

OBRAS

COMPLETAS

DE BUFFON.

U-117A(1)

OBRAS

COMPLETAS

DE BUFFON,

AUMENTADAS

CON ARTICULOS SUPLEMENTARIOS SOBRE DIVERSOS ANIMALES
NO CONOCIDOS DE BUFFON,

POR CUVIER.

Traducidas al castellano por P. A. B. C. L.

Y DEDICADAS

A S. M. la Reina Ultra. Sra. (Q. D. G.).

HISTORIA DEL HOMBRE.

TOMO I.

BARCELONA.

IMPR. DE A. BERGNES Y C^ª., CALLE DE ESCUDELLERS, N. 13.

CON LICENCIA.

1834.

HISTORIA DEL HOMBRE.

DE LA NATURALEZA DEL HOMBRE.

SIN embargo del mucho interés que tenemos en conocernos á nosotros mismos, casi me atreveré á decir que nuestro propio sér es lo que menos conocido tenemos. La naturaleza nos dotó de órganos cuyo solo destino miraba á nuestra conservacion; pero nosotros los empleamos en recibir impresiones extranjeras, poniendo todo el conato en las cosas exteriores y en existir fuera de nosotros : así que, ocupándonos sobradamente en multiplicar las funciones de nuestros sentidos y en aumentar la estension exterior de nuestro sér, rara vez usamos del sentido interno que nos reduce á nuestras verdaderas dimensiones y abstrae de nosotros todo lo que no es interior, sin embargo de ser este el sentido de que debe-

mos valernos si nos queremos conocer, y el único por cuyo medio podemos juzgarnos. Pero ¿cómo hemos de darle á este sentido toda su actividad y estension, y cómo desprender de nuestra alma, en donde reside, todas las ilusiones de nuestro entendimiento? Perdímos el hábito de usar del sentido interno, y el alma ha quedado sin ejercicio entre el tumulto de nuestras sensaciones corporales, y árida por el fuego de nuestras pasiones, desde que trabajaron contra ella la voluntad, el entendimiento y los sentidos.

El alma, con todo, inalterable en su sustancia é impasible por su esencia, es siempre la misma: su luz ofuscada ha perdido de su esplendor, sin perder nada de su fuerza; y aunque nos alumbra menos, nos guía siempre con la misma seguridad. Recojamos, pues, los rayos que todavía llegan hasta nosotros para que nos sirvan de norte en nuestra conducta: de esta suerte se disminuirá la oscuridad que nos rodea; y si no hallamos el camino igualmente iluminado en toda su estension, por lo menos tendrémos una antorcha con cuyo beneficio caminaremos sin extravíarnos.

El primer paso y el mas difícil que debemos dar para llegar al propio conocimiento consiste en reconocer distintamente la naturaleza de

las dos sustancias de que estamos compuestos. Decir tan solo que la una es inestensa, inmaterial é inmortal, y que la otra es estensa, material y mortal, es reducirse á negar de la una lo que afirmamos de la otra, sin que podamos adquirir el menor conocimiento á beneficio de tal negacion, por cuanto las espresiones privativas no pueden representar ninguna idea positiva y real. Pero decir que estamos seguros de la existencia de la primera, y poco ciertos de la existencia de la segunda; que la sustancia de aquella es simple é indivisible, y que no tiene sino una sola forma, puesto que no se manifiesta sino por una sola y única modificacion que es el pensamiento, y que esta es menos una sustancia que un sugeto capaz de recibir varias especies de formas relativas á las de nuestros sentidos, todas ellas tan inciertas y variables como la naturaleza misma de estos órganos, ya es establecer alguna cosa, atribuir á una y otra sustancia propiedades diferentes, y señalarlas atributos positivos y suficientes para llegar al primer grado de conocimiento de ambas, y empezar á compararlas.

No debemos reflexionar mucho acerca del origen de nuestros conocimientos para que echemos de ver con facilidad que no podemos adquirirlos sino por comparacion. Lo que es absoluta-

mente incomparable, es totalmente incomprendible; y el único ejemplo que de esto tenemos es Dios, quien no puede ser comprendido porque no puede ser comparado: pero todo lo que es capaz de admitir comparacion, todo aquello que podemos percibir bajo diferentes aspectos y considerar relativamente, puede siempre pertenecer á la jurisdiccion de nuestro conocimiento. Cuantos mas sean los asuntos de comparacion, los varios aspectos y puntos particulares que tengamos, bajo los cuales podamos considerar nuestro objeto, tanto mayor número de medios se nos ofrecerán para conocerle, y tanta mayor facilidad tendremos para reunir las ideas en que debemos fundar nuestro juicio.

Por lo que hace á la existencia de nuestra alma, nos está perfectamente demostrada, ó por mejor decir, esta existencia y nosotros somos una sola cosa: *ser y poder pensar* son para nosotros lo mismo; y esta verdad es íntima y mas que instintiva, independiente por tanto de nuestros sentidos, de nuestra imaginacion y de nuestra memoria, no menos que de las demas facultades relativas. No así con respecto á la existencia de nuestro cuerpo y demas objetos exteriores, la cual es dudosa para cualquiera que discurre sin preocupacion; pues la estension en longitud, latitud y profundidad, á la cual lla-

mamos nuestro cuerpo, y que parece tener tan íntima conexión con nosotros, no es otra cosa que la mera relación de nuestros sentidos, cuyos órganos materiales vienen á ser unas conformidades con las cosas que hacen impresión en ellos; pero nuestro sentido interno, esto es, nuestra alma, en nada se asemeja ni conviene con la naturaleza de estos órganos exteriores, por cuanto es manifiesto que la sensación escitada en nuestra alma por la luz ó por el sonido, no tiene ninguna semejanza con la materia tenue que parece propaga la luz, ni con la agitación que el sonido produce en el aire. Nuestros ojos y oídos son los que con semejantes materias tienen todas las conformidades, porque estos órganos son efectivamente de la misma naturaleza que aquella materia; pero la sensación que experimentamos nada guarda de comun ni de semejante con ella: lo que debería bastar por sí solo para probarnos que nuestra alma es realmente de diferente naturaleza que la materia.

Así pues, ninguna duda cabe de que la sensación interior es absolutamente distinta de la causa que puede escitarla, y ya vemos que si existen cosas fuera de nosotros, son en sí mismas totalmente diversas de lo que las juzgamos, supuesto que de ningún modo se parece la sensación á lo que puede producirla; conforme á

lo cual debemos sacar por consecuencia que la causa de nuestras sensaciones es necesariamente y por su naturaleza otra cosa enteramente diversa de lo que creemos. La estension que percibimos con la vista, la impenetrabilidad de que nos informa el tacto, y todas las calidades reunidas que constituyen la materia, pudieran muy bien no existir, respecto de que nuestra sensacion interna y lo que nos representa por la estension, la impenetrabilidad, etc. no solamente no son de ningun modo estensos ni impenetrables, sino que ni aun tienen nada de comun con semejantes calidades.

Pero como nuestra alma experimenta sensaciones durante el sueño y la ausencia de los sentidos, y estas suelen ser muy diversas de las que habia experimentado cuando tenia presentes aquellos mismos objetos y hacia uso de los sentidos, pudiera de ahí tal vez imaginarse que la presencia de los objetos no es necesaria para las tales sensaciones, y que por consiguiente nuestra alma y nosotros podemos existir solos y con independendencia de los mismos objetos. La razon es clara, pues durante el sueño y despues de la muerte nuestro cuerpo existe, y á mas de esto tiene todo el género de existencia de que es capaz, y es el mismo que era antes, sin embargo de que el alma no percibe ya la existencia del

cuerpo, y que este ha dejado de ser respecto de nosotros. Ahora pregunto si una cosa que puede ser ahora, y despues dejar de ser, y que percibimos de un modo totalmente diverso de lo que es ó de lo que ha sido, puede ser cosa tan real que nos impida dudar de su existencia?

Sin embargo, podemos creer que hay alguna cosa fuera de nosotros, pero no estamos seguros de ello; y por el contrario, tenemos certeza de la existencia real de cuanto hay en nosotros. Así pues, la de nuestra alma es cierta, mientras que la de nuestro cuerpo parece dudosa cuando se reflexiona que la materia puede muy bien no ser mas que una modificacion ó un modo de nuestra alma, esto es, uno de sus modos de ver. Nuestra alma ve de un modo cuando estamos despiertos, de otro cuando dormimos, y verá de otro modo todavía muy diverso despues de nuestra muerte; y la causa actual de todas sus sensaciones, esto es, la materia en general, quizá dejará de existir entonces para ella, como nuestro cuerpo, que ya nada será para nosotros.

Admitamos, con todo, la existencia de la materia, y aunque sea por otra parte imposible demostrarla, conformémonos con las ideas vulgares, y digamos no solo que existe, sino que existe de la suerte que la vemos. Si comparamos nuestra alma con este objeto material, ha-

llarémos diferencias tan grandes y tan notables oposiciones, que no podrémos dudar ni un solo instante que nuestra alma es de naturaleza totalmente diversa y de órden infinitamente superior.

Una sola es la forma de nuestra alma, forma en extremo grado simple, general y constante, á saber, el pensamiento; de lo que resulta que solo por su medio nos es posible conocerla. En esta forma nada hay divisible, nada estenso, nada impenetrable, nada material; de donde se infiere que el sugeto de ella, esto es, nuestra alma, es indivisible é inmaterial. Al contrario, el nuestro y todos los demas cuerpos tienen muchas formas, cada una de ellas compuesta, divisible, variable, destructible, y todas relativas á los diferentes órganos con que las percibimos; y de ahí se deduce que nuestro cuerpo y toda la materia nada tienen constante, nada real, nada general por donde podamos comprenderlos y asegurarnos de que los conocemos. Un ciego de nacimiento carece de toda idea del objeto material que nos representa las imágenes de los cuerpos; un leproso asimismo de nacimiento, cuya piel fuese insensible, no tendria ninguna de las ideas que escita el tacto; ni el que nunca hubiese oído pudiera conocer los sonidos. Pero, destrúyanse sucesivamente estos

tres medios de sensacion en el hombre que está dotado de ellos, y no por esto el alma dejará de existir. Sus funciones internas subsistirán, y el pensamiento se manifestará siempre dentro del mismo hombre. Al contrario, despójese á la materia de todas estas calidades ó propiedades, quítensele sus colores, su estension, su solidez y todas las demas propiedades relativas á nuestros sentidos; y quedará aniquilada. Luego nuestra alma es indestructible, y la materia puede y debe perecer.

Otro tanto podemos decir en cuanto á las demas facultades de nuestra alma, comparadas con las de nuestro cuerpo y con las propiedades mas esenciales de toda materia. El alma quiere y manda, y el cuerpo obedece en cuanto le es posible: el alma se une íntimamente con el objeto que le agrada, sin que la distancia, el tamaño, la figura ni otra cosa alguna puedan impedir tal union cuando el alma la quiere, pues se hace indefectible é instantáneamente. Empero el cuerpo á nada se puede unir, antes por lo contrario todo aquello que se le acerca demasiado le ofende: necesita mucho tiempo para aproximarse á otro cuerpo; todo se le resiste, todo le sirve de obstáculo, y su movimiento cesa al menor choque. ¿Con que, segun esto, la voluntad no es mas que un movimiento corporal,

y la contemplacion un simple tacto? Y ¿cómo este contacto podria verificarse en un objeto distante, ó en un sugeto abstracto? ¿Cómo podria efectuarse este movimiento en un instante indivisible? ¿Se ha podido concebir nunca movimiento, sin concebir tambien tiempo y espacio? Suponiendo que la voluntad sea un movimiento, ¿no es por consiguiente un movimiento material? Y si la union del alma con su objeto es un tacto ó un contacto, ¿este tacto no se hace á lo lejos? ¿No es este contacto una penetracion, calidad absolutamente opuesta á la de la materia, y que no puede por lo mismo pertenecer sino á un sér inmaterial?... Por ventura me habré estendido demasiado en un asunto que muchos mirarán acaso como ageno de mi objeto, estrañando encontrar reflexiones sobre el alma en un libro de historia natural. Poco me importaria semejante objecion si me sintiese con fuerza suficiente para tratar materia tan alta con la dignidad que se requiere; y si he ceñido mis pensamientos en este asunto, solo ha sido por temor de no poder comprenderle en toda su estension. En efecto, ¿que razon puede haber para suprimir en la historia natural del hombre la de la parte mas noble de su sér, para envilecerle injustamente y querer obligarnos á no con-

siderarle mas que como un animal, cuando es de naturaleza muy diversa, en alto grado distinguida, y tan superior á la de los brutos, que seria preciso tener la irracionalidad de aquellos para poderlos confundir?

Nada hay mas cierto que el hombre se parece á los animales en lo que tiene de material, y que si se le quiere incluir en el número de los seres naturales, es forzoso colocarle en la clase de los animales; pero la naturaleza, segun llevo dicho ya, no tiene clases ni géneros, sino solamente individuos: los géneros y las clases son obra de nuestro entendimiento é ideas de convencion; y cuando colocamos al hombre en una de estas clases, no mudamos la realidad de su sér, no derogamos su nobleza, no alteramos su condicion, finalmente, no disminuimos en lo mas mínimo la superioridad de la naturaleza humana sobre la de los brutos, ni hacemos otra cosa que poner al hombre con lo que mas se le parece, dando siempre el lugar preeminente aun á la parte material de su sér.

Si se compara al hombre con el animal, se encontrará en ambos cuerpo, materia organizada, sentidos, carne y sangre, movimiento y una infinidad de cosas semejantes; pero todas estas semejanzas son exteriores, y no bastan para hacernos pronunciar que la naturaleza del

hombre sea semejante á la del animal. Para formar juicio de la naturaleza de uno y otro, seria preciso conocer las calidades internas del animal, de la misma suerte que conocemos las nuestras; mas no siendo posible que conozcamos nunca lo que pasa en lo interior del animal, ni de que órden ó especie pueden ser sus sensaciones relativamente á las del hombre, de ahí es que tampoco podemos juzgar sino por los efectos, ni comparar los resultados de las operaciones naturales del uno y del otro.

Examinemos, pues, estos resultados, dando antes por sentadas todas las semejanzas particulares, y no examinando sino las diferencias y aun las mas generales. Nadie ignora que el hombre mas estólido es suficiente para gobernar al mas astuto de los animales, ni que el mismo hombre le domina y le hace servir para su uso; lo cual no consiste tanto en fuerza y maña como en superioridad de naturaleza, y en que tiene el hombre un proyecto raciocinado, un órden de acciones, y una serie de medios en virtud de los cuales obliga al animal á que le obedezca, por cuanto no vemos que los animales mas fuertes y mañosos manden á los otros ni les hagan servir para su uso. Los mas esforzados comen á los mas débiles; pero lo que únicamente supone esta accion es necesidad ó apetito, calidades muy

diferentes de las que puede producir una serie de acciones dirigidas hácia el mismo fin. Si los animales estuviesen dotados de esta facultad, sin duda veríamos algunos de ellos señorear á los otros, obligarles á que les buscasen el alimento, á velar por su conservacion, á custodiarlos y á asistirles cuando se hallasen heridos ó enfermos. Lo cierto es que en ninguna especie de animales se observa indicio alguno de esta subordinacion, ni hay la menor apariencia de que alguno de ellos conozca que su naturaleza es superior á la de los demas: motivo por el cual debe pensarse que todos son realmente de una misma naturaleza, y al mismo tiempo inferir que la del hombre no solo es muy superior á la del animal, sino tambien totalmente distinta.

Por medio de un signo exterior manifiesta el hombre lo que pasa en sus adentros, y comunica su pensamiento por medio de la palabra, cuyo signo es comun á toda la especie humana: el hombre salvaje habla como el hombre civilizado, y ambos hablan naturalmente y con el fin de ser entendidos; pero ninguno de los animales tiene este signo del pensamiento, y no, como se cree comunmente, por defecto de órganos, pues la lengua de la mona, segun los anatómicos (1), es tan perfecta como [la del hom-

(1) Véanse las descripciones de Perrault en su *Historia de los animales*.

bre(*). Por consiguiente, la mona hablaría si pensase; si el orden de sus pensamientos tuviese alguna analogía con los nuestros, hablaría nuestra lengua; y suponiendo que no tuviese sino pensamientos de mona, hablaría con las demás monas: sin embargo, nunca se las ha visto discurrir ó conversar entre sí; y de ahí se infiere que, lejos de tener pensamientos semejantes á los nuestros, no tienen ni aun serie de pensamientos á su modo; ni en su interior hay nada seguido ni coordinado, pues nada esplican por signos combinados y metódicos; y de consiguiente, no tienen ni asomo de pensamiento.

El no hablar los animales no consiste en falta de órganos, pues se conocen muchas especies que aprenden á pronunciar palabras y también á repetir frases bastante largas, y quizá habrá otros muchos á los cuales se pudiera hacer articular algunos sonidos (1) si hubiese quien se dedicase á enseñarlos; pero nadie ha podido jamás escitarles idea de lo que aquellas palabras significan, y así no las repiten ni articulan sino

(*) Es tan perfecta como la del hombre en orden á la función de la *deglucion* de los alimentos, pero no en cuanto á la *articulacion* de la voz.

(1) Leibnitz hace mención de un perro al cual habian enseñado á pronunciar algunas palabras alemanas y francesas.

como las repetiría ó articularía un eco ó una máquina artificial: de que se deduce que el defecto está en la potencia intelectual, en el pensamiento, y no en las potencias mecánicas ó en los órganos materiales.

Esto consiste en que todo idioma supone una serie de pensamientos, de que carecen los animales; pues, aun cuando quisiésemos concederles algo que se pareciese á nuestras primeras ó simples aprensiones, y á las mas toscas y maquinales de nuestras sensaciones, parece indubitable que no son capaces de formar la combinacion de ideas de que depende la reflexion, y en que sin embargo consiste el pensamiento. No pueden hablar ni hablan, porque no pueden unir las ideas; y por la misma razon no inventan ni perfeccionan ninguna cosa. Si estuviesen dotados de la facultad de reflexionar, aunque fuese en el grado mas ínfimo, serian capaces de alguna especie de progreso y adquiririan mas industria: los castores de estos tiempos construirian sus cabañas con mas arte y solidez que los primeros castores, y la abeja perfeccionaria mas y mas cada dia la celdilla que habita; por cuanto si se supone que su celdilla ó alveolo tiene toda la perfeccion posible, concedemos entonces á este insecto mas entendimiento que el que nosotros tenemos, y le suponemos dotado de una in-

teligencia superior á la nuestra, mediante la cual da desde luego á su obra el último punto de perfeccion que puede dársela, siendo así que nosotros no vemos nunca claramente este punto, antes necesitamos de mucha reflexion y no menos tiempo y hábito para perfeccionar la menor de nuestras artes.

¿De donde proviene, sin embargo, ésta uniformidad en todas las obras de los animales? ¿Porque cada especie no hace nunca mas que una misma cosa y de la misma suerte? ¿Y porque cada individuo no la ejecuta con mas ni menos perfeccion que otro cualquiera individuo de su especie? He aquí la prueba mas convincente de que sus operaciones solo son efectos mecánicos y puramente materiales; pues si tuviesen el menor destello de la luz que á nosotros nos ilumina, se encontraria variedad por lo menos, cuando no se viese perfeccion en sus obras, respecto de que cada individuo de la misma especie haria algo que en parte se diferenciase de lo que hiciese otro individuo. Ello sin embargo no es así, sino que todos trabajan por un mismo modelo; y el orden de sus acciones está grabado en toda la especie, sin pertenecer en particular al individuo: de suerte, que si se quisiese atribuir alma á los animales, seria forzoso dar una sola á toda la especie, de la cual participaria igualmente

cada individuo, resultando de esto que aquella alma seria necesariamente divisible, y por consiguiente material y muy distinta de la nuestra.

En nosotros al contrario; por cuanto si nuestras obras y producciones son tan varias y diversas, y si nos es mas fácil inventar que imitar servilmente, consiste en que nuestra alma pertenece á cada individuo en particular y es independiente de la de otro cualquiera, en que no tenemos nada comun en nuestra especie sino la materia de nuestro cuerpo, y en que solo nos semejamos efectivamente á los animales en las menos nobles de nuestras facultades.

¿Acaso no veríamos entre los animales de una misma especie, de la misma suerte que entre los hombres, notable diversidad en sus obras si fuese cierto que las sensaciones internas perteneciesen á la materia y dependiesen de los órganos corporales? Los que estuviesen mejor organizados ¿no harian con mas solidez y mas elegantes y cómodos sus nidos, sus celdillas y sus conchas y capullos? Y el que entre ellos fuese dotado de mas ingenio ¿pudiera dejar de manifestarlo por este medio? Lo cierto es que nada de esto sucede ni ha sucedido nunca, y que por consiguiente la mayor ó menor perfeccion de los órganos corporales no influye en las sensaciones internas; de lo cual debemos inferir

que los animales carecen de ellas, por cuanto no pueden pertenecer á la materia, ni depender, en cuanto á su naturaleza, de los órganos corporales; y que en nosotros hay una sustancia distinta de la materia, que es el sugeto y la causa que recibe y produce estas sensaciones.

Las pruebas de la inmateralidad de nuestra alma son todavía susceptibles de mayor estension. Tenemos dicho ya que la naturaleza camina siempre y obra en todo por gradaciones imperceptibles; y esta verdad, que no admite la menor escepcion en todo lo demas, se encuentra aqui enteramente en falso, por cuanto hay una distancia infinita entre las facultades del hombre y las del mas diminuto animal: prueba evidente de que el hombre es de distinta naturaleza, y que por sí solo forma una clase separada, desde la cual es forzoso bajar recorriendo un espacio infinito antes de llegar á la de los animales. Si fuese el hombre de la clase de estos, habria en la naturaleza cierto número de seres menos perfectos que el hombre, y mas que el animal, por los cuales se descenderia insensiblemente desde el hombre hasta el mono; pero lejos de que así se verifique, pásase repentinamente del sér que piensa ó racional al sér material, de la potencia intelectual á la fuerza mecánica, del órden y el designio al movimiento ciego, y de la reflexion al apetito.

He aquí mas de lo que basta para demostrar-
nos la escelencia de nuestra naturaleza, y la dis-
tancia inmensa que ha puesto la bondad del
Criador entre el hombre y el bruto. El hombre
es un sér que raciocina, el animal es un sér que
carece de razon; y como no haya medio entre lo
positivo y lo negativo, ni séres intermedios entre
lo racional y lo irracional, resulta de ahí con
evidencia que el hombre es de naturaleza total-
mente distinta de la del animal ó bruto, al cual
solo se parece en lo exterior; y que juzgar de él
por esta semejanza material es dejarse engañar
de la apariencia, y cerrar voluntariamente los
ojos á la luz que debe hacérnosla distinguir de
la realidad.

Considerado pues el hombre interior, y demos-
trada la espiritualidad de su alma, podemos ya
pasar desde ahora á examinar al hombre es-
terior y trazar la historia de su cuerpo. Su orí-
gen está indagado en los capítulos precedentes;
hemos esplicado su formacion y su desarrollo,
y le hemos seguido hasta el instante de nacer;
tomémosle ahora donde le dejámos; recorramos
las diferentes edades de su vida, y no le per-
damos de vista hasta el instante en que debe se-
pararse de su cuerpo, abandonarle y restituirle
á la masa comun de la materia á que pertenece.

DE LA INFANCIA.

Si algo capaz hay de hacernos formar una idea de nuestra debilidad, es sin duda el estado en que nos hallamos inmediatamente despues de nacer. El recién nacido, incapaz de hacer uso todavía de sus órganos y de servirse de sus sentidos, necesita toda especie de socorros. Viva imágen de la miseria y del dolor, es en aquellos primeros tiempos mas débil que otro alguno de los animales; su vida incierta y vacilante parece que debe acabar por momentos; ni puede sostenerse ni moverse, y apenas tiene la fuerza necesaria para existir y para anunciar con llanto los dolores que experimenta: cual si quisiese la naturaleza advertirle que ha nacido para padecer, y que si viene á contarse entre los individuos de la especie humana, es para ser partícipe de sus penalidades y miserias.

No nos desdeñemos de volver los ojos á un estado por el cual hemos empezado todos. Considerémonos en la cuna; suframos hasta el disgusto que puede causar la esplicacion individual de los desvelos que exige aquel estado; y exa-

minemos por que grados esta máquina delicada, este cuerpo que acaba de nacer y que apenas alienta, adquiere movimiento, consistencia y fuerzas.

El niño pasa al nacer de un elemento á otro; pues al salir del agua, que por todas partes le circundaba en el seno de la madre, se halla expuesto al aire y experimenta desde luego las impresiones de aquel flúido activo sobre los nervios del olfato y los órganos de la respiracion. Esta accion produce un sacudimiento ó especie de estornudo que aumenta la capacidad del pecho y deja libertad al aire para entrar en los pulmones, cuyas vesículas hincha, calentándose y enrareciéndose en ellas hasta cierto grado mas allá del cual ya no puede pasar, por cuanto la elasticidad de las fibras dilatadas ejerce una especie de reaccion sobre aquel flúido ligero y le espele de los pulmones.

Prescindiendo de las causas del movimiento alternativo y continuo de la respiracion, nos ceñiremos á hablar aquí tan solo de sus efectos. Esta funcion, esencial al hombre y á muchas especies de animales, es un movimiento que conserva la vida y que hace perecer al animal en cuanto cesa(*);

(*) Debe tenerse presente, no obstante, que en muchos casos de asfixia hállase suspendida la respiracion y no perece el animal.

por lo cual, una vez principiada la respiración, no se puede acabar sino con la muerte: y así desde que el feto respira por la primera vez, continúa respirando sin interrupción. No obstante, puede creerse con algún fundamento que el agujero oval no se cierra enteramente al instante del nacimiento, y que parte de la sangre por consiguiente debe continuar pasando por aquella abertura: de lo cual se infiere que no debe entrar toda ella desde luego en los pulmones, y que pudiera acaso privarse de aire al recién nacido por un espacio de tiempo considerable, sin que semejante privación le acarree la muerte. Hará cosa de diez años que hice con unos perritos un experimento que parece comprueba la posibilidad de lo que acabo de decir. Habiendo tomado la precaución de poner á la madre, que era una perra grande de la especie mayor de lebreles, en una cuba llena de agua caliente, y atádola de modo que sus partes posteriores tocasen en el agua, parió en ella tres cachorrillos, los cuales, al salir de sus telas, se hallaron en un líquido tan caliente como el de que salían. Ayudóse á la madre en el parto; acomodáronse y laváronse en aquella agua los perritos, y despues se les pasó á otra cuba mas pequeña, llena de leche caliente, sin darles tiempo de respirar. Púselos en leche, en vez de

dejarlos en el agua, para que pudiesen tomar alimento si le necesitaban; y manteniéndolos en la misma leche en que estaban sumergidos, permanecieron allí mas de media hora, al cabo de la cual, sacándolos sucesivamente, los hallé todos vivos, y empezaron á respirar y á echar por la boca algun humor. Dejélos respirar por espacio de media hora, y despues los hice volver á sumergir en la leche, que de nuevo se habia calentado en el intervalo, y los mantuve en ella por otra media hora; y habiéndolos sacado despues, dos de ellos estaban vigorosos y no parecia que hubiesen padecido con la privacion del aire, pero el tercero se notaba desfallecido; y no teniendo por conveniente volver á sumergirle, le hice llevar á la madre, que habia dado á luz además otros seis cachorrillos fuera del agua. El cachorro que habia nacido en el agua, y que habia pasado luego mas de media hora en la leche antes de haber respirado, y otra media despues, no habia sufrido notable incomodidad en estas sumersiones, puesto que se restableció prontamente al lado de la madre y vivió como los demas. De los seis que habian nacido al aire, hice arrojar cuatro, de suerte que á la sazón no quedaban á la madre mas que dos de estos seis y el que habia nacido en el agua. Continué estos experimentos con los otros

dos que estuvieron en la leche, á los cuales dejé respirar segunda vez por espacio de cerca de una hora, y despues los hice poner de nuevo en leche caliente, en que por tercera vez estuvieron sumergidos. No sé si tragaron alguna ó no: lo cierto es que permanecieron en aquel líquido media hora, y que cuando los sacaron, parecian casi tan vigorosos como antes. Sin embargo, habiéndolos puesto con la madre, uno de ellos murió el mismo dia, sin que me fuese posible cerciorarme si fue por accidente, ó por haber padecido en el tiempo que estuvo sumergido en el líquido y privado del aire; pero el otro vivió igualmente que el primero, y ambos crecieron como los que no habian pasado por esta prueba. No hice mas experimentos que los que acabo de indicar; pero lo que he visto me basta para estar persuadido de que la respiracion no es tan absolutamente necesaria al animal recién nacido como al adulto, y que tal vez seria posible (obrando empero con precaucion) impedir de este modo que el agujero oval se cerrase, y hacer por tal medio excelentes buzos y especies de animales anfibios que pudiesen indiferentemente vivir en el aire y en el agua (*).

(*) Equivócase en esta parte el autor: pues algunas veces queda abierto el agujero oval, y el individuo que tal particularidad presenta, lejos de ser

Cuando el aire entra por primera vez en los pulmones del recién nacido, encuentra por lo comun algun obstáculo causado por el líquido que se ha reunido en la tráquea, obstáculo que es mayor ó menor á proporcion de la viscosidad de dicho líquido; pero la criatura levanta al nacer la cabeza, que tenia inclinada sobre su pecho, y mediante este movimiento alarga el canal de la tráquea; el aire halla lugar en él por medio de semejante prolongacion, é impele el líquido á lo interior del pulmon; y dilatando los bronquios de esta entraña, distribuye en sus paredes la mucosidad que se oponia á su tránsito; lo superfluo de esta humedad se seca en breve con la renovacion del aire, ó si este incomoda á la criatura, tose y al cabo se desembaraza de ella por la espectoracion, y así se la ve salir de su boca, porque no tiene todavía fuerza para escupirla.

Mas como ninguna idea conservamos de lo que entonces nos acaece, no podemos casi foranfibio, sufre una dolencia terrible y con frecuencia mortal, llamada *cianosis* ó enfermedad azul, resultante de la mezcla de la sangre venosa con la arterial. Para el normal desempeño de las funciones es necesario que se vaya obliterando el referido agujero; y oponerse á ello seria atentar contra la vida del recién nacido.

mar juicio de la sensacion que la impresion del aire produce en la criatura recién nacida; de suerte, que tan solo podemos conjeturar que los gemidos y gritos que se le oyen en el instante que respira, son signos poco equívocos del dolor que le ocasiona la accion del aire. Y realmente, la criatura está habituada al suave calor de un líquido tranquilo hasta el instante de su nacimiento, y puede creerse que la accion de un flúido cuyo temple es desigual debe de conmover ó estremecer con sobrada violencia las delicadas fibritas de su cuerpo. Asimismo da indicios de sentir el frio y el calor; gime en cualquiera situacion que se halle; y su primera y única sensacion es al parecer la del dolor.

Casi todos los animales tienen cerrados los ojos hasta algunos dias despues de haber nacido: el niño los abre al instante que nace, pero los tiene fijos y empañados, ni se echa de ver en ellos aquella brillantez que adquieren con el tiempo, ni el movimiento que acompaña á la vision. Sin embargo, la luz que los hiere parece que hace impresion en ellos; pues la pupila, que ya tiene entonces hasta línea y media ó dos líneas de diámetro, se estrecha ó se ensancha á una luz mas ó menos fuerte, de suerte que pudiera creerse que producía ya una especie de sensacion, aunque muy obtusa. El recién nacido

nada distingue; pues aun cuando tienen sus ojos movimiento, no se fijan por esto en ningun objeto, porque el órgano está todavía imperfecto, la cornea arrugada, y acaso tambien demasiado blanda la retina para recibir las imágenes de los objetos y producir el sentimiento de la vista con distincion. Lo mismo parece que sucede con respecto á los demas sentidos, por quanto no han adquirido todavía la consistencia necesaria para sus operaciones; y aun cuando han llegado á este estado, pasa sin embargo mucho tiempo antes que la criatura pueda recibir sensaciones exactas y completas. Los sentidos son instrumentos, por decirlo así, cuyo uso es preciso aprender. El de la vista, al paso que parece el mas admirable, es el menos seguro y mas falaz, y sus sensaciones no producirian sino juicios falsos si á cada instante no fuesen rectificadas por el testimonio del tacto. Este es el sentido sólido, la piedra de toque, y la medida de todos los demas sentidos; el único absolutamente esencial al animal, el que es universal y está esparcido por todas las partes de su cuerpo: y sin embargo, este mismo sentido no es todavía perfecto en la criatura al instante que nace. Es verdad que da señales de dolor en sus gemidos y llanto; pero todavía no tiene signo ni espression alguna para manifestar el placer, ni em-

3.

pieza á reir hasta los cuarenta dias , que es tambien el tiempo en que principia á llorar , puesto que hasta entonces los gritos y los gemidos no van acompañados de lágrimas. No se ve , pues , ningun indicio ni señal de las pasiones en el rostro del recién nacido , ni aun las partes del mismo rostro tienen toda la consistencia ni toda la elasticidad necesarias para esta especie de expresion de las sensaciones del alma. Todas las demas partes del cuerpo , débiles todavía y delicadas , solo tienen movimientos inciertos y vacilantes : no puede sostenerse en pie ; sus piernas y muslos están doblados todavía por el hábito que contrajo en el vientre de su madre ; carece de fuerza para estender los brazos y para coger objeto alguno con la mano ; y si se le abandonase , mantendriase tendido de espaldas , sin poder volverse siquiera á ningun lado.

Si paramos nuestra consideracion en lo que acabamos de decir , parecé que el dolor que siente la criatura á los principios , y que manifiesta con gemidos , no es mas que una sensacion corporal semejante á la de los animales , que gimen tambien luego que nacen ; y que las sensaciones del alma no empiezan á manifestarse hasta los cuarenta dias , pues la risa y las lágrimas son efecto de dos sensaciones internas dependientes ambas de la accion del alma. La

primera es una agitacion agradable que no puede proceder sino de la vista ó la memoria de algun objeto conocido, amado y deseado; y la otra es una conmocion molesta, mezclada de ternura y de un acto reflejo sobre nosotros mismos: ambas son pasiones que suponen conocimientos, comparaciones y reflexiones; y por tanto, el llanto y la risa son signos peculiares de la especie humana para explicar el placer ó la angustia del alma, al paso que los gritos, los movimientos y demas signos de dolores y de placeres del cuerpo son comunes al hombre y á la mayor parte de animales.

Volvamos empero á las partes materiales y á lo perteneciente al cuerpo. El tamaño de la criatura que nace de tiempo es ordinariamente de veinte y una pulgadas; bien que nacen algunas mucho mas pequeñas, y aun se ven otras que sin embargo de haber llegado al término de nueve meses, no tienen mas que catorce pulgadas, mientras que las hay por lo contrario de mas de veinte y una. El pecho de las criaturas de veinte y una pulgadas tiene cerca de tres medido sobre la longitud del esternon, y solamente dos cuando la criatura no tiene mas de catorce. A los nueve meses pesa ordinariamente el feto doce libras, y á veces hasta catorce; la cabeza del recién nacido es proporcionalmente mas

abultada que el resto del cuerpo; y esta desproporcion, mucho mayor todavía en la primera edad del feto, no desaparece hasta pasada la primera infancia. La piel de la criatura recién nacida no solo es muy delgada, sino que parece de color rojizo, en razon de ser bastante diáfana para dejar divisar, aunque débilmente, el color de la sangre; y es comun opinion que las criaturas cuya piel es mas roja al nacer, son las que despues llegan á tenerla mas hermosa y mas blanca.

Ni las formas del cuerpo ni de los miembros están bien demarcadas todavía en el recién nacido. Todas sus partes son demasiado redondas, y aun parecen hinchadas cuando la criatura está sana y gruesa: al cabo de tres dias sobreviene ordinariamente una ictericia, y se encuentra una leche (*) en las mamilas que se exprime con los dedos; pero la superabundancia de humores y la hinchazon de todas las partes del cuerpo disminuyen despues con lenta progresion segun va creciendo la criatura.

En la cabeza de algunas criaturas recién nacidas se ve palpar la mollera, y en todas se puede sentir allí la pulsacion de los senos ó de las arterias del cerebro poniendo la mano en

(*) Especie de suero cuyos usos son todavía desconocidos.

2/9



Recien nacido ó Feto de 9 meses.

