede aver tales heces:* Respondo, que el exemplo de los imperforados està publicando, que el meconio es de la sangre, y filtrado por las glandulas: es de la sangre, porque estando la boca cerrada, no puede ser de otra parte: y que estava contenido en ella, es manifiesto: *pues nadie puede dar lo que no tiene.* Es filtrado por glandulas: lo primero, porque aunque por su filtracion no saliesse tan craso, como se encuentra, sino fútil; con todo esto por la demora se increassa, como queda explicado, y porque lo mas fútil se va por el camino de el chylo, como dice Graf. Lo segundo, porque ay glandulas que filtran lo grueso, y no dan passo à lo fútil, quales son las de el hígado: y por esta razon se toca entre los Anatomicos aquella célebre dificultad, de que por donde se filtra lo grueso, por qué no se ha de filtrar lo fútil? Con que de todos modos queda desvanecida la dificultad.

De aqui se infiere, que el material que depone el *Fœtus* quando sale á luz, no se llama, ni debe llamarse en rigor materia fœcal, ó excremento, respecto de que no proviene de chylicacion, sino recremento de la sangre, que se filtrò en hígado, (27) y pancreas, por cuyos conductos se comunicò à los intestinos, donde con la demora, y calor se increasaron, refecaron, ó endurecieron: y esta es la razon porque los re-

fe-

feridos recrementos no tienen el foëtor, que regularmente tienen los excrementos, que vienen de chylicacion: y en la realidad le serian muy molestos à el tierno infante, yà con la cantidad agravandole, yà con el foëtor (28) ofendiendole, no à el sentido de el olfato, porque de este (como de los demàs sentidos) no tiene uso en el utero, sino porque los malos halitos pudieran contaminar los espiritus; pero en todo es sabia la naturaleza.

OBJECCION QUARTA.

Luego que el *Fœtus* sale à luz, observamos, que chupa, y mama: esto parece dificultoso, sin que en el utero se huviesse habituado à la succion: luego el *Fœtus*, parece, que en el utero se nutre por la boca.

R E S P U E S T A.

Para responder à esta dificultad, se debe notar, que ay unas obras, las quales se hacen por costumbre: v.g. tocar con perfeccion una vihuela, la que sin habito, y costumbre no puede ser bien punteada: otras ay, que se hacen por naturaleza, è instinto: v.g. respirar, comer, llorar, &c. estas, sin habito, ni costumbre se executan perfectamente, y por esso se dice, que *la naturaleza es doëta sin Daëtor*. Pregunto, pues, mamar, y buscar el pecho no son obras naturales? no tiene duda: luego no tuvo el *Fœtus* necesidad de habituarse en el utero, para saberlas hacer con perfeccion, assi que sale à luz: y si no (segun la sentencia contraria) pregunto otra vez: *Quien enseñò à el Fœtus à pitifar, ò chupar en el utero?* Diràn, que nadie, sino la misma naturaleza: pues esta misma es la que le ha enseñado à chupar, y mamar, quando ha salido à luz. Con un exemplo, entre los muchos que pudiera poner, se desharà totalmente la duda: la Perdiz, assi que se rompe el huevo, y sale de èl, corre (con el cascaçon en la cola) con tanta velocidad, que un hombre muy ligero no la puede dàr alcance. Pregunto, pues: dentro del hue-

huevo tenia algun maestro , que la enseñasse à andar ? Tenia algun espacio , ò corredor , en que poder ensayarse à correr ? Ni uno , ni otro : Pues lo mismo sucede à el *Fœtus* , luego que nace , porque no le es menos natural buscar el pecho , chupar , y mamar , sin que en el utero se aya instruido , que à el polluelo de la Perdiz el correr , sin que dentro del huevo se aya ensayado : la razon es , porque las obras de naturaleza no necesitan de ensayo.

OBJECCION QUINTA.

SI el *Fœtus* en el utero no se nutriera por la boca , no fuera facil , que recien nacido chylicàra con tanta eficacia , y vigor , por no estar habituado su estomago à la obra de la chylicacion. Vemos , que assi que nace , chylica perfectamente : luego parece , que en el utero se nutre por la boca. A esto se junta , que , recien nacido , avia de estrañar el nuevo alimento de la leche ; no sucede assi , antes bien se deleyta con ella : luego de todos modos parece , que se nutre por la boca.

R E S P U E S T A.

ESte argumento , si bien se considera , frisa con el quarto ; y està satisfecho con la respuesta à èl dada : pero con todo esso digo , que tan natural es à los intestinos deponer las heces con el nuevo movimiento peristaltico , y à la uretra dàr passo à la orina , quando el *Fœtus* ha nacido , como à el estomago el chylicar : vemos que los intestinos deponen la materia fœcàl , y la uretra dà passo à la orina , y el pulmòn se dilata , sin que en el utero ayan tenido tales usos : pues por què el estomago no podrà chylicar en el recien nacido , sin aver chylicado en el utero ?

A la segunda parte , de que estrañaria el *Fœtus* el nuevo alimento , luego que ha salido à luz , digo con Escaligero : (29) *Que una misma es la fuerza , y virtud de la naturaleza para su comodidad , que para su conservacion ; y siendo la leche alimento familiar para la comodidad , y conservacion del*

Fœtus ;

Fœtus, no ay por donde pueda estrañarla, aunque en el utero jamàs la aya gustado : y si no, pregunto : como no estraña el *Fœtus* en el utero, la primera vez que chupa las aguas de el amnion ? Como no estraña chupar el pezón, aunque en el utero jamàs le aya chupado ? No lo estraña, porque la naturaleza, ni puede, ni debe estrañar lo que conduce à su comodidad, y conservacion.

OBJECCION SEXTA.

EN el estomago, è intestinos del *Fœtus* recién nacido, se halla gran copia de licòr limphatico : esta limpha no ha podido entrar à ellos por otra parte, que por la boca : luego parece, que por esta se nutre.

R E S P U E S T A.

Este argumento, que tan fuerte parece à los que ignoran la Anathomia, es de los menos eficaces, para los que de ella entienden algo : y entendiendo tanto en esta materia Regnero de Graf, no puedo dexar de maravillarme, que este ingenioso Autor defienda, que el *Fœtus* se nutre, no solamente por el ombligo, sino tambien por la boca. Prueba, que se nutre por la boca, porque en el esophago, y estomago de los *Fœtus*, ha observado siempre un licòr, semejante à aquel, en que en el utero nadaban, y en los intestinos crasos porcion de excrementos, de donde infiere la nutricion del *Fœtus* por la boca. Pero si hiciera reflexion de lo que dice en otra parte ; (30) es à saber, tratando del suco pancreatico, hallaria por sus mismas razones, que el licor, que se encuentra en el estomago de los *Fœtus*, no tiene necesidad de entrar por la boca, y consiguientemente, ni nutrirse por ella. Dice, pues, que de las glandulas maxilares, asì superiores, como inferiores, cae à el estomago la limpha, ò saliva, lo qual se advierte mejor quando no querèmos escupir, ò por el decoro de la persona, ante quien estamos, ò por no conspurcar con la saliva la limpieza de el suelo, ò hermosura de

D

una

una alfombra, en que solemos estàr : observamos entonces; (profigue) que se nos llena la boca de limpha, y que sin advertencia nuestra la tragamos, y cae à el estomago: Aora; pues: si la limpha està continuamente destilandose de las glandulas maxilares, sublinguales, palatinas, y esophagicas por el conducto de el esophago à el estomago, avrà que maravillarse encuentre en el ventriculo de los *Fœtus*? Por ventura, las glandulas de los *Fœtus* no filtran à proporcion, que las de los adultos? No tiene duda: porque asì como las de el pancreas, è higado, filtran sus licores, que por sus conductos vãn à parar à el intestino duodeno: asì tambien las referidas glandulas filtran la limpha, que por el capàz conducto de el esophago se deposita en el ventriculo, sin que aya necesidad de que por la boca le aya entrado.

Esta doctrina se confirma con el caso que el mismo refiere en otra parte, (31) tratando de los organos de las mugeres, donde para probar que el *Fœtus* se nutre tambien por los vasos umbilicales, dice, que una Perra pariò cinco cachorrillos, de los quales el mayor saliò sin boca, ni cabeza, ni cosa analoga, ò equivalente à ella, y que rotos los vasos umbilicales, muriò. Queriendo investigar los arcanos de la naturaleza, le abrieron el abdomen, y hallaron, que el ventriculo estava vacío de el todo, pero que en los intestinos avia porcion de excrementos, los que estaban mas crasos, y negros, quanto mas se acercaban à los intestinos crasos.

