

Disminucion general de volúmen.

Le constituye de ordinario una demacracion extraordinaria como la del *esqueleto viviente*.

*Aumentos y disminuciones parciales del volúmen y desarrollo de las partes.*— Pueden tambien en cierto modo ser incluidas aquí las desproporciones.

Algunas veces se han visto cabezas monstruosas en proporcion al cuerpo, cuya deformidad constituye los *macrocéfalos*. El defecto de desarrollo de esta parte constituye los *microcéfalos*. Tambien se ha observado que alguno de los miembros era ó demasiado voluminoso, ó al contrario como rudimentario, en comparacion al desarrollo general. El miembro viril y el clítoris ofrecen con alguna frecuencia tales anomalías.

Frecuentemente se ven tambien desproporciones entre el desarrollo del tronco y las dimensiones de las piernas; por ejemplo, un busto propio de un hombre de elevada estatura con unas piernas como para un enano, y *vice-versa*.

Monstruosidades por número escedente de partes.

El número escedente de partes ú órganos que constituye esta especie de monstruosidad jamás se ha observado verificarse en los de mucha importancia. Así tan solo es muy frecuente el ver dedos y dientes supernumerarios. Alguna vez se presenta un testículo de mas, y tambien, aunque muy raras veces, se ha visto una mama supernumeraria. Pero jamás se han visto ni una mano y mucho menos un miembro completo escedente en un solo individuo.

Número deficiente.

Mas generalmente se han observado casos de existir

menor número de partes que su aumento, y este defecto puede alcanzar á miembros y órganos importantes.

Tal deficiencia puede unas veces ser considerada como producida por un accidente morbosó, y otras como una falta de desarrollo ó de su producción. Podrán ser efectos de la primera causa aquellas amputaciones de los miembros por estrangulación, hechas por el cordón umbilical, referidas por Honorio Chailly, ó bien las gangrenas de que sean acometidos los miembros antes del nacimiento. La *anencefalia* ó falta del encéfalo es también uno de los fenómenos que pueden en algunos casos atribuirse á enfermedades de la parte craneana durante la vida embrionaria. La falta de una mano puede ser unas veces el efecto de dicha causa, y otras lo es del defecto en su desarrollo.

Cuando un miembro falta por haber sufrido una amputación ó haberse eliminado por gangrena, se ve un muñón en el sitio correspondiente al miembro.

Algunas veces se ha visto faltar un miembro ó una parte porque parece que la naturaleza no la haya desarrollado. Se han visto nacer criaturas sin cabeza, cuya deformidad ha recibido el nombre de *acefalia*. Algunas veces existe un solo ojo, y entonces ocupa este la línea média. Este vicio se cree ser efecto de la fusión de ambos globos en uno solo.

#### Hermafroditas.

El hermafroditismo ó hermafroditismo consiste en la reunión de los aparatos sexuales de ambos sexos en un solo individuo. Por esta supuesta reunión pudieran haber sido incluidos entre las monstruosidades por exceso de partes: mas como va á verse luego, el hermafroditismo es dependiente en muchos sugetos, del excesivo volúmen de algunos órganos ó bien de ciertos vicios de conformación. Por esto creo que han de formar una clase por sí solos; porque

en el hermafroditismo hay unas veces verdadero aumento de partes, mas otras, existe ó bien un vicio en las formas ó bien en su situacion, ya en su nutricion ó desarrollo.

Todas las variedades de hermafroditismo pueden reducirse á dos clases; hermafroditas sin exceso de partes, y con número escedente de órganos sexuales. La primera clase comprende. 1.º Individuos del sexo *masculino* que presentan en sus órganos alguna semejanza con los femeninos. 2.º Los *femeninos* que en la conformacion de alguna de sus partes, ofrecen los caractéres del sexo masculino. 3.º El hermafroditismo *neutro*: en los individuos de esta especie son de tal modo ambíguos los caractéres sexuales que no es posible discernir si son del sexo masculino ó del femenino, y 4.º Los hermafroditas *mixtos*; en los que hay una verdadera mezcla de órganos masculinos y femeninos, pero ninguno de los dos aparatos es completo.

A la segunda clase pertenecen tres grupos. 1.º El hermafroditismo *masculino complejo*; órganos masculinos con adición de alguna de las partes sexuales propias del sexo femenino. 2.º Hermafroditismo *femenino complejo*; le constituye la presencia del aparato sexual femenino con algun órgano propio del masculino. 3.º El hermafroditismo *bisexual*; en el que se ven mas ó menos completamente reunidos los órganos de ambos sexos.

Ninguna de las variedades del hermafroditismo goza de las facultades propias de ambos sexos. Entre sus individuos unos son decididamente varones, y otros decididamente hembras, siendo otros neutros.

El aspecto exterior de los órganos sexuales de las referidas clases ofrece las variedades siguientes. Una separacion de los testículos hallándose cada uno de ellos contenido en su bolsa particular marca por esta separacion una vulva entre los dos testículos, que ofrecen así el aspecto de los grandes labios. Estos individuos son decididamente

masculinos. Un clítoris prolongado y en extremo aumentado de volúmen ofreciendo el aspecto de un miembro viril, da á un individuo del sexo femenino el aspecto de hermafrodita. Se han visto individuos que entre los dos testículos tenían un conducto vulvar, pero esta vajina era corta y terminada en *culo de saco*. Otros cuyos órganos masculinos como rudimentarios, ofrecían inmediatamente detrás de los testículos una hendidura vulvar y el principio de un conducto vajinal; tales sujetos son verdaderamente neutros.