Sculpsit A. Tardieu.

dicho paraje. Encima de esta abertura del cráneo se forma una especie de costra ó caspa, á veces muy gruesa y que es preciso estregar con cepillo para hacerla caer segun se va secando; y parece que esta produccion tiene alguna analogía con la de los cuernos de los animales, la cual trae tambien su origen de una abertura del cráneo y de la sustancia del cerebro. Mas adelante harémos ver que todas las estremidades de los nervios se vuelven sólidas cuando están espuestas al aire, y que esta sustancia nerviosa es la que produce las uñas, los espolones, los cuernos, etc., etc. (*)

El líquido que encierra la bolsa del amnios deja en la criatura un humor viscoso, blanquecino, y á veces tan tenaz que es preciso untarla con algun licor suave para poderlo quitar. En este pais se tiene siempre la prudente precau-

(*) No hay nervio alguno del cuerpo que se halle en inmediato contacto con el aire atmosférico. Además, las uñas, espolones, cuernos, etc. tampoco son producto de sustancia alguna nerviosa, sino secreciones particulares, ó tal vez producciones vegetales parásitas sobre el cuerpo animal, que siguen en su crecimiento y desarrollo las mismas leyes de nutricion que las plantas, estando empero hasta cierto punto sujetas á las alteraciones ó movimientos que se verifican en el animal á quien pertenecen.

cion de no lavar la criatura sino con líquidos tibios; pero hay naciones enteras, y aun de aquellas que habitan en climas helados, que acostumbran sumergir sus hijos en agua fria al instante que nacen, sin que de ello les resulte daño alguno. Mas hacen todavía, segun se dice, las Laponas; pues dejan á sus hijos en la nieve hasta que el frio los ha penetrado de suerte que detiene la respiracion: entonces los entran en un baño de agua caliente, y no contentas con lavarlos tan sin precaucion al instante de su nacimiento, lávanlos tambien del mismo modo tres veces cada dia durante el primer año de su vida, y en los siguientes tres veces cada semana, en agua fria. Los pueblos del Norte están persuadidos de que los baños frios hacen á los hombres mas fuertes y robustos, y por esta razon les obligan desde la niñez á que se acostumbren á ellos: lo cierto es que nosotros no conocemos bastantemente hasta donde pueden estenderse los límites de lo que nuestro cuerpo es capaz de sufrir, adquirir ó perder por medio de la costumbre. Los Indios del Istmo de América, por ejemplo, se bañan sin reparo y sin el menor inconveniente en agua fria para refrescarse cuando están sudando; sus mugeres los echan en ella cuando están ebrios, para que les pase mas presto la embriaguez; y las madres se bañan

juntamente con sus hijos recién nacidos en agua fría, al instante que han parido: y sin embargo de esta costumbre, que nosotros tendríamos por muy peligrosa, rarísima vez muere una muger de resultas del parto, siendo así que entre nosotros, y á pesar de todo nuestro cuidado y precauciones, son muchas las que perecen de aquellas resultas.

Poco despues de haber nacido, y comunmente al sentir el calor del fuego, orina la criatura, y á veces espele al mismo tiempo el *meconio*, esto es, los escrementos que se formaron en los intestinos durante su mansion en la matriz. Esta evacuacion no siempre acaece con igual prontitud, y á veces suele retardarse; pero si no se verificase en el primer dia, seria de temer que resultara daño á la criatura ocasionándole dolores cólicos, y en tal caso se echa mano de algunos medios para facilitar dicha evacuacion. El meconio es de color negro, y se conoce que la criatura le ha espelido enteramente, cuando los escrementos sucesivos salen de color blanquecino, cuya mudanza suele por lo comun acaecer al segundo ó tercer dia: entonces el olor que despiden es mas desagradable que el del meconio, y en ello se conoce que la bilis y demas secreciones amargas del cuerpo empiezan á mezclarse con dichos escrementos.

Esta observacion confirma, á nuestro modo de ver, lo que dijimos en el capítulo del desarrollo del feto en órden al modo con que este se alimenta. Allí dejámos insinuado que debia ser por intususcepcion, y que no recibia ningun alimento por la boca; de lo cual parece se infiere que el estómago y los intestinos no desempeñan en el feto ninguna funcion, por lo menos ninguna semejante á las que se verifican despues que la respiracion empezó á dar movimiento al diafragma y á todas las partes internas sobre de las cuales puede obrar, puesto que solo entonces se hace la digestion y la mezcla de la bilis y del jugo pancreático con el alimento que el estómago deja pasar á los intestinos; de suerte, que aunque se efectúe en el feto tanto la secrecion de la bilis como la del humor del páncreas, ambos líquidos sin embargo se quedan por entonces en sus receptáculos, sin que pasen á los intestinos, respecto de que de estos, igualmente que el estómago, se hallan sin movimiento ni accion por lo que toca al alimento ó á los excrementos que pueden contener.

Al instante que nace la criatura no se la da de mamar, sino que antes de aplicarla al pecho se la da tiempo de espeler el líquido y las viscosidades que hay en su estómago, así como el meconio que tiene en sus intestinos, materias que

pudieran acedar la leche y producir efectos nocivos; y de ahí es que se empieza haciéndola tragar un poco de vino con azúcar, para fortificar su estómago y facilitar las evacuaciones que deben disponerla para recibir y digerir el alimento, de suerte que hasta pasadas diez ó doce horas de haber nacido no se la da el pecho (*).

Solo á las diez ó doce horas de haber nacido se le debe dar de mamar á la criatura; pero hay algunas en quienes el ligamento llamado comunmente frenillo es tan corto que las impide mamar, de suerte que es forzoso cortárselo; pero esta operacion es tanto mas difícil, cuanto es mas corto dicho ligamento, respecto de que no se puede levantar la punta de la lengua para ver bien lo que se corta. Con todo, se debe dar de mamar á la criatura inmediatamente que se ha hecho la operacion de cor-

(*) Reprobamos la ingestion del vino con azúcar si el recién nacido no ofrece evidentes señales de una debilidad temible. Su estómago no necesita ser fortificado, porque no hay motivos, ni han obrado causas que le hayan debilitado: además, la primera leche, llamada *colostro*, clara, amarillenta, y casi compuesta enteramente de suero es ya algo purgante, y por lo mismo el mejor medio de hacer evacuar el meconio al recién nacido.

tarle el frenillo, pues ha sucedido alguna vez por falta de este cuidado que el niño se ha tragado su lengua, á fuerza de chupar la sangre que salia de la cortadura (1).

No bien ha salido la criatura del vientre de la madre y empieza á gozar de la libertad de moverse y estender sus miembros, cuando se la ponen nuevas ataduras, la fajan, la acuestan con la cabeza inmóvil, las piernas estiradas, y estendidos los brazos á los lados del cuerpo, y la envuelven con pañales, mantillas y fajas que ni aun le permiten mudar de situacion. ¡Dichosa si no la oprimen de modo que le coarten la respiracion, y si se ha tenido la advertencia de acostarla de lado, á fin que pueda caer por sí misma la linfa que debe echar por la boca, pues la criatura no tendria libertad de volver la cabeza á un lado para facilitar su salida! Díganse nos: ¿por ventura no proceden con mas cordura que nosotros los pueblos que se contentan con cubrir ó vestir sus hijos sin fajarlos? Los Siameses, Japoneses, Indios y Negros, los salvajes del Canadá, de la Virginia y el Brasil, y los mas pueblos de la parte meridional de América acuestan á sus hijos desnudos en lechos

(1) Véanse las observaciones de Petit *sobre las enfermedades de los niños recién nacidos. Memorias de la Academia de las ciencias*, año 1742, pág. 254.

de algodón , colgados en el aire , ó los ponen en una especie de cunas cubiertas y forradas de pieles ; y en mi concepto esta práctica no está espuesta á tantos inconvenientes como la nuestra , pues además de que al fajar las criaturas no se puede evitar oprimirlas de modo que se las ocasione dolor , los esfuerzos que hacen para estar en libertad son mas capaces de desfigurar la estructura de sus cuerpos , que las malas situaciones en que ellos mismos pudieran ponerse si estuviesen libres. Las fajas de la envoltura pueden compararse á las cotillas de que hacen uso las doncellas en su juventud , las cuales son una especie de coraza y una vestidura incómoda que , no obstante de haber sido inventada para conservar ó perfeccionar el talle , causa sin embargo mas incomodidades y deformidades que todas las que puede precaver.

Afortunadamente empiezan á abandonarse ya estos usos perjudiciales , sobre que varios anatómicos han hecho observaciones , en cuya repetición nunca puede haber demasía. Winslow observó en muchas mugeres y doncellas de distincion que las costillas inferiores estaban mas bajas , y las porciones cartilaginosas de las mismas costillas mas arqueadas que en las mugeres y doncellas de baja esfera ; y juzgó que esta diferencia no podia provenir sino del uso habi-

tual de las cotillas, que por lo comun son sumamente estrechas por abajo. El mismo autor esplica y demuestra con razones convincentes todos los inconvenientes que resultan de semejante práctica: la respiracion, incomodada por la opresion de las costillas inferiores y por la bóveda forzada del diafragma, turba la circulacion y ocasiona palpitaciones, vértigos, enfermedades pulmonares, etc.; y la compresion violenta del estómago, hígado y bazo puede tambien producir accidentes mas ó menos funestos por lo tocante á los nervios, como desmayos, sufocaciones, convulsiones, etc. (1) No son estos males internos los únicos que ocasiona el uso de las cotillas, pues lejos de enmendar los talles defectuosos, solo sirven de aumentar los defectos; por lo cual todas las personas cuerdas debieran desterrar de sus casas ó familias el método con que actualmente se faja y envuelve á los niños, y aun con mas severidad el uso de las cotillas de sus hijas, sobre todo á lo menos hasta que hayan llegado á adquirir su total incremento (*).

(1) *Memoria de la Academia de las ciencias*, año de 1744, pág. 36 y siguientes.

(*) Abandonóse el uso de las antiguas cotillas erizadas de ballenas y verdaderas corazas que no permitian al cuerpo la mas ligera inflexion, oprimiéndole.

Si puede serles funesto á las criaturas el movimiento que se dan, tampoco deja de poderles ser muy perjudicial la inaccion en que se las tiene en aquel estado. La falta de ejercicio es capaz de retardar el incremento de los miembros, y de disminuir las fuerzas del cuerpo; y por tanto, las criaturas que tienen libertad de dolo en todas direcciones; pero en cambio se conserva mas que nunca vigente el de los *corsés*, vestido no menos incómodo que perjudicial, armado con una ancha ballena, palo ó acero, cuyo único destino es mantener derecho el cuerpo; oprimiendo el pecho y vientre, y servir de punto de apoyo á las nesgas de aquel incómodo armazon para que sostengan las mamas levantadas, separadas y mas aparentes, á costa de la mayor opresion. Pero entiéndase que lo solo que se consigue con semejante uso (para no hablar de los perjuicios que ocasiona y los trastornos que imprime en la digestion, circulacion y respiracion, las congestiones de toda suerte, las apoplejías, y aun las gibosidades que de este abuso se han seguido) es echar á perder la hermosura natural del seno, é imprimirle formas viciosas y que no le competen, disminuir su redondez, su tension y firmeza, y grangearse una vejez prematura á costa de tantos esfuerzos y penalidades. ¡Manía singular! ¡Se corrompe, se desfigura la bella naturaleza, y en nada se reputan los mayores sacrificios para estragar la hermosura y la salud!!!

mover sus miembros á placer, deben ser mas fuertes y robustas que las que están envueltas y ligadas. Tal es la razon por la que los antiguos habitantes del Perú dejaban libres los brazos á sus hijos en un envoltorio muy ancho, y cuando se lo quitaban, los dejaban libres en un hoyo hecho en el suelo, y guarnecido ó entapizado de lienzos, en el cual los entraban hasta medio cuerpo: de esta suerte podian mover los bracitos y la cabeza, y libremente doblar el cuerpo á su albedrío sin caer ni lastimarse; y apenas podian dar algun paso, les presentaban el pecho á cierta distancia, como estímulo para obligarlos á caminar. Los negritos suelen mamar en una situacion mucho mas incómoda, pues aprietan con sus piececitos y rodillas una de las caderas de la madre, y la oprimen de tal modo que pueden sostenerse en ella sin el auxilio de los brazos de la madre; se asen con sus manos al pecho, y maman constantemente sin descomponerse ni caer, no obstante los diferentes movimientos de la madre, que entretanto no deja su trabajo ordinario. Estas criaturas empiezan á caminar al segundo mes, ó por mejor decir á andar á gatas, y semejante ejercicio facilítales despues el correr en la misma postura, casi con la misma velocidad que si corriesen en dos pies.

Los recién nacidos duermen mucho, pero su sueño es muy interrumpido. También necesitan tomar alimento con frecuencia; por lo cual se les da de mamar cada dos horas durante el día y siempre que despiertan por la noche. A los principios duermen la mayor parte del día y de la noche, y aun parece que no despiertan sino por dolor ó por hambre; y así es que los gemidos y el llanto suceden casi siempre á su sueño. Precisados á permanecer en la cuna en una misma situación, y oprimidos siempre por sus envoltorios, llega á serles dolorosa al cabo de cierto tiempo y á causarles fatiga; y además de esto, suelen estar mojados y enfriarse muchas veces con sus excrementos, cuya acrimonia lastima su piel fina y delicada, y por consiguiente muy sensible. En tal estado son infructuosos é inútiles los esfuerzos de los niños, quienes en su debilidad no tienen mas espresion que los gemidos ó el llanto para pedir auxilio; y por lo mismo se debe tener el mayor cuidado en socorrerles, ó mejor en precaver tamaños inconvenientes, mudando parte de su envoltura dos ó tres veces al día cuando menos, y lo mismo durante la noche. Este cuidado es tan preciso, que hasta los mismos salvajes le tienen, sin embargo de carecer de lienzo y no serles tan fácil mudar de pieles como á nosotros de paña-

les; por lo cual suplen su falta poniendo en parajes convenientes un material muy comun, para no verse en la precision de economizarle. En la parte septentrional de la América se pone en el fondo de las cunas gran porcion del polvo que se saca de la madera que ha sido roida de gusanos, llamado comunmente carcoma; y sobre de él colocan á la criatura cubriéndola con pieles. Asegúrase que esta especie de cama es tan blanda y suave como la de pluma; pero no han introducido tal uso por adaptarse á la delicadeza de los niños ni lisonjearla, sino por atender á su aseo, respecto de que con ello consiguen que chupe y se embeba aquel polvo la humedad, y solo tengan que renovarle de tiempo en tiempo. En Virginia atan los niños desnudos á una tabla guarnecida de algodón, que está agujereada para que salgan los escrementos, no obstante que el frio de aquel pais debiera ser poco favorable á semejante práctica, que es casi general en Oriente y sobre todo en Turquía: por lo demás, esta precaucion ahorra toda especie de desvelos, y es siempre el medio mas seguro de precaver la negligencia ordinaria de las amas de cria, respecto de que solo la ternura maternal es capaz de esta continua vigilancia y desvelos tan precisos, que no pueden esperarse de las amas de cria mercenarias y rústicas.

A mas hay que abandonan sus crias por muchas horas , sin que su estado les dé la menor inquietud; y otras son tan crueles, que no las mueve el llanto de aquellos inocentes , quienes al sentir que no se les hace caso entran en una especie de desesperacion , hacen todos los esfuerzos de que son capaces , y gritan hasta adonde alcanzan sus fuerzas : escesos que no pueden menos de ocasionarles enfermedades, ó cuando afortunadamente así no sea , les dejan siempre en una fatiga y abatimiento que trastorna su constitucion , aun cuando no influyan en su carácter. Hay una costumbre de que las amas dejadas y perezosas abusan con frecuencia , y es que en vez de valerse de medios eficaces para aliviar á los niños , se contentan con mecer la cuna , cuyo vaiven les causa una especie de distraccion que calma su llanto : la continuacion de semejante movimiento los aturde , y al fin los adormece; pero este sueño forzado no es mas que un paliativo , el cual lejos de destruir la causa del mal presente , puede al contrario causar un mal efectivo á las criaturas si se les mece demasiado tiempo , ya sea haciéndolas vomitar , ó ya tambien porque esta agitacion es acaso capaz de perturbar la cabeza y causar en ella algun trastorno.

Es preciso asegurarse , antes de mecer á los

niños, de que nada les falta, y aun con esta precaucion nunca se les debe agitar de suerte que se les atolondre. Un movimiento igual y lento basta para adormecerlos si se conoce que no han dormido bastante; y por consiguiente, no se les debe mecer sino rara vez, porque en acostumbrándoles al movimiento de la cuna, no pueden despues dormir de otro modo. Paraque las criaturas se conserven sanas, es forzoso que su sueño sea largo y natural; pero con todo, si durmiesen demasiado, podria temerse que se alterase su temperamento, y en este caso conviene sacarlas de la cuna y despertarlas por medio de algunos movimientos blandos, de hacer que oigan sonidos agradables y melodiosos, y de presentarlas alguna cosa brillante. En esta edad reciben los sentidos las primeras impresiones, que son mas importantes de lo que se cree para lo restante de la vida.

Los ojos de los niños se vuelven naturalmente siempre al sitio mas alumbrado de la estancia en que habitan; de lo que resulta que si no pudiesen fijar en tal parte mas que uno de sus ojos, no teniendo el otro el mismo ejercicio, no adquiriria tampoco igual fuerza. Para precaver semejante inconveniente se debe colocar la cuna de modo que la luz le entre al niño por los pies, ya venga esta de una ventana ó de alguna bu-

gía: en esta situación los dos ojos del niño la pueden recibir á un mismo tiempo, y adquirir con el ejercicio igual fuerza; pues de lo contrario, si uno de los ojos adquiere mas fuerza que el otro, el niño será bisojo, porque segun hemos probado, la causa de mirar bizco es la desigualdad de fuerza en los ojos (1).

Durante los primeros meses por lo menos no debe el ama de leche darle al niño mas alimento que la leche de sus pechos, y aun convendria que no se alimentase de otra cosa en el tercero y cuarto, sobre todo si su temperamento es delicado y débil. Por mas robusta que sea una criatura, puede acarrearle grandes inconvenientes el que se le dé otro alimento que la leche del ama hasta pasado el primer mes. En Holanda, Italia, Turquía, y generalmente en todo el Levante, las criaturas no se alimentan, durante un año entero, sino con leche de los pechos: las salvajes del Canadá les dan de mamar hasta la edad de cuatro ó cinco años, y á veces de seis ó siete; en nuestro pais, como la mayor parte de las amas de leche no tienen suficiente para saciar el apetito de sus crías, procuran economizarla, y á este fin les dan, aun desde los primeros dias de haber nacido, un

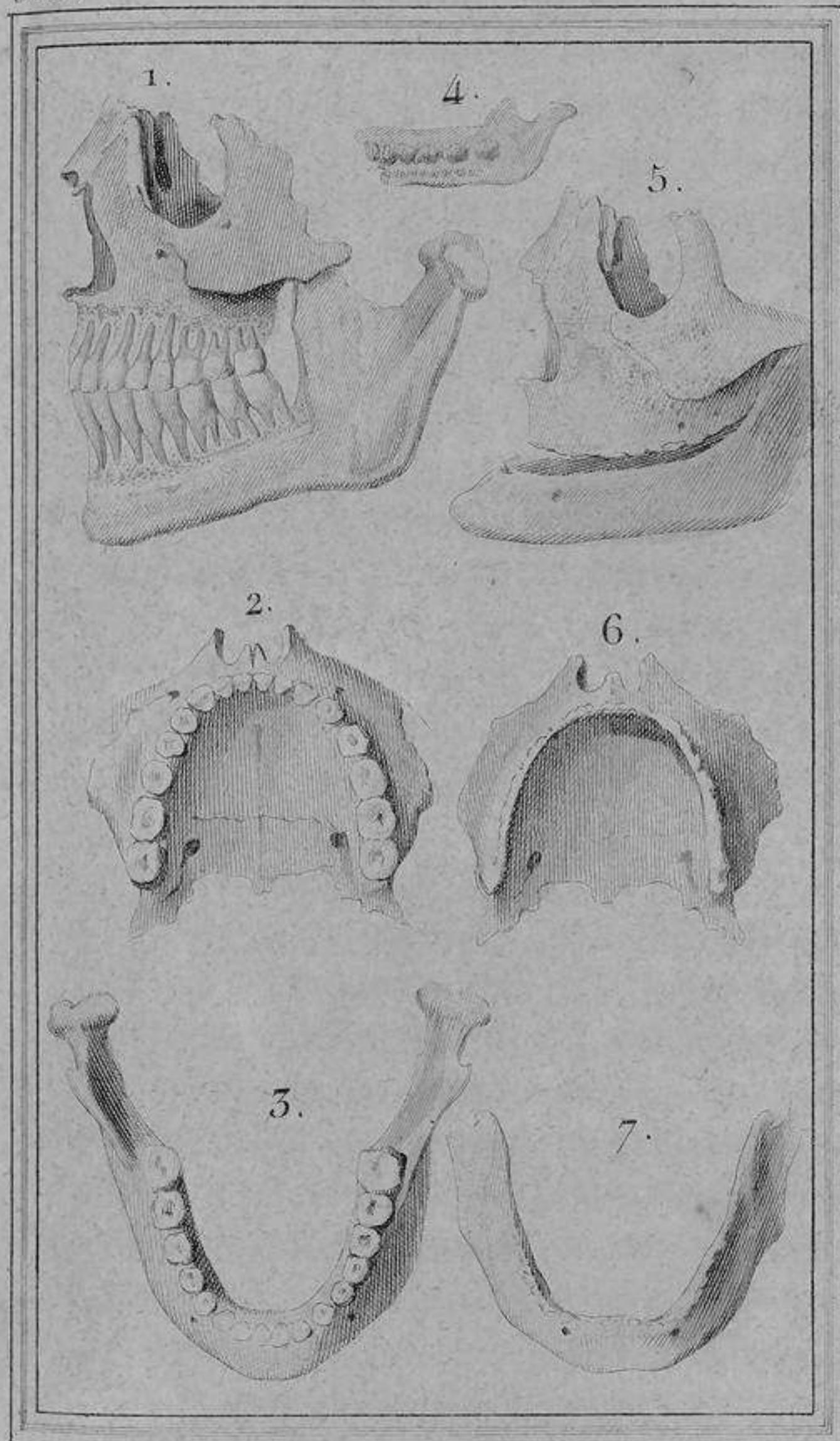
(1) V. *Memoires de l'Academie des sciences*, año de 1743.

alimento compuesto de harina y leche, el cual apacigua el hambre; pero como el estómago y los intestinos de estas criaturas apenas están abiertos, y son todavía muy débiles para digerir aquel alimento grosero y viscoso, resulta de ello que padecen, enferman y á veces mueren de esa especie de indigestion.

La leche de animales puede suplir por la de las madres ó de las amas, y si estas careciesen de ella en ciertos casos, ó hubiere fundados recelos de que la sobreviniese algun daño de parte del niño, podrian darle á mamar la teta de un animal, paraque así recibiese la leche en un grado de calor conveniente y siempre igual, y sobre todo á fin de que se mezclase su propia saliva con la leche para facilitar la digestion, como sucede por medio de la succion, pues los músculos, que están entonces en movimiento, hacen correr la saliva comprimiendo las glándulas y demas vasos (*). Yo he conocido algunos aldeanos que no tuvieron mas amas de leche que unas ovejas, y sin embargo eran tan robustos como los demas de su pueblo.

Cuando ya la criatura ha adquirido fuerzas

(*) Sin necesidad de recurrir á la succion directa de las tetas de un animal, la lactancia artificial ha hecho en el dia progresos bastante ingeniosos para llenar todas las indicaciones que puedan descarse.



1. 2. 3. Mandíbulas de un Adulto.

4. Mandíbula de un Feto.

5. 6. 7. Mandíbulas de un viejo de 90 años.

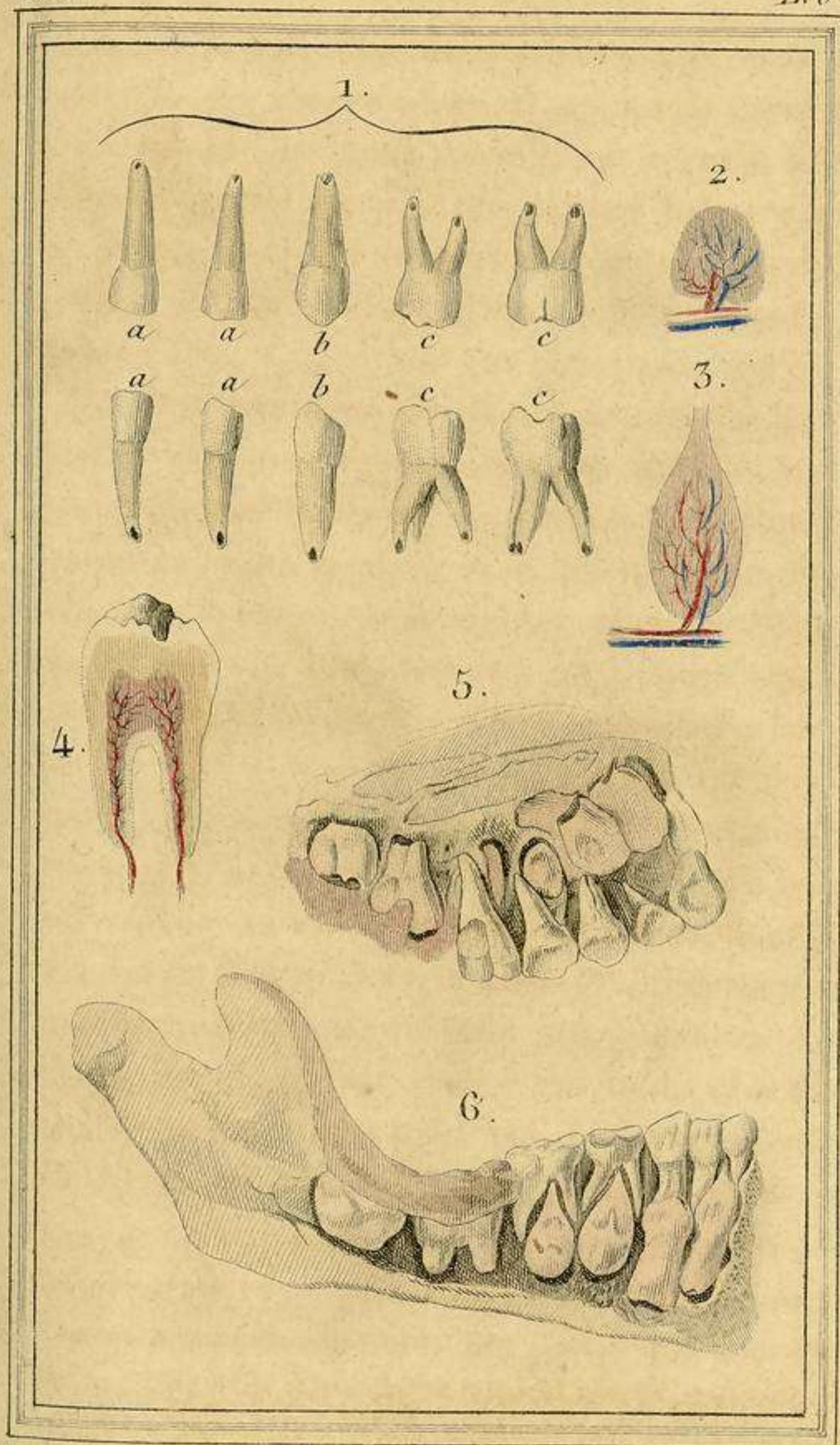
despues de pasados dos ó tres meses, se la empieza á dar un alimento algo mas sólido, que se compone de leche cocida con harina, el cual es una especie de pan que poco á poco dispone su estómago para admitir el pan ordinario y los demas alimentos de que debe nutrirse en lo sucesivo.

Para llegar al uso de los alimentos sólidos, se va aumentando lentamente la consistencia de los alimentos líquidos; por lo cual, despues de haber nutrido al niño con harina desleida y cocida en leche, se le da pan mojado en sustancia conveniente. Durante el primer año son incapaces las criaturas de triturar los alimentos, respecto de que les faltan los dientes, y solo de ellos tienen la yema ó el germen cubierto con unas encías tan blandas, que su débil resistencia no haria ningun efecto en materias sólidas. Hay algunas amas, particularmente entre la plebe, que mascan los alimentos para darlos despues á sus crias: vamos á reflexionar acerca de semejante práctica; pero alejemos antes de nosotros toda idea de asco, y consideremos que no pueden tenerla tampoco las criaturas en aquella edad, por lo cual no reciben con menos ansia su alimento de boca del ama que de sus pechos, mientras que al contrario parece que la misma naturaleza ha introducido seme-

jante uso en muchos países muy distantes unos de otros, como en Italia, Turquía, y casi en toda el Asia, y también en América, en las Antillas, en el Canadá, etc. Tengo por muy útil para los niños esta costumbre, y la juzgo muy conveniente á su estado, por ser el único medio de suministrar á sus estómagos la saliva necesaria para la digestion de los alimentos sólidos. Si el ama de leche masca pan, su saliva le humedece y liquida, y hace de él un alimento mucho mejor que si lo mojara en otro cualquier líquido: con todo, semejante método solo es conducente hasta que las criaturas puedan hacer uso de sus dientes, triturar los alimentos, y humedecerlos con su propia saliva.

Los dientes que se llaman *incisivos* (*) son ocho, á saber, cuatro en la parte anterior de cada mandíbula; y sus yemas son ordinariamente las primeras que brotan, lo cual no acaece por lo comun hasta los siete meses de edad, á veces á la de ocho ó diez meses, y tal vez al fin del primer año. También suele ser anticipada esta erupcion, pues se ven niños con frecuen-

(*) Llámanse también *cuneiformes* por su figura. Los dos interiores son mas anchos que los exteriores; y esta particularidad, que no se observa en otro animal alguno, forma un carácter específico de la especie humana.



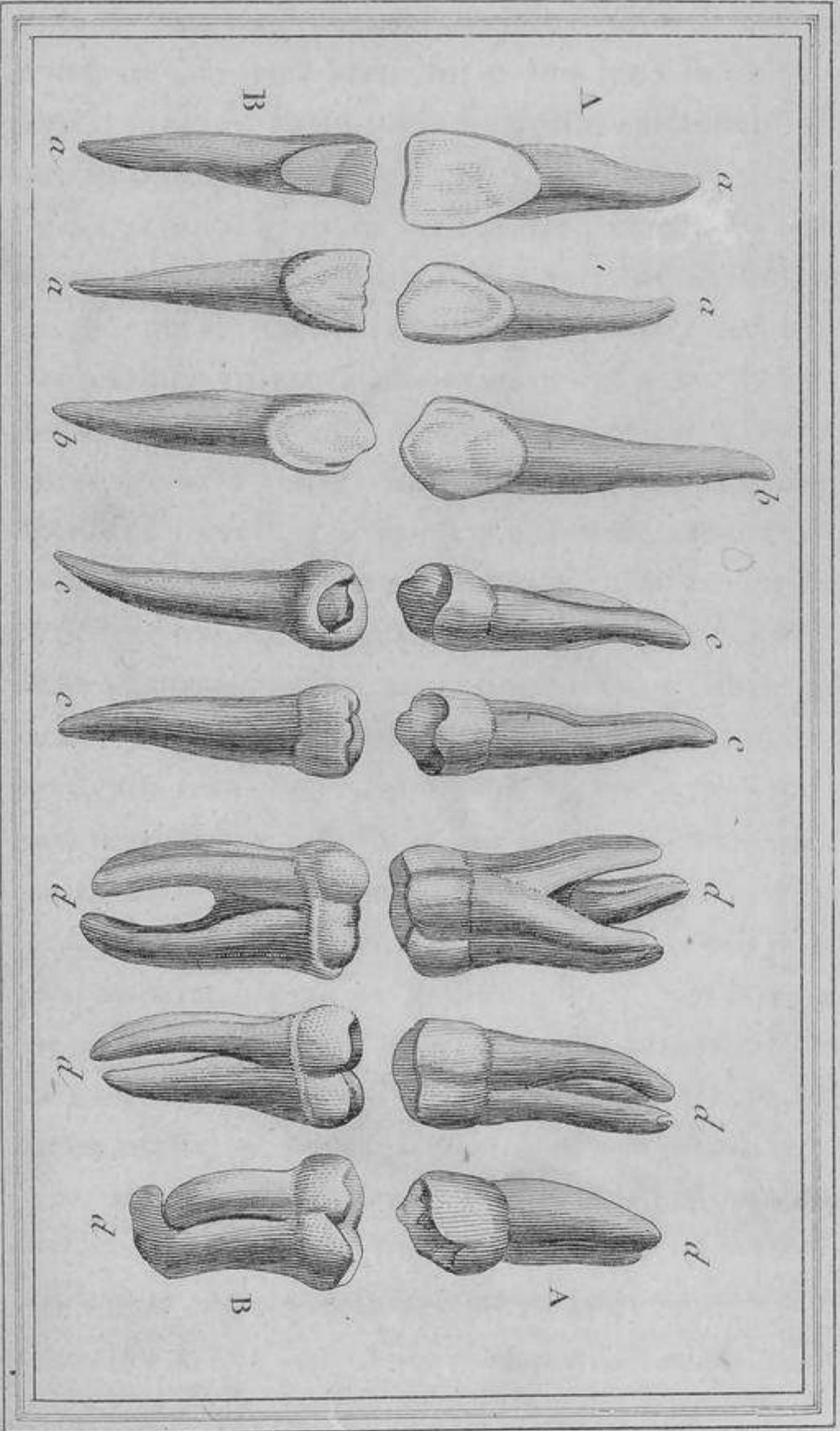
1. Dientes de leche. — a. incisivos. — b. caninos. — c. molares.
 2. 3. Gérmenes de los dientes. — 4. Corte ó sección de un
 diente. — 5. 6. Mandíbulas de un niño de 6 años.

cia que nacen con dientes tamaños que lastiman los pechos de sus amas ; y aun se han encontrado dientes bien formados en algunos fetos , mucho antes del término ordinario del nacimiento.

La yema ó germen de los dientes está al principio contenida en el alveolo y cubierta por encima con la encía : cuando va creciendo , echa raíces hácia el fondo del alveolo y se estiende del lado de la encía. El cuerpo del diente empuja poco á poco esta membrana y la dilata hasta romperla y despedazarla para atravesar ó salir por ella ; y sin embargo de que la naturaleza ejecuta sus operaciones en el cuerpo humano á todo instante , sin causar el mas leve dolor y aun sin escitar ninguna sensacion , con todo en esta , aunque natural , no sigue sus leyes ordinarias , pues se hace un esfuerzo violento y doloroso , acompañado de llantos , y que á veces tiene consecuencias fatales : las criaturas pierden luego su humor alegre y festivo , y se ponen tristes é inquietas ; sus encías aparecen entonces hinchadas y de color rojo , y despues blanquean cuando la presion llega á términos de interceptar el curso de la sangre por los vasos ; á cada instante llevan los dedos á ellas por ver si pueden apaciguar la comezon que allí sienten , corto alivio que se las facilita

poniéndolas entre los diges un chupador de marfil, coral ó de otra cualquiera materia dura y lisa (*), el cual por sí mismas llevan á su boca y le aprietan entre las encías en el paraje en que sienten el dolor; y este esfuerzo, opuesto al que hace el diente, ablanda ó afloja la encía, y mitiga el dolor por un instante, contribuyendo tambien á adelgazar la membrana de la encía, la cual, siendo comprimida interior y exteriormente á un mismo tiempo, debe romperse con mas facilidad, aunque muchas veces no se hace esta rotura sin mucho dolor y peligro. La naturaleza usa aquí contra sí misma de sus propias fuerzas: cuando las encías son mas firmes de lo ordinario por la solidez de las fibras de su textura, resisten mas tiempo á la presión del diente, y entonces es tan grande por ambas partes el esfuerzo, que causa una inflamación acompañada de todos sus síntomas, capaz, como nadie ignora, de causar la muerte; mas para precaver semejantes accidentes, se recurre al arte haciendo una incisión en la encía sobre la parte por donde el diente va á brotar, y con esta ligera operación cesan la tensión é inflamación de la encía, y el diente erumpe libremente.

(*) Una corteza de pan es el mejor chupador que puede darse al infante.



AA. Dientes de la $\frac{1}{2}$ mandibula superior de un hombre de 30 años.
 BB. Dientes de la $\frac{1}{2}$ mandibula inferior de un hombre de 30 años.
 a a a a. *Insivius*, b b. *Caninos*, c c c c. *Pequeños Molares*, d d d d. *gruesos Molares*.

Sculpsit A. Tardieu.