De esta observacion salen muchos puntos à favor de mi opinion. El primero, que ay excrementos en los intestinos, sin que el *Fœtus* se nutra por la boca, por lo qual queda arruinada la doctrina de Hypocrates. El segundo, que el *Fœtus* se nutre por los vasos umbilicales. El tercero, que no se nutre por la boca, de la qual carecìa el Perro, pues naciò sin cabeza; pero es de notar, que naciò el mayor, y mas gordo. El quarto, que estàr el ventriculo de el todo vacío, dependia de que no teniendo cabeza, faltaban las glandulas maxilares, sublinguales, y palatinas, que son las que derraman la limpha, que por el esophago se precipita à el estomago.

Verdad es, que si buscan los contrarios el esugio, podrán decir, que una vez que el Perro naciò sin cabeza, es
cier-

cierto, que no tenia glandulas maxilares, pero que tampoco tenia boca, por cuyo defecto igualmente podia estar vacio de limpha el estomago, que por defecto de las glandulas.

Aqui quisiera yo que cargaran los contrarios la consideracion. Pregunto: No se hallaron excrementos en los intestinos crasos de el Perro? Graf (32) dice, que si: luego fue precisamente, porque los filtraron las glandulas de el higado, y pancreas, respecto de que no avia boca, pues no avia cabeza. Pregunto mas: Se hallò de el todo vacio el estomago de el Perro? Graf dice, que si: luego asì como sin boca se hallaron excrementos en los intestinos, porque los filtraron las glandulas de higado, y pancreas: asì tambien sin boca se huviera hallado limpha en el estomago, si no huvieran faltado las glandulas maxilares: luego el estar el estomago vacio, no dependiò de el defecto de la boca, sino de el de las glandulas: luego la limpha, que se halla en el estomago de los Foetus, no necesita de entrar por la boca, como Graf, y sus sequaces pretenden.

OBJECCION SEPTIMA.

Proponen los contrarios otro argumento, para probar que el Foetus se nutre por la boca; y es la grande similitud que tiene el licòr contenido en el amnion, con aquel de que fue formado.

R E S P U E S T A.

Tanta similitud tiene la materia, de que fue formado el Foetus, con el licòr contenido en el amnion, como el agua clara, con el vino tinto. La materia de que el Foetus se forma, es una substancia blanca, espumosa, espirituoso-balsamica, como quinta effencia de la sangre, elaborada en los testes, y rectificada en el epididimis. El licòr contenido en el amnion, es una limpha filtrada por las glandulas de la placenta, como las lagrimas por las lacrimales; con que facilmente conocerà qualquiera la poca similitud,

D 2

que

que tienen , afsi en el colòr , como en la substancia. Por esto Pedro Gasendo , (33) tratando de el licòr en que nada el Foetus , dice : *Que es meramente seroso , pero no alimenticio*. A mas , de que el tal licòr en los animales ruminantes (dice tambien) no se halla en el amnion , sino en la membrana , ò tunica alantoydes , de donde se sigue , que no estando en el amnion para poderlo chupar , ò pitifar , los tales animales perecerian , y ninguno saldria à luz : argumento convinciente de que no se nutren de el.

OBJECCION OCTAVA.

EL humor limphatico , que se halla en el estomago , è intestinos del *Foetus* es muy semejante à aquel , que està contenido en el amnion : luego parece que el *Foetus* lo chupò , y consiguientemente , que se nutriò por la boca.

R E S P U E S T A.

EN el mismo argumento , bien reflexionado , se halla la respuesta ; porque segun buena razon , y Philosophia : *Lo que es semejante , no es lo mismo* : y para que se pudiera decir , que el *Foetus* en el utero se avia nutrido por la boca , era menester , que el licòr contenido en el estomago , fuera el mismo que el del amnion , pero no semejante. Que tengan los dos licores similitud , es claro , porque ambos son materiales limphaticos , el del amnion filtrado por las glandulas de la placenta , y el del estomago por las maxilares , sublinguales , palatinas , esophagicas , y del mismo estomago.

OBJECCION NONA.

ESte argumento se funda en la observacion , que Isbrando Diemerbroeck (34) tuvo en una hija suya , la qual recién nacida , y antes de aver tomado el pecho , vomitò un humor lacteo : esto parece que no se puede entender , sin que

{33} Gas. de Nutr. Animal. (34) Diemer. tract. de Anat. lib. 1. cap. 32a

Que el Foetus en el utero huviesse tomado alimento por la boca; luego por ella se nutre.

R E S P U E S T A.

MUCHO parece que apretaba esta dificultad, à no tener ya demonstrado de donde, y por donde se deposita en el estomago del Foetus el humor limphatico, sin que por la boca le aya entrado. El esophago es un canàl pervio, y manifesto, por donde la limpha, filtrada por tanta multitud de glandulas, (35) ya referidas, se deposita en el estomago, donde por defecto del movimiento peristaltico, es preciso haga mucha demora, assi como la hacen en los intestinos los recrementos, que resultaron de los licores accido, y bilioso, que por higado, y pancreas fueron filtrados, y vertidos por sus conductos en el intestino duodeno. Ahora, pues: què dificultad puede aver, en que la limpha estancada en el estomago, y mezclada con el fermento estomacal, adquiera un color lacteo? En la opinion de los contrarios es esto patente: porque afirmando, que la limpha, como nutritiva, tiene partes balsamicas, y alimenticias, una vez que se mezcle con el fermento accido, que filtran las glandulas del estomago, ha de resultar el cremor lacteo, ò chylo, como sucede en el Foetus ya nacido. Con que està muy bien, que Juana, la hija de Diemberbroeck huviesse tenido el vomito lacteo, antes de tomar el pecho, y que por la boca no se huviesse alimentado en el utero.

Pero desnudando à la limpha de las partes nutritivas, se compone sin violencia el color lacteo de ella, mezclandose con el fermento estomacal; porque una vez que se estanca en el estomago, es natural se precipite, aplome, y cayga à el fondo lo mas craso, y terreo de ella: à el modo que observamos en las palancanas hallarse en el fondo lo mas craso, y terreo del licor limphatico: este, pues, mezclado con el fermento estomacal, por què no adquirirà un color lacteo? Por ventura, con solo mezclar agua con la impregnacion del plomo, (36) no resulta lo que llamamos leche virginal? A los polvos cenicientos del azogue precipitados, con solamente echar

(35) Graf. de Qual. Suc. Pancr. pag. 300. (36) Lemer. Curs. Chim.

30
echar agua comun , no queda el agua blanca como la leche? Haga la experiencia quien gustare : luego mezclandose lo crasso , y ceniciento de la lympha, estancada en el estomago, con el fermento estomacal , facil , y naturalmente puede resultar el color lacteo , y en este caso ya està habituado el estomago del Foetus à chylicar antes de nacer, y sin que aya tomado alimento por la boca; por lo que la observacion de Diemerbroeck hace poca, ò ninguna fuerza contra mi systhema.

OBJECCION DECIMA

QUando el Foetus nace , se observa , que sale con la boca abierta , cierto fundamento, que es accion determinada à algun fin ; y no siendo el de la respiracion, es preciso sea el de chupar , y tragar , segun la doctrina de Hipocrates.

RESPUESTA.

ESTA dificultad no tiene mucho que digerir : Lo primero, porque muchos Foetus nacen con la boca cerrada, como la experiencia lo enseña , cierto fundamento, que es accion determinada à algun fin ; y no siendo el de la respiracion , es preciso sea para el de no cupar , ni tragar , segun la doctrina de Hipocrates. Lo segundo , que si salir el Foetus abierta la boca , fuera con el fin de chupar , siendo esto instituto de la naturaleza , avian de salir todos con la boca abierta ; vemos que nacen muchos con la boca cerrada : luego es accidental salir con boca cerrada , ò abierta. Lo tercero , que salir con la boca abierta , no es con fin determinado , sino que depende del modo de salir , y el estrecho por donde sale : el modo regular de salir , es cabeza abaxo , y siendo el estrecho por donde sale la vagina , conocerà el mas rudo , que la mandibula inferior ha de ser traída àcia el pecho , por la compresion que la vagina ocasiona ; y si no passe qualquiera la mano con alguna compresion desde las narices hasta la barba , y hallarà , que la compresion de la mano le baxa la mandibula inferior àcia el pecho , abriendole la boca : con que siendo lo

comun , que el Foetus nazca de cabeza , tambien es mas comun , que nazca con la boca abierta , que cerrada. No sucede afsi , quando nace , ò sale de pies , porque entonces la mandibula inferior es apretada contra la superior , cerrandose la boca , al modo que sucede , quando se sube la mano desde la barba àcia las narices con alguna compresion : y esta doctrina es el fundamento cierto de salir con la boca abierta , ò cerrada.