Monstruosidades por mala conformacion de las partes.

Son tan numerosas las variedades de esta especie que su esposicion minuciosa fuera interminable. Pertenecen aquí los aplanamientos de la bóveda del cráneo acompañados de la prolongacion de las mandíbulas, especialmente de la inferior, deformidad que ha dado márgen á las ilusiones de niños con las cabezas de animales. Las fusiones de los dos miembros inferiores en uno solo, juntamente con la falta de desarrollo de los pies, que hace parecer á esta parte así deformada, como si fuera una cola de pescado. Las torceduras y malas configuraciones de los pies que pueden asemejarse á los de un fisípedo ó á los de un palmípedo. Las torceduras de los miembros torácicos, y abdominales en modos y formas diversas, etc. etc.

Monstruosidades por alteraciones del color.

Algunos fisiólogos comprenden aquí las manchas llamadas *navi materni* ó antojos de la madre, pero únicamente, haré mencion del *albinismo* como monstruosidad. Con referencia á las manchas llamadas antojos diré únicamente que no proceden de tales antojos ó deseos, sino que son el efecto de desórdenes morbosos, ó bien de enfermedades de la piel.

*Albinismo.* — Propiamente hablando es tambien una verdadera enfermedad. Se ha dado este nombre á los hijos blancos de padres negros. Se observa en efecto que hay blancos entre los hijos de los negros, pero su blancura difiere de la del hombre llamado blanco por su raza. El color de los albinos es un blanco pálido y como marmóreo súcio; sus cabellos son lasos y pálidos ó casi blancos; sus ojos son como amarillos, y la coroides parece teñida de un amarillo rojizo; sus labios son enteramente descoloridos y su semblante sin espresion; de ordinario son débiles; *miopes ó nictálopes* como los animales crepusculares.

La verdadera causa del albinismo es cuestionable y mejor se dirá desconocida.

Hay albinos no solo entre los negros, sino entre todas las razas del género humano. Esto, unido á otras consideraciones que por ajenas de la fisiología no espondré, ha hecho considerar al albinismo como una enfermedad.

Monstruosidad por transposicion de partes.

Estas transposiciones ó errores de lugar no se observan mas que en las vísceras contenidas en las cavidades. No deben contarse como transposiciones, por ejemplo, la presencia de una mano en el húmero, ó de un pié en el femur ó muslo; porque cuando tal se observa, si se mira atentamente podrá verse, que la colocacion de la mano y pié están en su debida relacion articular; solo que hay acortamiento del miembro correspondiente (antebrazo ó pierna), los cuales quedan como rudimentarios.

Hase visto el corazon fuera de la cavidad torácica formando un tumor en la parte exterior del pecho. En el interior de las cavidades es donde mas frecuentemente se ve una verdadera inversion de algunas vísceras; por ejemplo, el hígado al lado izquierdo; el corazon vuelto hácia la derecha etc. El caso mas completo de una transposi-

cion visceral se vió en el hospital de Zaragoza por años de 1841, ó 42 en la clinica médica del Dr. Lera; en un cadáver se hallaron en situacion inversa todas las vísceras; el corazon vuelto á la derecha, el cayado de la aorta hácia este mismo lado; el tronco braquio-cefálico á la izquierda; el hígado en el hipocóndrio izquierdo, el bazo á la derecha; el estómago mirando el cárdias á la derecha y el píloro á la izquierda. En fin, cuantas vísceras pueden ser reconocidas en su situacion se hallaran en el lado opuesto al de la natural.

#### MONSTRUOSIDADES POR UNION DE INDIVIDUOS.

Sin duda que esta es la clase que con mayor propiedad puede denominarse monstruos de la especie humana.

Reunion tegumentaria de dos individuos completos.

Esta reunion se verifica por medio de los tegumentos comunes y partes blandas; de modo que cada uno de los individuos queda completamente aislado. Las comunicaciones vasculares suelen ser de vasos pequeños y á veces tan solo capilares. Los hermanos Heng y Chang que á la edad de 19 años se presentaron en Paris en el año 1836 ofrecian un ejemplo de esta clase de uniones. Estaban unidos por una especie de cinta tegumentaria que corria desde el xifoides hasta el ombligo. Á este género de reunion se le ha llamado *sifopagos*; y si la reunion se verifica por el ombligo se llaman *omfaladimos*. Verificase á veces la reunion por el dorso como en las dos hermanas Elena y Judith que vivieron 22 años. De estas dos hermanas húngaras nos hace mencion el naturalista Buffon. Llámanse *pigopagos* los individuo así reunidos. Pueden tambien estar reunidos por el costado y entonces toman el nombre *ectópagos*.

Este género de reuniones es semejante al que se ve en los dedos de una mano ó de cualquier otra parte que se haya ulcerado. Cada individuo goza de su vida particular y pudieran sin inconveniente ser separados por el arte.

Reunion de individuos por alguna parte del esqueleto.