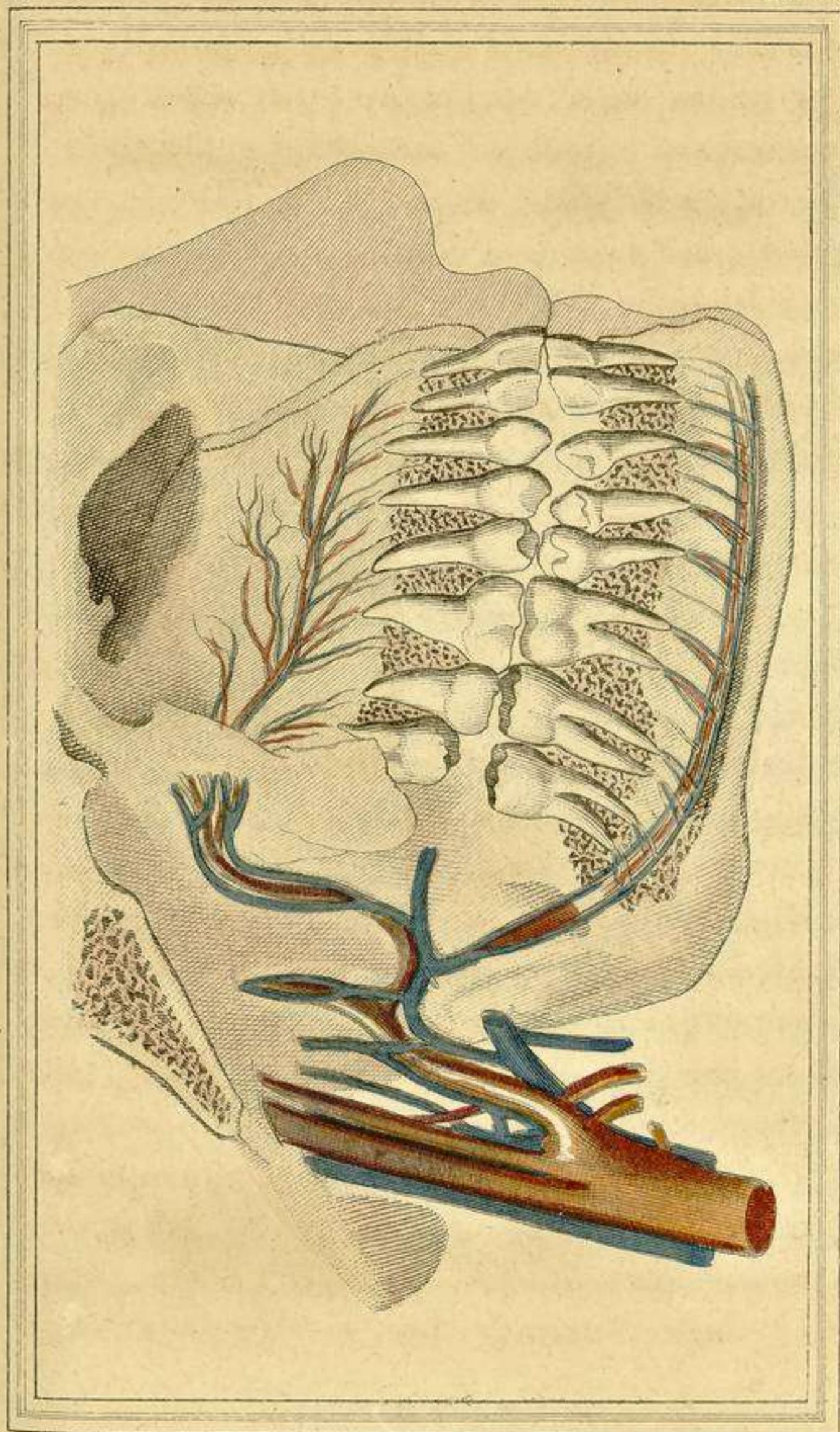
Los dientes caninos ó los *colmillos* (*), que son cuatro, están al lado de los incisivos, y se descubren por lo ordinario al nono ó décimo mes. A fines del primer año, ó en el discurso del segundo, brotan otros diez y seis dientes, llamados molares ó *muelas*, cuatro al lado de cada uno de los caninos: bien que estos plazos para la salida de los dientes varían, y hay quien pretende que los de la mandíbula superior se descubren antes ordinariamente. Sin embargo, tambien sucede á veces que tardan mas en salir que los de la mandíbula inferior.

Los dientes incisivos, los caninos ó colmillos y las cuatro muelas primeras se caen naturalmente al quinto, sexto ó séptimo año; pero nacen otros en su lugar á los siete años por lo comun, aunque tambien suelen tardar mas, y á veces no salen hasta la edad de la pubertad. La causa de caerse estos diez y seis dientes es la erupcion de una segunda yema que hay en el fondo del alveolo, la cual los va echando fuera al paso que va creciendo; y como los demas dientes molares carecen de esta segunda yema, resulta que no se caen sino por accidente, y casi nunca se repara su pérdida.

(*) Llámanse tambien por algunos autores dientes *angulares*, por corresponder á los ángulos de la abertura de la boca.

Tambien hay otras cuatro muelas, colocadas en cada una de las dos estremidades de las mandíbulas, pero de las cuales carecen no pocos individuos. Su erupcion es mas tardía que la de los demas dientes, pues se verifica por lo comun en la edad de la pubertad y á veces mas tarde: dáselas el nombre de muelas *cordales* ó del juicio, y salen sucesivamente una despues de otra, ó dos á un mismo tiempo, indiferentemente en la mandíbula superior ó en la inferior; y si el número de los dientes varía, solo consiste en que el de las muelas cordales no es siempre el mismo, proviniendo de aquí la diferencia de veinte y ocho á treinta y dos en el número total de los dientes, el cual se cree haber observado que ordinariamente es menor en las mugeres que en los hombres.

Algunos autores han pretendido que los dientes crecen durante todo el decurso de la vida, y que su longitud se aumentaria en el hombre, como en ciertos animales, á proporcion de lo que creciese en edad, si el roce de los alimentos no los fuese gastando continuamente; pero esta opinion parece hallarse desmentida por la esperiencia, pues vemos que los sugetos que solo se mantienen con alimentos líquidos, no por eso tienen los dientes mas largos que los que comen cosas duras: fuera de que, si algo fuese capaz



Denticion: sistema arterial y venoso.

Sculpsit A. Tardieu.

de gastar los dientes, seria mas bien lo mutua colision de unos contra otros, que la de los alimentos. Agrégase á esto que puede haberse originado error en cuanto al incremento de los dientes de algunos animales, confundiendo los dientes con los colmillos. Los colmillos de los jabalíes crecen durante la vida de estos animales, y lo mismo sucede con respecto á los del elefante; pero es muy dudoso que sus dientes adquieran incremento alguno una vez que han llegado á su tamaño natural. Los colmillos tienen mas conformidad ó analogía con los cuernos que con los dientes (*); pero no siendo aquí donde se deben examinar estas diferencias, notaremos tan solo que los primeros dientes no son de sustancia tan sólida como la de los dientes que les suceden, y que sus raices son muy pequeñas, no están clavados en la mandíbula, y se mueven con gran facilidad.

Aseguran varios tambien que el cabello con que nacen las criaturas es siempre castaño, pero que se cae luego, y sale en su lugar otro

(*) A lo menos en los animales rumiantes, los que carecen de colmillos están armados de cuernos ó astas, como los ciervos, cabras, bueyes, ovejas, girafas, etc.; mientras que los que tienen colmillos ó dientes caninos están desprovistos de cuernos, como los camellos y los del género *moschus*.

de color distinto. Por lo que á mí hace, ignoro si es cierta la observacion; pero lo que sé es que casi todas las criaturas tienen el cabello rubio, y muchas veces casi blanco, y que algunas lo tienen rojo, y otras negro; pero que todos los niños que han de tener el cabello rubio ó castaño, lo tienen mas ó menos rubio en la primera edad. Los que deben tenerle rubio, por lo comun tienen los ojos azules; los que rojo, de un color amarillo encendido; y los que lo han de tener castaño, de color amarillo débil: pero estos colores no se distinguen bien en los ojos de los niños recién nacidos, que casi todos los tienen entonces azules.

Cuando se deja llorar demasiado y por mucho tiempo á los chiquillos, los esfuerzos que hacen les ocasionan relajaciones, á las cuales es preciso acudir con tiempo por medio de braqueros con que fácilmente se curan; pues si se trata con negligencia esta indisposicion, quedan espuestos á padecerla toda la vida. Los límites que nos hemos prescrito no nos permiten hablar de las enfermedades propias de los niños, y así solo notaré de paso que las lombrices y demas enfermedades verminosas á que están sujetos tienen una causa bien notoria en la calidad de su nutrimento, pues la leche es una especie de quilo y un alimento depurado, que contiene

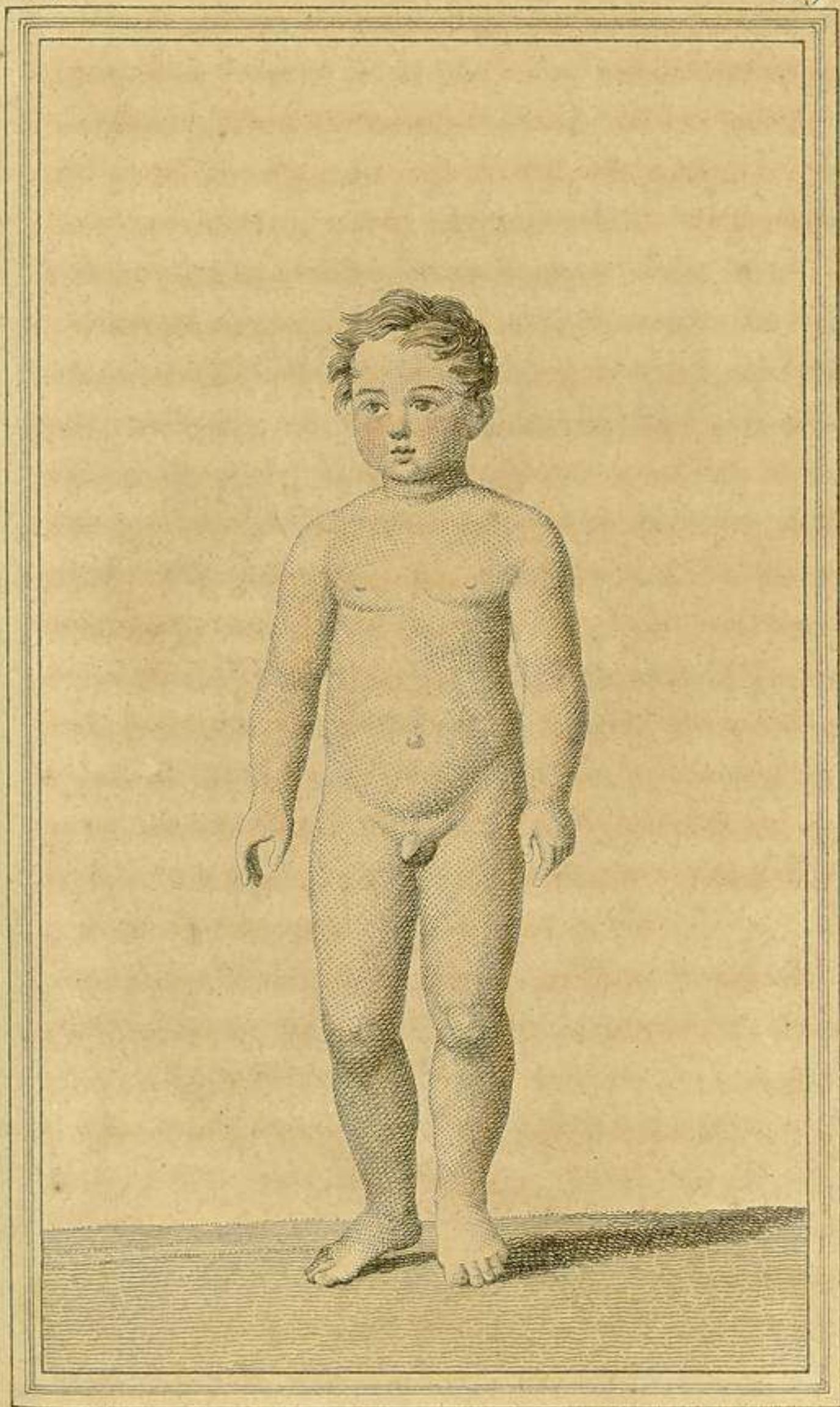
por consiguiente mayor porcion de nutrimento efectivo y real y de la materia orgánica y productiva de que hemos hablado tantas veces ; y que cuando el estómago de la criatura no la digiere para servir á su sustento y al incremento de su cuerpo , toma otras formas en virtud de la actividad que le es esencial , y produce tan gran cantidad de séres animados y de gusanos , que muchas veces ponen á las criaturas á peligro de muerte. Si se permitiese á los niños beber de tiempo en tiempo un poco de vino , quizá se precavería parte de los malos efectos que causan las lombrices ; porque los líquidos fermentados impiden su generacion , y contienen muy pocas partes orgánicas y nutritivas , y así la principal razon paraque el vino dé fuerzas es su accion sobre los sólidos , mediante la cual no tanto alimenta el cuerpo cuanto le fortifica. El uso de este preservativo seria fácil , pues la mayor parte de las criaturas gustan del vino , ó por lo menos se acostumbran fácilmente á beberlo (*).

Por delicados que sean los niños , sienten me-

(*) Reprobamos tambien aquí el uso del vino ; pues sobre no ser preservativo seguro de las enfermedades verminosas , acostúmbrense con él los niños á un género de bebida que en todos casos es mas perjudicial que útil.

nos el frío en la infancia que en todos los demás tiempos de la vida, de lo que es probablemente causa el mayor calor interno. Sabemos que el pulso de los niños es mucho más frecuente que el de los adultos, y esto solo bastaría para prueba de que el calor interno es mayor en la misma proporción; no pudiendo casi dudarse, por la misma razón, que los animales pequeños tienen más calor que los grandes, porque el frecuente latido del corazón y de las arterias es tanto mayor cuanto el animal es más pequeño, lo cual no solo se observa en las diferentes especies, sino también en los individuos de una misma especie. El pulso de un niño ó de un hombre de pequeña estatura es más frecuente que el de una persona adulta ó de un hombre alto; el del buey es más lento que el del hombre, y el del perro al contrario más frecuente; y los latidos del corazón de un animal mucho más pequeño, por ejemplo de un gorrión, son tan acelerados que apenas se pueden contar.

La vida del niño es muy vacilante hasta la edad de tres años; pero en los dos ó tres consecutivos se asegura, y el niño de seis ó siete años tiene entonces más probabilidad de vivir que en cualquier otra edad. Examinando las



Niño de 3 años.

nuevas tablas (1) hechas en Lóndres sobre los grados de la mortalidad del género humano en sus diferentes edades, se echa de ver que de un número determinado de criaturas nacidas á un mismo tiempo, muere mas de la cuarta parte en el primer año, mas de un tercio en dos años, y la mitad por lo menos en los tres años primeros. Si fuese exacto este cálculo, podria de consiguiente apostarse, luego que naciese una criatura, que no viviria mas de tres años: observacion tristísima para la especie humana, pues ordinariamente se cree que á un hombre que muere á los veinte y cinco años se le debe tener lástima por su destino y por la corta duracion de su vida, siendo así que, conforme á dichas tablas, la mitad del género humano debería perecer antes de llegar á los tres años, y por consiguiente todos los hombres que han pasado de aquella edad, lejos de quejarse de su suerte, deberían dar gracias al Criador por haberlos tratado mas favorablemente que á los demas hombres. Pero si esta mortandad de los niños es tan grande en Lóndres como se supone, no lo es ni con mucho en las demas partes; pues Dupré de San Mauro se aseguró, por gran número de observaciones hechas en Francia, que

(1) Véanse las tablas de Simpson, publicadas en Lóndres en 1742.

se necesitan siete ú ocho años para que mueran la mitad de las criaturas nacidas á un mismo tiempo : de suerte, que en este país puede apostarse, cuando nace una criatura, que vivirá siete ú ocho años. Cuando el niño ha llegado á la edad de cinco, seis ó siete años, está su vida, segun las mismas observaciones, mucho mas segura que en otra cualquier edad, pues se puede apostar que vivirá cuarenta y dos años mas ; en vez de que cuando se ha vivido mas de cinco, seis ó siete años, el número de los que se puede esperar vivir va siempre en disminucion : de suerte, que á los doce años yá no se puede apostar sino por treinta y nueve años ; á veinte, por treinta y tres y medio ; á treinta, por veinte y ocho, y así consecutivamente hasta ochenta y cinco años, en que todavía se puede apostar con alguna esperanza por tres años mas de vida (1).

Es muy digno de notarse, con respecto al incremento del cuerpo humano, que el feto crece siempre en el seno materno de mayor en mayor longitud hasta el instante de su nacimiento, y que el niño va creciendo por lo contrario desde que ha nacido de menor en menor porcion hasta

(1) Véanse las tablas que se pondrán en esta *Historia del hombre*, relativas á las probabilidades de su vida.

la edad de pubertad, en la cual crece de repente, por decirlo así, y llega en muy corto tiempo á la estatura en que despues debe permanecer. No hablo del primer tiempo despues de la concepcion, ni del incremento que sigue inmediatamente á la formacion del feto, sino que considero este al cabo de un mes de formado y cuando se han desarrollado todas sus partes. Entonces tiene una pulgada de largo; á los dos meses, dos pulgadas y tres líneas; á los tres, tres pulgadas y seis líneas; á los cuatro meses, mas de cinco pulgadas; á los cinco, seis y media ó siete pulgadas; á los seis, de ocho y media á nueve pulgadas; á los siete, mas de once pulgadas; á los ocho, un pie y dos pulgadas; y á los nueve meses, un pie y seis pulgadas. Todas estas medidas varían considerablemente en las diferentes criaturas, y por lo mismo he tomado los términos medios para resolverías: por ejemplo, nacen criaturas de veinte y dos pulgadas, y tambien de catorce, y me han servido de término medio las diez y ocho pulgadas, ejecutando lo propio en las demas medidas (*); pero aun cuando hubiese variedad en

(*) Así estas medidas como todas las correspondientes al cuerpo humano, no se han reducido á castellanas, por evitar las fracciones en la reduccion.

cada medida particular, seria indiferente para mi asunto, pues siempre resultará que el feto crece de mayor á mayor longitud mientras está en el vientre de la madre. Supongamos que la criatura tiene diez y ocho pulgadas cuando nace: en los doce meses siguientes crecerá, cuando mucho, seis ó siete pulgadas, es decir, que al fin del primer año tendrá de alto veinte y cuatro ó veinte y cinco pulgadas; á los dos años, solo habrá crecido hasta veinte y ocho ó veinte y nueve pulgadas; á los tres, hasta treinta ó treinta y dos, cuando mas; y despues no crecerá sino pulgada y media ó dos pulgadas cada año, hasta llegar á la edad de pubertad; y resultará que el feto crece mas en un mes cuando está próximo á concluirse el tiempo de su mansion en la matriz, que lo que crece el niño en un año hasta la edad de pubertad, en que la naturaleza parece que hace un esfuerzo para acabar de perfeccionar y dar la última mano á su obra, conduciéndola repentinamente, por decirlo así, al último grado de incremento.

He aquí una confirmacion de esta verdad en la siguiente tabla, que contiene el incremento progresivo de un jóven de muy buena estatura y muy bien hecho, nacido el dia 11 de abril del año 1759.

	Pies	Pulg.	L.
Cuando nació tenía	1	7	
A los seis meses, esto es, el 11 de octubre siguiente	2		
De suerte que creció desde su nacimiento hasta los seis meses cinco pulgadas.			
Al año, esto es, el día 11 de abril de 1760, tenía	2	3	
Y así su incremento en el segundo semestre fue de tres pulgadas.			
A los diez y ocho meses, esto es, el 11 de octubre de 1760, tenía	2	6	
De suerte que en el tercer semestre creció tres pulgadas.			
A los dos años, esto es, el 11 de abril de 1761, tenía	2	9	3
Y por consiguiente había crecido en el cuarto semestre tres pulgadas y tres líneas.			
A los dos años y medio, esto es, el 11 de octubre de 1761, tenía	2	10	3½
Habiendo crecido en este quinto semestre una pulgada y media línea.			
A los tres años, que cumplieron el 11 de abril de 1762, tenía	3		6
Y por consiguiente había crecido en este sexto semestre dos pulgadas y dos líneas y media.			
A los tres años y medio, esto es, el día 11 de octubre de 1762, tenía	3	1	1
De modo que en este séptimo semestre no había crecido mas de siete líneas.			
A los cuatro años, cumplidos en 11 de abril de 1763, tenía	3	2	10½
Habiendo aumentado en este octavo semestre una pulgada y nueve líneas y media.			
A los cuatro años y siete meses, contados desde 11			

- de abril hasta igual día del mes, noviembre de 1763, tenia 3 4 $5\frac{1}{2}$
 Con que habia crecido en estos siete meses una pulgada y siete líneas.
- A los cinco años, esto es, el día 11 de abril de 1764, tenia 3 5 3
 De modo que habia aumentado en estos cinco meses nueve líneas y media.
- A los cinco años y siete meses, esto es, el día 11 de noviembre de 1764, tenia 3 6 8
 Por consiguiente habia crecido en estos siete meses una pulgada y cinco líneas.
- A los seis años, esto es, el día 11 de abril de 1765, tenia 3 7 $6\frac{1}{2}$
 Habiendo aumentado en estos cinco meses diez líneas y media.
- A los seis años, seis meses y diez y nueve días, esto es, el 30 de octubre de 1765, tenia 3 9 5
 Y por consiguiente habia crecido en estos seis meses y diez y nueve días una pulgada y diez líneas y media.
- A los siete años, esto es, el 11 de abril de 1766, tenia 3 9 11
 De modo que en estos cinco meses y once días no habia crecido mas de seis líneas.
- A los siete años y tres meses, esto es, el día 11 de julio de 1766, tenia 3 10 11
 Y por consiguiente habia crecido una pulgada en estos tres meses.
- A los siete años y medio, esto es, el día 11 de octubre de 1766, tenia 3 11 7
 Habiendo crecido en estos tres meses ocho líneas.
- A los ocho años, esto es, el día 11 de abril de 1767, tenia 4 4 4

Y por consiguiente no habia crecido en aquellos seis meses mas de nueve líneas.

A los ocho años y medio, esto es, el 11 de octubre de 1767, tenia

4 11 7½

Y por consiguiente habia crecido en los seis meses una pulgada y tres líneas y media.

A los nueve años, esto es, el 11 de abril de 1768, tenia

4 2 7½

De modo que en estos seis meses creció una pulgada.

A los nueve años, siete meses y doce dias, esto es, el 23 de noviembre de 1768, tenia

4 3 9½

Y por consiguiente habia crecido en estos siete meses y doce dias una pulgada y dos líneas.

A los diez años, esto es, el 11 de abril de 1769, tenia

4 4 5½

Habiendo crecido en los cuatro meses y diez y ocho dias ocho líneas.

A los once años y medio, esto es, el dia 11 de octubre de 1770, tenia

4 6 11

Y así habia crecido en diez y ocho meses dos pulgadas y cinco líneas y media.

A los doce años, esto es, el dia 11 de abril de 1771, tenia

4 7 5

De suerte que en estos seis meses no habia crecido mas de seis líneas.

A los doce años y ocho meses, esto es, el dia 11 de diciembre de 1771, tenia

4 8 11

Habiendo crecido en estos ocho meses una pulgada y seis líneas.

A los trece años, esto es, el dia 11 de abril de 1772, tenia

4 9 4½

Y así en los cuatro meses habia crecido cinco líneas y media.

- A los trece años y medio , esto es , el día 11 de octubre de 1772 , tenia 4 10 7
 Y por consiguiente habia crecido una pulgada y dos líneas y media.
- A los catorce años , esto es , el 11 de abril de 1773 , tenia 5 2 2
 De suerte que habia crecido en estos seis meses una pulgada y siete líneas.
- A los catorce años , seis meses y diez días , esto es , el 21 de octubre de 1773 , tenia 5 2 6
 Y habia crecido por consiguiente en estos seis meses y diez días dos pulgadas y cuatro líneas.
- A los quince años y dos días , esto es , el 13 de abril de 1774 , tenia 5 4 8
 Habiendo crecido en estos cinco meses y diez y ocho días dos pulgadas y dos líneas.
- A los quince años , seis meses y ocho días , esto es , el 19 de octubre de 1774 , tenia 5 5 7
 Y por consiguiente no habia crecido en estos seis meses y seis días mas de once líneas.
- A los diez y seis años , tres meses y ocho días , esto es , el 19 de julio de 1775 , tenia 5 7 ½
 De suerte que habia crecido en los nueve meses una pulgada y cinco líneas y media.
- A los diez y seis años , seis meses y seis días , esto es , el 17 de octubre de 1775 , tenia 5 7 9
 Habiendo crecido en dos meses y veinte y ocho días ocho líneas y media.
- A los diez y siete años y dos días , esto es , el 13 de abril de 1776 , tenia 5 8 2
 Y así habia crecido en estos seis meses y dos días solas cinco líneas.
- A los diez y siete años , un mes y nueve días , esto es , el 20 de mayo de 1776 , tenia 5 8 5¼

De modo que en un mes y siete días habia crecido tres líneas y tres cuartas partes de otra.

A los diez y siete años , cinco meses y cinco días, esto es , el 16 de setiembre de 1776, tenia 5 8 10 $\frac{1}{2}$

Y por consiguiente habia crecido en estos tres meses y veinte y seis días cuatro líneas y un cuarto.

A los diez y siete años , siete meses y cuatro días, esto es , el 11 de noviembre de 1776, tenia 5 9

Medido siempre descalzo y de un mismo modo ; y por consiguiente , no creció en estos dos últimos meses mas de línea y media.

Desde aquel tiempo, esto es, de cuatro meses y medio á esta parte, la estatura de aquel alto mancebo se mantiene, por decirlo así, estacionaria ; y su padre ha observado que por poco que haya viajado, bailado ó corrido el dia antes de medirle, á la mañana siguiente baja de las nueve pulgadas. Esta medida se toma siempre con una misma toesa y escuadra, y por la misma persona. El dia 30 de enero último, habiendo estado en un baile toda la noche anterior, habia perdido diez y ocho líneas largas ; de suerte, que no tenia cuando se le midió, mas de cinco pies, siete pulgadas y seis líneas escasas : disminucion harto notable, pero que sin embargo se recuperó con un dia de descanso (*).

(*) Otro tanto puede notarse en cualquier individuo. Es observacion mil veces repetida que despues

Comparando el incremento de los semestres del verano con el de los de invierno, parece que hasta la edad de cinco años, la suma media del incremento del invierno es igual á la suma del incremento durante el verano. Mas comparando el incremento de los semestres de verano con el incremento de los semestres de invierno, desde la edad de cinco hasta la de diez años se halla grandísima diferencia; pues la suma media de los incrementos durante el verano, es de siete pulgadas y una línea, y la de los incrementos en el invierno, solo es de cuatro pulgadas y línea media.

Y si se compara en los años siguientes el incremento del invierno con el del verano, es menor la diferencia; pero sin embargo, me parece puede inferirse de esta observacion que el in-

de haber bailado ó andado mucho, la estatura es mas baja; y así es tambien que la estatura de un hombre al levantarse de la cama es algunas líneas mayor que al acostarse. La razon de este hecho es que durante el dia los cartilagos ó ternillas intervertebrales y la gordura de la planta de los pies sufren una continuada presion por el mismo peso del cuerpo; mientras que durante el descanso de la noche, cesando la accion de dicho peso, rehácense los tejidos á consecuencia de su elasticidad, y aumenta la estatura.

cremento del cuerpo es mucho mas pronto en verano que en invierno, y que el calor que obra generalmente en la estension ó desarrollo de todos los séres organizados, influye considerablemente en el incremento del cuerpo humano; y seria utilísimo que se dedicasen muchas personas á hacer una tabla como la precedente sobre el incremento de algunos de sus hijos, pues de ellas se podrian sacar consecuencias que no me atrevo á aventurar por sola esta tabla que me suministró el señor Gueneau de Montbeillard, quien tuvo el gusto de tomar todas estas medidas en su hijo.

Varios son los ejemplos que tenemos de incrementos muy pronto en algunos individuos. La *Historia de la Academia* hace mencion de un niño de los contornos de Falayse, en Noimandía, quien no siendo mas grueso ni mayor que un niño ordinario recién nacido, creció medio pie cada año hasta la edad de los cuatro, en la cual habia llegado á la altura de tres pies y medio, creciendo en los tres años siguientes catorce pulgadas y cuatro líneas; de suerte, que á la edad de siete años tenia de estatura, estando descalzo, cuatro pies, ocho pulgadas y cuatro líneas (1). Pero el rápido incremento en

(1) *Historia de la Academia de las ciencias*, año 1736, pág. 55.

la primera edad de dicho niño calmó despues, y durante los tres años siguientes solo creció tres pulgadas y dos líneas; de modo, que á los diez años solo tenia cuatro pies, once pulgadas y seis líneas; y en los dos años siguientes no creció mas que una pulgada, con la cual el todo de su estatura á los doce años era de cinco pies y seis líneas: pero como este grande niño estaba al mismo tiempo dotado de estraordinaria fuerza, y habia tenido signos de pubertad desde la edad de cinco á seis años, puede presumirse que el haber abusado de las precoces fuerzas de su temperamento hubiese sido causa de que su incremento se hubiese hecho despues con mas lentitud (2).

Otro ejemplo de un incremento muy rápido tenemos en un niño nacido en Inglaterra, de quien se hace mencion en las *Transacciones filosóficas*, núm. 475, art. II.

Ese niño á los dos años y diez meses tenia tres pies, ocho pulgadas y media.

A los tres años y un mes, esto es, tres meses despues de tomada la primera medida, tenia tres pies y once pulgadas, y entonces pesaba cincuenta y seis libras.

Los padres eran de estatura regular, y el niño cuando salió á luz nada tenia de estraor-

(1) *Hist. de la Acad. de las cienc.*, año 1741, pág. 21.

dinario, esceptuando tan solo el tamaño de las partes de la generacion, que era notable, pues á los tres años tenia el miembro en estado de flaxidez tres pulgadas de longitud, y en ereccion cuatro pulgadas y tres décimos, y todas las partes de la generacion estaban acompañadas de un pelo espeso y rizado.

A la misma edad de tres años tenia la voz varonil, junto con la inteligencia ó comprension de un muchacho de cinco á seis años, y maltrataba y derribaba á otro de nueve ó diez.

Es sensible que no se hiciesen mas observaciones sobre el incremento de aquel niño extraordinario; pero no he encontrado mas noticias de él en las *Transacciones filosóficas*. Plinio habla de un niño de dos años que tenia tres codos de altura, esto es, cuatro pies y medio. Ese niño caminaba pausadamente, y aunque con signos de pubertad y voz fuerte y varonil, carecia aun de razon (1). Murió de repente á los tres años, de una contraccion convulsiva de todos sus miembros. El mismo Plinio añade haber visto un incremento casi igual, á escepcion de los signos de pubertad, en el hijo de Cornelio Tácito, caballero romano; y parece que estos individuos tan adelantados eran antiguamente

(1) Plinio dice que era estólido, *sensu hebetem*, lib. vii, cap. xvi.

mas comunes que ahora, pues dice el mismo autor espresamente que los Griegos los llamaban *ectrapelos*, pero que no tenían nombre en la lengua latina.

Es indispensable que las amas de leche sean sanas y robustas; y nadie ignora cuanto importa escogerlas buenas para la salud de sus crias, pues tenemos demasiados ejemplos de la reciproca trasmision de ciertas enfermedades del ama á la cria, y de esta al ama, habiéndose visto aldeas enteras cuyos habitantes han sido todos infestados del mal venereo comunicado por amas contaminadas con dar á otras sus hijos para que se los criasen.

Si las madres criasen á sus hijos, es probable que de este modo saldrian mas sanos y vigorosos, porque es muy natural que les convenga mas la leche de su propia madre que la de otra muger, en razon de que el feto se alimenta en la matriz de un jugo lácteo muy semejante á la leche que se forma en los pechos (*), y por consiguiente la criatura está ya acostumbrada, por

(*) El modo de nutricion del feto en el claustro materno es un problema que todavia no ha sido resuelto; pero confesamos tambien que puestos en la precision de decidirnos á favor de una ú otra de las muchas hipóteses que han discurrido los fisiólogos, no nos mereciera la preferencia la del ilustre Buffon.

decirlo así, á la leche de su madre; en vez de que la leche de otra muger le es un alimento nuevo, y tan distinto á veces del primero, que no puede habituarse á él: por lo cual se ven criaturas que no pudiendo acostumbrarse á la leche de ciertas mugeres, enflaquecen y se ponen estenuadas y enfermas (*), en cuyo caso es preciso mudar luego que se percibe semejante novedad, pues de lo contrario, perece dentro de poco tiempo la criatura.

Y ya que se me presenta la ocasion, no puedo dejar de decir aquí que la costumbre de juntar crecido número de niños en un mismo sitio, v. g. en los hospitales de las ciudades populosas, es diametralmente opuesta al principal objeto á que debe atenderse, cual es el de conservarlos; y así es que la mayor parte de esos niños mueren de una especie de escorbuto ó de otras enfermedades de que todos ellos partici-

(*) Muchas veces no tanto por la calidad como por la *edad* de la leche. Es muy frecuente dar criaturas de dos meses á nodrizas cuya leche es de nueve ó diez; y en tal caso, como que las calidades y composición química de la leche varían de un modo siempre relativo á la robustez de los órganos digestivos del infante, no es extraño suceda lo que con razon manifiesta el autor.

pan (*), y á las cuales no estarían espuestos si se les tuviese con separacion, ó distribuidos por lo menos en menor número y en diferentes habitaciones, ya fuese en la ciudad, ó ya en lugares ó aldeas, lo cual seria aun mucho mejor. Esto se pudiera practicar con solo las rentas actuales, las cuales bastarian seguramente para su manutencion y aseo; y por semejante medio se evitaria la pérdida de infinidad de hombres, en quienes, como todos saben, consiste la verdadera riqueza de un estado.

A los doce ó quince meses empiezan las criaturas á querer articular algunas voces, y la vocal que con mas facilidad articulan es la A, porque para ello no se necesita mas que abrir los labios y formar un sonido. La E supone algun movimiento mas, pues la lengua se levanta al mismo tiempo que se abren los labios; y lo mismo sucede con la I, para la cual se eleva todavía mas la lengua, y se aproxima á los dientes de la mandíbula superior. La O pide que se baje la lengua y se recojan un poco los labios; y es preciso que se alarguen un poco estos há-

(*) ¡Lamentable verdad! Por los estados que insertaremos en el tomo vi de esta *Historia del hombre* se verá que anualmente mueren en el hospital de Barcelona casi la mitad de los espósitos que en el mismo entran.

cia fuera y se cierran algo mas para pronunciar la U. Las primeras consonantes que pronuncian los niños son tambien las que exigen menos movimiento en los órganos, tales como la B, la M y la P, que son las mas fáciles de articular, pues para la B y la P, no se necesita mas que juntar los labios y abrirlos con velocidad, y para la M abrirlos y cerrarlos luego con prontitud. La articulacion de todas las demas consonantes supone movimientos mas complicados que estos, como sucede en la C, la D, la G, la L, la N, la Q, la R, la S y la T, para todas las cuales se necesita un movimiento particular, ya de la lengua ó ya gutural, así como para pronunciar la F es preciso un sonido mas continuado que para las demas consonantes. Así de todas las vocales la A es la mas fácil de articular, y de todas las consonantes la B, la P y la M; por lo cual no es de admirar que las primeras palabras que pronuncian los niños sean compuestas de aquella vocal y de estas consonantes, y no debe sorprendernos que en todas las lenguas y naciones empiecen siempre los niños á pronunciar por las palabras *Baba*, *Mama*, *Papa*, siendo estas palabras, por decirlo así, los sonidos mas naturales al hombre, por ser los mas fáciles de articular; y por lo mismo las letras que las componen, ó hablando con mas

propiedad, los caracteres que las representan, deben existir en todos los pueblos que usan de escritura ó de otros signos para representar los sonidos.

Lo que únicamente debe observarse es que siendo casi semejantes los sonidos de algunas consonantes, como el de la B y la P, el de la C y la S, el de la K y la Q, y en ciertos casos el de la D y la T, el de la F y la V, el de la G y la J, el de la G y la K, y el de la L y la R, debe haber muchas lenguas en que no se encuentren ó que no tengan todas estas diversas consonantes; pero siempre tendrán una B ó una P, una C ó una S, una C ó bien una K ó una Q en otros casos, una D ó una T, una F ó una V, una G ó una J, una L ó una R; y casi no es posible que haya menos de seis ó siete consonantes en el mas corto alfabeto, porque estos seis ó siete sonidos no suponen movimientos muy complicados y se distinguen todos entre sí muy claramente. Los niños que no pronuncian con facilidad la R sustituyen la L, y en lugar de la T articulan la D, porque estas primeras letras suponen efectivamente movimientos orgánicos mas difíciles que las últimas: diferencia de la cual, y de la elección de las consonantes mas ó menos difíciles de articular, resulta la dulzura ó la aspereza de un idioma: pero es inútil detenernos mas en esta materia.