Lo quarto , porque afsi como una de las causas del mal parto , (entre otras muchas , que los practicos assignan , y Burnet en pocas palabras compendia (37) es la falta del alimento , tambien es la replecion ; y dado de barato , que los que mueren por falta de alimento , y son abortados , salgan con la boca abierta ; què razon avrà , para que salgan afsi los que han muerto por replecion , y por todas las demàs causas ? Si se reparàra bien en los phenomenos de la naturaleza , y que esta al tiempo de salir el Foetus le oprime tanto la cabeza , que la hace perder la figura esferica , (38) haciendola oblongada , como dice Dionis , no se pondria argumento tan futil.

OBJECCION UNDECIMA.

Proponen los contrarios un argumento de comparacion , que se reduce à la agilidad , que el infante tiene en chupar , y mamar recién nacido , quando las acciones de los demàs sentidos se observan en èl con torpeza , y floxedad , de cuya desigualdad infieren , que la boca ha tenido su uso , y accion , antes que los demàs sentidos , y consiguientemente , que en el utero se ha nutrido por ella.

RESPUESTA.

Es la naturaleza tan provida , que sus operaciones hace en su debido tiempo. Nacen primero los dientes incisores , que las muelas , porque primero es cortar el alimento

en

(37) Burnet lib. 6. sect. 18. (38) Dionís tom. de Part. lib. 3. pag. mihi 216.

en bocados , que molerlo. Las mamas en las doncellas se ponen redondas , y abultadas en el tiempo de la adolescencia, lo que no sucede en el tiempo de la infancia , por no ser esta fazonado tiempo para la generacion. El mismo orden , y providencia guarda la naturaleza en la menstruacion , y otras operaciones , que sería largo el referirlas. Esto supuesto , digo , que la boca del infante en el utero ha tenido el mismo uso , que los demás sentidos , que ha sido ninguno ; pero siendo precisa la nutricion para la conservacion de la vida , y que ya no puede hacerse por otro conducto , que por el de la boca , aviendo salido à luz , fuera mucha negligencia , y poca providencia , si la boca no excediese en agilidad à los demás sentidos , porque de estos no tiene la naturaleza para su manutencion la necesidad que de la boca ; y así , lo mismo es para el infante una dulce harmonia de un buen concierto de musica , que una vihuela destemplada : lo mismo es para la vista los matices hermosos , que los feos borrones , &c. porque la conservacion de su vida no necesita entonces de estos recreos ; pero necesitando del prompto socorro del alimento , fue preciso ofrecerle el dulce néctar de la leche , para que se cebasse como en vital oleo la llama de la vida ; y que la boca como necesaria para esta funcion ganasse en agilidad , y desembarazo à los demás sentidos , percibiendo ella sola el recreo de su objeto , quando los demás sentidos no saben distinguirlo.

OBJECION DUODECIMA.

EL Aquiles de los contrarios se funda en la observacion, que trae Lorenzo Heister (39) quien en su Compendio Anatomico refiere aquel singular caso del Ternero encerrado en el utero, y membranas de su madre, que por la rigidèz del frio del Invierno hallò, que no solamente estaba helado el licor del amnion , que circumbala al Fœtus, sino que tambien el mismo licor helado se comunicaba por la boca , esophago, y ventriculo , como un cuerpo continuo , casi de la gordura de un dedo; y que esto mismo le sucediò en otro Invierno, de lo qual infiere ser manifiesta la comunicacion del licor del amnion, con el que se halla en el ventriculo del Fœtus.

(39) Heist. Comp. Anath. not. 37.

RESPUESTA PRIMERA.

DE la relacion de el mismo Heistèr constan dos cosas innegables : la una, que esta observacion la hizo en la *rigidez del Invierno* : y la otra, que se hizo en un Ternero *perfecto*. Yo me maravillo, que assi Heistèr, como sus Sectarios, no hagan la reflexion del tiempo frigidissimo, en que se hizo el experimento ; pero ya que no la hacen, es preciso la haga yo. Digo, pues, que con el experimento de una ventosa se ha de aclarar, y desatar la duda. Luego que se aplica una ventosa à un enfermo, se observa, que durante el calor de la estopa encendida, no chupa la ventosa ; pero luego que se apaga, se vè claramente, que chupa, y atrae una gran porcion de carne, lo qual no consiste en otra cosa, sino en que el ayre rarefacto por el calor ocupa toda la cabidad de la ventosa ; pero despues condensado por el frio, es preciso, que ocupe menos lugar ; de donde resulta una de tres : ò darse vacío, lo que no permite la naturaleza : ò acudir el cuerpo proximo, que es la carne, à llenar aquel vacío : ò romperse la ventosa.

A este modo pudo suceder : y aun me atrevo à decir, sucedió en la observacion del Ternero, que teniendo por una parte la boca contigua con las aguas del amnion, y por otra siendo expelido por el ano el ayre contenido en el vientre por la fuerte compresion, que el frio causa, era preciso se comunicasse por la boca el cuerpo proximo, que eran las aguas : y quando estas faltàran, se abanzarian las mismas membranas à llenar por la boca aquel vacío : à el modo, que para llenar el de la ventosa se abanzan las carnes del enfermo : y para que se vea el efecto de compresion, que produce el frio, observase, que un vaso cerrado, y lleno de agua, (aunque sea una bomba de hierro de quatro dedos de grueso) si con el frio vehementissimo del Invierno se hiela, sucede, que ocupando el agua helada menos espacio, que quando estaba liquida, y no pudiendo entrar el ayre por el agujero, que suponemos cerrado, se abre, y rompe como granada, primero que consentir el vacío. Luego si por la compresion del frio se expeliò por el ano el ayre contenido en el vientre

del Ternero , era forzoso, que teniendo la boca contigua con las aguas del amnion, entrassen estas por ella à llenar el vacío.

RESPUESTA SEGUNDA.

SI pareciere , que no es suficiente esta primera respuesta, aunque fundada en phenomeno tan natural , notese, que el experimento fue hecho en Ternero perfecto , y estos animales, yà se sabe , tienen tan ancho el foramen del ano , que quando nadan, no se ahogan por la boca , sino por el orificio inferior : y por esto quando alguno padece de diarrhea, ò tanta fluxibilidad de vientre , que no puede contenerse , dice el vulgo : *Se va como una Baca*. Con que yà tenemos , que el Buey por su estructura , y organizacion es laxo , y floxo del orificio inferior : si à esto se junta la figura decima de la Lamina octava de la Anathomia de Heister en Lengua Francesa , (40) se hallará, que la boca del Foetus Cavallo està puesta à la parte inferior , contigua con las aguas del amnion, y el orificio del ano fuera de ellas à la parte superior , en cuya postura, y forma podia estàr el Ternero. Esto supuesto , si por la compresion hecha por el frio , se expele el ayre por el orificio posterior , que maravilla serà , que à la evacuacion del ayre se introduzcan por la boca las aguas del amnion para llenar el vacío? Por ventura causará admiracion , que entre el agua por el cañon de una geringa , si con el cabo se retira el ayre? De ningun modo : luego es experimento muy faláz en las circunstancias propuestas , querer persuadir , que el Foetus encarcelado en el utero se nutre por la boca , porque las aguas heladas del amnion formassen un cuerpo continuo por boca, esophago , y ventriculo del Ternero. Y si por acaso sucediera, (como muchísimas veces sucede) que el ano del Ternero estuviesse contiguo con las aguas del amnion , y la boca fuera de ellas (à el contrario de la figura propuesta) no tiene duda , que saliendo el ayre de las cabidades por la boca , en virtud de la gran compresion del frio , ò otra causa equivalente, se introducirian por el ano las aguas del amnion , que helandose , formarian un cuerpo continuo por el intestino recto : y en este caso pudieran decir , se nutria

tria el Foetus por èl. Si à la expulsion del ayre por la boca de un cañon, (como queda explicado) vémos, que sube la agua contra su natural inclinacion, y peso : por què expeliendose por el ano el ayre contenido en el vientre, no se introduciràn por la boca las aguas del amnion, quando desde la boca à el ano es un cuerpo continuo, ò un cañon?