En esta reunion hay adherencia de las partes huesosas del esqueleto, que se corresponden entre sí. Verificase por una soldadura de los huesos, la que sin embargo puede tener lugar de dos modos: ó bien los huesos se unen solidamente y hay continuacion de tejido del uno con el otro, ó estos se unen por un tejido intermedio que no está osificado sino que se halla en estado de cartílago, ó de fibrocartílago. Las partes similares son las que contraen la adherencia entre sí, por ejemplo huesos con huesos, músculos con músculos, y tegumentos con tegumentos.

Estas uniones se verifican cuando antes de desarrollarse los fetos, en el estado embrional en que sus partes son blandas aun, tenga lugar una compresion mútua. (Acontece lo que sucediera con dos objetos de cera blanda comprimidos uno contra el otro con cierta fuerza).

Únense estos monstruos fuertemente: la separacion no es fácil, y aunque cada uno tiene una vida separada, no puede ejecutar movimientos generales sin que se muevan ambos hermanos. Las comunicaciones vasculares son ya por ramificaciones no pequeñas.

Esta reunion puede verificarse por todos los puntos del esqueleto: pero es mas frecuente por la parte anterior del torax. La union por los ísquios es despues de la esternal la mas frecuente, sigue á esta la del sacro. Preséntanse alguna vez unidos los fetos por la estremidad cefálica. Hay separacion de cavidades cranianas, y tanto en este caso como en los anteriores los dos individuos son

completos y cada uno vive con su vida propia. En las uniones por la cabeza tiene lugar la adherencia unas veces por las partes similares y otras por las heterogéneas, esto es, frontal con frontal, parietal con parietal, etc.; pero otras veces se reúne el frontal del uno con el parietal del otro, ó el parietal con el occipital.

Reunion de individuos con combinacion ó fusion de partes.

De todas las uniones, estas son las mas íntimas. Aquí ya no hay dos individuos completos, sino que hay partes que son comunes á los dos gemelos; vísceras que resultan de la fusion de las de ambos: la vida no está separada ó á lo menos la del un hermano influye poderosamente en la del otro. La muerte de ordinario se verifica en ambos á la vez, ó á pocos momentos, ó á lo mas á muy pocos dias.

Generalmente la union tiene lugar por la estremidad cefálica ó por la pelviana: se verifica en una línea mas ó menos paralela al eje del cuerpo, y la estremidad opuesta del tronco queda separada completamente.

Tambien se observa que el mayor número de veces los gemelos así unidos son del mismo sexo; si bien se han visto ejemplares de ser de sexo diferente.

Cuando la union tiene lugar por la cabeza puede conocerse á veces el orden como se ha verificado la union de las partes similares antes de confundirse. Cada uno de los dos hermanos contribuye con la mitad de las partes de esta estremidad para formar un todo completo. Sin embargo, puede principiarse la union por ambas frentes y presentarse dos caras una anterior y otra posterior, las cuales no obstante corresponden ser laterales con respecto á los gemelos; es decir, una cabeza con dos caras y dos occipitales, con cuatro orejas y cuatro ojos. Cada una de estas caras está formada á espensas de la mitad de cada

hermano. En la facultad médica de esta ciudad (Barcelona), existe el ejemplar mas perfecto de esta especie de uniones.

Cuando la union de la cabeza tiene lugar por las regiones laterales, existe una cabeza perfecta esteriormente: pero ésta se forma á espensas de la mitad de la de cada uno de los dos fetos. Las partes intermedias desaparecen: el cerebro se forma, la mitad derecha por la del lado derecho, y la izquierda por el del otro hermano, pero siempre existen en la parte media rudimentos de ambos hermanos, correspondientes al punto por donde se unieron.

En las uniones por la pelvis tambien hay fusion mas ó menos completa de las partes similares de ambos hermanos entre sí. Unas veces la reunion de la pelvis es completa, y se conservan los cuatro miembros separados. Hay casos en que alguno de los miembros queda rudimentario y unido á su similar. Existen ejemplares de fusion de dos miembros disimilares en uno terminado por un pié con diez dedos en situacion opuesta entre sí; es decir, tocándose los dos dedos pequeños y estando los dos gordos á los extremos. En otros casos, la fusion es completa en cada uno de los miembros similares y el extremo derecho pertenece á un hermano y el izquierdo al otro. La pelvis se halla asimismo formada, la mitad á espensas de cada uno de los gemelos. Las partes similares se confunden y desaparecen del todo: sin embargo, la union es perfecta en el pubis habiéndose fundido el lado derecho de uno de los hermanos y el izquierdo del otro, lo mismo que en los ileos é isquios, pero el sacro es generalmente doble ó á lo menos lo es en su parte superior, donde se bifurca para la insercion de las dos columnas vertebrales.

Rita-Cristina fué un ejemplar de esta última especie de fusion de partes: el miembro derecho pertenecia á la una y el izquierdo á la otra de las dos hermanas: los troncos se

hallaban separados, y no habia mas que un aparato genital. Seguramente estaban confundidas las terminaciones viscerales en la pelvis por el mismo mecanismo de fusion que los huesos y que los miembros inferiores. Las partes inferiores del abdómen se hallaban en el mismo caso, habiendo comunicaciones vasculares por grandes troncos.

Pueden ser las fusiones antedichas mas ó menos completas, y por lo tanto faltar mayor ó menor número de partes y de vísceras á cada individuo, habiéndose formado las que existen, á espensas de la mitad del contingente de cada uno de los dos fetos.