Niños hay que á los dos años pronuncian claramente y repiten cuanto se les dice ; pero por la mayor parte no hablan hasta los dos años y medio, y frecuentemente mucho mas tarde : en cuyo particular se observa que los que empiezan á hablar muy tarde, nunca hablan con la facilidad que los otros ; y que los que empiezan temprano á hablar, antes de los tres años se hallan en estado de aprender á leer. He conocido algunos que habian empezado á aprender á leer á los dos años, y que á los cuatro leian maravillosamente ; pero no es fácil decidir si conviene instruir á los niños en tan corta edad. Lo cierto es que hay tantos ejemplos del poco fruto de estas instrucciones prematuras, y se han visto tantos prodigios en personas de cuatro, ocho, doce y diez y seis años, que han sido tenidos por ignorantes ó por talentos vulgares á los veinte y cinco ó treinta años, que casi mueven á creer que la mejor educacion es la mas ordinaria, aquella en que se violenta la naturaleza, la menos severa, y la mas proporcionada, no digo á las fuerzas, sino á la debilidad de los niños.

DE LA PUBERTAD.

LA pubertad es compañera de la adolescencia, y precursora de la juventud. Hasta entonces no parece que la naturaleza se ha desvelado mas que en conservar y dar incremento á su obra, pues no suministra al niño sino lo necesario para nutrirse y crecer; de suerte, que vive, ó por mejor decir, vegeta con una vida particular, siempre débil y concentrada en él mismo, la cual no puede comunicar. Mas en breve se multiplican los principios vitales, y no solamente tiene todo lo que necesita para existir, sino tambien medios de hacer que otros existan; pues no pudiendo ya contener dentro de sí aquella superabundancia de vida, origen de la fuerza y salud, procura comunicarse á lo exterior, manifestándose por muchas señales. En una palabra, la edad de la pubertad es la primavera de la naturaleza y la estacion de los placeres. ¿Podremos pues escribir tan circunspectamente la historia de esta edad, que no escite en la imaginacion mas que ideas filosóficas? La pubertad,

las circunstancias que la acompañan, la circuncision, la castracion, la virginidad y la impotencia son sin embargo tan esenciales en la historia del hombre, que no podemos suprimir los hechos relativos á ellas; y lo que únicamente está en nuestro arbitrio es tratar la materia con aquella prudente reserva y circunspeccion en que consiste la decencia del estilo, y presentarla como nosotros mismos la hemos visto, esto es, con cierta filosófica indiferencia que destruya toda sensacion en las palabras, no dejándoles mas que su simple significado.

La circuncision se usa desde la mas remota antigüedad, y todavía subsiste en la mayor parte del Asia. Esta operacion debia hacerse entre los Hebreos á los ocho dias de haber nacido el niño: en Turquía no se ejecuta hasta la edad de siete ú ocho años, y se dilata aun con frecuencia hasta los once ó doce: en Persia se practica á los cinco ó seis años, y se cura la herida aplicándola polvos cáusticos ó astringentes, y particularmente papel quemado, que es el mejor remedio, segun Chardino. Este autor añade que la circuncision es muy dolorosa para los sugetos entrados en edad, quienes se ven precisados á no salir de su casa por espacio de tres semanas ó de un mes, y algunos mueren de resultas de la operacion.

En las Maldivas se circuncida á los niños á la edad de siete años, y antes de la operacion los bañan en el mar por espacio de seis ó siete horas, para que la piel esté mas blanda. Los Israelitas usaban para la circuncision de un cuchillo de piedra; y los Judíos se sirven todavía de él en la mayor parte de sus sinagogas: pero los Mahometanos usan de un cuchillo de hierro ó de una navaja de afeitar.

En ciertas enfermedades es necesario hacer una operacion igual á la circuncision (1); y se cree que los Turcos y otros muchos pueblos en que se practica, tendrian el prepucio demasadamente largo si no se tomase la precaucion de cortarlo. Por lo menos el caballero de la Boulaye dice haber visto en los desiertos de Mesopotamia y de Arabia, costeando los rios Tigris y Eufrates, gran número de muchachos árabes quienes tenian tan largo el prepucio, que en su concepto, sin el socorro de la circuncision no serian aptos aquellos pueblos para la generacion.

Los Orientales tienen asimismo mas larga que los demas pueblos la piel de los párpados, la cual, como todos saben, es de una sustancia semejante á la del prepucio; pero ¿que analogia

(1) Véase *Anatom. de Dionis. Dem. 4.*

hay entre el incremento de dos partes tan distantes?

Otra especie de circuncision hay para las doncellas, quienes están sujetas á ella de la misma suerte que los varones en algunos paises de Arabia y Persia, y tambien hácia el golfo Pérsico y mar Rojo: pero estos pueblos no circuncidan á sus doncellas hasta pasada la edad de la pubertad, porque hasta aquel tiempo no hay en ellas nada de escedente; y por el contrario, en otros climas es escetivo y mucho mas pronto el incremento de las ninfas, y tan general en ciertos pueblos, por ejemplo en los del rio de Benin, que acostumbran circuncidar todas las niñas y niños ocho ó quince dias despues de nacidos. No solo es cierta esta circuncision de las muchachas, sino antiquísima en Africa; y Herodoto habla de ella como de una costumbre observada entre los Etiopes.

En vista de esto puede creerse que la circuncision haya dimanado de la necesidad, ó á lo menos tenga por objeto el aseo; pero la infibulacion y la castracion no pueden tener otro origen que los celos: y sin duda estas operaciones bárbaras y ridículas fueron ideadas por personas atrabiliarias y fanáticas, que bajamente envidiosas del género humano, dictaron leyes abominables y crueles para erigir ía privacion

en virtud, y hacer mérito de la mutilacion.

La infibulacion de los niños se hace tirando el prepucio hácia delante, horadándole y atravesando por él un hilo grueso, que se deja allí hasta que se han cicatrizado los agujeros, á cuyo tiempo se sustituye al hilo un anillo grande, que debe permanecer en el mismo paraje á voluntad del que manda hacer la operacion, y á veces toda la vida. Entre los monges orientales los que hacen voto de castidad llevan un anillo muy grueso que les imposibilite quebrantarle. En otro paraje hablaremos de la infibulacion de las niñas; y ahora solo diremos de paso que no puede imaginarse extravagancia ni ridiculez en este asunto, que no la hayan puesto en práctica los hombres por supersticion ó por celos.

Durante el tiempo de la infancia suele no haber mas de un testículo en el escroto, y á veces ninguno; y con todo, no debe siempre inferirse de esto que los niños en quienes se advierte uno ú otro, estén efectivamente privados de lo que parece faltarles; pues sucede muchas veces que los testículos están detenidos en el abdómen, ó asidos en los anillos de los músculos, y por lo comun superan con el tiempo los obstáculos que los detienen, y bajan á ocupar su lugar ordinario. Esto sucede naturalmente á los ocho ó diez años, y aun en la edad de pubertad; y así no

debe causar inquietud el que los niños estén sin testículos, ó que solo tengan uno. Rara vez sucede que los adultos tengan ocultos los testículos, pues parece que en el tiempo de la pubertad hace la naturaleza un esfuerzo para manifestarlos; pero no deja de ser tambien á veces efecto de enfermedad ó de un movimiento violento, como un salto, una caída, etc. Con todo, aun cuando los testículos no se manifiesten, no debe reputarse por defecto para la generacion, antes bien se ha observado que los hombres á quienes esto sucede son mas vigorosos que los demas (*).

Hay hombres que realmente no tienen mas de un testículo, sin que este defecto perjudique para la generacion; pues se ha observado que cuando el testículo es único, tiene mucho mayor volúmen que el ordinario: otros hay que tienen tres, y de estos se asegura que son mucho mas vigorosos y robustos que los demas hombres.

(*) Efectivamente, autores hay que creen que los sujetos *testicondos* ó que tienen los testículos escondidos ó remontados en el abdómen son mas propensos ó aficionados á la vénus, á causa del mayor calor de que en tal disposicion gozan dichos órganos. Sin embargo, no juzgamos bastante fisiológica esta razon para admitir el parecer de los referidos autores.

Por lo que sucede en los animales se echa de ver cuanto contribuyen estas partes al valor y la fuerza, siendo tan notable la diferencia que hay entre un toro y un buey, un morueco y un carnero castrado, un gallo y un capon.

El uso de castrar á los hombres es muy antiguo, y se halla estendido con bastante generalidad. Entre los Egipcios era pena del adulterio: los Romanos tuvieron muchos eunucos; y al presente en toda el Asia y parte de Africa se sirven de esos hombres mutilados para guardar las mugeres. El objeto de una operacion tan infame y cruel es en Italia la perfeccion de un talento fútil (*): los Hotentotes cortan un testículo á sus hijos, persuadidos á que esta disminucion los hace mas veloces en la carrera; y en otros paises acostumbran los pobres mutilarlos, con el fin de frustrar su posteridad y para que estos mismos hijos no esperimenten algun dia la miseria y amargura con que sus padres se ven afligidos cuando no tienen pan que darles.

Muchas son las especies de castracion. Los

(*) Tan odiosa práctica se halla picantemente justificada por nuestro insigne literato D. Juan de Iriarte en el siguiente epigrama:

Mascula cantori resecantur membra futuro;
Nempe canit bene qui sine teste canit.

que solo aspiran á la perfeccion de la voz, se contentan con extraer los dos testículos; pero los que están poseidos de la desconfianza que inspiran los celos, no creerian que estaban seguras sus mugeres si las guardasen eunucos de esta especie, y así no quieren ni admiten sino aquellos que no conservan ninguna de las partes exteriores de la generacion.

No siempre ha sido la amputacion el único medio de hacer eunucos: en otro tiempo se impedía el incremento de los testículos, y se les destruía, por decirlo así, sin hacer ninguna incision, lo cual se ejecutaba bañando los niños en agua caliente y en cocimientos de plantas, y oprimiendo y restregando los testículos el tiempo suficiente para trastornar su organizacion. Otros acostumbraban oprimirlos con un instrumento; y aseguran que en esta especie de castracion no se espone á peligro alguno la vida del paciente.

La estirpacion de los testículos no es muy arriesgada, y puede practicarse en cualquiera edad, sin embargo de que se prefiere el tiempo de la infancia; pero la amputacion total de las partes exteriores de la generacion es mortal por lo comun si se hace pasados los quince años, ni deja de ser peligrosa siempre aun cuando se haga en la edad mas oportuna, que es desde los

siete hasta los diez años. Así es que la dificultad de que esta especie de eunucos sobreviva á la operacion los hace vender á mucho mayor precio que los demas. Tavernier dice que los de total amputacion cuestan cinco ó seis veces mas en Turquía y en Persia que los otros: Chardin observa que la amputacion total ocasiona siempre dolor vehementísimo; que se hace con bastante seguridad en los muchachos, pero que es tan peligrosa pasados los quince años, que apenas sobrevive á ella la cuarta parte; y que se necesitan seis semanas para curar la llaga. Pedro della Valle, por el contrario, dice que aquellos á quienes se hace esta operacion en Persia, en castigo del estupro ó de otros delitos del mismo género, se curan con mucha facilidad, aunque sean de edad avanzada, sin que se les aplique mas que un poco de ceniza en la llaga. No sabemos si los que en otro tiempo sufrían la misma pena en Egipto, como refiere Diodoro de Sicilia, tenían igual felicidad. Segun Thevenot, muere siempre un gran número de los negros en quienes los Turcos practican esta operacion, sin embargo de ejecutarla en muchachos de ocho á diez años.

Además de esos eunucos negros, hay otros en Constantinopla, en toda la Turquía, en Persia, etc. que por la mayor parte se llevan á

aquellos países del reino de Golconda, de la península de la parte de acá del Ganges, de los reinos de Assau, de Aracan, Pegú y Malabar, donde su color es gris, y del golfo de Bengala, donde son de color de aceituna; y tambien los hay blancos, aunque pocos, que se llevan de Georgia y de Circasia. Tavernier dice que estando en el reino de Golconda, el año de 1657, se hicieron allí hasta veinte y dos mil eunucos. Los negros se llevan de Africa, y principalmente de Etiopia, y estos son tanto mas estimados y caros, quanto sean mas horribles; de suerte, que se buscan los que tengan la nariz muy chata, el mirar horrendo, los labios muy grandes y gruesos, y sobre todo los dientes negros y separados unos de otros. Comunmente tienen aquellos pueblos hermosa dentadura; pero la buena dentadura pasaria por defecto notable en un eunuco negro, que debe ser un monstruo en fealdad.

Los eunucos en quienes no se ha hecho mas operacion que la de quitarles los testículos, no dejan de experimentar irritacion en lo que les queda (donde se manifiesta con signos exteriores), y aun con mas frecuencia que los demas hombres, sin embargo de que el incremento de la parte que subsiste ha sido muy corto, por quanto permanece casi en el mismo estado en que se hallaba antes de la operacion. Así es que

un eunuco que lo fue á la edad de siete años, apenas se distingue á los veinte en este particular de un niño de siete años; pero, por el contrario, aquellos á quienes se ha hecho la operacion en el tiempo de la pubertad ó algo mas tarde, difieren poco de los demas hombres.

Dignas son de notarse las correlaciones que existen entre las partes de la generacion y las de la garganta, sin embargo de sernos ignoradas sus causas. Los eunucos no tienen barba (*): su voz, sin embargo de ser fuerte y penetrante, nunca tiene tono grave; y vemos con frecuencia salir á la garganta las enfermedades secretas. Convendria que se observase con mucha mas generalidad la correspondencia que tienen ciertas partes del cuerpo humano con otras muy distantes y diversas; pero vemos que no se pone la debida atencion en los efectos cuando no se percibe cuales puedan ser sus causas. Por lo que á mí hace, estoy persuadido de que sin duda en esto consiste el que nunca se haya pensado en examinar atentamente esas correspondencias que se notan en el cuerpo humano, siendo así que son el principal objeto de una gran parte del juego de la máquina animal. En las mugeres

(*) Segun varios autores, los eunucos tienen el privilegio de jamás volverse calvos, y de estar exentos de padecer gota.

se advierte notable correspondencia entre la matriz, los pechos y la cabeza; y es seguro que se advertirian otras muchas si los médicos famosos se dedicasen á observarlas, lo cual en mi concepto seria mas útil que la nomenclatura de la anatomía; pues debemos estar muy persuadidos de que nunca llegaremos á conocer los principios primitivos de nuestros movimientos. En efecto, los verdaderos muelles de nuestra organizacion no son los músculos, las venas, las arterias ni los nervios, en cuya descripcion se pone tanta exactitud. En los cuerpos organizados residen, como dejamos dicho, fuerzas interiores que de ningun modo siguen las leyes de la mecánica grosera que nosotros hemos imaginado y á que todo lo queremos reducir. En vez de poner nuestro conato en conocer estas fuerzas por sus efectos, se ha procurado desviar hasta la idea de ellas y desterrarlas de la filosofía, bien que no se ha conseguido, pues han vuelto á presentarse y con mas fuerza y aparato que nunca en la gravitacion, en las afinidades químicas, en los fenómenos de la electricidad, etc.: mas á pesar de su evidencia y universalidad, como estas fuerzas obran en lo interior, y no podemos percibir las sino por medio del raciocinio; en una palabra, como no podemos registrarlas con los ojos, nos cuesta dificultad admi-

tirlas, y queriendo juzgar siempre por el exterior é imaginando que en el exterior está todo, no damos un paso para penetrar mas adentro, cual si fuese este un santuario cuya entrada nos estuviese prohibida.

Los antiguos, cuyo talento era menos limitado, y mas estensa su filosofía, no se admiraban tanto como nosotros de los hechos que no podian esplicar, y veian mejor ó con mas claridad á la naturaleza cual es en sí: de suerte, que una simpatía, una correspondencia estraña, que para nosotros es una paradoja cuando no podemos adaptarla á las leyes del movimiento que hemos imaginado, no era para ellos mas que un fenómeno. Ellos sabian que la naturaleza produce por medios desconocidos la mayor parte de sus efectos, y estaban íntimamente persuadidos de que nos es imposible numerar sus medios y recursos, y que por consiguiente no puede el entendimiento humano limitarla reduciéndola á cierto número de principios, de acciones y de medios para sus operaciones: así que, les bastaba por lo contrario haber observado cierto número de efectos relativos y de un mismo órden, para constituir una causa.

Ya sea que demos el nombre de simpatía, insiguiendo á los antiguos, á esta singular correspondencia que hay entre las partes del cuer-

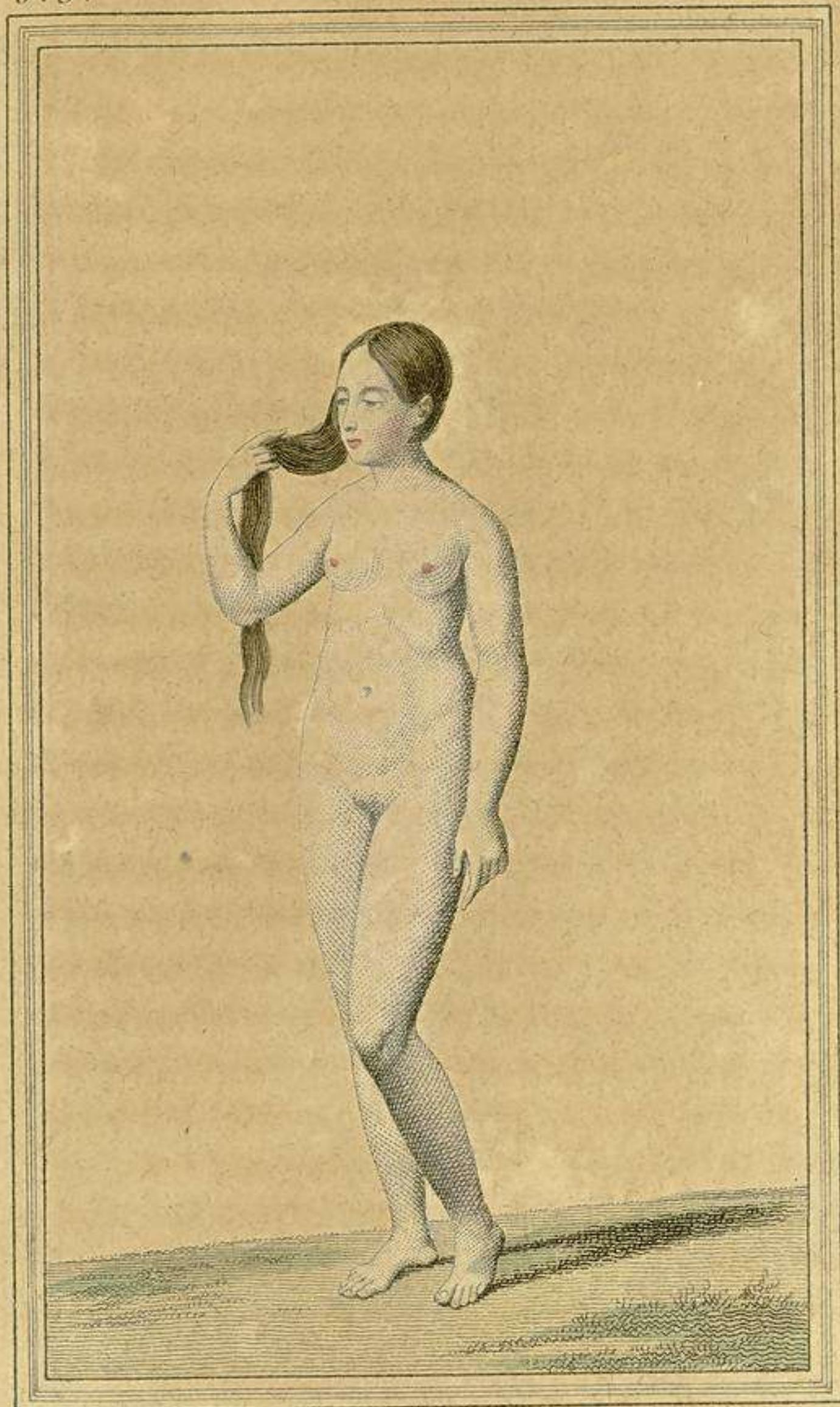
po, ó ya que la consideremos con los modernos como una relacion oculta en la accion de los nervios; lo cierto es que esta relacion ó simpatía existe en toda la economía animal, y que si se quiere perfeccionar la teoría de la medicina, nunca podrá ser demasiada la aplicacion que se ponga en observar los efectos de dicha relacion y simpatía. Pero no siendo este lugar oportuno para estenderme sobre asunto de tanta importancia, observaré tan solo que la correspondencia entre la voz y las partes de la generacion, no solamente se nota en los eunucos, sí que tambien en los demas hombres, y aun en las mugeres. En los hombres se muda la voz en la edad de pubertad; y las mugeres que tienen la voz gruesa, están indiciadas de ser mas propensas al amor, etc., etc.

El primer signo de la pubertad es un adormecimiento en las ingles, que se hace perceptible al andar ó cuando se dobla el cuerpo hácia adelante: á veces este adormecimiento va acompañado de dolores agudos en todas las articulaciones de los miembros, lo cual se verifica por lo comun en los muchachos que son algo raquíticos. Todos han experimentado antes, ó experimentan al mismo tiempo, una sensacion hasta entonces desconocida en las partes que caracterizan el sexo, y se elevan en ellas unos granitos

ó botones de color blanquecino, que son el germen de una nueva producción, esto es, de la especie de pelo que debe ocultarlas: el sonido de la voz se altera, quedándose ronca y desigual; y pasado algún tiempo se pone mas llena, segura, recia y grave que antes. Esta mutación es muy perceptible en los varones, y lo sería de la misma suerte en las hembras si el sonido de su voz no fuese naturalmente mas agudo.

Las señales de pubertad que acabamos de indicar son comunes á ambos sexos; pero hay otras peculiares de cada uno, como la erupción de los menstruos y el incremento de los pechos en las mugeres, y la barba y la emisión del licor seminal en los hombres. Con todo, se debe advertir que algunas de estas señales no son tan constantes como las otras; pues la barba, por ejemplo, suele no salir precisamente al tiempo de la pubertad, y aun hay naciones enteras en las cuales los hombres son casi imberbes; siendo así que no hay pueblo alguno en que la pubertad de las mugeres no se conozca por el incremento de los pechos.

Las mugeres llegan á la pubertad antes que los hombres en toda la especie humana; y sin embargo, la edad de pubertad es diferente en los diversos pueblos, y aun parece que depende en parte del temple del clima y de la calidad



Joven Niembra en la edad de pubertad.

de los alimentos; por cuanto en las ciudades y entre las gentes ricas, los muchachos acostumbrados á alimentos mas sustanciosos y abundantes, entran en la pubertad dos ó tres años antes que las gentes del campo y los pobres, que se mantienen con alimentos groseros, y aun estos escasos. En todos los paises meridionales de Europa y en las ciudades, la mayor parte de las muchachas llegan á la pubertad á los doce años, y los muchachos á los catorce; pero en las provincias del Norte y en los campos, apenas entran en ella las mugeres á los catorce, y los hombres á los diez y seis años.

Si se preguntase tal vez en qué consiste que las mugeres llegan á la edad de pubertad antes que los hombres, y por que causa son aptas para engendrar antes que aquellos en todos y cualesquiera climas, ya sean frios ó calientes; pudiera satisfacer á duda semejante, segun creo, respondiendo que los hombres son mucho mayores y mas robustos que las mugeres; y que teniendo mas sólido el cuerpo y mas macizo, mas duros los huesos, los músculos mas fuertes, y mas compacta la carne, debe presumirse asimismo que es necesario mas tiempo para el incremento de su cuerpo, que para el de aquellas: y como hasta haberse verificado enteramente este incremento, ó á lo menos en gran parte, no

pueden todas las constituyentes del cuerpo enviar lo supérfluo del nutrimento orgánico á las partes de la generacion de ambos sexos, resulta de ahí que el tal residuo de la nutricion es enviado con mas prontitud en las mugeres que en los hombres, respecto de que el incremento de aquellas se hace en menos tiempo, y porque es menor en su totalidad, y porque son las mugeres realmente mas pequeñas que los hombres.

En los climas mas ardientes de Asia, Africa y América entran las mugeres en la pubertad á los diez años, y aun á los nueve; y la evacuacion periódica, aunque menos abundante en semejantes climas, se manifiesta sin embargo mas temprano que en los paises frios. En el intervalo que hay de una á otra evacuacion periódica, no se observa diferencia notable en ninguna nacion, de suerte que en esta parte hay mas diferencia entre los individuos que entre los pueblos; pues en el mismo clima y en la misma nacion hay mugeres que experimentan cada quince dias la evacuacion natural, y otras que no la padecen sino cada cinco ó seis semanas. Sin embargo, el intervalo ordinario es de un mes con corta diferencia (*).

(*) Véase sobre este punto y demas que se tratan en el presente capítulo, nuestro *Apéndice* inserto en el tomo III de la *Historia de los animales*.

La cantidad de la evacuacion, segun toda apariencia, depende de la cantidad de los alimentos y de la que se disipa por la traspiracion insensible; y de ahí es que las mugeres algo comedoras y que no hacen ejercicio tienen menstruaciones abundantes, mientras que las de climas ardientes, donde es mayor la traspiracion que en las regiones frias, las tienen escasas. Hipócrates habia regulado que la cantidad de los menstros componia la medida de dos *eminos*, que equivalen á nueve onzas de peso; y es de admirar que este cálculo, hecho en Grecia, haya parecido excesivo en Inglaterra, y pretendiéndose reducirle á tres onzas, y aun á menos. Con todo, debemos confesar que son muy dudosos los indicios en semejante asunto. Lo cierto es que varía mucho esta cantidad en los diferentes sugetos y circunstancias, de suerte que acaso pudiera contarse desde una ó dos onzas, hasta una libra y á veces mas. La duracion de las evacuaciones en la mayor parte de mugeres viene á ser de tres, cuatro ó cinco dias; y de seis, siete y aun ocho en algunas. La superabundancia del nutrimento y de la sangre es la causa material de los menstros; y los síntomas que preceden á su evacuacion son otros tantos indicios ciertos de plétora, como el calor, la tension, la hinchazon, y aun el dolor que sien-

ten las mugeres, no solo en los parajes en que están los receptáculos y en los contiguos á ellos, sino tambien en los pechos, los cuales se entumescen, y manifiestan la abundancia de la sangre por el color de la circunferencia del pezón, que se pone entonces mas encendido: los ojos están cargados, y la piel inferior á la órbita toma un color azulado ó de violeta; las mejillas adquieren un color rojo; la cabeza se pone pesada y dolorida; y todo el cuerpo en general se halla en un estado de abatimiento, ocasionado por la superabundancia de sangre.

En el tiempo de la pubertad acaba ordinariamente el cuerpo de adquirir su total incremento. Los jóvenes entonces crecen casi repentinamente muchas pulgadas; pero de todas las partes del cuerpo, en ningunas se percibe mejor ni es mas pronto el incremento, que en las partes de la generacion de uno y otro sexo, bien que en los varones no es mas que una dilatacion ó aumento de volúmen, al paso que en las hembras produce por lo comun cierto encogimiento, al cual se han dado diferentes nombres tratando de las señales de la virginidad.

Ambiciosos siempre los hombres de la primacia en todo género, hicieron grande aprecio de cuanto han creido poder poseer con antelacion á otros y exclusivamente. En este concepto han

dado una entidad física y material á la virginidad de las doncellas; de suerte, que siendo la virginidad un sér moral, y una virtud que principalmente consiste en la pureza del corazon, ha llegado á convertirse en un objeto físico que ha merecido la atencion de todos los hombres, quienes acerca de este particular han establecido opiniones, usos, ceremonias, supersticiones, y aun sentencias y penas, autorizando los abusos mas ilícitos y las costumbres mas indecentes, pues han sujetado al exámen de matronas ignorantes, y espuesto á los ojos de médicos preocupados, las partes mas secretas de la naturaleza, sin reflexionar que semejante indecencia es un atentado contra la virginidad; que es violarla el tratar de reconocerla; y que toda situacion indecorosa, y todo estado indecente que debe interiormente causar rubor á una doncella, es una verdadera desfloracion.

Lejos de mí el que me lisonjee de poder desterrar las ridículas preocupaciones que hay en este asunto, por cuanto estoy bien convencido de que siempre se da asenso á aquellas cosas que agradan á la credulidad, por fútiles y ridículas que sean. Sin embargo, como en una historia no solo se acostumbra referir la serie de los sucesos y las circunstancias de los hechos, sino tambien el origen de las opiniones y de los

errores dominantes, he creído por mi parte que no puedo dejar de hablar en la historia del hombre de aquel su ídolo favorito á quien él mismo sacrifica, de examinar cuales pueden ser las razones de su culto, ni de indagar si la virginidad corpórea, por decirlo así, es un ser real, ó solamente una divinidad fabulosa.

Falopio, Vesalio, Diemerbroek, Riolano, Bartolino, Heister, Ruischio y algunos otros anatómicos pretenden que existe realmente la membrana del *hymen*, y debe contarse por tanto en el número de las partes de la generacion de las mugeres, añadiendo que dicha membrana es carnosa, muy delgada en las niñas, y mas gruesa en las muchachas adultas; que está situada debajo del orificio de la uretra y cierra en parte la entrada de la vagina; mientras que está perforada por una abertura redonda, á veces larga, etc., por la cual apenas se pudiera hacer pasar un guisante en la infancia, y una haba grande en la edad de la pubertad. El *hymen*, segun Winslow, es un pliegue membracoso, mas ó menos circular, mas ó menos ancho, mas ó menos igual, á veces de figura de media luna, que deja una abertura muy pequeña en unas, mayor en otras, etc. Ambrosio Pareo, Dulaurant, Graaf, Pineo, Dionis, Mauriceau, Palfyn y otros muchos anatómicos, tan célebres y tan

acreditados por lo menos como los primeros que hemos citado, sostienen por lo contrario que la membrana del *hymen* es una pura quimera, y que no es natural esta parte en las doncellas, admirándose de que otros autores hablen de ella como de cosa real y constante, al paso que les oponen multitud de observaciones en fuerza de las cuales se han asegurado de que ordinariamente no existe semejante membrana. A este fin relatan las muchas que habian hecho en gran número de doncellas de diferentes edades que disecaron, y en quienes no pudieron encontrar tal membrana; y solo confiesan haber visto, aunque raras veces, una membrana que unia las protuberancias carnosas, que llamaron *carúnculas mirtiformes*; pero aseguran que esta membrana era contra el orden natural. No están mas conformes entre sí los anatómicos sobre la calidad y número de estas carúnculas; pues aunque se ha controvertido varias veces si son arrugas solamente de la vagina, si son partes distintas y separadas, si restos de la membrana del *hymen*, si es constante su número, y si hay una sola ó muchas en el estado de la virginidad, siempre ha habido no obstante mucha discordancia en la solución á todas estas dudas.

Dictámenes tan diametralmente opuestos en un punto que depende de la simple inspección,

prueban sobradamente que los hombres han querido hallar en la naturaleza lo que tan solo existe en su imaginacion. Confírmase tambien esto con que varios anatómicos sencillamente confiesan no haber encontrado nunca el *hymen* ni las carúnculas en las doncellas que disecaron aun antes de la pubertad; al paso que los mismos que defienden la existencia de las referidas membrana y carúnculas, confiesan igualmente que esas partes no son siempre las mismas, antes bien varían en diferentes sugetos por su figura, tamaño y consistencia: muchas veces hay una sola carúncula en lugar del *hymen*, otras veces dos ó muchas unidas por una membrana, y la abertura de esta es de diferente forma, etc., etc. ¿Qué se puede inferir pues de todas estas observaciones? ¿Qué se ha de poder inferir sino que las causas de la supuesta estrechez de la entrada de la vagina no son constantes, y que aun en los casos en que existen, solo producen cuando mas un efecto pasajero, capaz de varias modificaciones? Así pues, supuesto que la anatomía deja enteramente problemática la existencia de la membrana *hymen* y de las carúnculas, tenemos libertad de desechar semejantes signos de la virginidad, no solamente como dudosos, sino tambien como imaginarios; y el mismo arbitrio nos queda para otro mas co-

mun, y sin embargo igualmente equívoco, cual es la efusion de sangre. En todos tiempos se ha creído que semejante efusion era prueba real de la virginidad; y con todo, es evidente que este supuesto indicio es nulo en todas las circunstancias en que la entrada de la vagina ha podido relajarse ó dilatarse naturalmente. Así se ve que muchas doncellas, aunque intactas, no derraman sangre; y que otras que no lo están, no dejan sin embargo de derramarla: unas en quienes la efusion es abundante y reiterada; otras en que solo se verifica una vez y en muy corta cantidad; y otras en quienes no hay ninguna efusion de sangre; lo cual depende de la edad, de la salud, de la conformacion, y de otro gran número de circunstancias. Nosotros nos contentaremos con referir algunas de ellas, procurando al mismo tiempo averiguar en qué puede haberse fundado todo lo que se cuenta de los signos físicos de la virginidad.

Es notable la mudanza que hay en las partes de ambos sexos en el tiempo de la pubertad. Las del hombre adquieren pronto incremento, y en menos de uno ó dos años por lo comun llegan al estado en que deben quedar para siempre. Las de la muger adquieren también su incremento en el mismo tiempo de la pubertad; y sobre todo las ninfas, antes casi impercepti-

bles, no solo se engruesan y ponen mas patentes, sino que tambien propasan á veces las dimensiones ordinarias. Sobreviene al mismo tiempo la evacuacion periódica, y hallándose todas estas partes hinchadas con la abundancia de la sangre, y en estado de incremento, se entumescen, se comprimen mutuamente, y se asen unas á otras en todos los puntos en que tienen contacto inmediato; con lo cual queda el orificio de la vagina mas estrecho de lo que estaba, no obstante que la misma vagina se haya dilatado tambien al mismo tiempo. La forma de este estrechamiento debe ser, segun lo dicho, muy diversa en los diferentes sugetos y en los varios grados de incremento de semejantes partes; y esto parece comprobarse con lo que acerca de este punto afirman los anatómicos, pues dicen que á veces hay cuatro protuberancias ó carúnculas y á veces tres ó dos, y que suele encontrarse una especie de anillo circular ó semi-lunar, ó bien un fruncimiento, ó una serie de pliegues menudos. Pero una cosa omiten los mismos anatómicos, y es que este encogimiento, cualquiera sea la forma ó figura que tome, solo se verifica en el tiempo de la pubertad. Las muchachas que he tenido ocasion de ver disecar, nada tenian que semejase á lo dicho; y habiendo anotado algunos hechos sobre el asunto,

puedo asegurar que cuando las muchachas tienen comercio con los hombres antes de la pubertad, no hay efusion alguna de sangre, á no intervenir escesiva desproporcion ó esfuerzos violentos; y que al contrario, cuando están en lo mas vigoroso de la pubertad y en el tiempo del incremento de sus partes, es muy frecuente la efusion de sangre, por poco que se las toque, sobre todo si las muchachas están gruesas y guarda su período la menstruacion; pues las que están flacas ó tienen flores blancas, carecen ordinariamente de semejante apariencia de virginidad física. Que esta no sea real y efectivamente mas que una apariencia falaz, pruébalo hasta la evidencia el hecho de repetirse no solo una sino muchas veces, y despues de intervalos de tiempo bastante considerables, por quanto la interrupcion de algun tiempo hace que renazca esta supuesta virginidad; y es constante que una muger jóven, que haya derramado mucha sangre al principio, la derramará tambien despues de una ausencia ó interrupcion, aun quando en el primer comercio haya habido toda la intimidad y frecuencia que puedan suponerse. La efusion de sangre puede repetirse mientras el cuerpo toma incremento, con [tal que haya interrupcion de comercio bastante dilatada para dar á las partes el tiempo de reunirse y de re-

cobrar su primer estado; y así se han visto algunas veces mugeres que habiendo tenido mas de una flaqueza, no han dejado de dar despues á sus maridos tal prueba de virginidad, sin mas artificio que haberse abstenido por algun tiempo de su comercio ilegítimo. Nuestras costumbres son causa de que las mugeres no sean sinceras en órden á este artículo; pero con todo, ha habido mas de una que ha confesado los hechos que acabo de referir, y segun su confesion, hay mugeres cuya supuesta virginidad se ha renovado hasta cuatro y cinco veces en el discurso de dos ó tres años. Sin embargo, es preciso confesar que solo hay un tiempo determinado para esta renovacion, el cual ordinariamente es de los catorce á los diez y siete años, ó de los quince á los diez y ocho; y que cuando acabó el cuerpo de adquirir su total incremento, las cosas permanecen en el estado en que se hallan, sin que pueda alterarse la apariencia, á menos de apelar á socorros y artificios de que no queremos hacer mencion.