Pudiera objetar alguno diciendo, que es verdad, que el frio comprime, estrécha, y aprieta, y que comprimiendo al Ternero, es cierto, ò natural saldria el ayre; pero que al passo que saliera, tambien los vasos de esophago, ventriculo, è intestinos se estrecharian: y en este caso no avia motivo para que las aguas del amnion entrassen por la boca, si no que fuera con el destino de la nutricion.

Digo ser verdad, que el frio igualmente lo comprime todo; pero tambien es verdad, que los agentes naturales acuden primero à focorrer, llenando el vacio, que es la mayor urgencia: y como la compresion causada por el frio sea tarda, y lenta; pero la expulsion del ayre sea pronta, y repentina, tambien debe ser repentino, y pronto el socorro del cuerpo mas apto, y proximo para llenar el vacio: y como este sea el agua tal vez contigua con la boca del Ternero, figuese, que aunque todo à un tiempo igualmente se comprima por el frio; con todo esso, à la expulsion del ayre, mas prontamente deben acudir las aguas por su pronto movimiento, que comprimirse los vasos à ocupar el tal vacio.

RESPUESTA TERCERA.

Mucha diferencia ay entre el hombre, y el Ternero: porque la boca, y esophago de este son conductos muy anchos, lo que no sucede en el Foetus humano, y de esta diferencia nace, que las aguas del amnion puedan entrar en el Ternero muerto, (pues vivo, ni en uno, ni en otro) y no en el infante. Exemplo tenemos en un vaso, que si està lleno de agua, y su orificio es muy angosto, aunque se buelva boca abaxo, no es facil, que cayga el agua, porque no puede entrar el ayre: y por el contrario, si està lleno de ayre, y se quiere llenar de agua, aunque se ponga un embudo, no se logrará el llenarlo, si no tiene salida el ayre. Segun, pues, la

experiencia, que hallamos en los humanos cadáveres, que muertos han sido arrojados à las aguas, es cierto les sucede lo mismo que à los vasos de estrecho orificio, respecto de que sumergidos en las aguas, ni las pueden recibir, ni à el impulso de los fluxos, y refluxos, ellas entrar, como el curioso podrá ver en Fragofo (41) tratando de las Declaraciones: pero en un vaso de boca ancha sucede lo contrario, porque à un tiempo se echa el agua en èl, y sale el ayre; y si lleno de agua se buelve boca abaxo, à el punto cae el agua, por la facil entrada, que tiene el ayre. Siendo, pues, la boca de un Ternero tan ancha, como una portada, (y à proporcion los demàs vasos) que maravilla serà, que entre el agua, y salga el ayre? Dixe *portada*; porque así como por una portada, por ser ancha, unos entran, y otros salen al mismo tiempo; así tambien por la portada de la boca del Ternero entra el agua, y sale el ayre à el mismo tiempo: y así, como por un passo, ò puerta estrecha, es preciso, que para que uno entre, salga primero el otro; así tambien en el humano *Fœtus*, para que entre la agua, ha de salir primero el ayre. De todo lo qual se infiere, que el experimento de Heister es de ningun valor: Lo primero, por la diversa organizacion, que ay entre el *Fœtus* humano, y un Ternero: Lo segundo, por el tiempo rigidissimo de el Invierno, en que se hizo el experimento.

RESPUESTA QUARTA.

Aunque las aguas del amnion, comunicadas por boca, y esophago formaban un cuerpo continuo: con todo esto este cuerpo, ò caramelo podia ser formado, no solamente de las aguas del amnion, sino de estas, y de la limpha, que las glandulas sublinguales, maxilares, palatinas, y esophagicas avian filtrado, y vertido en las cabidades, como queda explicado: y en este caso, el cuerpo continuo, ò caramelo, era compuesto de las aguas del amnion hasta la boca, y desde esta hasta el estomago, de la limpha por las glandulas destilada: de donde se infiere, que ni las aguas del amnion entraron por la boca, para formar el cuerpo continuo, ni que el *Fœtus* por el tal experimento se nutra de ellas.

OB.

OBJECION DECIMATERCIA.

PROsiguen los contrarios , fortificando su opinion con otro experimento , diciendo asì : Refiere Laurencio Heistèr de Hoffmàn , que nació un perfecto infante , que tenia podrido , y deshecho el cordòn umbilical : luego segun este experimento , el *Fœtus* precisamente se ha de nutrir por la boca.

RESPUESTA PRIMERA.

NO tiene duda , que si los contrarios pudieffen probarme este experimento , mostrandome en alguna ocasion de la carrera de su vida algun *Fœtus* , que nazca vivo , deshecho el cordòn umbilical , me darè por convencido ; y pues en esto estriva el nervio de la dificultad , no puedo menos de decir , que hallo una palabra añadida , es à saber , y *deshecho*. (como quien no dice nada) Lo que Heistèr refiere de Hoffmàn , es , que este Autor escribe , que nació un perfecto infante , cuyo funiculo umbilical estaba todo corrupto de podredumbre. Estas son sus palabras : (42) *Cujus funiculus umbilicalis putredine totus corruptus erat* : y no es menos la diferencia , de la que aora se verá.

Bien sabido es , que si una parte està podrida , està invertido su temperamento : pero si es parte organica , puede estàr podrida , sin perder la organizacion ; v. g. puede estàr podrida la pene , y con todo esto tener passò , y transito la orina , como cada dia se observa , porque el miembro viril encierra en si la cabidad de la uretra ; y todas las veces que esta , aunque podrida , no està deshecha , no tiene obstaculo para el transito. Quantas veces se pudre el intestino recto ? Pero por camino sano , ò podrido los excrementos transitan : pues del mismo modo pudo suceder , (ò por mejor decir) sucediò en el *Fœtus* , que se refiere de Hoffmàn ; pues teniendo el cordòn umbilical podrido , pero no *deshecho* , como añaden los contrarios , podia conservarse el comercio de la madre à el hijo : pero deshecho , es imposible , y caso *chimerico* , que naciesse

el

(42) Heist. not. 37. pag. mihi 271.

el infante perfecto , ni aun imperfecto , con vida. Siempre me ha parecido bien , que cada uno se defienda con legitimas , y veridicas armas : pero con supuestas , y fingidas , jamàs puede tolerarlo.

RESPUESTA SEGUNDA.

LA vid , ò cordòn umbilical , como bien dicen los contrarios , no es otra cosa , que un enlace , compuesto de dos arterias , y una vena , cubiertas de suficiente resguardo : ò como dice Don Manuel de Porras , (43) à modo , que muchos hilos retorcidos forman una cuerda.

Bien pudo este resguardo , en que van embueltas las dos arterias , y vena , estar todo podrido , y con todo esto no estarlo las arterias , y la vena ; y en este caso tuvo fundamento Hoffmàn , para decir , que estaba todo podrido el funiculo umbilical. Si las arterias , y venas umbilicales van embaynadas , no importará mucho que la vayna esté podrida , como la espada esté sana : y así observamos , que debaxo de la podredumbre , ò gangrena de la carne , se mantienen muchas veces las venas , y arterias ilefas , ò sanas : otras , aunque alteradas , enteras , conservando el circulo de la sangre.

RESPUESTA TERCERA.

EL cordòn umbilical , y las secundinas , muchas veces salen disfrazadas con una falsa podredumbre , respecto de que suelen salir verdinegras , y amoratadas : y tal vez pudo parecerle à Hoffmàn , que el cordòn umbilical estaba todo podrido con verdadera podredumbre , siendo solamente aparente , y falsa.

R E P L I C A.

DIràn acaso los contrarios , que no pueden persuadirse à que un Autor tan insigne como Federico Hoffmàn se engañasse en una cosa tan trivial ; y que mas parece que esta

ter-

(43) Porr. cap. 20. de las Secund.

tercèra respuesta es futil efugio , que plena satisfacion , respecto de que este Autor expressamente dice , que el funiculo umbilical estaba todo podrido : en cuya suposicion , es imposible naciesse vivo el infante , no tomando alimento por la boca.

RESPUESTA PRIMERA A LA REPLICA.

SI los contrarios no se contentan con la tercera respuesta dada à el experimento , contentense con la primera , y segunda , en las quales se compone , que el Fœtus naciesse vivo , estando podrido el cordon umbilical. Pero si se empeñan en que ni aun aquellas satisfacen : Pregunto à Federico Hoffmàn : ò estaba el funiculo umbilical podrido solamente , segun la vayna ; ò estaba totalmente podrido , segun los vasos de arterias , y vena ? Respondan lo que gustàren. Si lo primero , esto es , que estaba solamente podrido , segun el involucro , ò resguardo : tengo el intento , porque asì se compone nacer vivo el Fœtus , y podrido el cordon umbilical. Si lo segundo , esto es , que estaba todo podrido , y deshecho , no solamente segun la exterioridad , sino tambien segun los vasos , digo : que el experimento de Hoffmàn es fabuloso , y chimerico , para lo qual no basta decirlo , si no se prueba con evidencia.