Como la naturaleza presenta anomalías bastante adelantadas en este género, algunos con Brachet proponen la hipótesis de si pudiera darse una tan completa reunion de dos individuos, que siendo el exterior perfecto y representando uno solo, cada una de las dos mitades perteneciera á un feto diferente. Parece que hasta ahora, á pesar de algunos delirios de los alemanes, la naturaleza no ha presentado tal fusion.

Cuando los niños reunidos por fusion de partes, lo están por la cabeza, nacen muertos ó mueren luego de nacer. Cuando su reunion tiene lugar por otro punto, pueden vivir, siempre que haya una circulacion doble, siendo dobles los corazones: pero si no existe mas que una circulacion para ambos fetos, mueren luego de nacer; porque formado este corazon por la fusion de los dos, hay comunicaciones directas entre las cavidades venosas y las arteriales, y habiendo mezcla de ambas sangres no es posible la continuacion de la vida.

Aunque se ha hablado de las reuniones de dos individuos, la naturaleza nos presenta, aun que raros, algunos ejemplos de reuniones de tres. Mas es preciso conocer, que si los embarazos triples son tan poco frecuentes con relacion á los simples, han de ser sumamente raros los mónstruos triples.

Union de dos individuos desiguales.

Verificase esta union, ya cuando uno de los dos hermanos, mucho mas pequeño pero completo, se adhiere á otro de las dimensiones regulares; ya se ve que una parte mas ó menos considerable del parásito ó hermano añadido se confunde con el individuo completo; ó bien, una parte del parásito, como un brazo, una pierna, una mano se halla añadida á un feto perfecto.

Muchos fisiólogos no admiten este último modo de union en el género humano; pero Brachet manifiesta haber autores dignos de toda fe y crédito que han recogido observaciones de este género. En los irracionales se han visto varios ejemplos de dichas monstruosidades, y esto hace presumir no ser imposibles en el hombre.

INCLUSION DE UN INDIVIDUO DENTRO DE OTRO.

Aunque sea muy rara la inclusion de un feto dentro de otro hermano, no obstante la ciencia posee algunas observaciones de este tan extraño fenómeno. Couvier y Jadelot vieron á un jóven llamado Bissieu el cual á la edad de 13 años padeció un tumor abdominal, que abierto despues de su fallecimiento, se vió que contenia un feto informe, y cuyas adherencias al mesentérico le habian subministrado los elementos de nutricion. Dupuitren describe este hecho singular. En las transacciones filosóficas de Inglaterra, segun Brachet, se refieren otros dos casos análogos. Lachaise hace mencion de un feto encontrado en el duodeno de un inglés que murió á los 16 años de edad. Se citan algunos casos de embriones arrojados por vómito; entre otros de esta naturaleza, se refiere el del niño Stamateli, que á la edad de 3 años y medio vomitó un embrión. Geoffroi de Saint-Hilaire vió un caso semejante en

un pueblo cerca de Vichy. Pedro Dionis médico de los reyes de Francia y demostrador anatómico en el anfiteatro de san Cosme de París, refiere la observacion de un tumor del escroto del cual estrajo un feto osificado.

En todos estos casos, lo mismo que en las monstruosidades por union de dos fetos desiguales, el incluido es un verdadero parásito, que vive primero, y despues se nutre á espensas de las adherencias contraidas con su hermano.

#### SUCINTO EXÁMEN

#### DE LAS CAUSAS DE LAS MONSTRUOSIDADES.

Antiguamente las monstruosidades dieron lugar á mil suposiciones, conjeturas y preocupaciones. Fueron causa de ello, especialmente aquellas rarezas chocantes, de formas extraordinarias y caprichosas, que procedentes del defecto de desarrollo de algunas partes, ó del esceso en el de otras, ó bien de la union y fusion de algunos miembros, daban á los fetos alguna remota semejanza con algunos irracionales ó acaso con entes ficticios. El atraso de las ciencias dió márgen á muchas opiniones erróneas, haciendo depender tales monstruosidades de las malélicas influencias de los astros y del poder mágico de algunas palabras; de los sortilégios y otras semejantes causas. De esto se originó el que algunos hombres atribuyesen las susodichas monstruosidades al nefando comercio de la especie humana con las irracionales. De esta pretendida union creyeron ser originarios los fáunos, las sirenas y otros seres fabulosos. Tambien se opinaron posibles las fecundaciones entre animales de muy diferente género; de cuyas fecundaciones procedian los grifos, los hipocampos, y otros de este jaez.

En tiempos no muy distantes de los nuestros se repro-

dujo la idea de la posibilidad del comercio fecundo del hombre con algunas especies irracionales. Á este género pertenece la fingida historia de una portuguesa que confinada en una isla solitaria, sucumbió á las violencias de un robusto mono del cual concibió varios hijos, siendo dos de los últimos medio hombres medio micos. Estas fecundaciones son tenidas hoy dia por enteramente imposibles, en razon á las leyes de la naturaleza en la reproduccion de los seres para la perpetuidad de las especies. Cada germen elabora los materiales segun su especie y forma determinada por dichas leyes de la naturaleza, la cual determina igualmente el modo y el tiempo necesario á la evolucion del nuevo ser.