Con todo, el número de doncellas cuya virginidad se renueva no es tan copioso como el de aquellas á quienes la naturaleza ha negado este favor. Si hay alguna alteracion, por ligera que sea, en la salud; si la evacuacion periódica es muy escasa y laboriosa; si las partes se hume-

decen con esceso, y las flores blancas vienen á relajarlas : entonces no se verifica ningun fruncimiento ni estrechez, por cuanto aunque crecen dichas partes, no pueden adquirir, estando continuamente humedecidas, la consistencia necesaria para reunirse, ni tampoco se forman carúnculas, pliegues, ni anillo ; y de ahí es que los primeros contactos encuentran pocos obstáculos, y no producen la menor efusion de sangre.

De lo dicho se infiere no haber cosa mas quimérica que las preocupaciones de los hombres en este particular, ni mas incierta que las fantásticas señales de la virginidad del cuerpo. Una muchacha tendrá comercio con un hombre por la primera vez, antes de la edad de la pubertad, sin dar no obstante ninguna señal de esta virginidad; y pasado algun tiempo de interrupcion, la misma muchacha cuando haya llegado á la pubertad, si está sana, apenas dejará de dar todas estas señales y de derramar sangre en los nuevos coitos : de suerte, que no será doncella hasta despues de haber perdido su virginidad, y aun podrá volver á serlo muchas veces consecutivas, con las mismas condiciones ; mientras otra, efectivamente vírgen, no sera doncella, ó por lo menos no tendrá la mas leve apariencia de serlo. En vista de lo dicho deberian los hombres tranquilizarse sobre este particular, y no

entregarse, como suelen hacerlo, á sospechas injustas ni á júbilos falaces, segun se les figura tener motivo para uno ú otro (*).

Si se quisiese tener una señal evidente é infalible de la virginidad de las doncellas, deberia buscarse entre las naciones salvajes y bárbaras, que no teniendo idea alguna de honor ni de virtud que inspirar á sus hijas por medio de una buena educacion, afianzan la castidad de las mugeres con un arbitrio que las ha sugerido la rusticidad de sus costumbres. Los Etiopes y otros muchos pueblos de Africa, los habitantes del Perú y de la Arabia Petrea, y algunas otras naciones de Asia, luego que nacen sus hijas, unen con una especie de sutura las partes que ha separado la naturaleza, sin dejar libre mas espacio que el preciso para las evacuaciones naturales: las carnes se van uniendo poco á poco, á proporcion que crece la criatura, de tal modo que cuando llega el tiempo de casarlas es for-

(*) Segun se echa de ver por el texto de la sagrada Escritura, desde el verso 14 hasta el 21, cap. xxii del Deuteronomio, el Señor habia establecido entre los Hebreos como pruebas de virginidad el derrame de sangre en los primeros contactos; á cuyo fin los padres de la novia se apoderaban de las ropas y las guardaban, para producir en ellas el testimonio de su virginidad, si así fuese conveniente.

zoso separarlas por medio de una incision; y asegúrase que para semejante infibulacion de las niñas, se valen de un hilo de amianto, por ser materia incorruptible. Hay algunos pueblos que se contentan con cerrar aquellas partes con un anillo; y á esta práctica, injuriosa para la virtud, no están menos sujetas las mugeres casadas que las doncellas, con la sola diferencia de que el anillo que se pone á estas no se puede quitar, y el de aquellas se quita abriendo una especie de candado, cuya única llave tiene el marido. Mas ¿para qué hemos de citar naciones bárbaras, cuando tenemos semejantes ejemplos cerca de nosotros? Algunos de nuestros vecinos suelen valerse del mismo arbitrio, y llamar púndonor á la escrupulosidad con que tratan la castidad de sus esposas, no siendo otra cosa que celos bárbaros y criminales.

¡Que oposicion en los gustos y costumbres de las varias naciones, y que contrariedad en su modo de pensar! ¿Quién creeria, á vista de lo que llevamos referido acerca del precio que la mayor parte de hombres hacen de la virginidad, de las precauciones que toman, y de los medios indecorosos que han discurrido para asegurarse de ella, que hay otros pueblos que la menosprecian, y miran como ocupacion servil el afan de hacerla desaparecer?

La superstición ha movido á ciertos pueblos á ceder las primicias de las vírgenes á los sacerdotes de sus ídolos, ó hacer de ellas una especie de sacrificio al mismo ídolo. Los sacerdotes de los reinos de Cochin y de Calcuta gozan de este derecho; y entre los Canarinos de Goa, las vírgenes son prostituidas, por fuerza ó de grado, por sus parientes mas cercanos, á un ídolo de hierro, siendo causa la superstición ciega de aquellos pueblos de que cometan semejantes excesos, teniéndolos por actos de religion.

En otras partes entregan los habitantes sus hijas á sus caudillos, amos ó señores, por motivos puramente humanos. Los moradores de las islas Canarias (*) y del reino de Congo prostituyen de este modo sus hijas, sin que de ello les resulte ninguna ignominia; sucediendo casi lo mismo en Turquía, Persia y otros muchos paí-

(*) Y sin hablar de los primitivos Canarios, lo propio se practicaba en toda la Europa, sin exceptuar nuestra católica España en los tiempos del régimen feudal. Todavía lo atestiguan para nuestra vergüenza los instrumentos públicos de señoríos, alodios, etc., etc., en virtud de los cuales disfrutaba el señor, fuese persona particular ó pública, eclesiástico ó seglar, de las primicias virginales de las mugeres, y del derecho de pasar la primera noche con la recién desposada.

ses de Asia y Africa, donde los mas principales señores tienen á mucha honra recibir de mano de su soberano las mugeres de quienes se han cansado.

En el reino de Arracan y en las islas Filipinas se tendria por deshonorado un gentil si se casase con una muchacha que fuese todavía doncella, y solo á fuerza de dinero puede conseguirse que alguno se anticipe al esposo; y en la provincia de Thibet las mismas madres solicitan que los extranjeros pongan á sus hijas en estado de hallar maridos. Tambien los Laponos prefieren las doncellas que han tenido comercio con extranjeros, por persuadirse de que aquellas deben tener mas mérito que las otras, supuesto que han podido agradar á unos hombres á quienes reputan por de gusto mas delicado y de mejor voto que ellos en punto á hermosura.

En Madagascar y en algunos otros paises las doncellas mas libertinas y disolutas son las que mas pronto se casan; y pudiéramos dar otros muchos ejemplos de este gusto depravado, que seguramente no puede proceder sino de la grosería ó relajacion de las costumbres.

Un hombre no debe tener mas que una muger, así como una muger no debe tener mas que un hombre, siendo esta una ley dictada por la naturaleza en el mismo hecho de ser casi igual

el número de las hembras al de los varones; y por consiguiente, no han podido los hombres establecer leyes contrarias á este principio sin desviarse de lo que prescribe el derecho natural y cometer la mas injusta tiranía. Por tanto, la razon, la humanidad y la justicia claman contra los serrallos odiosos en que se sacrifican á la pasion brutal ó desdeñosa de un solo hombre la libertad y el afecto de muchas mugeres que pudieran hacer felices á otros tantos hombres, sin que por esto sean mas dichosos aquellos tiranos del género humano que, cercados de eunucos y de mugeres, inútiles á sí mismos y á los demas hombres, experimentan el castigo de su demencia en no ver á su lado mas que personas á quienes han hecho infelices.

Tal como se halla establecido entre nosotros y en los demas pueblos civilizados y religiosos, es el matrimonio un estado muy natural al hombre, y en el cual puede hacer uso de las nuevas facultades que ha adquirido por la pubertad. La alteracion extraordinaria del licor fecundante en sus receptáculos puede alguna vez ocasionar enfermedades en uno y otro sexo, como por ejemplo, en las mugeres el furor uterino (*), que es una especie de manía; mas afortunadamente rara vez la naturaleza por sí sola causá tan fu-

(*) Y en los hombres el *priapismo* ó *satiriasis*.

nestas pasiones, aun cuando haya disposicion para ellas en el temperamento de la muger, siendo preciso, para que lleguen á tal extremo, el concurso de muchas causas y señaladamente una imaginacion inflamada con el incentivo de conversaciones licenciosas é imágenes obscenas. El temperamento opuesto es mas frecuente sin comparacion entre las mugeres, quienes por lo comun son naturalmente frias, ó á lo menos indiferentes, en cuanto á lo fisico de esta pasion. Tambien hay hombres para quienes no es gravosa la castidad; y yo he conocido algunos que gozando de salud robusta, habian llegado á la edad de veinte y cinco y treinta años sin que la naturaleza les hubiese hecho sentir notables estímulos.

Los excesos en todo caso son mas de temer que la continencia, y de esto tenemos un número tan grande de ejemplos, como lo es el de los hombres immoderados: unos han perdido la memoria, otros han quedado privados de la vista, otros se han puesto calvos, y otros finalmente han muerto víctimas de una consuncion. Ya se sabe que la sangría en estos casos es mortal. Nunca puede haber demasia en las amonestaciones que las personas juiciosas hagan sobre este particular á los jóvenes, manifestándoles el daño irreparable que causan á su salud. ¡Cuan-

tos hay que cesan de ser hombres, ó á lo menos pierden las facultades de tales, antes de los treinta años! y cuantos que á los quince ó diez y ocho contraen enfermedades ignominiosas y á veces incurables!

Dijimos ya que el cuerpo llega ordinariamente á su total incremento en el tiempo de la pubertad; pero debemos añadir que en la juventud suele acaecer muchas veces que las dilatadas enfermedades hacen crecer mucho mas de lo que se crecería gozando salud (*); lo cual á mi

(*) El crecimiento del cuerpo humano es un efecto de la nutricion; y esta se halla constituida por dos actos que los fisiólogos denominan *movimiento de composicion*, y *movimiento de descomposicion*. Durante la época de la vida en que crece el cuerpo, el movimiento de composicion es mas activo que el de descomposicion. Parece, sin embargo, que los movimientos de composicion se hacen mas rápidos por el influjo de ciertas circunstancias. La época de la pubertad y el curso de las enfermedades agudas son indudablemente las causas mas poderosas para determinar un curso rápido en los movimientos de la nutricion general. Las repetidas ocasiones que ha tenido el profesor de medicina J. L. Brachet de observar el rápido incremento del cuerpo despues de enfermedades agudas, escitaron su curiosidad, moviéndole á investigar la causa de semejante fenómeno, el cual, por poco importante que parezca con-

parecer proviene de que estando sin ejercicio los órganos de la generacion durante todo el tiempo de la enfermedad, no llega á ellos el nutrimento orgánico, por no haber ninguna irritacion que le determine á ello, y porque hallán-

siderado en sí mismo, debe llamar la atencion del fiel naturalista.

Ageno es de nuestro propósito esponer el mecanismo de la nutricion y las infinitas suposiciones que para esplicarla se han discurrido. El cuerpo vivo tiene sus leyes específicas, vitales y orgánicas, que distan mucho de ser conocidas por la física, por la química, ni por la mecánica.

Citarémos sumariamente algunas observaciones del Dr. Brachet, que podrán servir para esplanar el punto que aquí toca el autor.

Un jóven de 21 años, á quien le cupo por suerte ser soldado, con el fin de que fuese mas baja su estatura fatigó su cuerpo. pasó dos noches sin dormir, comió poquisimo y se presentó á la junta de revision, la que le creyó apto para el servicio. Sobrecogido por este resultado, que no esperaba, experimentó una turbacion general, la que junto á su anterior cansancio le determinó una calentura aguda que le obligó á guardar cama por espacio de tres semanas, enflaqueciendo considerablemente. Admiróse su familia del rápido crecimiento que se observaba en él, pues habiéndole medido así que estuvo en disposicion de levantarse, notaron con la mayor

dose estos órganos en estado de languidez y debilidad, hacen poca ó ninguna secrecion de licor espermático, y por tanto quedando dichas partículas orgánicas en la masa de la sangre, deben continuar dilatando las estremidades de

sorpresa que su estatura era once líneas mas alta que la vez primera en que le midieron para entrar en el servicio de las armas. No hubo quien dudase de este hecho, antes bien admiraban los mas que no hubiese sido mayor su crecimiento, juzgando por su aspecto. Despues de haber estado un dia entero en el campo, en donde hizo bastante ejercicio, Brachet le midió nuevamente, observando que su talla habia disminuido cerca de nueve líneas, lo que causó muchísima admiracion á sus conocidos y parientes, é hizo creer que era mas baja su estatura. « Varias veces, dice el referido autor, he tenido ocasion de recoger hechos que han tenido iguales resultados, siendo el que sigue uno de los que mas podrán contribuir á ilustrar este punto fisiológico. »

Una muchacha de once años, que habia crecido progresivamente de un modo normal y proporcionado á su edad, tenia abundante gordura que hermoseaba sus formas. Sus padres acostumbraban medirla anualmente el dia de su cumpleaños con el objeto de saber positivamente los progresos de su crecimiento; mas á los ocho dias de haber cumplido los once años, cuando tenia ya cuatro pies y una pulgada (del metro francés), cayó enferma de una

los huesos, casi del modo que sucede en los eunucos. Así vemos con gran frecuencia jóvenes que al salir de enfermedades largas son mucho mayores, pero peor formados de lo que eran, pues unos salen contrahechos de las piernas,

calentura mucosa que duró diez y siete días. La enfermedad, las abundantes evacuaciones críticas, y la rigurosa dieta que observó, determinaron un enflaquecimiento considerable, y al propio tiempo parecía mucho más alta. Tuvo Brachet la curiosidad de que la midiesen luego que estuvo un poco restablecida, y su altura dió siete líneas más que antes de caer enferma. A los ocho días salió al campo en carruaje; á su regreso midióla de nuevo el mencionado profesor, y notó que su estatura, después de ocho días, era cinco líneas más baja. Era mucho el apetito que había cobrado esta joven; por lo que todos los días se dejaba notar el aumento de su gordura. Al mes se repitió la misma operación por la tarde, observándose que solo tenía cuatro pies, dos pulgadas y nueve líneas, esto es, veinte y una líneas más que antes de caer enferma, y diez y nueve menos que después de restablecida. Este prodigioso crecimiento lo confirmó el mismo autor á los nueve meses, en cuya época vió que había crecido diez y ocho líneas; por lo que su estatura era de cuatro pies, cuatro pulgadas, tres líneas.

Un anciano de sesenta y nueve años y de bastante robustez se dejó medir con otros muchos, y vió que

otros gibosos, etc., por cuanto las extremidades todavía tiernas de sus huesos se han extendido mas de lo necesario con lo supérfluo de moléculas orgánicas que estando sanos no se hubiera empleado mas que en formar el licor espermático.

tenia cinco pies y tres pulgadas. Padeció una peripneumonía sumamente aguda; pero el enfermo quedó del todo restablecido en diez y ocho dias, bien que con mucho enflaquecimiento. Esto mismo hizo aparecer mas alta su estatura: se le midió, y nada habia crecido, teniendo exactamente la misma talla.

Es por lo mismo de la mayor importancia atender á la exageracion de las ideas que se han concebido sobre el crecimiento del cuerpo durante las enfermedades agudas, y apreciar su verdadera causa cuando es efectivo. En la primera de las observaciones que hemos citado se creyó que el jóven habia prodigiosamente crecido, sin embargo de notarse solo la diferencia de once líneas; pero habiendo hecho un mes despues una jornada en que fatigó su cuerpo, observáronse once líneas de baja: de consiguiente, su estatura habia tan solo aumentado dos líneas, que podrian suponerse adquiridas despues de conscrito, si fuesen realmente ciertas. ¿A que causas deberán atribuirse esta multitud de variaciones? La cosa es bien manifiesta: el jóven habia cansado su cuerpo dia y noche antes de presentarse á la visita de reforma; habíanse aplastado los cartilagos vertebra-

Aunque la procreacion de hijos sea el objeto del matrimonio, no por eso siempre se consigue. Entre las diferentes causas de la esterilidad hay algunas que son tan propias de los hombres como de las mugeres ; pero como son

les del modo que sucede en semejantes casos ; y su estatura de consiguiente habia sufrido una disminucion : pero la prolongada permanencia en la cama dió lugar á que se rehaciesen los cartilagos y volviesen á cobrar sus primeras dimensiones. Suponiendo que fuese real el crecimiento de las dos líneas que tenia de mayor altura , no debe parecer extraño , ni menos se hace preciso recurrir á la enfermedad para esplicarlo. Todos los dias se ven jóvenes de veinte años que crecen dos líneas y aun mas en el término de dos meses , sin que su salud haya sido alterada. Todavía puede probarse de otro modo el incremento de que hablamos : antes de ser conscrito aquel joven habia fatigado su cuerpo muchos dias y enteras noches , cuando antes de medirle la vez última su cuerpo solo un dia se habia ejercitado.

Pareció extraño ver que la joven de la segunda observacion no habia crecido mas de siete líneas ; pero esta suma se redujo á dos despues de haber hecho en carruaje un ejercicio bastante prolongado. En este caso podrá decirse que iguales causas produjeron los mismos efectos.

El anciano de la tercera observacion quedó despues de la enfermedad con la misma talla que antes

mas aparentes en los hombres, ordinariamente se les atribuye á estos. La esterilidad en uno y otro sexo dimana ó de defecto de conformacion, ó de vicio accidental en los órganos. Los defectos de conformacion mas esenciales en los hom-

tenia : no obstante , su aspecto era de un hombre mas alto. La causa de esta identidad fue conocida antes y despues de su dolencia , pues los fibro-cartilagos tienen una consistencia casi ósea , no siendo capaces del aplastamiento ni de la reaccion elástica de que están eminentemente dotados en las primeras épocas de la vida. Sin embargo , dice Brachet , parecia mas alto ; era por lo mismo una ilusion : pero ¿cual era la causa de esta ilusion que dió lugar á que se creyese que el anciano hubiese podido crecer , y á que los jóvenes hubiesen adquirido una talla muy superior á la que habia manifestado una exacta medida? Los enfermos estaban provistos de gordura, que perdieron durante la enfermedad; por lo que una de sus dimensiones disminuyó considerablemente, mientras la otra no tuvo alteracion : lo diremos en otros términos , se volvieron mas delgados y quedó la misma su longitud. No hay actualmente un fisico que no sepa que dos cuerpos de igual longitud y diferente grueso , vistos aisladamente , el mas delgado parecerá tanto mas largo cuanto mayor sea la diferencia de latitud. Por esta razon las apariencias de crecimiento durante las enfermedades son casi siempre ilusiones determina-

bres están en los testículos ó en los músculos erectores : la falsa direccion del canal de la uretra, desviado á un lado ó mal abierto, es asimismo un defecto contrario á la generacion, pero no la imposibilita, á menos de que dicho

das ya por el enflaquecimiento, ya tambien por la restitution de los fibro-cartilagos á sus mayores dimensiones : puede no obstante seguir el crecimiento, pero con frecuencia es mas tardía esta funcion durante las enfermedades agudas. Con efecto, ¿es posible que en un período notable por la dieta, por el enflaquecimiento y por la absorcion de las moléculas nutritivas de los órganos, aumentarse pueda una sola dimension, al paso que las demas se quedan estacionarias ó tal vez disminuyen? Seria aun mas presumible que todas las dimensiones sufriesen una disminucion simultánea; y si no sucede de este modo, debe atribuirse á la lentitud con que se efectúan los movimientos de composicion y descomposicion del sistema huesoso, único que determina la longitud del hombre. Durante la corta duracion de una enfermedad aguda no hay tiempo bastante para que enflaquezcan los huesos; su longitud y su grueso no ofrecen variacion en sus dimensiones; cuando empero sea muy larga la enfermedad, deberá disminuir realmente la estatura, conforme varios ejemplos que se citan, y conforme al observado por el Dr. Larrey y presentado por él mismo al Instituto de Francia, de un hombre de la América septen.

canal estuviese suprimido enteramente ; la adherencia del prepucio por medio del frenillo, puede ser corregida, y además de esto no es obstáculo insuperable. También puede haber mala conformación en los órganos de las mugeres : la

trional , cuya talla perdió dos pulgadas en dos años.

De esta probada ilusión sobre el crecimiento en las enfermedades agudas , no debe concluirse de un modo absoluto que no pueda jamás suceder ; pues nada extraño será que se efectúe en dichas circunstancias un crecimiento mas rápido , sin embargo de que serán escesivamente raros todos estos casos. Seria lo mismo que el aumento de volúmen de un órgano , mientras el de los demas disminuye ; seria una hipertrofia de la talla. Sin embargo de no verse semejante modo de crecer mas que en los sujetos jóvenes , cuyo crecimiento es rápido y sin enfermedad , no obstante no debe negarse su posibilidad, sobre todo cuando sea esta función la causa morbosa.

Si bien es raro este crecimiento , por decirlo así, patológico , no lo es el que se manifiesta en la convalecencia, y que se ha hecho advertir en la muchacha que forma el objeto de la segunda observación. Este hecho es positivo , siendo muy útil investigar porque en dicha época parece hacerse momentáneamente mas rápido el crecimiento. La falta de alimento suspende durante la enfermedad el movimiento de composición, en tanto que el de descom-

matriz siempre cerrada, ó abierta siempre, seria un defecto igualmente contrario á la generacion; pero la causa mas comun de esterilidad en hombres y mugeres es la alteracion del licor seminal en los testículos, sobre lo cual puede hacerse

posicion continúa; los absorbentes chupan continuamente de los parénquimas los materiales que sirvieron para su nutricion, los chupan para reparar las continuas pérdidas que sofre el organismo por las escreciones; de suerte, que los órganos son en algun modo en todos estos casos receptáculos de un alimento suplementario. Disminuido en gran parte este recurso de la naturaleza, reducidos los órganos á una disminucion considerable, y concluido el sufrimiento morboso, en todos los órganos déjase sentir la necesidad de reparar las pérdidas; en todo el cuerpo los órganos y los tejidos apetecen con ardor los materiales de la nutricion; en todas partes se deja sentir esta misma necesidad, concentrándose en el estómago: por esta razon el convaleciente está con continuos deseos de comer, deseos que deberán reprimirse, á no querer esponerle á que sucumba de resultas de una inmoderada cantidad de alimentos que haya tomado para satisfacer su instinto, promoviéndole una indigestion que podria serle funesta. El estómago y los intestinos delgados son los que mas trabajan en este aumento de nutricion; la absorcion casi es completa; las deyecciones son muy escasas, y mas pertinaces todas las

memoria de la observacion que dejo citada del Sr. Vallisnieri, quien prueba que llegando á corromperse los licores de las mugeres, quedan estériles; y lo mismo sucede con los del hombre, pues si la secrecion, por cuyo medio se forma

constipaciones; se aumenta efectivamente la nutricion, y recibe momentáneamente un aumento de accion que no poseia antes de la enfermedad: ¡ con que prontitud vese restituir la gordura, y aun ser mas abundante de lo que antes era! Un incremento tal no se limita á aumentar una de las dimensiones de los órganos y del cuerpo entero; sus resultados se notan en todas ellas: por lo que deben aumentar las dimensiones lo mismo en longitud que en densidad, y la estatura general y la parcial del cuerpo deben ser mayores. Si en la gordura es donde deja notarse principalmente el aumento de la accion nutritiva, se debe esplicar por un efecto de la misma causa que no deja disminuir la estatura durante la enfermedad, esto es, de la mayor lentitud en la nutricion de los huesos. Esta no disminuye; por lo que la estatura debe crecer mas rápidamente en la convalecencia, como lo demuestra la segunda observacion, por las mismas causas que procuran el pronto aumento de gordura: efectos debidos uno y otro á la mayor actividad de la nutricion.

No debe confundirse cuanto se ha espuesto con el crecimiento del cuerpo en el estado fisiológico, ni con aquellos casos en que un incremento dema-

el sémen, está viciada, pierde este licor su fecundidad; y sin embargo de que en lo exterior todos los órganos de una y otra parte parezcan bien dispuestos, no resultará ninguna producción (*).

Varios son los medios de que se ha echado mano en los casos de esterilidad para reconocer si el defecto estaba de parte del hombre ó de la muger. El primero ha sido la inspeccion, que es en efecto suficiente si proviene la esterilidad de alguna defecto exterior de conformacion; pero si los órganos defectuosos están en lo interior del cuerpo, no se conoce en tal caso el defecto de los órganos sino por la nulidad de los efectos. Hombres hay que parecen muy bien conformados á la primera inspeccion, y sin embargo carecen absolutamente del verdadero y legítimo signo de la buena conformacion; y otros en quienes este signo es tan imperfecto ó tan raro, que debe reputarse mas bien por indicio equívoco de impotencia que por señal cierta de virilidad.

Nadie ignora que el mecanismo de estas partes, *en cuanto á su formacion, impulsos y pri-* siado pronto produce dolores y calenturas; siendo por lo mismo causa y no efecto de la afeccion patológica.

(*) Véase la teoria de la generacion en los tomos anteriores.

meros movimientos, es independiente de la voluntad, siendo como son estos órganos los mas animales del cuerpo humano, y obrando realmente por una especie de instinto cuyas verdaderas causas ignoramos. ¡Cuantos jóvenes, educados con pureza, y viviendo en la mas perfecta inocencia y con total ignorancia de los placeres, han sentido impresiones vehementes, sin poder adivinar su causa ni su objeto! ¡Y cuantos por lo contrario permanecen en la mas fria languidez, á pesar de todos los esfuerzos de sus sentidos é imaginacion, á pesar de la presencia de los objetos, y á pesar tambien de todos los socorros del arte de la disolucion!

Ved aquí por consiguiente la parte de nuestro cuerpo que menos que otra cualquiera depende de nosotros, parte activa á las veces ó lánguida sin nuestra participacion, y cuyas funciones empiezan y acaban en ciertos tiempos y en edad determinada. Todo en ella se ejecuta en algunas ocasiones sin órden nuestra, y muchas veces contra nuestra voluntad. ¿Porque, pues, el hombre no trata á esta parte como rebelde, ó cuando menos como estraña? ¿Porque al parecer la obedece? ¿Es acaso por no tener dominio en ella?

¿Y en qué se fundan aquellas leyes establecidas por la falta de reflexion, y ejecutadas del

modo mas indecente? ¿Como pudieron ordenar el *congreso* (*) unos hombres que debian conocerse á sí mismos, y saber que nada á veces depende menos de ellos que estos órganos? unos hombres á quienes no podia ocultarse que toda

(*) Prueba escandalosa de la potencia ó impotencia de un marido. Entraba este con su muger en una cama dispuesta al intento y cercada de espesas cortinas. Al exterior habia dos ó tres comadres para servir de testigos en caso de mediar algun altercado entre los conyuges. Pasado un espacio regular de tiempo, y cuando el marido lo tenia por oportuno, llamaba á los espertos nombrados, quienes examinaban á la muger para averiguar si realmente se habia consumado el coito. Los médicos y cirujanos, quienes durante el congreso permanecian en una pieza contigua, asistian al reconocimiento en caso de necesidad, ó cuando las comadres no se atrevian á resolver el caso. Los versos de un poeta satírico tuvieron el mérito de promover una reforma judicial reclamada ya desde mucho tiempo por la razon y la decencia. Boileau habia dicho en su sátira del *Hombre*:

Jamais la biche en rut n' a pour fait d' impuissance
 Traîné du fond des bois un cerf á l' audience;
 Et jamais juge entre eux, ordonnant le congrés,
 De ce burlesque mot n' a sali ses arrêts.

Esta especie de prueba, tan desconocida en el derecho civil como en el canónico, introdújose en las

emocion del alma, y señaladamente el rubor, son contrarios á este estado, y que la publicidad y el aparato de semejante prueba eran por sí solos mas que suficientes para hacerla infructuosa?

Mas frecuentemente procede la esterilidad de parte de las mugeres que de los hombres, siempre que no haya ningun defecto de conformacion en lo exterior; porque, prescindiendo aun del efecto de las flores blancas, que deben causar ó por lo menos ocasionar la esterilidad siendo continuas, me parece hay otra causa que no se ha tenido presente.

curias eclesiásticas de Francia á mediados del siglo xvi. Atribúyese su origen al descaro de un jóven que ofreció probar delante de testigos la falsedad de la acusacion que se le hacia. Habiéndose el Provisor allanado á su demanda, aquella prueba, á pesar de ser tan contraria á la pureza de las costumbres, adquirió fuerza de uso en las curias, y hasta llegó á ser autorizada por decretos.

El Sr. de Lamoignon, presidente del Parlamento de Paris, y su hijo mayor, que entonces era abogado general, movidos por lo picante de los versos del Horacio francés, concurrieron á destruir un uso ya para siempre olvidado. El hijo, en un elocuente pedimento fiscal, preparó el decreto de abolicion que por órgano del padre dió el Parlamento á los 18 de febrero de 1667.

Segun mis experimentos de que hago mencion en el capítulo vi, se ha echado ya de ver que en los testículos de las mugeres nacen una especie de tubérculos naturales, á los cuales he dado el nombre de *cuerpos glandulosos*. Estos cuerpos, que crecen lentamente y sirven de filtrar, perfeccionar y contener el licor seminal, hállanse en estado de continua mudanza; pues principiando á crecer debajo de la membrana del testículo, la horadan luego, se entumescen, ábrese por sí misma su estremidad, y deja destilar el licor seminal durante cierto tiempo, pasado el cual los referidos cuerpos glandulosos se deprimen poco á poco, se desecan, se comprimen, y se obliteran por fin casi enteramente, sin dejar mas que una pequeña cicatriz rojiza en el paraje en que habian nacido. No bien se desvanecen estos cuerpos glandulosos, cuando brotan otros, y se ven aun otros nuevos durante la depresion de los primeros. Así es que los testículos de las hembras están en un continuo trabajo, y experimentan mudanzas y alteraciones considerables; y por consiguiente, con cualquier trastorno que haya en este órgano, por ligero que sea, ya por la condensacion de los líquidos, ó ya por la debilidad de los vasos, no podrá volver á desempeñar sus funciones, ni habrá mas secrecion de licor seminal, ó bien se segregará este, alterado,

viciado y corrompido, lo cual será necesariamente causa de esterilidad (*).

Sucede á veces que la concepcion se anticipa á los signos de pubertad; y no solo se han visto varias mugeres que han sido madres antes de tener la mas leve señal de la evacuacion natural á su sexo, sino tambien algunas que sin haber experimentado nunca semejante evacuacion periódica, no dejan por eso de engendrar; de lo cual podemos hallar ejemplos en nuestros climas sin ir á buscarlos al Brasil, donde hay naciones enteras que se perpetúan, segun se dice, sin que ninguna muger tenga evacuacion periódica. Esto es una prueba muy clara tambien de que la sangre de los menstruos no es mas que una materia accesoria á la generacion, y que puede ser suplida, siendo la materia esencial y necesaria el líquido seminal de cada individuo: agrégase tambien á esto que la cesacion de la evacuacion referida, la cual desaparece por lo comun á los cuarenta ó cincuenta años no siempre es impedimento para que las mugeres conciban, pues algunas han concebido á los sesenta y setenta años, y aun en edad mas avanzada. Semejantes ejemplos, aunque bastante frecuentes, podrán considerarse como excepciones de la

(*) Véase la teoría de la generacion en el tomo correspondiente.

regla general; pero bastan sin duda tales excepciones para demostrar que la materia de los menstros no es de esencia de la generacion.

Las mugeres no se hallan en estado de concebir, segun el ordinario curso de la naturaleza, hasta despues de la primera erupcion de las reglas; y la cesacion á cierta edad de semejante evacuacion las deja estériles para el resto de su vida. La edad en que el hombre puede engendrar no tiene términos tan precisos. Para que se produzca el licor prolífico es preciso que el cuerpo haya llegado á cierto grado de incremento, el cual debe ser mayor acaso para que se perfeccione la elaboracion del mismo licor, y esto se verifica ordinariamente desde los doce hasta los diez y ocho años; pero la edad en que el hombre pierde la facultad de engendrar, no parece que está determinada por la naturaleza. A los sesenta ó setenta años, tiempo en que la vejez empieza á enervar el cuerpo, el licor seminal es menos abundante, y muchas veces cesa de ser prolífico; y sin embargo, tenemos bastantes ejemplares de ancianos que han engendrado hasta los ochenta y noventa años, y las colecciones de observaciones están llenas de hechos de esta especie.

Tampoco faltan ejemplos de muchachos que engendraron de edad de nueve, diez y once

años, y de muchachas que concibieron á los siete, ocho ó nueve: bien que semejantes casos son sumamente raros, y pueden ponerse en el número de los fenómenos singulares. El signo exterior, la virilidad empieza desde la primera infancia; pero esto solo no basta, por cuanto se necesita además la producción del líquido fecundante para que se complete la generación, y esta producción no se efectúa hasta que el cuerpo ha adquirido la mayor parte de su incremento. La primera emisión va ordinariamente acompañada de algún dolor, porque el esperma no es todavía bastante fluido, y fuera de esto es en cortísima cantidad y casi siempre infecundo á los principios de la pubertad.

Algunos autores indican dos señales para conocer si una muger ha concebido: la primera es un estremecimiento ó conmoción que experimenta (dicen) la muger en todo el cuerpo en el instante de la concepción, y que dura también por algunos días; y la segunda consiste en que el orificio de la matriz se cierra enteramente después de la concepción, según aseguran los mismos. Por lo que á mí hace, entiendo que estas señales son puramente imaginarias, ó cuando menos muy equívocas.

La conmoción ó estremecimiento que acaece en el instante de la concepción, está indicado

por Hipócrates en estos términos: *Liquido constat harum rerum peritis, quod mulier, ubi concepit, statim inhorrescit ac dentibus stridet, et articulum reliquumque corpus convulsio prehendit.* Según esta sentencia, lo que las mugeres experimentan en todo el cuerpo en el instante de la concepcion, es una especie de horripilacion ó calofrio, bastante fuerte para hacerlas dar diente con diente, como sucede en el frio de la calentura. Galeno esplica este síntoma por un movimiento de contraccion en la matriz; y añade haberle dicho algunas mugeres que habian experimentado dicha sensacion en el instante en que habian concebido. Otros autores lo esplican por una sensacion vaga de frio que discurre por todo el cuerpo, y se valen para ello de las palabras *horror* y *horripilatio*; pero la mayor parte aseguran este hecho, como Galeno, por habérselo oido á varias mugeres. Por consiguiente, este síntoma seria efecto de la contraccion de la matriz, que se comprimiria al tiempo de la concepcion, y cerraria por este medio su orificio, como Hipócrates lo ha dado á entender por estas palabras: *Quæ in utero gerunt, harum os uteri clausum est; ó segun otro traductor: Quæcumque sunt gravidæ, illis os uteri connivet.* Sin embargo de lo dicho, hay variedad en los dictámenes acerca de las alteraciones que espe-

rimenta el orificio interno de la matriz despues de la concepcion; puesto que unos aseguran que los bordes de dicho orificio se aproximan de modo que no queda entre ellos ningun espacio vacio, en cuyo sentido interpretan el texto de Hipócrates; mientras otros pretenden que dichos labios no se cierran enteramente hasta pasados los dos primeros meses del preñado: pero estos y aquellos convienen en que inmediatamente despues de la concepcion se cierra el orificio, por la adherencia de un humor glutinoso; y añaden que la matriz, por cuyo orificio podria pasar un cuerpo del tamaño de un garbanzo, no tiene abertura perceptible despues de la concepcion, y que es tan notable esta diferencia, que una comadre hábil puede conocerla: suposicion que, siendo cierta, se pudiera en su virtud asegurar el estado de la preñez en los primeros dias. Los que son de contrario dictámen dicen que si despues de la concepcion estuviese cerrado el orificio de la matriz, seria imposible que hubiese superfetacion en ella; pero á esta objecion puede responderse ser muy posible que el líquido espermático se filtre por las membranas de la matriz, ó bien que la misma matriz puede abrirse para la superfetacion en algunas circunstancias: fuera de que, son tan raras las superfetaciones, que solo

pueden considerarse como una corta escepcion de la regla general. Otros autores han afirmado que la alteracion del orificio de la matriz solo podria notarse en las mugeres que hubiesen ya tenido hijos, y de ningun modo en las primizas, debiendo creerse que la diferencia será en estas menos perceptible: mas, por grande que pueda ser, ¿deberá inferirse de ella que esta señal sea cierta, constante y real? ¿Y no deberémos á lo menos confesar que no tiene toda la evidencia necesaria? El estudio de la anatomía y la esperiencia no nos suministran sobre este asunto mas que nociones generales, falibles en un exámen particular de semejante naturaleza; y lo mismo sucede en órden al estremecimiento ó frio convulsivo que ciertas mugeres han dicho haber experimentado en el instante de la concepcion: pues siendo constante que la mayor parte de mugeres no experimentan el mismo síntoma; que otras aseguran, por lo contrario, haber sentido un ardor extraordinario, causado por el del licor seminal del varon; y que el mayor número confiesa no haber experimentado nada de esto; debe inferirse que dichas señales son muy equívocas, y que cuando acaecen, deben considerarse menos como efecto de la concepcion, que de otras causas al parecer mas probables.