RESPUESTA SEGUNDA.

TAn imposible es que el Fœtus nazca vivo , estando el cordon umbilical todo podrido , y deshecho , como que una cabeza , ò espiga de trigo se nutra , aumente , y conserve , estando podrida , y deshecha toda la caña ; ò que una pera llegue à la perfeccion , y madurez , estando podrido , y deshecho todo el tronco de el arbol : esto es chimerico , y fabuloso : luego es fabuloso , y chimerico el experimento de Hoffmàn. Que sea imposible nazca el Fœtus vivo , estando podrido , y deshecho el cordon umbilical , es claro : porque el cordon umbilical , compuesto de dos arterias , y una vena , sirve , segun los establecidos descubrimientos Anatomicos ,

para que circulando la sangre de la madre á el hijo , y de este á la madre , mantenga el *Fœtus* la vida: es así , que podrído , y deshecho el cordon umbilicál , ni ay , ni puede aver este mutuo circulo , ò comercio : luego es imposible , que podrído , y deshecho el cordon umbilicál , el *Fœtus* naciesse vivo. Y pues los contrarios admiten (como deben) este mutuo comercio , diciendo : *Es cierto se dà este trafico* : diganme , como se harà este trafico , ò comercio , si no ay camino por donde? Tan imposible es , como aver trafico desde la raiz á la espiga , podrida , y deshecha la caña.

Los Cirujano-Parteros , y Comadres , nos facarán de esta duda. Aviendo nacido el *Fœtus* perfecto , y sano , ligan con dos ligaduras el cordon umbilicál , cortandole despues ; (como todos saben) pero si por desgracia se suelta la ligadura , ò el cordon umbilicál se corta á raiz de el vientre , siguefe indefectiblemente un fluxo de sangre , de el qual perece ; porque teniendo la sangre de el *Fœtus* recién nacido el modo de circular , que quando estaba en el utero , es preciso que el *Fœtus* se defangre por las arterias. Ahora , pues : no me harà merced Federico Hoffmàn de decir , como en su caso propuesto circulaba la sangre de el *Fœtus* ? Como no tuvo un fluxo repentino de sangre por la region de el ombligo ? Y ultimamente , como avia de nacer perfecto , y vivo ? Dificultoso es el caso : crealo el que tuviesse buenas creederas , ò el que no pudiere distinguir entre casos naturales , monstruosos , y chimericos.

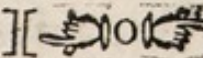
RESPUESTA TERCERA.

E Stando para nacer el *Fœtus* , si sale primero el cordon umbilicál , està el infante en manifesto peligro de su vida. La razon es , porque á el passar , ò salir la cabeza por el estrecho transito de el orificio interno , y vagina de el utero , es preciso se comprima el cordon , è interceptandose el circulo de la sangre , falte desgraciadamente la vida de el *Fœtus* : por lo qual los practicos , como Dionis , Enrico Debanter , y otros muchos previenen , que con toda diligencia se procure introducir , porque de lo contrario se sigue la muerte de el infante. Ahora , pues : si solamente porque en el

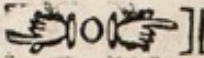
el tiempo de el parto se comprime el cordon fano , y bueno umbilicàl, perece el inocente *Fœtus*, interceptandose el circulo de la sangre ; como es creible viviesse , y naciesse perfecto el *Fœtus* , que pinta Hoffmàn , estando todo podrido , y deshecho el cordon umbilicàl ? Buen valor es menester para creerlo. Veanse sobre este punto las Laminas 19. y 20. de Enrico Devanter. (44)

RESPUESTA QUARTA.

Disputan los prácticos Cirujano-Parteros de la diligencia , que primero se debe hacer , aviendo salido à luz el *Fœtus* , para su mayor beneficio : esto es , si primero se ha de lavar , ò paladear , ò atarle el ombligo, &c. y Pedro Dionis (45) previene , que la primera diligencia , que debe executarse , es ligar el cordon , porque quanto mas se dilate en hacer la ligadura , tanta mas sangre pierde el pobre infante, vertiendola por las arterias de el cordon umbilicàl en la placenta ; y por el contrario , quanto mas prompta se executa, tanto menos pierde. Y quantas veces por ignorancia de los asisistentes , y tardanza en ligar el cordon umbilicàl, perecen los *Fœtus* perfectos recién nacidos ? Previene mas : y es , que si tardan mucho tiempo à salir las secundinas , se execute luego la ligadura , sin aguardar à que salgan , para obviar el referido inconveniente : Pues si tanto cuidado ponen los Parteros , y Comadres en atar la vid , ò funiculo umbilicàl , porque el *Fœtus* no sea defraudado de el tesoro de la sangre , y consiguientemente de su vida : què diremos de un *Fœtus*, que segun le pinta Hoffmàn , tenia podrido , y deshecho todo el cordon umbilicàl, naciendo vivo , y perfecto ? Diremos , que para creerlo , se necesitan tan buenas crederas , como para los casos de el ente dilucidado.

[[]]

)(X)(

[[]]

F

RES.

(44) Devant. de Infant. Prev. Ven. cap. 38. umbil. prod.

(45) Dion. Tratad. de Part. pag. mihi 220.

RESPUESTA QUINTA.

Quando las secundinas se anticipan à salir à el *Fœtus*, es un parto fatal por lo comun; y no por otra razon, sino porque el *Fœtus* vierte (*) la sangre por las arterias umbilicales en la placenta; y como esta està separada del utero, como la raiz de un arbol de la tierra, cessa de contribuir por la vena con la sangre, y movimiento circular: de donde resulta, que perdiendo el *Fœtus* su sangre por las arterias, y no recibiendo por la vena, infelizmente perece: pues si aviendo cordon umbilical desde el *Fœtus* à la placenta, solamente por faltar el mutuo comercio entre madre, è hijo, perece este: què resta decir de un *Fœtus*, cuyo funiculo umbilical estava todo podrido, y deshecho? Dirèmos que nació vivo, y perfecto, como Hoffmàn afirma? No es creible, si no se trastorna la naturaleza.

RESPUESTA SEXTA.

Una de las principales diligencias, que los Parteros executan, y deben hacer, para conocer, si el *Fœtus* està vivo, ò muerto, quando la madre, afligida en el tiempo del parto, no percibe movimiento de èl, como acostumbra, es introducir suavemente la mano en el utero, buscar el funiculo umbilical, (46) y tocandole, ver si late, ò pulsa: si pulsa, es cierto que el infante vive; y si no, tienese por muerto. Esta importante diligencia conduce tambien para averiguar, si el *Fœtus* necessita de ser socorrido promptamente con el agua del Bautismo. Pregunto, pues: estando todo el cordon umbilical podrido, y deshecho, pulsará? Respondan lo que quisieren. Si pulsa: luego no està podrido, y deshecho del todo. Si no pulsa, tampoco pulsa el corazon del *Fœtus*, y consiguientemente està muerto, no sirviendo el efugio de las histericas, que sin percibir su pulsacion, suelen vivir; respecto de que en el cordon todo podrido, y deshecho, no puede aver este engaño: luego sale siempre por chimerico, y con-

(*) Mauric. tom. 2. observ. 106. Sur la Gross. & l' Accouchem.

(46) Dion. tom. de Part. lib. 3. fol. mihi 317.

contra todo el curso natural el caso de Federico Hoffmàn.