Algunas monstruosidades se atribuyeron al posible comercio del hombre con los espíritus inmundos á los cuales se les atribuyó el poder, no solo de tomar las formas humanas, sino el de apoderarse del sémen del hombre y con él fecundar una muger, y vice-versa tomando las formas femeninas cohabitaban con los hombres.

Presumieron algunos filósofos que en muchas ocasiones la imaginacion de la madre fuertemente herida por la vista de ciertos objetos era capaz de dar ciertas formas al germen ó al embrion.

Dejando aparte tanto los errores de otros tiempos como las preocupaciones vulgares, espondré en pocas palabras lo que mas filosóficamente se ha opinado sobre las causas de las monstruosidades.

Las monstruosidades observadas en un solo individuo pueden ser producto de la alteracion de las leyes de nutricion y del desarrollo del germen. Á esta causa deben atribuirse muchos casos de *acefalia* y *anencefalia*, de la fusion de partes, del aumento y disminucion del volúmen relativo de algunos miembros, y de su viciosa conformacion. Las compresiones que el embrion puede recibir al principio

de su desarrollo, ya procedan de espasmos del útero, ya sean efecto de alguna violencia exterior y las que puede recibir el feto antes de su consolidacion, son capaces de ocasionar las torceduras de los miembros y otras deformidades de las partes, así como la complanacion, la division. Aunque la imaginacion de la madre no se cree ser capaz de infundir formas determinadas al feto, no obstante puede alterar las leyes de nutricion ó de evolucion embrionaria, causando refleja ó indirectamente algunos vicios de conformacion. Las enfermedades que puede padecer el feto en el claustro materno son con mucha frecuencia causa de las alteraciones y deformaciones. Una enfermedad puede hacer desaparecer parte ó todo un miembro. Una caída de la madre, ocasionando un choque al embrion, puede aplanar ó hundir alguna parte, órgano ó miembro y alterar de muchos modos los progresos de su desarrollo. El cordon umbilical ha podido ejecutar alguna vez la amputacion de un miembro. Honorio Chaylli refiere una observacion de amputaciones múltiples por estrangulacion de los miembros verificada por el cordon.

En las monstruosidades por union de individuos no podemos menos de presumir, que en los casos de simple union hay adherencia de partes por el contacto íntimo de dos gérmenes. En los casos de union de fetos con fusion de alguno ó algunos miembros, podemos admitir la penetracion de partes las unas en las otras, en razon á el estado muco-gelatinoso en que se encuentran aun los embriones cuando esto acontece. Segun se suponga mas ó menos íntima esta penetracion, será mas ó menos completa la fusion de partes. Al principio conservarán su independencia, pero luego por su desarrollo se confunden entre sí las partes que están en contacto. Para explicar el fenómeno de la fusion se ha admitido tambien la existencia de dos gérmenes en un mismo óvulo. Encerrados así en

tan reducido espacio, contraen las adherencias que terminan por la fusion.

Para dar una razon de las inclusiones de un individuo en otro, opina Brachet, que esto sucede porque un gérmen penetra en un punto de la cavidad de un embrión que está desarrollándose. Esta penetracion no se hace difícil de concebir atendida la blandura del cuerpo en el estado embrionario. Podemos presumir que esta penetracion tiene lugar de dos modos; ya puede suceder que el gérmen íntegro y sin romperse sus membranas penetre en el embrión, ya que rompiéndose la bolsa que contiene al embrión este penetre en parte en el cuerpo de su hermano. En el primer caso el gérmen puede permanecer aislado y experimentar un retraso en su desarrollo; este retardo termina por la completa suspension al cabo de un tiempo mas ó menos prolongado. Así es como se cree verificarse en el caso del niño Stamatteli y en los observados por Bory Saint-Vincent, Dupuitren, Dionis y otros. En el segundo supuesto, las partes que penetran en el hermano gemelo se funden y contraen adherencias; quedan en el saco embrionario las que no penetraron, nutriéndose como un verdadero parásito. Estas partes son las observadas alguna vez unidas y pendientes del cuerpo de un niño bien conformado en los casos de *union de dos fetos desiguales en desarrollo*.

Es preciso que nos convenzamos no sernos dado penetrar todos los arcanos de la naturaleza; pero el hombre desea siempre darse una razon de cuanto observa en la produccion de los fenómenos admirables de aquella. Para poder lograr su deseo procede muchas veces de lo conocido á lo desconocido, guiándose por la analogía y la induccion. De este modo alcanza algunas veces descubrir las verdades que busca, pero otras no puede obtener el fin que se ha propuesto, quedando ocultas á su inteligencia las causas

de los fenómenos que estudia. Bajo este punto de vista al enumerar las causas de las monstruosidades observadas en la especie humana no pretendemos haber dado una razon satisfactoria de todas ellas; hemos tan solo procurado acercarnos á la verdad, sin presumir que la hayamos alcanzado. Hay géneros de monstruosidad cuyas causas y mecanismo de su produccion nos son bien conocidas; hay otras que las admitimos tan solo como probables, apoyados en la analogía, induccion y racionio filosofico; hay otras en fin que desconocemos enteramente, [pero sobre las cuales filosofamos y teorizamos para calmar los deseos de nuestra inteligencia, quedándonos en la duda y oscuridad con respecto al conocimiento de las verdaderas causas de tan estraños fenómenos.