En confirmacion de lo dicho referirémos un hecho con el cual se prueba que el orificio de la matriz no se cierra inmediatamente despues de la concepcion, ó bien que si se cierra, el licor seminal del varon entra sin embargo en la matriz filtrándose por el tejido de esta entraña. Una muger de Charles-Town, en la Carolina meridional, dió á luz en el año de 1714 dos mellizos que salieron sucesivamente uno despues de otro, con la particularidad de ser uno negro y otro blanco, lo cual causó notable admiracion á los circunstantes. Este irrefragable testimonio de que aquella muger habia sido infiel á su marido, la obligó á confesar que un negro que la servia habia entrado en su cuarto un dia que su marido acababa de separarse de ella dejándola en la cama; y añadió por disculpa que se habia visto precisada á condescender con los deseos del referido negro, por haberla este amenazado que sino la mataria (1). Al propio tiempo que este hecho prueba que la concepcion de dos ó mas mellizos no siempre se hace en un mismo instante, favorece igualmente en mucho mi opinion en órden á la penetracion del licor prolífico por medio del tejido de la matriz.

(1) V. *Lectures on muscular motion*, by M. Parsons. London, 1745, pág. 29.

Además de los dichos, tiene la preñez gran número de síntomas equívocos por los cuales se pretende comunmente reconocerla en los primeros meses, á saber, un ligero dolor en la region de la matriz y en los lomos, un entorpecimiento de todo el cuerpo, una continua pesadez de cabeza, una melancolía que pone á las mugeres tristes y caprichosas, dolores de muelas y de cabeza, y vahidos que perturban la vista; las niñas de los ojos se contraen, los ojos se ponen amarillos, hundidos los párpados, pálido y con manchas el rostro, el gusto se deprava; náuseas, vómitos, salivacion, síntomas histéricos, flores blancas, cesacion de los derrames periódicos ó su trasformacion en hemorragia, secrecion de la leche en los pechos, etc., con otros muchos síntomas que pudiéramos añadir, los cuales se han propuesto como signos de preñez, sin embargo de que muchas veces no son mas que efecto de algunas enfermedades.

Dejemos empero semejante exámen para los médicos, por quanto nos desviaríamos demasiado de nuestro asunto si quisiésemos considerar cada una de estas cosas en particular; además de que, no pudiéramos ejecutarlo con utilidad, pues ninguna de ellas hay que no exija larga serie de exactas observaciones. En esto

sucede lo que en otros infinitos puntos de fisiología y economía animal, en que á escepcion de un corto número de hombres singulares que han dado luces sobre algunas materias particulares de estas ciencias (1), los demas autores que han escrito de ellas las han tratado tan vagamente, y las han explicado por medio de analogías tan remotas y de hipóteses tan falsas, que hubiera sido mas conveniente que no hubiesen dicho nada en el asunto. Y puede decirse con verdad, que sin embargo de no haber materia alguna en que mas se haya discurrido, y acumulado mas hechos y observaciones, estos racionios, hechos y observaciones están por lo comun tan mal digeridos, y amontonados con tan poco discernimiento, que nada extraño es no pueda sacarse de ellos ninguna utilidad ni la menor luz.

(1) En este número incluyo la anatomía de Heister, pudiendo asegurar que de todas las obras de fisiología que he leído, ninguna me ha parecido mas bien escrita ni mas conforme con la buena física.

DE LA EDAD VIRIL.

DESCRIPCION DEL HOMBRE.

EL cuerpo acaba de adquirir su incremento, en cuanto á su altura, en la edad de la pubertad y en los primeros años consecutivos. Mancebos hay que dejan de crecer á los catorce ó quince años; otros crecen hasta veinte y dos ó veinte y tres; y casi todos son flacos en aquella edad, y tienen el talle, los muslos y las piernas delgados. Las partes musculosas no han adquirido todavía la plenitud que deben tener; pero se aumentan las carnes poco á poco, se delinean los músculos, se llenan los intervalos, los miembros se redondean y amoldan, y el cuerpo del hombre llega antes de los treinta años al grado de perfeccion que le corresponde en cuanto á las proporciones de su forma.

Las mugeres adquieren mucho mas temprano por lo comun este grado de perfeccion, pues así como llegan antes á la edad de pubertad, así tambien su incremento, menor en la totalidad que el de los hombres, se obra en menos tiem-

po. Los músculos, las carnes y todas las demás partes de que se compone su cuerpo, como que son menos fuertes, compactas y sólidas que las del hombre, necesitan menos tiempo para llegar á su total desarrollo, que es el punto de perfeccion relativamente á la forma; y por lo mismo el cuerpo de la muger, por lo general, está formado tan perfectamente á los veinte años, como el del hombre á los treinta.

Para que pueda decirse que el cuerpo de un hombre es bien hecho debe ser cuadrado, los músculos señalados con dureza, diseñado con valentía el contorno de los miembros, y bien manifiestas las facciones. En la muger todo es mas redondo, mas suaves las formas, y las facciones mas delicadas. La fuerza y la majestad son propias del hombre; y el atractivo y la hermosura patrimonio de las mugeres.

Todo lo que hay en ambos sexos revela en ellos á los soberanos de la tierra, y todo anuncia aun en lo exterior del hombre su dominio sobre todas las criaturas vivientes. Sostiénese naturalmente derecho y en pie; su ademan es de mando y señorío; su cabeza mira al cielo y presenta una faz augusta en que se ve impreso el carácter de su dignidad, y pintada por medio de la fisonomía la imágen del alma. La excelencia de su naturaleza se divisa por entre los

órganos materiales , y anima con un fuego divino las facciones de su rostro : su continente majestuoso y su andar firme y denodado manifiestan su clase y nobleza. Si toca á la tierra, es con las mas distantes de sus estremidades ; y no mirándola sino de lejos , parece que la trata con desprecio. No se le han dado los brazos para servir de apoyo á la mole de su cuerpo , ni sus manos deben hollar el suelo , por no perder con la continua colision la delicadeza del tacto , de cuyo sentido son el órgano principal ; que el brazo y la mano están destinados para usos mas nobles , para ejecutar las órdenes de la voluntad , para asir las cosas distantes , para desviar los obstáculos , para evitar los encuentros y el choque de lo que pudiera ofenderle , para abrazar y retener lo que le agrada , y para ponerlo en proporcion de que lo gocen los demas sentidos.

Todas las partes del rostro gozan de perfecto reposo cuando está el ánimo tranquilo : su proporcion , su union y conjunto manifiestan bastante la suave armonía de los pensamientos , y corresponden asimismo á la quietud interior. Pero cuando el ánimo está agitado , trasformase el semblante humano en una pintura viviente , en que se espresan las pasiones con no menor delicadeza que energía , y en que cada

movimiento del alma se representa por un rasgo particular, y cada acción por un carácter, cuya impresión rápida y expresiva se anticipa á la voluntad, y descubre y manifiesta á lo exterior por medio de signos patéticos las imágenes de nuestras secretas inquietudes.

En los ojos señaladamente es donde se pintan y pueden estas reconocerse. Parece que los ojos tienen mas analogía con el alma que los demas órganos, y que tocan á ella y participan de todos sus movimientos, pues declaran con energía igual ya sea sus pasiones mas vehementes y sus tumultuosas conmociones, ó ya los movimientos mas suaves y las mas delicadas sensaciones. Los ojos manifiestan todas las pasiones, dándoles toda su fuerza y verdad segun se van sucediendo, y las pintan con signos rápidos que imprimen en otra alma el fuego, la acción y la imagen de la que les dió el ser; y finalmente, reciben y reflejan al mismo tiempo la luz del pensamiento al calor ó actividad de la sensación, siendo el sentido del espíritu y el idioma de la inteligencia.

Los que son cortos de vista y los bicos tienen mucho menos de esta alma exterior que reside principalmente en los ojos. Semejantes defectos destruyen la fisonomía y hacen feos ó desagradables los mas bellos rostros; y como

en sus ojos no pueden reconocerse sino las pasiones vehementes y que ponen en movimiento las demas partes, ni manifestarse en ellos la expresion del espíritu y la delicadeza de la sensacion, de ahí es que formamos juicio poco favorable de tales sugetos cuando no los conocemos; y despues de conocidos aun, por mas entendimiento y mérito que tengan, nos cuesta dificultad deponer aquel primer juicio que formámos contra ellos.

Tan habituados estamos á ver las cosas solamente por el exterior, que no podemos conocer cuanto este exterior influye aun en nuestros juicios mas graves y mas reflexionados. Formamos concepto de un hombre; y como en el tal concepto tiene gran parte su fisonomía, si esta es de aquellas que nada dicen á nuestros ojos, decidimos desde luego que aquel hombre no piensa. Hasta los trages y el peinado influyen en nuestro juicio: motivo por el cual debe un hombre cuerdo considerar sus vestidos como parte de su sér, puesto que son realmente parte de la misma persona á los ojos de los otros, y tiénela no pequeña en la idea total que se concibe del sugeto que los usa.

La viveza ó languidez del movimiento de los ojos es uno de los principales caracteres de la fisonomía, y su color mismo contribuye á ha-

cer mas notable este carácter. Los diferentes colores de los ojos son el anaranjado-oscuro, amarillo, verde, azul, gris, y el gris mezclado de blanco. La sustancia del iris es afelpada y está dispuesta en filamentos que se dirigen hacia el medio de la pupila como radios á un centro, y en copos que ocupan los intervalos que hay entre los filamentos; y á veces unos y otros están dispuestos con una simetría tal, que la casualidad ha hecho se encuentren en los ojos de algunas personas figuras que parecen copiadas de modelos conocidos. Estos copos y filamentos están ligados unos á otros por medio de ramificaciones sutilísimas y muy delicadas, y por lo mismo no es tan perceptible el color en ellas como en los cuerpos de los filamentos y copos, que siempre parecen de color mas oscuro.

Los colores mas comunes de los ojos son el anaranjado y el azul, y regularmente se encuentran ambos en unos mismos ojos. Los que parecen negros, no son sino de un color amarillo-pardo ó anaranjado-oscuro, bastando para asegurarse de esta verdad mirarlos muy de cerca, pues cuando se ven á alguna distancia ó están vueltos contra la luz parecen negros, porque el color amarillo-pardo corta con tanta fuerza sobre el blanco del ojo, que parece negro por

la contraposición del blanco. Los ojos que son de color amarillo menos pardo pasan también por negros; mas no se reputan por tan hermosos como los otros, porque este color corta menos sobre el blanco: y aunque también hay ojos amarillos y amarillo-claros ó de color de paja, estos no parecen negros, respecto de que tales colores no tienen el oscuro necesario para desaparecer en la sombra. Vense con mucha frecuencia en unos mismos ojos tintas ó gradaciones de anaranjado, amarillo, gris y azul; pero cuando hay este último color, por poco que sea, es el dominante. Este color aparece en filamentos en toda la extensión del iris, y el anaranjado está en copos al rededor y á poca distancia de la pupila; pero el azul oscurece de tal modo al anaranjado, que el ojo parece enteramente azul, sin que pueda percibirse la mezcla del otro color, á menos de mirarle muy de cerca. Los ojos mas hermosos son los que parecen negros ó azules: la viveza ó el fuego, que son el principal carácter de los ojos, brillan mas en los colores oscuros que en las medias tintas; y por consiguiente, los ojos negros tienen mas fuerza de expresión y mas viveza, al paso que en los azules hay mayor dulzura y delicadeza. En los primeros se ve un fuego que brilla uniformemente, porque su fondo, que se

nos representa de un sólo color, despide por todas partes los mismos reflejos; mas por lo que hace á los segundos, se distinguen modificaciones en la luz que los anima, respecto de que hay en ellos tintas de muchos colores, que producen reflejos diferentes.

Ojos hay que no teniendo color alguno, por decirlo así, se hacen reparables y llaman la atención por parecer diversamente compuestos que los demas: el iris no tiene sino unas gradaciones tan apagadas de color gris ó azul, que parecen blancas en algunos parajes; las tintas de anaranjado que en ellos se encuentran son tan ligeras, que apenas se distinguen del gris y del blanco, sin embargo de la oposicion de estos colores. El negro de la pupila es entonces demasiado notable, porque el color del iris no es suficientemente oscuro; y por lo mismo casi no se ve mas que la pupila aislada en medio del ojo. Tales ojos nada esplican, y su mirar parece fijo y como espantado.

Ojos hay tambien en que el color del iris tira á verde. Ese color es mas raro que el azul, el gris, el amarillo y el amarillo-oscuro; y, lo que es mas particular, no menos se encuentran personas en quienes los dos ojos no son de un mismo color. Esta variedad en el color de los ojos es peculiar de la especie humana, de la

del caballo, etc., etc. : en la mayor parte de las demas especies de animales los ojos de todos los individuos son de un mismo color; y así vemos que los de todos los bueyes son pardos, los de los carneros de color de agua, grises los de las cabras, etc., etc. Aristóteles, á quien se debe esta observacion, pretende que los ojos grises son los mejores en los hombres, mientras que los azules son los mas débiles; que los que salen mucho de la órbita, llamados vulgarmente *saltados*, no ven á tanta distancia como los ojos hundidos; y que los de ojos pardos no ven tanto como los otros en la oscuridad.

Aunque el ojo se mueve al parecer como si le tirasen de diferentes lados, solo tiene realmente un movimiento de rotacion al rededor de su centro, mediante el cual parece que la pupila se eleva ó se baja, y se acerca ó se retira de los ángulos de su comisura. Los ojos están mas cercanos uno á otro en el hombre que en todos los demas animales, en cuyo mayor número de especies es tan considerable este intervalo, que no es posible vean á un mismo tiempo y con ambos ojos un mismo objeto, á menos de hallarse este á mucha distancia.

Las partes del rostro que mas contribuyen á formar la fisonomía despues del ojo son las cejas, las cuales por ser de diferente naturaleza

que las demas , son mucho mas reparables en fuerza de la misma oposicion , y hacen mayor impresion que las otras facciones. Las cejas son en la pintura del rostro una sombra que realza sus formas y colores ; y no dejan de hacer igualmente su efecto las pestañas cuando son largas y pobladas , pues añaden hermosura á los ojos y hacen mas dulce su mirar. El hombre y la mona son los únicos seres que tienen adornados ambos párpados con pestañas : los demas animales no las tienen en el párpado inferior ; y aun en el mismo hombre son mucho menos pobladas y largas en el inferior que en el superior. El pelo de las cejas suele ser tan largo en la vejez , que es preciso cortarlo. Las cejas solo tienen dos movimientos , que dependen de los músculos de la frente : uno que sirve para levantarlas , y otro por cuyo medio las arrugamos y las bajamos aproximándolas mutuamente.

Los usos de los párpados son principalmente de preservar los ojos y evitar que la cornea se desequie. El superior se sube y baja , pero el inferior tiene poco movimiento ; y sin embargo que el de ambos párpados depende de la voluntad , con todo no está en nuestro arbitrio tenerlos levantados cuando el sueño insta , ó cuando están fatigados los ojos. En esta parte son asimismo muy frecuentes algunos movi-

mientos convulsivos y otros involuntarios que nunca se advierten : en los pájaros y los cuadrúpedos anfibios es el párpado inferior el que tiene movimiento ; y por lo que hace á los peces, carecen enteramente de párpados.

La frente es una de las principales partes del rostro , y otra de las que mas contribuyen á la hermosura de su forma. Debe ser de justa proporcion , de suerte que ni sea demasiado redonda, ni sobrado plana, ni muy estrecha, ni muy corta , y que esté poblada de pelo con regularidad en la parte superior y á los lados. Todo el mundo sabe cuanto conduce el pelo para la fisonomía. El ser calvo es un defecto ; y el uso que tan general se ha hecho de cubrir la cabeza con pelo ageno , debiera haberse ceñido solamente á ocultar las calvas , por quanto esta especie de peinado postizo altera la verdad de la fisonomía , y da al rostro un aire diverso del que naturalmente debe tener , siendo seguro que se formaria juicio mas acertado en quanto á los rostros , si cada uno usase su propio pelo y le dejase ondear libremente. La parte mas elevada de la cabeza y la que cae sobre las sienes son las que primero encalvecen ; y rara vez se cae enteramente el pelo que acompaña lo bajo de las sienes , ni el de la parte inferior y posterior de la cabeza. Los hombres son los que

se ponen calvos cuando avanzan en edad, pues las mugeres conservan siempre sus cabellos, y aunque encanecen como ellos cuando se acercan á la vejez, es siempre mucho menor la pérdida de pelo. Los muchachos y los eunucos gozan del mismo privilegio que las mugeres en cuanto á no encalvecer; y así vemos que su pelo es mas largo y poblado en la juventud que en cualquiera otra edad. Los cabellos mas largos se caen poco á poco, y á proporcion de lo que se adelanta en edad se disminuyen y desecan. El pelo empieza á blanquear por la punta, y cuando ha adquirido ya este color, es menos fuerte y se rompe mas fácilmente. Tenemos ejemplos de mancebos cuyos cabellos se han vuelto canos de resultas de una enfermedad, y han recobrado poco á poco su color natural cuando se ha restablecido enteramente su salud. Aristóteles y Plinio dicen que ningun hombre encalvece antes de haber tenido comercio con mugeres, á escepcion de los que son calvos de nacimiento. Los escritores antiguos llamaron á los habitantes de la isla de Miconia *Cabezas calvas*, siendo el origen de este apodo, segun algunos pretenden, el que este defecto era natural á aquellos isleños y como una enfermedad endémica con que casi todos ellos nacian (1).

(1) Véase la *Descripcion de las islas del Archipiélago*

La nariz es la parte que mas sobresale y la faccion mas visible del rostro; pero como su movimiento es muy poco, y aun este solo se verifica por lo comun en las pasiones mas vehementes, conduce mas para la hermosura que para la fisonomía; y á menos de ser muy disforme ó desproporcionada, no se repara en ella tanto como en las partes que tienen movimiento, como son la boca y los ojos. La figura de la nariz y su posicion, mas avanzada que la de todas las demas partes del rostro, son peculiares de la especie humana, pues aunque los animales tienen por lo general ventanas ó conductos con la ternilla que los separa, en ninguno de ellos forma la nariz una faccion sobresaliente y avanzada; y aun las mismas monas no tienen mas que ventanas, por decirlo así, ó á lo menos su nariz que está situada como la del hombre es tan corta y chata, que no puede reputarse por parte semejante á la nariz humana. Este órgano sirve al hombre y al mayor número de animales para respirar y percibir los olores. Las aves no tienen ventanas, sino solamente dos agujeros ó conductos para la respi-

go, escrita por Dapper, pág. 354; y el tom. II de la edicion de Plinio hecha por el P. Harduino, pág. 541.

ración y el olfato; en vez de que los cuadrúpedos tienen ventanas ternillosas, como las nuestras.

La boca y los labios son las partes del rostro que despues de los ojos tienen mas movimiento y espresion; pues como las pasiones ejercen su influjo en estos movimientos, señala la boca sus diferentes caracteres por las diversas formas que toma: fuera de que, el órgano de la voz anima tambien esta parte, y la da mas vitalidad que á todas las demas. El color rojo de los labios y la blancura del esmalte de los dientes sobresalen de tal modo entre los demas colores del rostro, que parece son su principal punto de vista; porque los ojos realmente se fijan en la boca de un hombre que habla, y se detienen mas tiempo en ella que en todas las demas partes: cada palabra, cada articulacion y sonido producen movimientos diferentes en los labios, movimientos que pueden distinguirse unos de otros, por variados y rápidos que sean; y así se han visto sordos que conocian tan perfectamente las diferencias y sucesivas gradaciones de los tales movimientos, que entendian todo cuanto se hablaba, con solo atender á la pronunciacion.

La mandíbula inferior es la única que tiene movimiento en el hombre y en todos los anima-

les (*), sin exceptuar el cocodrilo, aunque Aristóteles afirma en muchos parajes que la mandíbula superior de este animal es la única que tiene movimiento, y que la inferior, á la cual, dice, está asida la lengua, es absolutamente inmóvil; pues yo he querido comprobar este hecho, y examinando el esqueleto de un cocodrilo, he hallado al contrario que la mandíbula inferior es la movable, y que la superior está, como en el resto de los animales, unida á los demas huesos de la cabeza, sin que haya en ella ninguna articulacion que la pueda hacer movable. La mandíbula inferior es en el feto humano mucho mas saliente que la superior, de la misma suerte que en el mono: en el adulto seria tan disforme tenerla demasiado saliente, como demasiado retirada, debiendo estar la mandíbula inferior casi en la línea vertical de la superior. En los instantes mas vivos de las pasiones, tiene á veces la mandíbula un movimiento involuntario, como en los demas en que no recibe el alma ninguna impresion: el dolor, el placer y el tedio hacen igualmente bostezar; pero hay la diferencia de que bostezamos con viveza, y que esta especie de convulsion es

(*) Exceptúanse entre las aves las loxias, embe-
rizas y fringilas, géneros cuyos individuos tienen
movibles entrambas mandíbulas.

muy pronta en el placer y el dolor, en vez de que el carácter propio del bostezo que proviene de tedio es la lentitud.

Cuando repentinamente se piensa en alguna cosa deseada con ardor, ó sentida con vehemencia, se experimenta un estremecimiento ú opresion interior; movimiento del diafragma que obra sobre los pulmones, los eleva y causa una inspiracion viva y pronta, que forma el *suspiro* (*): y cuando el alma reflexiona sobre la causa de su conmocion, sin hallar medio de satisfacer su deseo ó de dar fin á su pena, repítense los suspiros, y la tristeza (que es el dolor del alma) sucede á estos primeros movimientos, á que se sigue (siendo el dolor del alma inopinado y profundo) verter lágrimas, entrar el aire en el pecho con interrupcion acelerada, y experimentar una especie de conmocion involuntaria que produce reiteradas inspiraciones: cada una de estas forma un sonido ó ruido mas

(*) Cuando el hombre está poseido de una pasion deprimente, nótese en él un estado de concentracion de fuerzas, una especie de estancacion de la sangre en el pecho; y así es que naturalmente suspira, ó introduce una gran masa de aire en la cavidad pectoral á fin de ensancharla y facilitar de este modo el libre curso de la sangre. Con razon pues se ha dicho que *el suspiro es el remedio fisiológico del dolor*.

perceptible que el del suspiro, y esto es lo que llamamos *sollozar*. Los sollozos se suceden con mas rapidez que los suspiros, percibiéndose en ellos algo del sonido de la voz, cuyos acentos son mas notables en el *gemido*, el cual es una especie de sollozo continuado, en que el sonido lento se oye así en la inspiracion como en la espiracion, consistiendo su expresion en lo continuo y permanente de un tono lamentable formado por sonidos no articulados. Los sonidos del gemido tienen mas ó menos duracion, segun el grado de tristeza, afliccion y abatimiento que los causa, pero siempre se repite muchas veces: el tiempo de la inspiracion es el del intervalo de silencio que hay entre los gemidos, y estos intervalos son ordinariamente iguales en duracion y distancia. El *grito* ó tono lamentable es un gemido expresado con fuerza y en voz alta, que se sostiene á veces en toda su estension sobre un mismo tono, principalmente cuando es muy alto y agudo; y á veces tambien acaba por un tono mas bajo, como sucede comunmente cuando es moderada la fuerza del grito.

La *risa* es un sonido interrumpido de improviso y repetidas veces por una especie de conmocion, la cual se manifiesta al exterior por el movimiento del vientre, que precipitadamente se baja y eleva. Para facilitar este movimiento se

inclinan á veces hácia delante la cabeza y el pecho; este se comprime y queda inmóvil; y los ángulos de la boca se retiran hácia las mejillas, que se ponen rígidas y abultadas. Cada vez que el vientre se baja, sale de la boca el aire con ruido, y se oye un sonido de voz que se repite muchas veces, unas en el mismo tono, y otras en tonos diferentes, disminuyendo siempre á cada repetición.

En la risa immoderada, y en casi todas las pasiones violentas, se abren mucho los labios; pero en otros movimientos mas suaves y tranquilos del alma, se retiran los ángulos de la boca sin que esta se abra, se elevan las mejillas, y en algunas personas se forma en cada mejilla y á corta distancia de dichos ángulos un hoyito, nuevo adorno que se añade á la gracia y atractivo, compañeros ordinarios de la *sonrisa*. Esta es señal de benevolencia, de aplauso y de satisfaccion interior, aunque tambien suele ser indicio de mofa y desprecio; pero cuando la sonrisa es maligna, se estrechan mas los labios uno contra otro por un movimiento del labio inferior.

Las mejillas son partes uniformes que carecen por sí mismas de todo movimiento y expresión, sin que pueda en ellas notarse mas que la rubicundez ó la palidez de que involuntaria-

1.



2.



3.



4.



1. *La Humildad.* 2. *La Vergüenza.*
3. *La Tristeza.* 4. *La Languidez.*

Sculptor A. Tardieu.



1. *El Desprecio.*
3. *La Colera.*

2. *La Burla ó Mofa.*
4. *La Indignacion.*

Sculpsit A. Tardieu.

mente se cubren en diferentes pasiones; y así es que forman estas partes el contorno del rostro y unen sus facciones, contribuyendo más á su hermosura que á la espresion de las pasiones, lo cual puede igualmente decirse de la barba, orejas y sienes.

El gozo, el orgullo, el rubor y la cólera hacen salir los colores al rostro; y le dejan pálido al contrario el temor, la tristeza y el espanto. Semejante alteracion, absolutamente involuntaria, manifiesta la situacion del alma sin su consentimiento y es efecto de la sensacion, en la cual no tiene la voluntad el menor dominio; por cuanto, sin embargo de que puede esta mandar en todo lo demás, bastando un instante de reflexion para contener los movimientos musculares del rostro en las pasiones, y aun para mudarlos á su arbitrio, no es posible impedir la alteracion del color, la cual depende de un movimiento de la sangre ocasionado por la accion del diafragma, órgano principal de la sensacion interior.

El todo de la cabeza toma diversas situaciones y movimientos segun las pasiones de que está agitado el hombre. La humildad, el rubor y la tristeza la hacen bajar; el desfallecimiento y compasion la inclinan; la mantiene erguida la arrogancia; derecha y fija la tenacidad. Además

de esto, la cabeza se inclina hácia atrás en el asombro; y cuando hace muchos movimientos reiterados hácia uno y otro lado, indica menosprecio, mofa, cólera ó indignacion.

En la afliccion, el gozo, el amor, la compasion y la vergüenza se hinchan repentinamente los ojos, cubriéndolos y eclipsándolos un humor superabundante, y vierten lágrimas, cuya efusion viene siempre acompañada de cierta tension de los músculos del rostro, la cual hace abrir la boca: el humor que se forma naturalmente en la nariz es mas abundante, las lágrimas acuden á ella por conductos interiores, y no corren uniformemente, sino que parece se detienen por intervalos.

En la tristeza (1) los ángulos de la boca se bajan, el labio inferior se eleva, los párpados están bajos y medio cerrados, la pupila del ojo se levanta quedando medio oculta con el párpado, y los demas músculos del rostro están flojos; de suerte, que el intervalo que hay entre la boca y los ojos es mayor de lo regular, y por consiguiente parece el rostro mas largo. (Lám. fig. 1.)

Con el miedo, el terror y el espanto se arruga la frente, levántanse las cejas, y los pár-

(1) Véase la disertacion de Parsons intitulada: *Human physiomy explain' d.* London, 1747.

1.



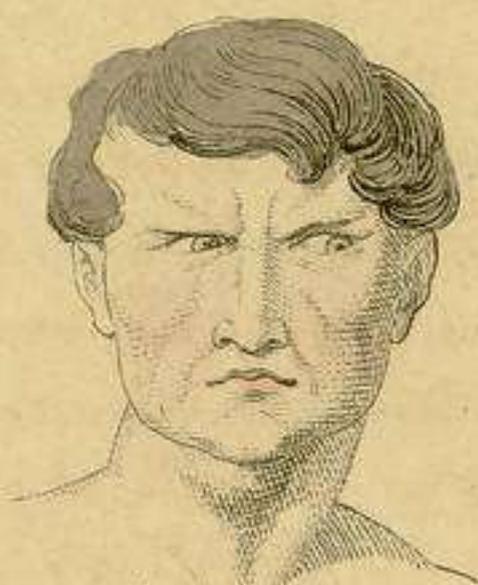
2.



3.



4.



1. *La Alegria.* 2. *El Terror.*
 3. *El Horror.* 4. *Los Celos ó la Envidia.*

Sculptor J. Tardieu.

1.



2.



3.



4.



1. *La Malicia.* 2. *La Risa descompasada.*
 3. *La Admiracion.* 4. *El Desco.*

Sculpsit A. Tardieu.

pados se abren todo lo posible, dejando descubierta la pupila y porcion de lo blanco del ojo por la parte superior de la misma, la cual se baja y oculta algun tanto por medio del párpado inferior; y al mismo tiempo se abre notablemente la boca, y retirándose los labios queda patente toda la dentadura. (Lám. fig. II.)

Cuando se hace mofa y desprecio se levanta de un lado el labio superior, descubriendo algun tanto los dientes, con un pequeño movimiento de sonrisa al lado opuesto; la nariz se tuerce hácia el lado en que él se levantó, y el ángulo de la boca se retira; el ojo del mismo lado se cierra casi, quedando el otro abierto á lo acostumbrado; pero las dos pupilas se bajan, como en ademan de mirar de arriba abajo. (Lám. fig. III.)

Los celos, la envidia y la malignidad hacen bajar y arrugar las cejas, levantar los párpados, y bajar las pupilas: el labio superior se levanta por sus estremidades, al paso que los ángulos de la boca se abajan un poco, y el medio del labio inferior se eleva para juntarse con el superior en el medio de este. (Lám. fig. IV.)

En la risa moderada se apartan y elevan un poco los ángulos de la boca; la parte superior de las mejillas se alza; ciérranse mas ó menos los ojos; el labio superior se levanta, y el infe-

rior se baja. Cuando la risa es descompasada ó se rie á carcajadas, se abre la boca y se arruga la nariz. (Lám. fig. v.)

Los brazos, las manos y todo el cuerpo tienen tambien parte en la espresion de las pasiones, de suerte que los gestos concurren con los movimientos del semblante á manifestar las diferentes sensaciones. En la alegría, por ejemplo, los ojos, cabeza, brazos y cuerpo se agitan con movimientos prontos y variados; en la languidez y tristeza, los ojos están bajos, la cabeza inclinada á un lado, caidos los brazos, y todo el cuerpo inmóvil: en la admiracion, la sorpresa y el asombro, todo movimiento se suspende, y el individuo se mantiene en la misma postura. Esta primera espresion de las pasiones es independiente de la voluntad; pero hay otra especie de espresion que parece efecto de la reflexion del entendimiento y del imperio de la voluntad, poniendo en accion los ojos, los brazos, la cabeza y todo el cuerpo. Tales movimientos son al parecer otros tantos esfuerzos que hace el alma para defender el cuerpo, ó por lo menos otros tantos signos secundarios que reiteran las pasiones y pudieran por sí solos espresarlas. En el amor, por ejemplo, en el deseo y la esperanza se levanta la cabeza y los ojos al Cielo, en ademan de pedir el bien que se desea; inclínase

la cabeza y el cuerpo hácia delante , como para anticipar la posesion del objeto deseado aproximándose á él; y se estienden los brazos y abren las manos para abrazarle y asirle : y al contrario, en el temor, desolacion y odio adelantamos precipitadamente los brazos como para rechazar el objeto de nuestra aversion ; volvemos á otro lado los ojos y la cabeza ; retrocedemos para evitarle , y huimos para alejarnos de él. Estos movimientos son tan prontos, que parecen involuntarios; pero nos engaña el efecto del hábito, pues dependen seguramente de la reflexion; y su rapidez solo prueba la perfeccion de los órganos del cuerpo humano, en la prontitud con que todos los miembros obedecen las órdenes de la voluntad.

Y como todas las pasiones no son otra cosa que movimientos del alma relativos por lo comun á las impresiones de los sentidos , de ahí es que pueden espresarse por medio de los movimientos del cuerpo, y señaladamente por los del semblante; de suerte, que por la accion exterior, y observando las mudanzas del semblante , puede formarse juicio de lo que pasa en el interior y de la situacion actual del alma. Mas no así puede juzgarse de esta por la figura del cuerpo ni por la delineacion del rostro, por cuanto el alma no tiene forma alguna que pueda

ser relativa á una forma material; y esta es la razon porque vemos que un cuerpo mal formado encierra á veces un alma muy elevada. Así es que no puede formarse juicio de la buena ó mala índole de una persona por las facciones de su rostro, respecto de que ninguna conexion tienen estas con la naturaleza del alma, ni la mas leve analogía en que pueda fundarse una conjetura razonable (*).

(*) Si bien, absolutamente hablando, no es cierto, como decian los antiguos, que la hermosura del cuerpo sea indicio de la bondad del alma, y al contrario; tampoco lo es en todo su rigor lo que pretende asegurar el autor en este pasaje. El alma se pinta toda en el semblante, y para conocerla no se necesita de mas que estudiar las facciones del individuo. El carácter de mansedumbre ó de ferocidad, de ineptia ó de astucia, de apatía ó de petulancia, pintase igualmente bien y con toda perfeccion en el hombre como en el cordero, el tigre, el conejo de Indias, la zorra, los perezosos y los micos; y jamás podrá confundirse á primera vista el hombre de alma baja y mezquina con el de noble espíritu y genial dignidad é independendencia, cuyas facciones vivas, agradables y despejadas en nada se asemejan con las sospechosas é ignobles del otro, por mas que á ambos ó á otro de los dos se les pueda llamar feos á causa de alguna menor regularidad que se note en sus rostros, ó por faltarles algunos de aquellos re-

Sin embargo, los antiguos fueron muy dados á esta especie de preocupacion, y en todos tiempos hubo hombres que intentaron hacer una ciencia divinatoria, fundada en los conocimientos fisonómicos que suponian poseer; pero los requisitos que acaso pertenecen á los puramente convencionales. ¿Por ventura deja de conocerse con solo mirarles la cara la propension traidora del lobo, de la hiena, y el noble valor del dogo, del leon? ¿Pudieran nunca equivocarse Tiberio, Calígula, Domiciano, con Tito, Aurelio y Trajano; Cárlos xi con Henrique iv; Cárlos v con Felipe ii; Isabel i de Castilla con Juana ii de Nápoles? Las pasiones se pintan en el rostro y los afectos del alma no pueden borrarse de la cara: una es la fisonomía del hombre de bien, y otra y muy distinta la del malvado. Sea que los vicios ó virtudes hayan modificado el semblante en fuerza de las seguidas conmociones del espíritu, sea que las naturales y congénitas propensiones del alma se hallen ya de suyo impresas en el rostro; ello es que nunca mienten sus facciones, siempre que se las estudie con delicado tino y sagacidad: y si bien es cierto que capaz el hombre de vencerse á si mismo puede corregir los viciosos afectos de que se halla agitado, así como corromper las virtuosas acciones á que propendia de su natural; con todo, esa lucha y sus resultados se pintan igualmente bien á los ojos del observador por medio de las modificaciones fisonómicas que son el resultado necesario

es evidente que no pueden estos estenderse á mas que adivinar los movimientos del alma por el de los ojos, semblante y cuerpo; pues la forma de la nariz, de la boca y demas facciones es tan indiferente para la forma del alma y la índole del sugeto, como lo es el tamaño ó el grueso de los miembros para el pensamiento. ¿Será mas ingenioso un hombre por tener bien hecha la nariz, ó menos cuerdo por tener los ojos pequeños y la boca grande? Es preciso, pues, confesar que cuanto nos han dicho los fisonomistas carece absolutamente de fundamento, y que no hay cosa mas quimérica que las inducciones que han querido sacar de sus supuestas observaciones *metoposcópicas*.