Y para que se vea , que no todo lo que proponen los Autores se puede creer , prevengo , que tratando Carlos Musitano (47) de aquella enfermedad, que las mugeres lactantes suelen padecer , llamada *morbo pilar* , y vulgarmente *pelo* : dice, que ay algunos Medicos , que creen proviene de algun pelo, que en la comida , ò bebida ha tragado la nutriente , y circulando con la sangre , se ha depositado en las mamas : y que siendo de este dictamen Aristoteles , le siguen Geronimo Cardano , y Thomàs de Vega. Refiere tambien algunas historias mas dificiles , que la de el pelo. La primera , segun Langio , (48) de una muchacha , que teniendo en la boca unas agujas , se las tragò , echandolas despues de dos años por el conducto urinario, sin lesion alguna. La segunda, segun Alexandro Benedicto , de otra muchacha Veneciana , à quien la sucediò lo mismo. La tercera , segun Antonio Benibenio , de una muger , que aviendose tragado una aguja de cobre , la echò sin daño alguno , despues de tres años , por junto à el ombligo. La quarta , segun Helmoncio , (49) de una Baca , que aviendose tragado una navaja entre la comida , que la daban para cebarla , y engordarla , se extenuaba cada dia , cogiendo de el pie derecho ; y muerta la Baca , se hallò la navaja entre las costillas, y la homoplata. Y què responde Carlos Musitano à estas observaciones ? Esto : *Fides sit penes suos Auētores*. Créanlo ellos. Y poco mas abaxo : *Nos non ita facile Aristoteli , ejusque procuratoribus assentimur*. Las historias referidas , respecto de la de Federico Hoffmàn , son como pigmeos : y con todo esso los Medicos cuerdos , como Musitano , Vesalio , Senerto , y otros , las tienen por fabulosas : Pues què resta decir de la de nuestro assumpto ? Que es fabulosísima , y contra todo el orden de la naturaleza.

Què de inconvenientes no acarrea la facil credulidad à muchas observaciones , que nos pintan los Autores ! Por ventura , si se dà credito , v. g. à la historia de aquella muger , que estando bañandose , concibiò de la materia feminal , que iba sobre las aguas , avrà quien pueda dàr à nadie por impotente , aunque le falte toda la pene ? Cierto es que no. Este- mos , pues , en la inteligencia de que algunos Autores , ò por

F 2

ig:

(47) Musit. de Morbo Pilar. (48) Lang. lib. 2. epist. 40.

(49) Helm. de Inject. Material.

ignorancia, ò por extravagancia, ò por establecer mejor una sentencia fuya, ò tal vez porque han escrito por la mañana, lo que han soñado por la noche, traen unos casos, que no es facil los crea quien estuviesse versado en las operaciones de la naturaleza. Y assi concluyo diciendo: ò estaba el cordon umbilical todo podrido, segun la cubierta, ò forro; y esto es creible con la vida de el *Fœtus*: ò estaba todo podrido, y deshecho, no solamente segun la vayna, sino tambien segun los vasos: y esto, ni es creible, ni posible con la vida de el *Fœtus*, si solo digno de juntarlo à los casos de el ente dilucidado. Por esto con gran discrecion dice Juan Conrado: (50) *Facilis enim credulitas captionis mater est.*

OBJECION DECIMAQUARTA.

P Rosiguen los contrarios con otra observacion, diciendo: *Monfieur Petit dice, observò un Fœtus anudado este dicho cordon*: de donde sale, que la nutricion de aquel *Fœtus* no podia ser sino por la boca.

R E S P U E S T A.

D E varios modos se entienden los nudos de el cordon umbilical, porque ay unos, que son unas como eminencias, ò protuberancias varicosas, como dice Juan Baptista Verduc, (51) que no embarazando el comercio, ò circulo entre madre, è hijo, hacen muy poco à el caso: à el modo que una caña, aunque tenga nudos, con todo esso, estando libre su concavidad, por ella pueden libremente fluir los liquidos; ò à el modo que por una arteria, aunque aya una aneurisma verdadera, con todo esso por su organizacion, y concavidad circula el liquido de la sangre; pero siendo este genero de nudos tan comun en los cordones umbilicales, no avia de presentar Monsieur Petit en la Academia de Paris una cosa tan regular, porque esto, ni tenia que discurrir, ni causaria admiracion.

Ay

Ay otro modo de nudos, à el modo que quando se dà una lazada en una cinta, ò hilo: y este sin duda fue el nudo que tenia el cordon umbilical, que presentò Petit: (no he visto que Petit lo diga, sino à Heister, que le cita, como à Hoffmàn en la nota treinta y siete) y este nudo, ò puede estar floxo, ò apretado: si floxo, importa muy poco, porque por èl se conserva el circulo, y comercio de madre à hijo, como se dexa conocer; pero si apretado, ò ajustado, aqui aprieta la dificultad: vamos à soltarla.

A el tiempo que està el *Fœtus* para salir de el calabozo uterino, con sus varios movimientos, y conatos suele enredarse con el cordon umbilical; de forma, que unas veces se le enreda por el cuello, otras por las piernas, y otras por los brazos: con que no es imposible, aunque si dificultoso, que con las bueltas, rodèos, y rebueltas se formasse el nudo, (como alguna vez sucede) y este pudo permanecer floxo, hasta que el *Fœtus* saliò à luz: pero como es lo regular, que aviendo yà nacido, se tire la vid, ò funiculo, yà por el peso, y gravedad del *Fœtus*, ò yà para sacar las secundinas, que es lo natural; el nudo floxo se apretò, y comprimiò: y en este caso, antes le hizo mucha merced à el *Fœtus*, cuyo funiculo en breve avia de ser ligado por dos partes, y despues cortado: con que aviendo salido vivo el *Fœtus*, es indicio manifesto, è irrefragable, que el nudo no se hizo mucho tiempo antes del parto; (aunque de esto huviera avido indicios) y que si se hizo, no se apretò hasta el nacimiento de el *Fœtus*, pues de lo contrario, sin duda huviera perecido: porque si solamente por dàr alguna buelta à el cuello, se desgracian muchissimos, no por otra causa, que por prohibirse el comercio, mediante la compresion de los vasos: què fuera si el cordon tuviera un nudo apretado? Del mismo modo huviera perecido el *Fœtus*, que estando todo el cordon umbilical podrido, y deshecho. Y pues todo lo referido està fundado en el curso, y orden de la naturaleza, digo, que el *Fœtus* nació vivo, y el cordon umbilical anudado, sin que por la boca se huviesse nutrido.

OBJECCION DECIMAQUINTA.

YA que los contrarios han intentado probar hasta aqui, que el *Fœtus* se nutre por la boca, pretenden probar aora por este argumento, que tambien se nutre por los vasos umbilicales, respecto de ser su opinion, que por una, y otra parte. Para esto traen el caso de Regnero de Graf, ya citado, quien refiere aver parido una perra cinco cachorrillos, y entre ellos uno monstruoso sin cabeza, ni boca, de donde infieren, que provida la naturaleza en una tan principalissima obra, no quiso fiar el desempeño de la nutricion à un solo conducto, esto es, ni à sola la boca, ni à solo el cordon umbilical, sino à los dos, para que en defecto del uno supla el otro.

R E S P U E S T A.

ESTE caso de Graf, lo que prueba con evidencia, es, que el perro se nutriò por solos los vasos umbilicales, como en las pruebas de conclusion queda explicado, tambien el que del mismo modo se nutren los que tienen boca, como los que no la tienen; y juntando à esto los experimentos de esta Leccion, se fáca de *primo ad ultimum* la nutricion de el *Fœtus* por solos los vasos umbilicales.

Si la naturaleza fia el desempeño de la nutricion en el *Fœtus* yà nacido por solo el conducto de la boca, por què razon no le fiará, quando està en el utero, por solo el conducto umbilical? El està à trechos anudado, quiere decir otra cosa mas que una fortificacion para la seguridad, al modo que las enervaciones en el musculo recto del abdomen? No tiene duda. Pues por què no fiará solo en èl? No parece razon de congruencia, que el *Fœtus* nacido se aya de mantener por sola la boca, y que encarcelado en el utero aya de comer à dos carrillos, manteniendose por boca, y ombligo. Por ventura, es menos empeño de la naturaleza la nutricion de el *Fœtus* nacido, que no nacido? La conservacion de la vida, no la fia de solo un corazon? Y quando se vale (como tengo

probado) para un mismo fin de dos instrumentos ; no son estos uniformes ? Pues que uniformidad tiene un conducto cerrado , qual es el cordon , con un conducto abierto , qual es la boca ? Lo mismo que una cosa abierta con otra cerrada.

OBJECCION DECIMASEXTA.

LAS aguas del amnion gozan de un fabor subdulce , y color albugineo : luego parece que son materia apta para la nutricion del *Fœtus*, no por el ombligo : luego por la boca.

R E S P U E S T A.

ESTE argumento queda satisfecho con las doctrinas de Dionis , Mota , y Mauriceau , los quales dicen que son faladas , fundada su autoridad en la observacion. Pero asì como los Pharmaceuticos facan triaca del veneno , asì tambien he de facar un acierto de un error. La mayor parte de los Antiguos estuvieron en el entender , de que las aguas del amnion eran orina del *Fœtus* : no por otro motivo , que por observarlas faladas como la orina , con quien por su falsedumbre las equivocaron. Vean aora el fabor subdulce que tienen.