#### DE LA VIABILIDAD DE LOS FETOS MONSTRUOSOS DE LA ESPECIE HUMANA.

La continuacion de la vida despues del nacimiento exige la existencia de algunas condiciones que no son indispensables para la vida intra-uterina. El modo diverso como se ejecutan las funciones del organismo en cada uno de dichos periodos de nuestra existencia, nos conduce al conocimiento de aquella necesidad. Durante la vida fetal no son obstáculos á la continuacion de la existencia ni á la ejecucion de los fenómenos funcionales, la ausencia de la masa cerebral, ni las comunicaciones directas del círculo venoso con el arterial, ni la falta absoluta de la cabeza ni otros desórdenes con que algunas veces nacen ciertos individuos; porque para la vida fetal no son necesarias algunas funciones sin las cuales no es posible la vida extra-uterina. Al nacer se establecen algunas funciones que no tenian lugar antes del nacimiento, y algunas de las que se

verificaban mientras el feto permanecía encerrado en el claustro materno experimentan un cambio muy esencial ó notable despues del nacimiento. Por lo tanto si en el individuo que nace no existen las necesarias disposiciones orgánicas para los cambios que han de verificarse despues del nacimiento en los fenómenos vitales por los que la vida ha de sostenerse en las nuevas condiciones, el individuo muere.

Durante la vida intra-uterina cualquiera que sea el género de monstruosidad que afecte al feto este puede continuar viviendo y desarrollándose. Por esto observamos cumplirse el tiempo de la gestacion aun cuando haya faltado una parte tan esencial á la vida como es la cabeza, ó á pesar de haber existido comunicacion directa de la parte venosa con la arterial del corazon y de sus grandes vasos en los fetos unidos por el torax : siendo así que estos desórdenes son incompatibles con la vida extra-uterina.

Las causas mas directas de la muerte de los fetos monstruosos son la falta, ó bien la alteracion anatómica profunda de un órgano cuya funcion sea necesaria á la vida despues del nacimiento y la comunicacion del círculo venoso con el arterial sea en el corazon sea en los vasos mayores.

Precedidas estas breves consideraciones vamos á ocuparnos algunos momentos en el exámen de la viabilidad de cada una de las especies de fetos monstruosos.

De la viabilidad de los mónstruos simples.

En los mónstruos simples suelen con mas frecuencia presentarse el conjunto de condiciones orgánicas necesarias á la continuacion de la vida despues del nacimiento que en los dobles y múltiples.

Hemos señalado como monstruosidades el *gigantismo* y el *enanismo*; el número *escedente* y el *deficiente* de partes;

algunas desproporciones en el volúmen de los miembros con el todo; ciertas *deformaciones* del cuerpo; ciertos cambios de color de la piel. Todos estos defectos no se oponen sino muy raras veces á la continuacion de la vida. Aun muchas veces la *macro-cefalia* y la *micro-cefalia* no son circunstancias desfavorables á la existencia. Pero de ningun modo son viables los fetos *acéfalos* y *anencéfalos*; aquellos cuyo corazon está fuera de la cavidad del pecho; los macro-céfalos con complicacion de hidrocéfalo ó de ciertos estados de hernia cerebral ú otros desórdenes de este tenor que afectan profundamente órganos de sumo interés para la vida.

De la viabilidad de los mónstruos dobles.

Muchos son los fetos monstruosos dobles que nacen muertos ó mueren á poco de haber nacido. Esto acontece por dos géneros de causas: ya la muerte es ocasionada por lo defectuoso de la organizacion y es consecuencia de lo *laborioso* y acaso *artificial* del parto; ya porque el escesivo volúmen de dos fetos reunidos obliga las mas veces á recurrir á varias maniobras y operaciones *tocológicas*.

Cuando la reunion de los fetos se verifica por partes tegumentarias, por medio de fusion simplemente de partes blandas, ó bien aunque haya uniones por algunos puntos del esqueleto no confundiéndose las cavidades esplánicas, los fetos así unidos son viables. Lo son igualmente cuando hay fusion mas ó menos completa de los miembros inferiores verificándose la union por la pelvis siempre que haya separacion de las principales funciones aunque existan algunas partes viscerales comunes á los dos individuos. Tal es el caso de las dos hermanas Rita-Cristina unidas por la pelvis con fusion de los miembros abdominales y de la parte inferior del tubo alimenticio y de los órganos genito-urinarios. En las uniones por el ab-

dómen en que hay comunicacion de las cavidades y simple interposicion de los órganos, sin fusion de vísceras, aunque existan comunicaciones vasculares de consideracion, siendo estas en los vasos similares continúa la vida. Si por la reunion resultan grandes comunicaciones vasculares venosas con las arterias, ó bien fusion del corazon con union de ambas circulaciones venosa y arterial por comunicarse las cavidades venosas de un gemelo con las arteriosas del otro, la vida extra-uterina es imposible; pero si ambas circulaciones permanecen separadas, los fetos son viables. Cuando en las uniones por la estremidad cefálica hay fusion de las masas cerebrales no es posible la vida, porque falta la armonía en el influjo nervioso sobre los fenómenos de la vida. En las uniones de dos individuos desiguales, el gemelo incompleto es un verdadero parásito que se nutre á espensas de su hermano; el individuo completo vive con vida propia. La misma regla es aplicable á los casos de inclusion de un individuo en otro. En ambas circunstancias el feto parásito puede ser considerado como una parte supernumeraria del otro gemelo.