Las orejas, situadas á entrambos lados de la cabeza y cubiertas con los cabellos, son las partes de la cabeza menos importantes para la fisonomía. Estas partes son el teatro de los debates internos y de su aquiescencia. Lavater y sus discípulos no son infalibles, así como el craneocnosta Gall y los suyos; pero á lo menos se equivocan rara vez: solo se necesita ser buen observador, que por lo demas el encendido y profundo colorido del alma se explica en los lineamientos del semblante con la misma perfeccion con que se pintan las modulaciones de la voz y las palabras en los rápidos y casi imperceptibles movimientos de los labios.

nomía y que menos contribuyen á caracterizar el rostro. Esta parte, tan pequeña y poco aparente en el hombre, es muy notable en el mayor número de cuadrúpedos, en los cuales no solo contribuye notablemente al aire de la cabeza del animal, sino que tambien indica su estado de vigor ó desfallecimiento, teniendo tambien movimientos musculares que denotan la sensacion del animal y corresponden á su accion interior. Las orejas del hombre carecen por lo comun de todo movimiento, tanto voluntario como involuntario, sin embargo de haber músculos que van á parar á ellas; y aunque se acostumbra dar la preferencia á las mas pequeñas por lo que hace á la hermosura, lo cierto es que las mayores y al mismo tiempo bien guarnecidas son las que perciben mejor los sonidos. Pueblos hay que se esmeran en acrecentar mucho los lóbulos de sus orejas, agujereándolos é introduciendo por ellos pedazos de madera ó de metal, que mudan sucesivamente introduciendo otros mas gruesos, de lo cual resulta con el tiempo que se haga un agujero enorme en el lóbulo de la oreja, la cual crece siempre segun el agujero se va ensanchando. He visto algunos de los pedazos de madera de que usan los Indios de la América meridional, los cuales tenían mas de pulgada y media de diá-

metro, y eran de la misma hechura que las del juego de damas. Dificil es adivinar en qué se funda tan estraña costumbre de acrecentar estraordinariamente las orejas, y no lo es menos saber de donde procede el uso, casi general en todas las naciones, de horadarlas, y en algunas tambien las narices, para poner en ellas pendientes, anillos, etc., á menos de atribuir su origen á los pueblos todavía salvajes, quienes hallándose desnudos han inventado llevar consigo del modo menos incómodo las cosas que tienen por mas preciosas, colgándolas de aquellas partes.

En nada se conoce tanto la estravagancia y variedad de las modas, como en la diversidad con que los hombres han ordenado el cabello y la barba. Unos, como los Turcos, se cortan el cabello y dejan crecer la barba; y otros, como sucede en la mayor parte de Europa, dejan crecer el cabello, ó le usan postizo, y se quitan la barba. Los salvajes se la arrancan, y conservan cuidadosamente el cabello; los Negros se rapan la cabeza dejando en ella varias figuras, unas veces de estrellas, otras de cerquillos, y por lo comun se la rapan en fajas alternas, dejando una de pelo, y rapando otra de igual anchura, lo cual practican igualmente con sus hijos; los Talapones de Siam hacen rapar la

cabeza y cejas á los niños cuya educacion se les confia; y en fin, cada pueblo tiene sus diferentes usos tocante á este particular. Unos estiman mas la vellosidad del bigote que la de la barbilla; otros prefieren la de las mejillas y de la parte inferior del rostro: unos la rizan, y otros la dejan como crece naturalmente. No ha mucho que nosotros llevábamos el cabello de la parte posterior de la cabeza esparcido y fluctuante, y ahora le llevamos recogido en una bolsa. Nuestros vestidos son diversos de los que usaron nuestros ascendientes, y la variedad en el modo de vestir es tan grande como la diversidad de las naciones; siendo lo mas singular que entre todas las especies de vestidos hemos escogido una de las mas incómodas, y que nuestra moda, sin embargo de ser imitada generalmente por todos los pueblos de Europa, no solo es la que mas tiempo exige, sino tambien la que me parece menos conforme á la naturaleza.

Verdad es que no parece deba buscarse mas origen en las modas que el capricho y el antojo; pero los antojos y caprichos que se hallan adoptados generalmente, merecen con todo ser examinados. Los hombres han apreciado y apreciarán siempre cuanto pueda llamar la atencion de los demas, y darles al mismo tiempo ideas ventajosas de riqueza, poder, magnificencia, etc.

El valor de las piedras brillantes, que en todas edades se han considerado como adornos preciosos, no tiene mas fundamento que su rareza y el resplandor con que deslumbran; sucediendo lo propio con los metales brillantes, cuyo peso nos parece tan ligero cuando se emplean en nuestros vestidos para adornarlos y enriquecerlos; pues así las piedras como los metales, no tanto son adorno para nosotros mismos, como signos por cuyo medio reparen en nosotros los demas hombres y conozcan nuestras riquezas: así es que para ello y á fin de que nos tengan en mayor concepto, procuramos ensanchar la superficie de los mismos metales, para fijar ó por mejor decir deslumbrar sus ojos. Efectivamente, pocos son los hombres capaces de aislar la persona del vestido, y juzgar sin confusion al hombre y al metal.

Infiérese de lo dicho que todo lo raro y brillante será siempre de moda, mientras se estime en mas á los hombres por la opulencia que por la virtud, y mientras los medios de parecer un hombre apreciable disten tanto de lo que solo merece ser estimado. El lustre exterior depende mucho del modo de vestirse, y este toma diferentes formas segun los varios aspectos bajo los cuales queremos ser mirados. El hombre modesto, ó que afecta serlo, quiere al mismo

tiempo manifestar esta virtud en la simplicidad de su trage; y el vanaglorioso, por lo contrario, nada omite de cuanto puede servir de cimiento á su orgullo ó lisonjear su vanidad, dándose á conocer en lo rico ó esquisito de sus vestidos.

Otra ambicion suelen tener comunmente los hombres, y es la de hacer mayor y mas ancho su cuerpo; lo cual se infiere de ver que no contentos con el corto espacio á que está ceñido nuestro sér, queremos ocupar en este mundo mas lugar que el que puede darnos en él la naturaleza, procurando alargar y ensanchar nuestra figura con calzados altos y vestidos huecos, los cuales por anchos que sean, cubren una vanidad todavía de mayor estension. ¿En qué consiste que la cabeza de un doctor vaya rodeada de una cantidad inmensa de cabellos postizos, ó mas breve, de un enorme pelucon, y la de un petimetre guarnecida tan ligeramente? ¿En qué ha de consistir sino en querer el primero que se forme juicio de la estension de su sabiduría por la capacidad fisica de su cabeza cuyo volumen aparente aumenta, y en que el otro estudia el modo de disimularle para dar á entender su poco seso?

Modas hay cuyo origen está mas puesto en razon, y son aquellas que tienen por objeto ocultar defectos y hacer menos desagradable

la naturaleza. Considerando á los hombres en general, se hallan entre ellos mas figuras defectuosas y mas rostros feos, que personas bien formadas y fisonomías agradables; y de consiguiente, las modas (por cuya voz entendemos el uso adoptado por la mayoría y al cual se sujetan los demas) han sido inventadas y establecidas por ese mayor número de personas interesadas en hacer mas tolerables ó menos disonantes sus defectos. Observaron las mugeres que las rosas de sus mejillas se iban ajando con la edad, y que la palidez natural les robaba parte de su hermosura; y acudieron desde luego á reparar tamaña pérdida valiéndose del arrebol, cuyo uso está casi universalmente introducido en todos los pueblos de la tierra. El de blanquear el pelo con polvos (1) y hacerle mas pomposo con los rizos, aunque mucho menos general y mas nuevo, parece haber sido inventado para hacer sobresalir los colores del rostro, y acompañar con mas gallardía sus proporciones (2).

(1) Los Papúes, habitantes de la nueva Guinea, sin embargo de ser pueblos salvajes, hacen grande aprecio de su cabello y barba, y cuidan de empolverar uno y otro con cal. V. *la Colección de los viajes que han servido para el establecimiento de la Compañía de las Indias*, tom. iv, pág. 637.

(2) Los habitantes de la isla de Tanna, en el mar

Dejemos empero las cosas accesorias y esteri-
 ores , y sin detenernos mas en los adornos y
 paños del cuadro , vengamos á su figura. La ca-
 beza del hombre es de diferente forma que la
 de todos los demas animales , tanto en lo inte-
 rior como en lo exterior , á escepcion del mono,
 que la tiene harto semejante, sin embargo de te-
 ner mucho menos cerebro y haber en ella otras
 muchas diferencias de que hablaremos mas ade-
 lante. El cuerpo de casi todos los cuadrúpedos
 vivíparos está del todo cubierto de pelo , al con-
 trario de lo que sucede en el hombre, en quien
 solo se encuentra hasta la pubertad en la parte
 posterior de la cabeza , que está mas poblada
 que la cabeza de otro ningun animal. Tambien
 se parece el mono al hombre en las orejas, na-
 rices y dientes. Por lo que toca á estos hay gran
 diversidad , por lo respectivo á su tamaño, nú-
 mero y situacion , entre los diferentes animales ;

Pacífico, separan su pelo en mechones , y segun va
 creciendo le van envolviendo en unas cortezas de
 árbol muy delgadas. *Cook , segundo viaje , lib. III ,*
cap. VI. Los naturales de las islas de nueva Irlanda
 y del Almirantazgo se empolvan el cabello y la bar-
 ba (*V. la Coleccion de Hawkerworth , tom. IV*) ; y los
 de la de Garret Denis se tiñen el pelo de rojo , blan-
 co y amarillo , segun lo afirma Dampierre en el to-
 mo III de sus *Viajes*.

pues unos tienen dientes en ambas mandíbulas, y otros solo en la inferior; en algunos están los dientes separados, y en otros unidos y continuos; y hay ciertos pescados cuyo paladar es una especie de masa huesosa y muy dura, guarnecida de gran número de puas que hacen oficio de dientes (1).

La parte con que los animales toman el alimento es ordinariamente sólida en casi todos, ó está guarnecida de cuerpos duros. Los dientes en el hombre y en los cuadrúpedos y peces, el pico en las aves, y las tenazas, sierras, etc. en los insectos, son instrumentos de materia dura y sólida, con los cuales todos ellos cogen

(1) En el *Diario de los sabios*, año de 1675, hay un extracto de la *Historia anatomica dell' ossa del corpo humano di Bernardino Gonia, etc.*, en que se ve que este autor pretende haberse visto muchas personas que no tenían mas que un solo diente, el cual ocupaba toda la mandíbula, notándose en ella claramente muchas líneas que indicaban haber sido muchos los dientes. El mismo autor dice haber encontrado en el cementerio del hospital del Espíritu santo, en Roma, una cabeza en que no había mandíbula inferior, y con solos tres dientes en la superior, á saber: dos muelas, cada una con cinco divisiones, y sus raices separadas; y otro diente que formaba los cuatro incisivos, y dos llamados caninos, pág. 254.

y mastican sus alimentos, y cuyo origen proviene de los nervios, igualmente que las uñas, los cuernos, etc., etc. Hemos dicho que la sustancia nervosa adquiere nueva solidez y dureza luego que se halla espuesta al aire; y como la boca sea una parte dividida y una abertura en el cuerpo animal, déjase naturalmente concebir que los nervios que vienen á parar á ella deben adquirir dureza y solidez en sus estremidades, y producir por consiguiente los dientes, los paladares huesosos, los picos, tenazas y demas partes duras que vemos en todos los animales, así como producen en las demas estremidades del cuerpo donde terminan, las uñas los cuernos y espolones, no menos que los pelos, plumas, conchas, escamas, etc. en la superficie (*).

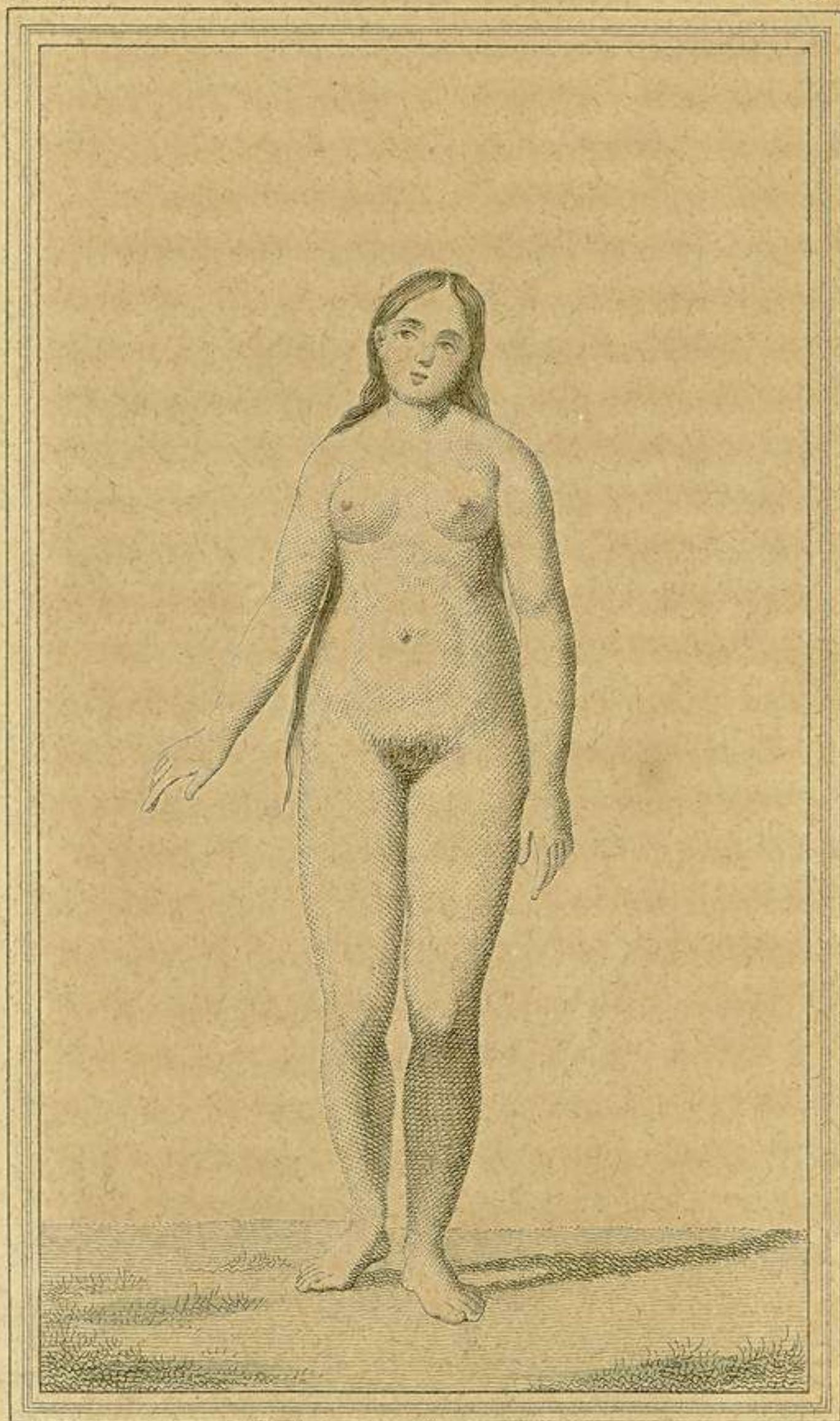
El cuello sostiene á la cabeza y la une con el cuerpo, y esta parte es mucho mas notable en el mayor número de cuadrúpedos que en el hombre. Los pescados y otros animales que carecen de pulmones semejantes á los nuestros tampoco tienen cuello. El de las aves por lo general es mas largo que el de los demas animales; debiendo notarse que las especies de aves

(*) Ya hemos manifestado en otra nota de este tomo lo erróneo de la opinion del autor sobre este particular.

cuyas piernas son cortas tienen tambien bastante corto el cuello ; y por lo contrario , aquellas cuyas piernas son muy largas tienen tambien el cuello muy prolongado. Aristóteles dice que las aves de rapiña armadas de garras son todas de cuello corto.

El pecho del hombre tiene diferente forma en lo exterior que el de los demas animales, pues es mas ancho á proporcion del cuerpo ; y solamente en el hombre y el mono se encuentran los huesos que están inmediatamente debajo del cuello, llamados *clavículas* (*). Las dos tetas están situadas sobre el pecho ; y aunque en las mugeres son mas turgentes, mayores y mas elevadas que en los hombres, con todo parecen casi de la misma consistencia, y bastante análoga su organizacion ; pues las de los hombres pueden suministrar leche como las de las mugeres, de que hay muchos ejemplares, señaladamente en la pubertad ; y yo he visto á un mancebo de quince años sacar de una de sus mamilas una cucharada de licor lácteo, ó mas bien de verdadera leche. En la situacion y número de las tetas hay gran variedad en los di-

(*) En todas las aves se hallan clavículas fuertes, robustas y prolongadas ; y tampoco carecen de ellas aquellos cuadrúpedos que pueden llevar la comida á la boca con sus manos.



Mujer adulta.

versos animales : unos , como la mona y la elefanta , no tienen mas que dos , y están situadas hácia la parte anterior del pecho ó al lado ; otros tienen cuatro , como la osa ; otros , como la oveja , solo tienen dos , colocadas entre los muslos ; y otros no las tienen entre los muslos ni en la parte anterior del pecho , sino en el vientre , como las perras , las puercas , etc. que tienen gran número de ellas. Ni las aves ni los demas animales ovíparos tienen mamas ; mas los peces vivíparos (ó sean los cetáceos) , como la ballena , el delfin , el manatí , etc. , están provistos de mamas y de leche. Su forma es varia en las diferentes especies de animales , y aun en la misma especie segun las diferentes edades. Asegúrase que las mugeres cuyas tetas no son redondas sino en figura de pera , son las mejores amas de cria ; porque los niños en tal caso pueden tomar en su boca no solo el pezon , sino tambien parte de la estremidad de la mama. Por último , paraque las tetas de las mugeres estén bien situadas debe haber de un pezon á otro el mismo espacio que hay desde el pezon hasta el medio del hoyuelo de las clavículas , de suerte que estos tres puntos formen un triángulo equilátero.

Debajo del pecho está el vientre , y en él se distingue claramente el ombligo , no obstante de

que es casi imperceptible en la mayor parte de las especies de animales, y que aun las monas solo tienen una especie de callo ó dureza en su lugar.

Los brazos del hombre difieren enteramente de los brazos de los cuadrúpedos y de las alas de las aves, siendo el mono el único entre todos los animales que tiene manos y brazos, aunque formados mas toscamente y con menos exactitud en sus proporciones que el brazo y mano del hombre. Los omoplatos ó espaldillas son tambien mucho mas anchos y de forma muy diversa en el hombre que en todo el resto de los animales; y los hombros son la parte del cuerpo en que puede el hombre cargar mayor peso. La forma de la espalda del hombre solo difiere de la de muchos cuadrúpedos en ser mas fuerte y musculosa hácia los lomos; pero las nalgas, que son las partes mas inferiores del tronco, no pertenecen sino á la especie humana, ni las tiene otro ningun mamífero, pues á lo que en ellos se da este nombre son sus muslos. El hombre es el único que se mantiene en una situacion recta y perpendicular, y á esta posicion de las partes inferiores se refiere la carnosidad de la parte superior de los muslos á que se da el nombre de nalgas (*).

(*) Esto no es absolutamente cierto, por cuanto el

Tambien es muy diferente el pie del hombre del de todos los animales, incluso el de la mona, el cual debe reputarse mas bien por una mano que por pie, pues sus dedos están dispuestos como los de los manos, siendo tambien mas largo el de enmedio como en estas, y no tiene además talon semejante al del hombre (*).

El orang negro, por ejemplo, tiene nalgas muy pronunciadas y sin el menor vestigio de callosidad alguna: además de que, sus piernas están provistas de pantorrillas cuyos músculos gemelos son muy salientes, mas aun que en los hombres de la Australasia: y en virtud de una organizacion tan análoga á la del hombre, la situacion propia de esos animales es la vertical ó perpendicular, de la misma suerte que sucede en nosotros. Quien desee mas pormenores, vea los escritos de Gmelin, Bory de Saint Vincent y Geoffroy Saint Hilaire.

(*) La costumbre de trepar por los árboles hace que aun en el hombre mismo adquiera el dedo pulgar del pie la facultad de poderse oponer á los demas hasta cierto punto, y acaso de un modo tan pronunciado por lo menos como en el orang negro, conocido vulgarmente con el nombre de *chimpanzee* ó *chempansé*..... En aquel árido pais hay dunas cubiertas de dilatados bosques de pinos marítimos, señaladamente en Marentin: trabajadores cuya única ocupacion consiste en beneficiar su resina haciendo entalladuras en los troncos y renovando to-

La planta del pie es tambien mayor en el hombre que en todos los animales cuadrúpedos, y los dedos del pie contribuyen mucho á mantener el equilibrio del cuerpo, y á asegurar sus movimientos, cuando camina, corre, baila, etc.

En todos los años las mismas por su parte superior, en términos que al cabo de algunos años resultan unos lagrimales de diez y ocho hasta veinte y cuatro pies. De estas heridas mana el zumo, cuya cosecha constituye las mayores rentas del pais. Para trepar por los troncos cilíndricos de aquellos árboles se vale el resinero (ó el hombre que recoge la resina) de una especie de pértiga que tiene á trechos unos como escaloncitos, en los cuales apenas caben los dedos del pie derecho, mientras que se aferra al árbol con los del izquierdo, separando el pulgar de los demas. De ahí resulta que los pulgares se contornean, se separan y ponen salientes, se hacen agarradores ó susceptibles de oponerse exactamente á los demas, y adquieren cierta facilidad de movimiento en virtud de la cual puede el resinero arrancar las cortezas como con la mano, y se vale del pie para coger el instrumento de que se sirve para entallar el árbol, menea sus pulgares en todas direcciones, y coge en ellos los objetos mas diminutos. Por último los resineros llegan á contraer una destreza tan notable en los dedos de los pies, señaladamente en aquel cuya inflexibilidad y paralelismo quieren algunos entre nuestros eruditos que sean

Las uñas del hombre son mas pequeñas que las de todos los demas animales, y si propasasen demasiado á las estremidades de los dedos, impedirian el uso de la mano. Los salvajes que las dejan crecer se sirven de ellas para rasgar la piel de los animales; pero aunque sus uñas son mayores y mas fuertes que las nuestras, no lo son tanto que pueda haber comparacion entre ellas y las astas y espolones de los animales.

En cuanto á las proporciones individuales del cuerpo humano, no tenemos observacion alguna perfectamente exacta; pues no solo las mismas partes del cuerpo tienen diversas di-

otro de los caracteres de la especie humana. Yo me valí de uno de aquellos villanos para que en la capa de los árboles me cogiese líquenes con sus pies, de los cuales se servia asimismo para escribir..... Jamás confundíamos sus pisadas con las que dejan impresas los pastores en las dunas, y los labradores en la arena de los caminos, etc..... Es sabido además que en los Hotentotes se separa y se alabea ó tuerce el dedo pulgar, mientras que la planta del pie se redondea visiblemente. Así es que se descubren por sus pisadas aquellos habitantes del sur de la Africa.....

Bory de Saint Vincent, *Hist. nat. des orangs*, tomo XII et *Trait. de l' homme*.

mensiones proporcionales en dos personas diferentes, sino que muchas veces en una misma persona una parte no es perfectamente igual á la parte homóloga, y se ve con frecuencia que el brazo ó pierna, por ejemplo, del lado derecho no tiene cabalmente las mismas dimensiones que el brazo ó pierna del izquierdo, etc.; por lo cual ha sido forzoso hacer repetidas observaciones, en el discurso de mucho tiempo, para hallar un promedio entre estas diferencias, con el fin de señalar reglas fijas para las dimensiones de las partes del cuerpo humano, y dar idea de las proporciones en que consiste lo que llamamos la *bella naturaleza*. Semejante conocimiento no pudo adquirirse comparando el cuerpo de un hombre con el de otro, ni tomando medidas actuales en gran número de individuos, sino por medio de los esfuerzos hechos para imitar y copiar puntualmente la naturaleza. Al arte del dibujo debemos lo que puede saberse en este género; y el discernimiento y el gusto han hecho lo que no podia el mecanismo. Abandonáronse la regla y el compás para atenerse á la vista; realizáronse en el mármol todas las formas y todos los contornos de las partes del cuerpo humano; conocióse mejor la naturaleza por las obras que la representaban, que por ella misma; y desde que hubo estatuas, se formó

juicio mas cabal de su perfeccion al verlas que al medirlas. A fuerza de grande ejercicio en el arte del dibujo y de un discernimiento esquisito, llegaron los escultores famosos á hacer conocer á los demas hombres las justas proporciones de las obras de la naturaleza. Los antiguos hicieron estatuas tan bellas, que fueron miradas de comun acuerdo como exacta representacion del mas perfecto cuerpo humano; y esas estatuas, que eran solo copias del hombre, han venido por fin á reputarse por originales, respecto haber sido hechas no teniendo presente un solo individuo, sino toda la especie humana bien observada y vista con tanta diligencia y exactitud, que no se ha podido encontrar hombre alguno cuyo cuerpo sea tan bien proporcionado como dichas estatuas. Por estos modelos, pues, se han tomado las medidas del cuerpo humano, las cuales pondremos aquí tales como nos las han dado los dibujantes.

Divídese ordinariamente la altura del cuerpo en diez partes iguales, llamadas *rostros* en términos facultativos por haber sido el rostro del hombre el primer tipo de tales medidas; y cada rostro, esto es, cada décima parte de la altura del cuerpo, se divide tambien en tres partes iguales: segunda division que procede de haberse dividido el rostro humano en tres partes

iguales, la primera de las cuales empieza en la parte superior de la frente y á la raiz del cabello, y acaba donde principia la nariz; esta compone la segunda parte del rostro; y la tercera, principiando debajo de la nariz, llega hasta debajo de la barba. En las medidas del resto del cuerpo se toma á veces la tercera parte de un rostro, ó una trigésima parte de toda la altura, por la voz *nariz*, ó longitud de la nariz. El primer rostro de que acabamos de hablar, y por el cual se entiende todo el rostro humano, principia desde el nacimiento del pelo que está sobre la frente, y desde este punto hasta la coronilla hay todavía la altura de un tercio de rostro, ó lo que equivale á esto, una altura igual á la de la nariz; de suerte, que desde la coronilla ó parte mas eminente de la cabeza, hasta debajo de la barba, esto es, en todo el largo de la cabeza, hay la medida de un rostro y una tercera parte de otro; y entre la parte inferior de la barba y el hoyo de las clavículas, que está sobre el pecho, dos tercios de rostro: y así la altura desde la parte superior del pecho hasta la coronilla compone la longitud de dos rostros, que equivale á la quinta parte de toda la altura del cuerpo. Desde el hoyo de las clavículas hasta debajo de las mamas, se cuenta un rostro: desde este lugar empieza el cuarto rostro, que termina

en el ombligo; y el quinto va desde el sitio en que empieza la horcajadura, que en todo hace la mitad de la altura del cuerpo. Cuéntanse dos rostros en la longitud del muslo hasta la rodilla: esta compone medio rostro, que es la mitad del octavo rostro ó tipo. Hay dos rostros en la longitud de la pierna, desde la parte inferior de la rodilla hasta el empeine del pie, hasta el cual se cuentan en todo nueve rostros y medio; y desde dicho empeine hasta la planta del pie hay medio rostro, con que se completan los diez en que se ha dividido la altura total del cuerpo. Esta division se entiende hecha para los hombres en general, pues los que son de estatura muy superior á la comun tienen cerca de medio rostro mas en la parte del cuerpo situada entre las manos y la horcajadura, mayor altura de la cual depende la gentileza del talle; en cuyo caso el nacimiento de la horcajadura no se encuentra exactamente en medio de la elevacion del cuerpo, sino un poco mas abajo. Cuando se estienen los brazos de modo que ambos estén situados en una misma línea recta y horizontal, la distancia que hay desde la estremidad del dedo de en medio de la mano, llamado ordinariamente del corazon, hasta la estremidad del mismo dedo de la otra, es igual á la altura del cuerpo. Desde el hoyuelo que hay entre las cla-

vículas hasta la articulacion del omoplato con el brazo, hay un rostro: cuando el brazo está aplicado contra el cuerpo y doblado hácia delante, se cuentan en él cuatro rostros, á saber, dos entre la articulacion del omoplato y de la estremidad del codo, y dos desde el codo hasta el primer nacimiento del dedo meñique ó auricular; lo cual compone cinco rostros, y cinco por el lado del otro brazo, que en todo son diez rostros, ó una longitud igual á toda la altura del cuerpo; por quanto si bien resta la longitud de los dedos en la estremidad de cada mano, que es de cerca de medio rostro, debe tenerse presente que este medio rostro queda embebido en las articulaciones del codo y del omoplato cuando están los brazos estendidos. La mano tiene un rostro de largo; el dedo pulgar, la tercera parte del rostro ó la longitud de la nariz; y lo mismo el dedo mas largo del pie: pero la longitud de la planta de este es igual á la sexta parte de la altura de todo el cuerpo. Si se quisiese verificar estas medidas de longitud en un solo hombre, se encontrarían sin duda defectuosas en mucha parte, por las razones que hemos dado; y aun sería mucho mas difícil determinar las dimensiones del grueso de las diferentes partes del cuerpo, pues la gordura ó la flaqueza mudan ó alteran tanto estas dimensiones, y les da posi-

ciones tan variadas el movimiento de los músculos, que es casi imposible hallar reglas que, ni aun al poco mas ó menos, sean exactas en el exámen.

Las partes superiores del cuerpo son mayores en el tiempo de la infancia que las inferiores, y á los muslos y piernas les falta mucho para llegar á componer la mitad de la altura del cuerpo; mas á proporción de lo que el niño crece en edad, van tomando mayor incremento las partes inferiores que las superiores, y cuando el de todo el cuerpo se ha completado, los muslos y las piernas componen, á corta diferencia, la mitad de la estatura.

La parte anterior del pecho es mas elevada en las mugeres que en los hombres, de suerte que ordinariamente la capacidad del pecho, formada por las costillas, tiene mas grueso en las mugeres y mas ancho en los hombres con proporción al resto del cuerpo. Las caderas de las mugeres son asimismo mucho mas gruesas, porque los huesos de las mismas caderas y los que á ellos se unen, y componen entre todos la cavidad llamada *pélvis*, son mas anchos que en los hombres: y semejantes diferencias en la figura del pecho y *pélvis* son bastante perceptibles para podérselas conocer con facilidad, y distinguir por medio de ellas el esqueleto de una muger del de un hombre.

Es considerable la variedad que se deja ver en la altura total del cuerpo humano. La estatura grande en los hombres es de cinco pies y cuatro ó cinco pulgadas, á cinco pies y ocho ó nueve pulgadas; la mediana es desde cinco pies ó cinco pies y pulgada, hasta cinco pies y cuatro pulgadas; y la estatura pequeña no llega á los cinco pies. Las mugeres tiene por lo general dos ó tres pulgadas menos de estatura que los hombres. En otra parte hablaremos de los gigantes y los enanos.

Sin embargo de ser el cuerpo del hombre mas delicado en lo exterior que el de cualquiera de los animales, es mas nervioso y acaso mas fuerte proporcionalmente á su volúmen que el de los animales mas robustos; pues si queremos comparar la fuerza del leon con la del hombre, debemos considerar que estando aquel animal armado de garras y dientes, nos formamos una idea errada de sus fuerzas, y atribuimos á estas lo que solo pertenece á sus armas, y que las dadas al hombre por la naturaleza no son ofensivas. ¡ Feliz si el arte no le hubiera suministrado otras mas terribles que las garras del leon!

Pero hay otro mejor modo de comparar la fuerza del hombre con la de los animales, y es por el peso que puede cargar. Se asegura que los mozos de cordel ó palanquines de Constan-

tinopla cargan fardos de novecientas libras de peso; y hago memoria de haber leído un experimento del Sr. Desaguliers, relativo á la fuerza del hombre, que consistia en una especie de arnés, por cuyo medio distribuia cierto número de pesos en todas las partes del cuerpo de un hombre puesto en pie, de suerte que cada parte del cuerpo cargase con todo lo que podia cargar, relativamente á las demas, y que no habia parte alguna sin su carga competente; resultando que, por medio de esta máquina, cargaba un hombre dos mil libras, sin que el peso le agobiase. Si se compara esta carga con la que debe llevar un caballo, habida razon del volúmen proporcional de sus cuerpos, resultará que teniendo el cuerpo de este animal seis ó siete veces mas volúmen por lo menos que el de un hombre, se podrian cargar á un caballo doce ó catorce mil libras, cuyo peso seria enorme en comparacion del que hacemos cargar á este animal, aun distribuyendo el peso de la carga lo mas ventajosamente posible.

Tambien se puede formar juicio de la fuerza por la continuacion del ejercicio y la ligereza de los movimientos. Los hombres que se han ejercitado en la carrera se adelantan á los caballos, ó á lo menos sostienen mucho mas tiempo este movimiento; y aun, en ejercicio mas

moderado, un hombre acostumbrado á andar caminará cada dia mas que un caballo: y si solamente hace el mismo camino ó jornada, cuando haya caminado el número de dias necesario para que el caballo esté rendido, se hallará todavía el hombre en estado de continuar su camino sin incomodidad. Los *chatters* ó volantes de Ispahan, que son corredores de profesion, andan treinta y seis leguas en catorce ó quince horas. Los viajeros aseguran que los Hotentotes se adelantan á los leones en la carrera, y que los salvajes que van á caza del alce ó gran bestia persiguen á aquellos animales (que igualan á los ciervos en ligereza) con tanta velocidad, que los cansan y cogen. Otros mil prodigios refieren de la ligereza de los salvajes en la carrera, y de los largos viajes que emprenden y concluyen á pie por montañas escarpadas y por los terrenos mas escabrosos en que no hay camino ni vereda, dando por cosa segura que estos hombres hacen viajes de mil y aun de mil y doscientas leguas en menos de seis semanas ó de dos meses. ¿Hay algun animal, á escepcion de las aves cuyos músculos son en realidad mas fuertes proporcionalmente que en los demas animales, capaz de sostener tan gran fatiga? El hombre civilizado no conoce sus fuerzas, y ni sabe las que pierde con la vida voluptuosa, ni

las que podría adquirir si se acostumbrase á un ejercicio mas violento.

A veces suelen verse entre nosotros hombres de extraordinaria fuerza (1); pero semejante don de la naturaleza, que debiera serles muy apreciable si se hallasen en el caso de emplearlo en la propia defensa ó en trabajos útiles, es cortísima ventaja en una sociedad culta, donde la razon prepondera á la fuerza, y el trabajo corporal está reservado para el ínfimo pueblo (*).

(1) Tambien hemos visto entrar en la escena á un cierto Athanato, hombre muy jactancioso, vestido con cincuenta corazas de plomo, y calzados unos coturnos de peso de quinientas libras. Plinio, libro VII, cap. XX.

(*) Ni la decidida pasion con que los Griegos trataron de engrandecer su historia dejando legados á la posteridad maravillosos é increíbles hechos, ni la exageracion de los antiguos con respecto al ponderado vigor y extraordinarias fuerzas de sus atletas, nos han dado una exacta idea de los juegos atléticos cual los que acabamos de presenciar en el teatro de esta Capital, ejecutados por dos jóvenes naturales de Lila en Flandes, asombrando al público con varias suertes de incomparable fuerza, no menos que de robustez y agilidad á toda prueba, al paso que prometen varias otras no menos maravillosas, si así nos es permitido que se explique el entusiasmo dignamen.

Las mugeres no son, ni de mucho, tan robustas como los hombres; y el mayor uso, ó por mejor decir, abuso que el hombre ha hecho de su fuerza, ha sido sujetar y tratar á las veces de un modo tiránico á esa mitad del linaje huma-

te escitado. Manche, el mas jóven de estos atletas, es de edad de veinte y cinco años y de corta estatura; y el otro, llamado Darras, de veinte y ocho, prócer y mas aventajado: ambos son de buena fisonomía, torosos en alto grado, y semejantes, particularmente el primero, á una primorosa estatua de Hércules cuyo artífice hubiese tratado de exagerar su musculatura para lucir sus conocimientos y presentarnos el bello ideal en la especie.

Concíbese sin duda que Manche cogiendo con una mano una larga barra de hierro de un quintal de peso, la levante horizontalmente sobre su cabeza cuanto pueda estender su brazo; concíbese que asidos recíprocamente dos fornidos hombres por sus brazos estendidos uno encima de otro, los coja Darras por los sobacos, los levante en el aire y los pasee por las tablas: concíbese tambien que colocados dos banquillos de unos tres pies y medio de elevacion y cuyas tablas ó plano superior sean oblicuos de afuera á dentro, separados unos cuatro pies y en direccion respectivamente paralela, pueda el referido Darras, sosteniendo con ambas manos una piedra de cien libras de peso, colocarse encima de ellos de un salto vertical, y puestos los pies en cada uno,

no, nacida para acompañarle en los placeres y penas de la vida. Los salvajes las obligan á que trabajen continuamente, cultiven la tierra y hagan las labores penosas, mientras el marido está tendido perezosamente en su *hamaca*, de la cual

bien que á la par de grande fuerza suponga esto una respectiva agilidad: pero lo que no se puede buenamente concebir, por mas que se vea, son las posiciones horizontales que guardan ambos en el aire sin que tengan mas punto de apoyo que los pies; cosa extraordinaria y maravillosa, y que no puede sin embargo verse sin espanto por poco que se reflexione, supuesto que el solo y violento esfuerzo de una corta porcion de músculos sostiene un peso incomparablemente superior al que se acostumbra cargar á una palanca en razon al cuadrado de su distancia.