REPLICA PRIMERA.

R Eplican diciendo , que aunque Mauriceau probasse dichas aguas , seria en algun cadaver , que por la constitucion morbosa dexaria imbertidos sus sabores.

RESPUESTA.

ES buen modo de discurrir , tener Mauriceau cada dia entre las manos las aguas de las preñadas , y decir que las iria à probar en un cadaver. Si tambien las probarian en cadaveres casi todos los Antiguos ; y tantos celebres practicos , y expeculadores de la naturaleza Modernos ! Y ultimamente, el

el defengaño se reduce à la prueba ; pero para que los contrarios del todo queden satisfechos , oygan à Theodoro Cranen, (52) Autor moderno , que les facará de la duda, pues para fallir èl de ella , las gustò , y hallò que eran saladas : *Quia eum subsalsum esse nuper in femina gravida gustavimus.* De aqui sale , lo primero , ser saladas ; lo segundo , que no se hizo la prueba en cadaver ; lo tercero , que no fue èl solo , pues dice *gustavimus* ; y lo cuarto , que cayò en el mismo error que los Antiguos , teniendolas por orina , como consta de la question treinta.

REPLICA SEGUNDA.

Dicen tambien , que si hizo la experiencia en algun natural parto , serìa al tiempo , que estas aguas viniessen ya mezcladas con alguna porcion de sangre , ù otro liquido , que las tinturasse de algun fabor subsalfo.

RESPUESTA.

ESTA rèplica queda enteramente satisfecha con lo dicho ; y lo mas natural es , hiciessè la experiencia al tiempo de romperse el amnion , que el vulgo llama romperse la fuente ; y pues dice que eran saladas , no dudo lo son asì : porque para hacer la experiencia , se pueden coger à tazas , y probarlas , tales quales en el amnion estàn , quando este se rompe ; y en caso que se las mezclasse alguna porcion de sangre , siendo esta dulce , serìa miel sobre ojuelas : con que si las aguas eran dulces , serian dulcissimas con la mezcla. Si era otro licor , assignen qual , para que sepamos su fabor, no quedando otro recurso que el componerlo à su modo.

OBJECION DECIMSEPTIMA.

R*Epugna à la razon , que las referidas aguas sean salitrosas para ser preservativas de la corrupcion , porque el modo de preservar de la corrupcion lo salitroso es incando sus puntillas , ò*

(52) Theod. Cran. de Gen. Hom. quest. 30.

Espiculos salinos entre los cuerpezuelos, que preserva; à cuya presencia impidiendo ayre, y movimiento, con su rigidèz quita la transpiracion de las particulas, que es en lo que consiste la corruptela: con que si las aguas, en que nada el Fœtus, fuessen de este calibre, què bien tratado saldria de tan buen hospedage.

R E S P U E S T A.

MUcho se me ofrecia decir sobre este assunto, pero tirarè las riendas à la pluma, diciendo solo lo que me parezca suficiente. Siendo (como son) las aguas del amnion saladas, logra el *Fœtus* salir bien tratado del hospedage del utero: porque como estas no sirven para paladear al gusto, sino para consumir la humedad superflua, mejor trato es salir incorrupto por lo correctivo de lo salado, que podrido por lo dulce imaginario. Mas bien tratada queda la carne, que aviendo echado en adobo sale sin corrupcion, que la que echada en agua dulce sale podrida. No molestan las saladas aguas del amnion al *Fœtus*, pues estando las particulas salinas disueltas en el agua, no son tan largas las puntas, que le hieran como agujas, ni passe del cutis la herida: no son particulas de sal gemma, que por no estàr disueltas en agua, penetran mucho: en una palabra, son aguas saladas fabricadas por la naturaleza. Saladas son las lagrimas, salado el sudor, y salada la orina; pero todas las veces que estos liquidos no exceden de la falsedumbre impuesta por las leyes de la naturaleza, ni los ojos, ni el cutis, ni la uretra, ni la vexiga son ofendidas de ella, ni sienten su molestia; pues por què no seràn tambien saladas las aguas del amnion? Y por què el *Fœtus* sentirà sus puntillas, ó espiculos? Sabe el arte disponer un liquido, que preserve de corrupcion con su moderada falsedumbre, sin que sienta la molestia la parte à quien se aplica: pues què harà la naturaleza? Mas dado el caso que las particulas salinas se fixassen en el *Fœtus*, no por effo dexaria de salir con buen trato del hospedage del utero. Para que el oro quede acrisolado, ha de passar por la molestia del fuego; y para que el enfermo recobre su salud, ha de passar por la mortificacion de los remedios; y no serà razon decir, que se le ha hecho mal hospedage al enfermo, por averle sujetado à lo amargo,

ò salado del remedio , quando por este se repara su salud: peor hospedage sería , si por defecto de la mortificacion, regalándose con aguas dulces , perdiera desgraciadamente la vida ; y mas vale que à costa de la molestia de las partículas salinas se preserve el *Fœtus* de la corrupcion , que nadando en aguas dulces se corrompa todo ; y ultimamente, no ofende la acrimonia , ò falsedumbre de la orina , que en opinion de Bartholino , (53) son las aguas del amnion, porque el cutis del *Fœtus* està bañado de un humor lento, como sebo. Mas : entre las partes del cuerpo ninguna ay, que necesiste mas de lo salitroso para su conservacion , que las partes del ano , y pudendas, porque en estas ay predominio de humedad ; y esta es la razon , por que los Cirujanos se hallan precisados à usar de la salmuera en las ulceras putridas de estas partes , con preeminencia à otras de el cuerpo : Pues si el utero està situado entre la vexiga , y el intestino recto , albañales manifiestos : despues el mismo utero es una cloaca , y sentina de todo el cuerpo ; y ultimamente , el *Fœtus* es tan humedo , y laxo , que hasta los hueffos se doblan como cera , no será conforme à razon , que las aguas estancadas en el amnion sean saladas? Como se conservarán espacio de nueve meses incorruptas, estando detenidas en el amnion ? Inclínome à que es la falsedumbre , quien las conserva , y à el *Fœtus* preserva de corrupcion.

OBJECION DECIMAOCCTAVA.

LA mayor fuerza que hacen los contrarios para probar, que de estas aguas del amnion se nutre el *Fœtus*, estriva en que se halla en ellas una abundantísima porcion de jugo nutricao , que no se encuentra en otros licores , porque si solo sirviera de catre , ò colchon à el *Fœtus* , bastaba , que fuera mera aquosidad , como sucede en la agua del pericardio : y que aya este jugo nutricao lo prueban : porque poniendo estas aguas al fuego , resolviéndose la parte mas ferosa , queda un residuo condensado à el modo de clara de huevo cuajada.

RES-

AUN no tienen tanta substancia las aguas del amnion, como la agua de fregar, porque esta no dexa de tener alguna; pero aquellas ninguna, ò tan poca, como las lagrimas, sudor, y orina. Pues què fuera, si en las aguas del amnion se observàra aquella ramosidad, ò sedimento que tiene la orina? Desde luego digo, que para apoyar su sentencia avian de assegurar, que era una pura substancia mantecosa: y con todo esso, la orina no es nutritiva, pues como cosa superflua la depone la naturaleza: esta, segun los contrarios, parece derramadora de la harina, y recogedora de la ceniza, viendo, que tanta substancia, y jugo nutricio vierte, y desperdicia en el tiempo del parto.

A lo que las aguas del amnion se cuajan, respondo lo primero, que Mauriceau trae en el mismo parrafo, en que los contrarios dicen trata de inconstante à Hypocrates, que ha hecho muchas veces la observacion de poner al fuego en vasos estas aguas, y que se evaporaron todas, sin quedar residuo alguno gelatinoso. Y lo segundo, que tampoco se infiere, que las aguas del amnion tengan jugo nutricio porque se cuajen, ò condensen; antes bien se infiere ser lympha: y para que esto conste del mismo Autor, que en esta parte defienden, es à saber, mi Antecessor el doctissimo Don Martin Martinez, (54) (aviendo muerto, no tiene peligro su elogio) oyan las palabras que trae, tratando del humor del pericardio: *A cerca del origen de este humor, unos sienten, que es el vapor condensado, que resuda por los poros del corazon; pero siendo capaz de cuajarse, pues Martello le observò en consistencia de gelatina, se infiere, que no es puro vapor, ò suero, sino verdadera lympha.* Pregunto aora: No acaban de decir los contrarios, que el liquido del pericardio no tiene jugo nutricio, y que es mera aquosidad? No tiene duda. Pues como se cuaja? Como despojado de jugo, se pone en consistencia de gelatina? La respuesta es, porque es verdadera lympha: luego de que las aguas del amnion se condensen, ò cuagen, no se infiere, que tengan jugo nutricio; antes bien, que son una verdadera lympha.