Si en la union de dos fetos se hace dificil la coincidencia de las condiciones necesarias para la vida extra-uterina, mas dificultosa es aun tal reunion de condiciones en las uniones triples, viniendo á ser imposible la continuacion de la existencia despues del nacimiento. Por esta causa es sin duda que la historia no nos refiere ejemplo alguno de haber vivido algun feto triple así como se ha verificado en los dobles.

La muerte de los fetos unidos acontece generalmente al mismo tiempo en ambos gemelos, ó bien la muerte del segundo sigue de cerca á la del premoriente. Compréndese que esto deba suceder así, por las comunicaciones vasculares que existen entre ambos hermanos y por la identificacion de algunas partes entre ellos. Si la union tiene lugar

únicamente por los tegumentos se concibe que la muerte de uno de los gemelos puede no afectar la existencia del otro. Aun pudiera suceder así cuando verificada la union por una parte del esqueleto no existiera fusion de partes; pero siempre que haya esta fusion, ó la interposicion de vísceras por comunicarse las cavidades, necesariamente la muerte de uno de los gemelos ha de producir la de su hermano.

*Poblete*

FIN.



**ÍNDICE.**

	PÁG.
Nociones generales y preliminares. . . . .	7
De los cuerpos orgánicos y de los inorgánicos. . . . .	9
De los cuerpos orgánicos en general y de la materia orgánica en particular. . . . .	13
Paralelo entre los animales y vegetales. . . . .	id.
Consideraciones acerca la estructura de los animales. . . . .	18
De las fuerzas ó potencias , primeros principios ó causas. . . . .	21
De la vida y del principio vital. . . . .	24
Del hombre y de su composicion. . . . .	29

*Estudio especial del hombre.*

Composicion material del cuerpo humano. . . . .	31
De las mútuas acciones y reacciones de los sólidos y de los líquidos. . . . .	41
De las funciones en general y de su division. . . . .	42

**ÓRDEN PRIMERO.**

*Estudio especial de las funciones del hombre.*

Funciones de relacion. . . . .	46
De las sensaciones en general. . . . .	51

*De los sentidos en particular.*

Del tacto. . . . .	57
Del sentido del gusto. . . . .	65

Del olfato. . . . .	70
<i>Oído.</i> —Órgano de la audición ó aparato auditivo. . . . .	75
Del sentido de la vista. . . . .	81
Cuestiones sobre los fenómenos de la visión. . . . .	90
Educación física de los órganos de los sentidos. . . . .	95
De las sensaciones internas. . . . .	96

*Fisiología psicológica ó estudio de las funciones de la inteligencia con relacion al organismo.*

De las funciones intelectuales en general. . . . .	99
Consideraciones sobre el alma en general y reflexiones acerca del alma racional. . . . .	100
De las facultades mentales en particular. . . . .	102
Relaciones entre la inteligencia y el organismo. . . . .	106
De la parte de acción atribuida al cerebro en la producción de los actos intelectuales. . . . .	111
Breve exposición de la frenología del Dr. Gall. . . . .	115
Del instinto y de las pasiones consideradas de un modo general. . . . .	121
Del instinto. . . . .	122
De las pasiones. . . . .	124
Division de las pasiones. . . . .	125
Origen de las mismas. . . . .	126
Pasiones de origen orgánico. . . . .	130
Necesidades sociales. . . . .	131
Necesidades del entendimiento. . . . .	132
Influjo del organismo en las pasiones. . . . .	134
Del influjo de las pasiones en el organismo, y de los efectos de las mismas sobre las vísceras. . . . .	ibid.
De la libertad moral del hombre. . . . .	136
Del carácter moral del individuo. . . . .	138
Resumen y juicio crítico de las doctrinas emitidas sobre las facultades del entendimiento y de las pasiones . . . . .	139
Del magnetismo animal. . . . .	144
Exposición de los fenómenos producidos por el magnetismo animal. . . . .	145
De la locomovilidad y de los movimientos voluntarios. . . . .	149

Causas determinantes de los movimientos voluntarios. . . . .	156
Consideraciones sobre los movimientos y mecanismo de las contracciones musculares. . . . .	160
De los movimientos voluntarios en particular. . . . .	166
De las situaciones fijas ó actitudes inmóviles. . . . .	167
Actitudes móviles. . . . .	171
De los ejercicios musculares, gimnástica. . . . .	176
De las funciones de espresion ó lenguaje. . . . .	178
De la espresion del semblante. . . . .	179
Reseña del sistema fisiognómico de Lavater. . . . .	182
De los movimientos espresivos, lenguaje de acción ó mímica. . . . .	187
Lenguaje de fonacion. . . . .	188
De algunas diferencias de la voz. . . . .	192
De la voz articulada, lenguaje ó habla. . . . .	194
De otras modificaciones de la voz. . . . .	198
Del canto en el hombre. . . . .	202
Del sueño. . . . .	208

SEGUNDO ORDEN DE FUNCIONES.

*Funciones de nutricion ó de la vida orgánica.*

De la digestion. . . . .	219
De las sensaciones que nos advierten la necesidad de alimentarnos: hambre y sed. . . . .	226
De la digestion en particular. . . . .	231
Esplanacion de algunas teorías para explicar la digestion de los alimentos. . . . .	357
Del quilo despues de absorbido en los intestinos, de los caminos que sigue y modificaciones que experimenta hasta incorporarse con la sangre. . . . .	259
De la respiracion. . . . .	262
De los fenómenos de la respiracion. . . . .	266
Fenómenos mecánicos de la respiracion. . . . .	267
Cambios que experimentan el aire y la sangre en los pulmones ó sea fenómenos químicos vitales de la respiracion. . . . .	271
De la circulacion de la sangre. . . . .	279
De la circulacion de la sangre en general. . . . .	283

Accion especial de cada una de las partes del aparato circulatorio: accion particular del corazon.	283
Accion particular de las arterias.	291
Circulacion capilar.	294
Circulacion y movimiento de la sangre en las venas.	296
Velocidad del círculo sanguíneo.	298
De la sangre estudiada en orden á su naturaleza, composicion y vitalidad.	300
De las absorciones en general.	308
De las absorciones en particular.	311
De la nutricion.	318
Acto de composicion.	320
Movimiento de descomposicion.	323
De los efectos de la nutricion: relaciones de la nutricion con la alimentacion.	325
De la calorificacion y origen del calor animal.	329
De las secreciones en general.	334
De las secreciones en particular.	339
Secreciones exhalantes.	ibid.
De las secreciones foliculares.	346
De las secreciones glandulares.	351
De las secreciones de la leche y del esperma.	361
De las funciones atribuidas al timo, tiroides, cápsulas supra-renales y bazo.	362

ÓRDEN TERCERO.

*Funciones sexuales ó de reproduccion.*

De la generacion.	364
Observaciones sobre el semen masculino y el huevecillo de los ovarios.	370
De la pubertad.	375
De la generacion en particular.	379
Del desarrollo del huevo.	382
Teorias de la generacion.	388
Generalidades sobre el embarazo.	392
Del parto considerado fisiológicamente.	394

Del recién nacido. . . . .	399
<i>Apéndice á las funciones.</i>	
De la invención. . . . .	400
<i>De las relaciones del hombre consigo mismo.</i>	
De la mútua armonía, enlace y dependencia de las funciones de la economía humana. . . . .	404
De las simpatías. . . . .	407
Exposición de algunos fenómenos simpáticos en particular. . . . .	410
<i>Parte filosófica.</i>	
De las relaciones del hombre con la naturaleza. . . . .	416
De las circunstancias y condiciones que modifican el organismo y sus funciones durante la existencia. . . . .	419
De las edades en sentido comun. . . . .	420
De la vida intra-uterina. . . . .	421
De la vida extra-uterina y de sus períodos. . . . .	426
De la infancia. . . . .	427
De la pubertad. . . . .	430
De la virilidad. . . . .	ibid.
De la vejez ó ancianidad. . . . .	435
Decrepitud. . . . .	434
Del término natural de la vida del hombre. . . . .	ibid.
De los sexos. . . . .	438
De las razas humanas. . . . .	441
De los temperamentos. . . . .	448
Del hábito y de su influjo en las funciones. . . . .	456
De las monstruosidades en la especie humana. . . . .	458
Monstruosidades que se observan en un solo individuo. . . . .	459
De las monstruosidades por union de individuos. . . . .	467
Sucinto exámen de las causas de las monstruosidades. . . . .	475
De la viabilidad de los fetos monstruosos. . . . .	477



**ERRATAS.**

Página.	Línea.	Dice.	Léase.
15	25	lactico	agállico
15	25	osmazoma	osmazomo
17	8	intuscepcion	iutus-suscepcion
id.	10	de animal	del animal
20	9	especle	especie
22	última	entra en teorizar	entra á teorizar
23	9	potencia, motriz	potencia motriz
26	10	de preferencia	con preferencia
30	2	bajo de este	bajo este
id.	23	la cierta ley	la ley
33	última	librina	fibrina
35	19	propio	propia
id.	29	la disposicion	la descomposicion
id.	32	imbicionabilidad	imbibicionabilidad
44	17	los de relacion	las de relacion
56	26	están mas unidos mas	están unidos mas
102	19	Destut-Tracy	Destultasi
109	32	á determinar	á poder determinar
120	8	facultades era,	facultades, era
126	15	de ellos	de ellas
134	12	tambien inclinaciones	tambien de inclinaciones
153	22	descansado	descansando
195	6	hecharemos, de ver	hecharemos de ver,
203	29	mayor	menor
236	11	secretóricos	secretorios
257	4	cubran	cubren
252	21	amigdalas	parótidas
259	9	quifere	quillifero
288	25	comproaarse	comprobarse
301	6	227 libras	127 libras
id.	5	ciento veinte y siete	ciento cuarenta y siete
317	11	atralectico	yataléctico
323	7	de composicion	de descomposicion
353	31	forma	formacion
360	última	dara	para
369	2	Mr.	Me
374	28	llena	llene
389	7	sin potencia	in potencia
392	10	teólogos	tocólogos
401	16	Wristerg	Wrisberg
435	19	simul	semel
440	28	de la pelvis	del pubis
445	15	al culto	el culto