OBJECCION DECIMA NONA.

DAse la mano con la antecedente dificultad, la de que las aguas de los hydropicos tienen jugo nutricio; pero que no nutren por estår extravasadas, y que la principalissima causa de la pronta tabificacion de ellos consiste en el desperdicio de esta lympha substantifica: de donde se infiere, que si las aguas de los hydropicos no nutren por la accidentalidad de estår extravasadas: no estandolo las aguas del amnion, es preciso, que estas nutran, pues defecto esencial de jugo, ni en unas, ni en otras se halla.

R E S P U E S T A.

CON un natural exemplo està respondida esta instancia, y asì pregunto: La agua llovediza tiene jugo nutricio? Parece que no, pues por defecto de ella se tabifican, y fecan las plantas. La razon es, porque el jugo de la tierra, no estando diluido con el agua, està torpe, è inepto para nutrirlas. Asì tambien la materia potulenta, y lympha, aunque desnudas de todo jugo nutricio, conducen para la nutricion del hombre, en quien, si el chylo no se diluye, se estanca en las venas lacteas, y glandulas mesentericas: y esfundiendo este material lymphatico diluyente en los hydropicos, es preciso se extenúen, porque la sangre se deprava, y el succo nutricio se invierte, sin que por esso se diga, que la materia potulenta, y lymphatica tengan jugo nutricio; si bien, que son necessarias como condicion para nutrir, como la luz para ver.

OBJECCION VIGESIMA.

ULtimamente arguyen los contrarios, diciendo, que este liquido, en que nada el Foetus, no es separado por las glandulas como excremento, sino artificialmente destinado à algun fin: es claro no puede ser otro, que para la nutricion: luego à esta obra sirve principalissimamente este licor.

QUE no esté separado como excremento, lo concedo; antes bien está separado como preservativo del Foetus contra los excrementos: y que está destinado à algun fin, no tiene duda, pues *nada en vano hizo la naturaleza*; pero que el fin no pueda ser otro, que el de la nutricion, todo me nos esso. Por lo qual digo, que el fin, ò destino para que fueron filtradas las aguas, no es uno solo, sino muchos.

El primero, para defender, y preservar de corrupcion con su falsedumbre à el Foetus, respecto de estar este metido entre los albañales de camara, y orina.

El segundo, para que el Foetus esté flexible segun todas sus partes, y así mas obedientes à la compresion, que padece en el tiempo de su nacimiento.

El tercero, para que el Foetus, nadando en las aguas, no sea tan pesado; à el modo, que un barco, ò leño puesto sobre las aguas facilmente es movido à una, y otra parte, aun por las débiles fuerzas de una criatura; pero si está en tierra, con dificultad se mueve aun por las fuertes de un robusto: à esta contribuye mucho el ser saladas; (55) y así se vé, que las aguas del Mar sostienen mejor el peso, que las dulces: y un huevo crudo echado en agua de el Mar sobrenada, y en agua dulce se precipita à el fondo. Por lo que se puede dar credito à que en el Lago de Palestina no se sumerge un hombre, por ser tan salado, que la Sagrada Escritura le llama Mar de Sal. Y quando no se tenga à la mano la agua de el mar, facilmente se puede mezclar la sal con la agua: y ocurreseme, que para escavechar el Salmón, Merluza, &c. y saber si está en punto la salmuera, se gobiernan por la experiencia de el huevo crudo quando nada en ella.

El quarto, para que no se pegue, ò contrayga adherencia à las membranas, como dice Don Blàs Beaumont (56) en su Tratado Anatomico: pegase el pulmón à las costillas, mediante el material viscoso, y lento; pero si el pulmón logrà el beneficio de otras aguas, como el Foetus en el utero, sin duda se evitaria la adhesion, ò coalito à la pleura.

El quinto, para que se humedezcan, y laxen las vias, y así

(55) Gas. de Sals. Mar. (56) Beaum. de las Serof. ò aguas del amn.

afsi dispuestas , cedan con facilidad en el tiempo de el parto à el impulso , y corporatura de el Foetus : cuyo exemplo imitando las Comadres , le practican quando se necessita , ungiendo las partes con manteca.

El sexto , para que los dolores , que siendo inescusables por el Divino Decreto , sean à lo menos mas remissos , y tolerables : à el modo que en un tumor ædematoso , por estàr las fibras laxas , es muy remisso , ò ninguno el dolor , como saben los Cirujanos ; y por el contrario , faltando esta laxitud , ò humedad en los partos , que se llaman secos , por defecto de las aguas , son los dolores de el parto acerbissimos , y crueles.

Y ultimamente , para que el Foetus , tropezando contra las partes duras , y proximas à el utero , no se ofenda ; ò para que no tropiece , como dice Bartholino , (57) sirviendole las aguas de blando catre , ò colchon.

A vista de todos estos fines tan naturales , para que fueron filtradas , y destinadas las aguas de el amnion , no puedo dexar de reparar en la esclusiva proposicion de los contrarios , quando dicen : *Es claro no puede ser otro , que para el de la nutricion* : Todavia se necesitan pruebas de mas energia para convencerlo.

Constando , pues , segun razones , experimentos , y operaciones de la naturaleza , la imposibilidad de la nutricion de el Foetus por la boca : figuese , que precisamente aya de ser por los vasos umbilicales.

Resta explicar aora , como se nutra el Foetus en los primeros dias , respecto de no aver entonces cordon umbilical para nutrirse por el. A esto se responde , que afsi como el grano de trigo arrojado en la tierra , no se nutre de ella en los primeros dias , hasta tanto que aya echado las fultissimas raices : afsi tambien el huevecillo arrojado por la tuba Falopiana à el utero , no se nutre de la madre , hasta tanto que en la tierra , ò paredes del utero aya echado sus raices. Por esto dice discretamente nuestro Doct. D. Manuel de Porras : (58) que en el huevecillo , no solo està contenida la materia para la formacion del Foetus , si tambien un licor , que sirve para su primera nutricion , como experimentamos sucede en los huevos de las
aves.

(57) Bart. lib. r. de Inf. ventr. (58) Porr. tract. 3. cap. 19. de las Part. Ext. gen. de la mug.

aves. En los dias primeros se conserva el grano de trigo en la tierra , siendo de ella fomentado , y abrigado ; y el huevecillo afido à el utero , con el calor natural, se conserva, y và dilatando , de calidad , que con mas propiedad se dice, que en los dias primeros se conserva , que no que se nutre. El arbol que se lleva à trasplantar , ò recien trasplantado , mas se nutre de lo que en si tiene , que de lo que recibe de la tierra. Y si se quiere llamar nutricion à este abrigo , ò fomento , no es ageno de razon , aunque entonces solamente opèra lo espirituoso , por no poder por la estrechèz , y compage de la semilla penetrar la sangre , ò el suco , que despues le ha de nutrir , quando yà estàn dilatados , y pervios los conductos: Para venir en conocimiento claro de esta conservacion , ò fomento de la semilla en los dias primeros , considera , què nutricion tiene un huevo , quando comienza à incubarle la gallina : mas se hallarà , que el huevo se conserva , y fomenta con el calor , para dâr principio à la dilatacion de sus partes, que nutrirse. Por esso dice Hartmano, (59) que el Fœtus en el utero vive con tres vidas : la primera de planta ; la segunda de animal ; y la tercera de hombre. Vive con vida de planta, hasta que formandose los vasos umbilicales atrae por ellos, como por raices, el alimento. Vive con vida de animal, quando comienzan por sus grados à explicarse los sentidos. Y vive con vida de hombre , quando perfecta yà la organizacion , se le infunde la alma racional , que dominando à los apetitos , y sentidos, le constituye hombre, ò animal divino.

Mas he querido fundar este Papel en la experiencia , ò razon , que en la confusion de opiniones ; porque , como dice Morgan , (60) fue sentencia de Thiognides muy celebrada, que la opinion era para los hombres un gran mal ; pero la experiencia un gran bien. Este quiera Dios ceda en utilidad de el publico.

* ** * *

(59) Hart. differt. 10. de Fœt. form. (60) Juan Baptif. Morg. Adversar. Anat. obs. 41.