Hácia el fondo del foro y en su centro se eleva un cabestrante terminado por una bola de metal con dos solas palancas de hierro en su parte superior, terminadas asimismo con bolas metálicas y armadas de anillos y argollas, de la misma suerte que el tercio superior del referido eje móvil: al lado izquierdo y pegada á los bastidores se ve otra columna fija con sus argollas, colocadas á bastante elevacion del suelo. El destino de ambas máquinas es producir en los espectadores movimientos de la mayor admiracion por las suertes que en ellas se ejecutan. ¿Como puede creerse, sin verlo, que sostenidos los pies

no sale sino para ir á pescar ó á cazar, ó para estarse en pie, sin mudar de sitio ni postura horas enteras; pues los salvajes no saben que cosa sea pasearse, y nada les admira mas de nuestros usos que el vernos andar en línea recta y

por dos argollas en la coluna de los bastidores, pueda Manche doblar el cuerpo boca abajo hasta colocarse en posicion enteramente horizontal, formando ángulo recto con la coluna, y sostener con los dientes en tal estado un peso de fierro de una arroba? ¡ Cuan grande debe ser la tension y el esfuerzo de los músculos, cuanta la robustez de sus ligamentos, tendones y aponeuroses en las regiones posteriores de las piernas y muslos, en toda la longitud de la espina dorsal, y en la region cervical, para poderse sostener en un estado tan violento!

Puesto el mismo de pies en una silla, le vió el público doblarse de espaldas hasta tocar con la cabeza en el suelo, coger con ambas manos una piedra de cien libras de peso, y levantándola llevarla hasta el pecho, sostenida empero á bastante distancia; levantar la cabeza y cuerpo, enderezarse sobre los muslos, y sucesivamente volver á tomar su primera posicion vertical sin haber perdido pie y sin haber siquiera balanceado. Con todo, falta aun ver lo mas extraordinario, lo mas increíble, y lo que escede al parecer á las fuerzas del hombre. Colocado Darras en la coluna, sujeto el pie con la argolla, y afianzando el otro contra el fuste de la misma coluna, se

repetidas veces de una parte á otra, no imaginando que se pueda tomar aquel trabajo y movimiento continuo sin necesidad. Todos los hombres tienen propension á la pereza; pero los salvajes de los climas ardientes son entre todos

dobla de repente y toma una posicion horizontal, no boca abajo, sino haciendo frente al público: en tal estado, Manche con un bidente de metal en la mano se descuelga por una cuerda y se coloca encima de él, puesto un pie encima de su brazo derecho, y el otro en las costillas; y como si esto no sobrara, dos membrados hombres se le cuelgan del brazo izquierdo y quedan suspendidos en el aire sin que en el tronco y miembros del mármóreo Darras se advierta el mas ligero movimiento de incurvacion. Dígasenos ahora: ¿como se puede esto concebir? ¿Cuales son los férreos músculos capaces de sostener un esfuerzo mas que hercúleo, si se atiende mayormente á que los que mas deben trabajar en tal caso son por la mayor parte los menos considerables del cuerpo, ya por su tamaño, inserciones, fuerza y motilidad?

La circunstanciada descripcion de cuanto hicieron Manche y Darras, y de cuanto prometen hacer aun, excederia sin duda los límites que debemos proponernos, mayormente si quisiésemos hacer las reflexiones á que conduce la extraordinaria combinacion de esfuerzos que produce resultados tan maravillosos. Que dos hombres, afianzado el un pie en

los mas perezosos, y tambien los mas tiránicos respecto de sus mugeres, en la servidumbre á que las obligan con crueldad verdaderamente salvaje. En las naciones cultas los hombres, como mas fuertes, han dictado leyes en que las

lo alto del cabestrante por una argolla, se mantengan en posicion horizontal, manejando con ligereza nnas pesadas clavas y tomando varias actitudes académicas en el rápido movimiento giratorio de la máquina; y que puesto de pies en una de sus palancas se mantenga Manche oblicuamente en el aire sosteniendo por una mano á Darras, quien revestido de los atributos de Mercurio imita en la rotacion el vuelo del dios en sus actitudes, ya sostenido horizontalmente en el aire, formando casi un ángulo recto con su cuerpo y el de Manche, ya revolviéndose en todas direcciones y posturas: son cosas por cierto que si bien prestarian interminable materia de discusion, con todo mas capaces nos juzgamos de admirarlas que de analizarlas debidamente. Estudie en ellos el artista las atléticas posiciones que afectan en el combate y la lucha, haciendo alarde de su vigorosa cuanto bella musculatura; investigue el anatómico las robustas potencias de que está dotado su sistema motor, y de que grados de cohesion deban gozar todos sus tejidos para resistir esfuerzos tan violentos, sin que se promueva rotura ni luxacion; parangone el literato los maravillosos hechos de los héroes de la antigüedad, en cuanto no se resisten á lo creible

mugeres han sido siempre perjudicadas á proporcion de la rusticidad de las costumbres; y solo entre las naciones cuya civilidad ha llegado hasta tener un trato urbano y político, han obtenido las mugeres la igualdad de condicion que es tan natural como necesaria para hacer agradable la sociedad. Pero esta urbanidad y dulzura de costumbres se debe á las mismas mugeres, quienes han sabido oponer á la fuerza armas victoriosas, cuando con su modestia nos han enseñado á respetar el imperio de la hermosura, cuya ventaja natural es mas poderosa que la de la fuerza; á bien que esta supone el arte de hacerla estimar, pues siendo tan estrañas y aun opuestas las ideas que los varios pueblos se han formado de la hermosura, hay motivo para creer que las mugeres han ganado aun mas por el ar-

naturalmente, con lo que hacen estos modernos Alcides, capaces cada uno de levantar un peso de veinte y cinco quintales sin esforzarse, y de sostener el cuerpo en el aire formando ángulo recto con el brazo sin otro apoyo que la mano agarrada á un espigon, capaces en fin de otros mil esfuerzos al parecer increíbles: nosotros nos contentaremos con manifestar nuestra admiracion, y preguntar á los hombres que hacen alarde de sus fuerzas si es que no se la merezcan efectivamente. (*Vapor*, 7 de setiembre de 1833.)

te de hacerse desear, que por este mismo don de la naturaleza de que juzgan con tanta diversidad los hombres, mientras que están solamente acordes en el valor del objeto de sus deseos, cuyo precio se aumenta por la dificultad de obtener la posesion. Las mugeres han tenido hermosura desde el punto en que han sabido conservar su decoro, negándose á cuantos han querido rendirlas por otros medios que los del obsequio y el respeto; y establecidos estos una vez, era consecuencia forzosa la urbanidad del trato y la suavidad de las costumbres.

El gusto de los antiguos en orden á la hermosura era muy diferente del nuestro. Las frentes pequeñas, las cejas juntas ó cuya separacion era muy corta, se reputaban antiguamente por gracia en el rostro de una muger, y aun actualmente se estiman mucho en Persia las cejas pobladas y unidas. En algunos paises de las Indias no pasa por hermosa la muger que no tiene los dientes negros y blanco el pelo; y una de las principales ocupaciones de las mugeres en las islas Malvinas es la de ennegrecerse la dentadura con yerbas, y blanquearse el cabello á fuerza de lavarle con aguas preparadas. En la China y el Japon pasa por hermosura tener el rostro ancho, los ojos pequeños y hundidos, la nariz roma y ancha, los pies sumamente

pequeños , muy abultado el vientre , etc. (*). En América y Asia hay pueblos que aplanan la cabeza de los niños comprimiéndoles la frente y el colodrillo entre tablas , con el fin de hacerles el rostro mucho mas ancho de lo que seria natu-

(*) Los Chinos son casi del mismo color que los Europeos , solo que estando mas al Mediodía , son de tez algo mas tostada por el sol. Su barba es clara , corta , rígida y tarda en salir , de suerte que jóvenes de treinta años parecen apenas de veinte. Tienen negro el pelo , y reputan por fealdad el que se tenga rubio. Sus ojos son pequeños , oblongos (*oblongé rotundi*) , negros y salientes con anchura (*laté prominentes*) , y en cuanto á lo demas se parecen á los Europeos , bien que en algunas provincias tienen la cara ancha y casi cuadrada. En Quantang y en Quangsi hay muchos que tienen dos uñas en el dedo meñique del pie : cosa tambien harto comun en los Cochinchinos , respecto de que en otro tiempo tenían seis dedos en cada pie.

Todas las mugeres son chiquitas (*pusillæ*) , y hacen consistir su principal hermosura en la pequeñez del pie..... Las mugeres chinas por lo general llevan muchas ventajas á todas las del mundo pagano por la hermosura de sus formas , no menos que por la gracia de sus gestos y acciones : el cútis de su cara y cuerpo es blanco , y sus ojos pardos..... no se cortan las uñas de la mano izquierda..... etc., etc.

Legat. Batavica ad magnæ Tartar. Cham. Pungte-

ralmente : otros aplanan la cabeza y la hacen mas larga comprimiéndola por los lados : otros la deprimen por la coronilla ; y otros en fin la redondean lo mas que pueden. No solo tiene cada nacion diferentes preocupaciones en orden á la hermosura , sino que tambien cada hombre tiene en esta materia sus ideas y gusto particular, que es relativo, al parecer, á las primeras sensaciones ó impresiones agradables recibidas de ciertos objetos en el tiempo de la infancia, y acaso depende mas del hábito y casualidad, que de disposicion de nuestros órganos. Cuando tratemos del uso de los sentidos , verémos el fundamento de las ideas que pueden suministrar-nos los ojos en orden á la hermosura en general.

HOMBRES DE EXTRAORDINARIA GORDURA.

Vense á veces hombres de extraordinaria y maravillosa gordura (*); é Inglaterra nos suministró un ejemplo de esta especie en el año 1769. Véase *sium mod. Sinæ Imperat. Hist. per Joann. Nievhoff, cap. vi, tertiæ partis.*

(*) Tales hombres , generalmente hablando , padecen cierta enfermedad particular, llamada por los médicos *polisarcia*, cuyo síntoma mas notable es una prodigiosa actividad en la secreción de la gordura.

nistra muchos ejemplos de ello. En un viaje que el rey Jorge II hizo en 1724, con el fin de visitar algunas de sus provincias, le presentaron un hombre del condado de Lincoln que pesaba quinientas ochenta y tres libras, peso de marco; la circunferencia de su cuerpo era de diez pies ingleses, y su altura de seis pies y cuatro pulgadas; comia diariamente diez y ocho libras de vaca; y murió antes de los veinte y nueve años, dejando siete hijos (1).

En el año de 1750 murió en Malder, en el condado de Essex, de edad de veinte y nueve años, un mercader inglés nombrado Eduardo Brinht, que pesaba seiscientas y nueve libras peso inglés, y quinientas cincuenta y siete libras peso de Nuremberg. Este hombre era tan escesivamente gordo, que cabian en su casaca siete personas de mediana corpulencia, sin impedir abotonarla (2).

La *Gaceta inglesa* de 24 de junio de 1775 nos da un ejemplo aun mas reciente, cuyo extracto pondremos aquí:

«Acaba de morir en la provincia de Warwick

(1) Véanse las *Gacetas* inglesas del mes de diciembre de 1724.

(2) Linn. *Sist. nat.*, edicion alemana. Nuremberg, 1773, tom. 1, pág. 104, con la figura de un hombre sumamente grueso, estampa 2.

Sponer, á quien se reputaba por el hombre mas grueso de Inglaterra, pues cuatro ó cinco semanas antes de morir pesaba cuarenta *stones* y nueve libras, que equivalen á quinientas sesenta y nueve libras. Era de edad de cincuenta y siete años, y habia muchos que no podia pasearse á pie; pero salia á tomar el aire en una carreta, tan ligera como él pesado, de la cual tiraba un buen caballo. Medido despues de muerto, se halló que el ancho de su espalda de un hombro á otro era de cuatro pies y tres pulgadas; y se le condujo al cementerio en su carreta de paseo. Habíase hecho la caja muy larga con el fin de dar lugar suficiente á las personas que debian conducir el cuerpo desde la carreta á la iglesia, y desde esta á la sepultura, siendo precisos para esto trece hombres, que iban seis á cada lado y uno á la estremidad superior del ataúd. La gordura de este hombre le salvó la vida algunos años hace, porque estando en la feria de Atherston tuvo un altercado con un judío, quien le hirió en el vientre con un cortaplumas; pero siendo corta la hoja, no le llegó á los intestinos, pues ni aun tenia la longitud necesaria para pasar toda la gordura.»

Tambien tenemos en las *Transacciones filosóficas*, núm. 479, artículo 2, un ejemplo de dos hermanos, de los cuales el uno pesaba treinta y

cinco *stones*, esto es, cuatrocientas noventa libras, y el otro treinta y cuatro *stones*, que equivalen á cuatrocientas setenta y seis libras, á razon de catorce libras cada *stone* (1).

En Francia no tenemos ejemplares de tan extraordinarias gorduras. Me he informado acerca de los hombres mas gruesos que ha habido, tanto en Paris como en las provincias, y he hallado que su peso nunca ha escedido de trescientas sesenta á trescientas ochenta libras, siendo raros aun tales ejemplos. El peso de un hombre de cinco pies y seis pulgadas debe ser de ciento sesenta á ciento ochenta libras, pudiéndose llamar grueso si llega á doscientas treinta, y demasiadamente grueso si pesa doscientas cincuenta, y desde aquí para arriba: el peso de un hombre de estatura de seis pies debe ser de doscientas veinte libras, y este deberá

(1) A estos ejemplares se puede añadir el que trae el *Correo de Europa* (del viérnes 5 de enero de 1787, núm. 2, pág. 15) en estos términos: «Acaba de morir en Cork un hombre llamado Barry, prodigioso por su gordura, pues pesaba 41 *stones*, ó 574 libras. La causa de su muerte, segun los médicos, fue una supresion absoluta de toda especie de secrecion, ocasionada por el peso de la grasa sobre las entrañas. Para llevarle á enterrar fueron precisos diez y seis hombres.»

pasar por grueso relativamente á su estatura si pesa doscientas sesenta, muy grueso si llega á doscientas ochenta, y estraordinariamente grueso si pesare trescientas ó mas libras. Siguiendo esta misma proporcion, podrá pesar un hombre de seis pies y medio de altura doscientas noventa libras, sin parecer demasiadamente grueso; un gigante de siete pies deberá pesar, para ser bien proporcionado, á lo menos trescientas cincuenta libras; un gigante de siete pies y medio, mas de cuatrocientas cincuenta libras; y finalmente, un gigante de ocho pies debe pesar quinientas veinte ó quinientas cuarenta libras para que en el grueso de su cuerpo y miembros haya las mismas proporciones que en un hombre bien hecho.

GIGANTES (*).

EJEMPLOS DE GIGANTES DE CERCA DE SIETE Y
MAS PIES DE ALTO.

EL gigante que se vió en Paris el año de 1735, y cuya estatura era de seis pies, ocho pulgadas y ocho líneas, habia nacido en Finlandia, hácia

(*) La palabra *gigante*, cuando se trata del género *hombre*, designa particularmente una raza ó variedad cuya talla escede las proporciones comunes: significa lo contrario de *enano*. La raza de los gigantes ya no existe, si es que existió. Sin embargo, pocas mitologías y aun historias hay que no hablen de ellos. Al principio donde quiera habia gigantes; supóneseles oriundos del comercio de los hijos de los dioses con las hijas de los hombres. Lo que nos parece muy singular es el que á menudo se fijase la patria de los gigantes en las regiones donde la intensidad del frio es al parecer un obstáculo para el desarrollo del crecimiento, donde se encuentran los Laponés, los Esquimales, los Samoyedos, verdaderos enanos, donde la tierra no se cubre mas que de musgos y de líquenes, con uno que otro ahilado

los confines de la Laponia meridional, en una aldea poco distante de Torneo.

El gigante de Thoresby, en Inglaterra, tenia de alto siete pies y cinco pulgadas inglesas.

arbusto. Son á menudo llamados hijos del Norte, y pintannos sin cesar á los héroes septentrionales bajo las formas mas gigantescas. Preténdese que en el origen de nuestra especie formidables gigantes osaron atacar hasta los dioses, aglomerando montañas para sitiar al cielo, cual se aplican escalas contra las murallas que se quieren tomar por asalto. ¿Qué prueban semejantes tradiciones? Que la palabra *gigante* designó al principio todo conquistador que en la infancia del estado social adelantó á los demas hombres lo suficiente para tratar de someter con violencia á sus semejantes. Tales gigantes fueron con frecuencia destruidos; y los dioses á quienes combatian y que les vencieron no eran mas que aquellos sacerdotes cuya autoridad fue la primera y que defendian su teocracia. Fuerza era aclarar este punto para demostrar la puerilidad de las investigaciones que han hecho algunos eruditos con el objeto de establecer la antigua existencia de las razas de gigantes. En las capas del globo se encontrarán tan pocos vestigios de ellos, como se han encontrado de verdaderos antropólitas. Los gigantes fueron fabulosos, y el hombre es moderno. En tanto se ha creído en la existencia de los gigantes, que no solo el Dr. Habicot pretendió haber hallado en 1613 los

El gigante portero del Duque de Wirtemberg en Alemania, siete pies y medio del Rin.

Otros tres gigantes que se vieron en Inglaterra tenían, uno siete pies y seis pulgadas, otro

restos de Tentobochus, que á su modo de ver tenía 25 pies de altura, sino que pocos viajeros han querido dejar de describirnoslo. El Conde de Buffon ha escrito con mucha elegancia que pudieron existir gigantes, y que los Patagones son todavía una especie de ellos. Sabemos hoy que los Patagones no son gigantes, sino que constituyen una simple raza americana, algunos de cuyos individuos no pasan de la talla de granaderos. Parece tambien que entre los Guanches de Canarias existieron hombres muy grandes; tampoco puede dudarse que Carlo Magno tuvo mas de una toesa, así como que la cama de Og, rey de Basan, tuviese nueve codos; Goliat tenía seis y un palmo; y cierto Gábbaro, visto en Roma en el reinado del emperador Claudio, y citado por Plinio, tenía nueve pies y nueve pulgadas de altura. C. Bauhino, cuya autoridad es cuando menos de tanto peso como la de Plinio, ha visto un suizo de ocho pies; y Uffenbach habla de una muchacha de no menor talla.

Con respecto á la altura del cuerpo, hay á veces gigantes no solo entre los hombres, sino tambien en todas las demas especies de animales. El naturalista apenas fija la atencion en esas aberraciones, de las cuales pudiéramos dar una estensa lista empe-

siete pies y siete pulgadas , y el tercero siete pies y ocho pulgadas.

El gigante Cajano, en Finlandia , siete pies y ocho pulgadas del Rin , ú ocho pies medida de Suecia.

zando por los hijos de Enoch , y concluyendo por ese particular que todo Paris ha podido ver en sus paseos , desde el año 1800 al 1808. Las variedades individuales gigantescas búscanse tan solo para enseñarlas por curiosidad en los mercados y ferias , si es que la casualidad no hace que algun príncipe alemán las reclute para su compañía de guardias. El padre del gran Federico tuvo este capricho ; y en el hermoso gabinete anatómico de Berlin se ve el esqueleto de uno de sus altísimos soldados , que tenia cerca de siete pies.

Virey ha minuciosamente descrito las costumbres de los gigantes , los cuales , en su dictámen , son los mejores hombres del mundo. Dicho escritor , por consiguiente , no está de acuerdo con lo que nos dicen el Ariosto ó el Taso , quienes nos pintan á Ferrago y Argan como á diestros cazadores y violentos guerreros. Segun Virey , en el *Diccionario de Deterville* , « los gigantes tienen poca prevision y se les engaña fácilmente ; su sinceridad no alcanza la finura y la astucia , no cabiendo tampoco en su alma la maldad. Poseen las benignas virtudes de la humanidad y franqueza. Sus amores ofrecen mas bien una intimidad de confianza , que el ardor y los celos,

Un paisano sueco , la misma estatura de ocho pies medida de Suecia.

Un guardia del Duque de Brunswich-Hanover, ocho pies y seis pulgadas de Amsterdam.

El gigante (Bernardo) Gilli , natural de Verona, ocho pies y dos pulgadas medida de Suecia (*).

Un sueco guardia del Rey de Prusia , ocho pies y seis pulgadas medida de Suecia.

Todos estos gigantes se hallan citados , con otros de menor estatura , por Schreber en su *Historia de los cuadrúpedos* , tomo 1, pág. 35 y 36 de la edicion de Erlang de 1775 (1).

etc.” (T. XII, pág. 501.) Añadamos á tan esquisitas circunstancias seis ó siete pies de altura , con bellas formas ; y fuerza será confesar que los gigantes han de ser preciosos maridos y escelentes ciudadanos. Virey aconseja tratar sus enfermedades por el sistema de Brown.....

(*) Este gigante estuvo en Madrid el año de 1758, y de nuestra medida castellana tenia nueve pies y un dedo.

(1) En la *Gaceta de Dos-Puentes* de 5 de junio de 1781 , núm. 45 , pág. 354 , en el capítulo de Petersburgo , se dió la noticia siguiente : «Han llegado de Astracan á esta Capital tres personas de estatura extraordinaria , á saber , dos hombres y una muger de treinta á cuarenta años . hijos todos de

Goliath de Geth, *altitudinis sex cubitorum et palmi*, 1 Reg., c. xvii, v. 4: dando al codo diez y ocho pulgadas de alto, tenia el gigante Goliath nueve pies y cuatro pulgadas de estatura, que hacen diez pies, diez pulgadas y ocho líneas medida de Castilla.

Solus quippe Og rex Basan restiterat de stirpe gigantum. Monstratur lectus ejus ferreus, qui est in Rabbath..... novem cubitos habens longitudinis, et quatuor latitudinis ad mensuram cubiti virilis manus. Deuteron., c. iii, v. 2.

El señor Le Cat, en una memoria leida á la Academia de Ruan, hace mencion de los gigantes citados en la sagrada Escritura y por los autores profanos; y dice haber visto por sus ojos muchos gigantes de siete pies de altura y algunos de ocho, entre otros el que se dejaba ver en Ruan el año de 1735, el cual tenia ocho pies y algunas pulgadas (*). Cita á la doncella gigan-

unos mismos padres, y nacidos y criados en Hispania, en Persia: los dos hombres tienen nueve pies y cinco pulgadas de Alemania de alto, y la muger muy poco menos."

(*) En el año 1555, siendo juez de la ciudad de Teruel Miguel Arnal, labrándose una capilla contigua en la iglesia de San Pedro, donde dichos Diego Juan Martinez de Mareilla é Isabel de Segura estaban sepultados (los amantes de Teruel, de quienes

ta vista por Goropio, la cual tenia diez pies de alto; el cuerpo de Orestes que, segun los Griegos, tenia once pies y medio, aunque Plinio dice siete codos, que solo componen diez pies y medio; el gigante Gabara, casi contemporáneo de (se refiere la historia), cavando hallaron sus cuerpos juntos en un sepulcro. Volvieron á enterrar dichos amantes en la capilla de los santos médicos san Cosme y san Damian, que están en dicha iglesia entre la capilla de san Valero y san Blas, como quien entra al claustro de dicha iglesia, en cuya capilla se encontró mas tarde, en una concavidad como de sepulcro, dos cajones de madera juntos, y dentro del uno se halló un cadáver que al parecer era varon, por tener las canillas y demas partes de él recias, robustas y fuertes; tenia nueve pies de largo, con su cabeza pegada al cuerpo, y la cara y todo él desde la cabeza hasta las plantas de los pies con el cuerpo entero sin estar agujereado ni trepado; los pezones de los pechos señalados, y los pechos y muslos al parecer en carne consumida y momia; las cuencas de los ojos llenas; la oreja izquierda formada, apegada y entera: los brazos cruzados sobre el pecho; en las manos y en los pies las uñas, y en la boca los dientes apegados; el pico de la nariz comido; el espinazo con sus huesos, canillas, costillas, tobillos, todo cubierto con su piel, y trabazonados los unos huesos con los otros, sin estar descompuestos, de tal manera que poniéndole en pie

Plinio, quien tenia mas de diez pies ; igualmente que los esqueletos de Secundila y de Pusion , conservados en los jardines de Salustio. Tambien cita el referido Le Cat al escocés Funnam , que tenia once pies y medio de estatura ; y despues hace mencion de varios sepulcros en que se han encontrado huesos de gigantes de quince, diez y ocho , veinte , treinta , y treinta y dos pies de largo : mas parece constante que esta osamenta no es humana, sino perteneciente á animales grandes, como son el elefante, el camello-pardo ó camello-pardal , el caballo, etc.; pues hubo tiempo en que se enterraba á los guerre-ros con sus caballos , y acaso con sus elefantes de guerra.

arrimado á una pared , asiéndole de las canillas se tenia firme sin volver á una parte ni á otra , y se veian en la camisa con que le habian enterrado , en la abertura que pasa á los pechos , como cuatro dedos de randa de cadenilla sin estar consumida , y mucha parte de la mortaja con que estaba cubierto, aunque rota , no podrida de modo que se fuese tras las manos ; la nuez de la garganta tan señalada debajo de la piel como si estuviera viva la cabeza ; y finalmente, todo tan tieso como si fuera de piedra... y junto á este se halló otro cadáver ó esqueleto que al parecer era de muger , así por ser mas pequeño, pues no tenia mas de ocho palmos escasos... Están

III.

ENANOS.

EJEMPLOS DE ENANOS.

EL enano que tuvo el rey de Polonia Estanislao, llamado Bebé, tenia treinta y tres pulgadas de Paris, y su cuerpo era derecho y bien proporcionado hasta los quince ó diez y seis años, que empezó á ponerse contrahecho: manifestaba poco discurso; y murió de edad de veinte y tres años, en el de 1764.

Otro que se vió en Paris en 1760, era un caballero polaco que á los veinte y dos años solo tenia de alto veinte y ocho pulgadas de Paris; pero este era bien hecho de cuerpo, tenia

en el dia en pie mirándose el uno al otro, y los Teruelanos con su natural afabilidad los manifiestan á cualquier extranjero que desee verlos. (*Diccion. geograf. univ.*, tom. ix, art. *Teruel.*) Diego de Marcilla, pues, cuyo cadáver momio tiene nueve pies de longitud, es un verdadero gigante.

un discurso perspicaz, y poseía muchas lenguas. Su hermano mayor solo tenía treinta y cuatro pulgadas de alto.

En Bristol hubo, el año de 1751, un enano que á la edad de quince años solo tenía treinta y una pulgadas inglesas de estatura, y se hallaba molestado de todos los accidentes de la vejez; de suerte que, de diez y nueve libras que había pesado cuando tenía siete años, ya no pesaba sino trece.

Un paisano de Frisia que en 1751 se dejaba ver por dinero en Amsterdam, no tenía, á la edad de veinte y seis años, mas que veinte y nueve pulgadas medida de la misma ciudad.

Un enano de Norfolk, que en el mismo año se dejó ver en Lóndres, tenía treinta y ocho pulgadas inglesas, y pesaba veinte y siete libras y media siendo de edad de veinte y dos años. *Transacciones filosóficas*, número 495.

Tenemos ejemplos de enanos de estatura de dos pies (1); de veinte y una y de diez y ocho pulgadas (2); y aun de uno que á los treinta y siete años no tenía mas de diez y seis pulgadas de alto (3).

(1) *Cardamus*, de subtil., pág. 357.

(2) *Journal de méd.*, y *Telliamed*.

(3) Birch. *Hist. of the R. Soc.*, tom. iv, página 500.

En las *Transacciones filosóficas*, núm. 467, art. x, se habla de un enano de edad de veinte y dos años, que estando enteramente vestido solo pesaba treinta y cuatro libras, y que no tenía mas de treinta y ocho pulgadas de alto, con sus zapatos y peluca.

Manium Maximum, et Marcum Tullium, equites romanos, binum cubitorum fuisse, auctor est M. Varro, et ipsi vidimus in loculis asservatos. Plin., lib. vii, cap. xvi.

En todo órden de producciones nos presenta la naturaleza la misma correspondencia en cuanto al mas ó al menos; y por esta regla deben los enanos tener con el hombre regular las mismas proporciones en disminucion que tienen los gigantes en aumento. Un hombre de cuatro pies y medio de estatura no debe pesar mas de noventa ó noventa y cinco libras; y uno de tres pies, veinte y ocho ó treinta libras, si sus cuerpos y miembros son bien proporcionados, lo cual es tan raro en los gigantes como en los enanos, pues estos por lo comun son gruesos y tienen la cabeza demasiado grande, y pequeños los muslos y las piernas; y aquellos, por lo contrario, son delgados, y tienen comunmente los muslos y las piernas demasiado largos, y pequeña la cabeza. Un gigante que se disecó en Prusia tenía una vértebra mas que los demas.

hombres; y hay alguna apariencia de que en los gigantes bien formados es mayor el número de vértebras que en el resto de los hombres. Seria conveniente que se hiciese la misma investigacion en los enanos, pues acaso se hallaria que tienen algunas vértebras menos que los hombres regulares.

Tomando cinco pies por medida comun de la estatura de los hombres, siete pies por la de los gigantes, y tres pies por la de los enanos, se encontrarán todavía gigantes mayores y enanos mas pequeños, respecto de estas medidas. Yo mismo he visto gigantes de siete pies y medio, y de siete pies y ocho pulgadas; y tambien he visto enanos de solas veinte y ocho y de treinta pulgadas de alto: por consiguiente, parece que debemos fijar los límites de la naturaleza actual, en cuanto á la estatura del cuerpo humano, desde dos pies y medio hasta ocho pies de alto; y sin embargo de ser muy considerable este intervalo y de parecer enorme la diferencia, es todavía mayor en algunas especies de animales, como por ejemplo en los perros: un niño que acaba de nacer, es mayor, en comparacion de un gigante, que un perrillo faldero de Malta (*) ya adulto, comparado con un perro de Albania ó de Irlanda.

(*) Son unos perrillos muy pequeños, lanudos y

IV.

ALIMENTO DEL HOMBRE EN LOS
DIFERENTES CLIMAS.

EN Europa y en la mayor parte de los climas templados del antiguo y nuevo continente, el pan, la carne, la leche, los huevos, legumbres y frutas son los alimentos ordinarios del hombre; y el vino, la cidra y la cerveza su bebida comun, pues el agua pura no bastaria á los trabajadores para conservar sus fuerzas.

En los climas mas calientes, el sagú (1), que de nariz corta. Los Italianos los llaman *cagnuolo*, *cagnolino* ó *cagnoletto*, y los Franceses *bichon*.

(1) El sagú, al cual en las islas Molucas dan este nombre que han adoptado los Europeos, en las Indias orientales el de *sagumanda*, y en las islas Filipinas los de *yoro*, *lomdó* ó *libby*, es un árbol de 17 á 23 pies de alto y cuyas ramas tienen alguna semejanza con las de la palma silvestre. La corteza de este árbol es dura y delgada, pero su interior está lleno de una sustancia blanda como la del saú-

es la medula de un árbol, sirve de pan, y la fruta de las palmas suple á falta de todas las demas frutas. En Egipto, Mauritania y Persia se comen muchos dátiles; y el sagú (*) es alimento comun en las Indias meridionales, en Sumatra, Malaca, etc. Los higos son el sustento mas ordinario en Grecia, Morea y las islas del Archipiélago, como lo son las castañas en algunas provincias de Italia y Francia.

En la mayor parte de Asia, en Persia, en Arabia, en Egipto, y desde allí hasta la China, el arroz es el principal alimento.

En las partes mas ardientes de Africa se sustentan los Negros con mijo.

En las regiones templadas de América, con maiz.

Los habitantes de las islas del mar de Sur se co. Cortado el árbol, se abre por medio y se saca toda la medula, la cual se machaca con un mazo de madera, y se cuela despues por un lienzo echando agua en él; y de lo que pasa por el lienzo, que es la sustancia mas fina, se forman panecillos que sirven de alimento en aquellos paises. *Hist. gen. de los viajes*, tom. VIII, pág. 318 y 376; tom X, pág. 455; y tom. XI, pág. 666.

(*) Fécula que se saca de la medula del *sagus farinaria*, Rumph, de la familia de las palmeras. (V. la nota anterior).

sustentan con la fruta del que llaman *árbol de pan*.

En las Californias, con la fruta llamada *pitahaya*.

En la América meridional, con casabe, patacas, names y batatas.

En los países del Norte, y principalmente entre los Samojedos y los Jakutes, es alimento muy comun la planta llamada *bistorta*.

La sanarre ó *lilium, flore atro rubente*, en Kamtschatka.

En Islandia y países mas inmediatos al Norte hacen cocer musgos y *varec* ó *urac* (*).

Los Negros comen con gusto la carne del elefante y de los perros (1).

Los Tártaros de Asia y los Patagones de América se mantienen igualmente con la carne de sus caballos.

Todos los pueblos inmediatos á los mares del Norte comen la carne de las terneras y vacas marinas y de los osos.

(*) Sargazos.

(1) En el mayor número de las islas conocidas del mar del Sur se engordan perros, cuya carne estiman aquellos habitantes como alimento delicioso. (*Véanse los viajes de Cook.*) Navarrete, en sus *Viajes de China*, asegura que los Chinos hacen jamones de perro, los cuales tienen por gran regalo.

Los Africanos comen tambien la carne de las panteras y leones.

En todos los paises calientes de uno y otro continente se come de casi todas las especies de monos.

Todos los habitantes de las costas del mar, ya sea en los paises calientes ó en los frios, comen mas pescado que carne; y los moradores de las islas Orcadas, los Islandeses, Groenlandeses y Laponés casi no se mantienen sino de pescado.

Hay muchos pueblos á quienes la leche sirve de bebida; y las mugeres tártaras no beben sino leche de yegua. El suero de la leche de vaca es la bebida ordinaria en Islandia.

Seria muy útil juntar mayor número de observaciones exactas, en órden á la diferencia de los alimentos del hombre en los diversos climas, de suerte que se pudiese hacer comparacion del régimen ordinario de los diferentes pueblos; pues estas noticias nos darian nuevas luces sobre la causa de las enfermedades peculiares, y por decirlo así, indígenas ó endémicas de cada clima.

DE LA VEJEZ Y DE LA MUERTE.

Todo se muda en la naturaleza, todo se altera, todo perece; y no bien el cuerpo del hombre ha llegado á su punto de perfeccion, cuando ya empieza á decaer. El menoscabo á los principios es insensible, y aun se pasan muchos años sin que lleguemos á advertir mudanza notable: con todo, deberíamos sentir el peso de nuestros años, mejor que saben los demas contar su número; y así como ellos no se equivocan en nuestra edad, formando juicio de ella por las mudanzas exteriores, debiéramos nosotros equivocarnos aun menos en el efecto interior que las produce, si nos observásemos con mas diligencia, si nos lisonjeásemos menos, y si los estraños no nos juzgasen siempre en todo con mas acierto que nos juzgamos nosotros mismos.

Cuando llegó el cuerpo á su total incremento, tanto en alto como en ancho, por el entero desarrollo de todas sus partes, empieza entonces á engrosar; y el principio de semejante aumento

es el primer punto en donde empieza su menoscabo, respecto de que tal estension no es continuacion del incremento interno de cada parte, por el cual prosiga el cuerpo adquiriendo mas estension en todas sus partes orgánicas, y por consiguiente mas fuerza y actividad, sino una simple adicion de materia superabundante que aumenta el volúmen del cuerpo y le carga de un peso inútil. Esta materia es la gordura que sobreviene ordinariamente á los treinta y cinco ó cuarenta años, y con la cual pierde el cuerpo, segun se va aumentando, parte de su ligereza y de la libertad de sus movimientos; disminúyense sus facultades generativas; sus miembros se entorpecen, y no adquieren estension sino á costa de perder actividad y fuerza.

Demás de esto, como los huesos y demas partes sólidas del cuerpo hayan adquirido ya toda su estension en longitud y en grueso, continúan ganando solidez; y los jugos nutricios que reciben, y se empleaban antes en aumentar el volúmen por medio del incremento, no sirven ya entonces sino de acrecentar la masa, fijándose en lo interior de aquellas partes. Las membranas se hacen cartilaginosas, las ternillas se osifican, consolidanse los huesos, y endurecense mas y mas todas las fibras; la piel se pone seca y árida; fórmanse poco á poco arrugas, se en-

canece el pelo, se caen los dientes, desfigúrase el rostro, el cuerpo se agobia, etc. Los primeros síntomas de este estado empiezan á divisarse antes de los cuarenta años; luego se aumentan por grados bastante lentos hasta los sesenta, y desde ellos con mas rapidez hasta los setenta. Empieza entonces la caducidad, que va siempre en aumento; síguese la decrepitud; y antes de llegar á los noventa ó cien años, por lo comun llega la muerte á terminar la senectud y la vida.

Vamos, pues, á observar particularmente y cada uno de por sí estos diferentes objetos; y así como hemos examinado las causas del origen é incremento de nuestro cuerpo, examinemos tambien las de su menoscabo y destruccion. Los huesos, partes las mas sólidas del cuerpo, no son al principio mas que unas fibras de materia dúctil que va adquiriendo poco á poco su debida consistencia y dureza. Podemos considerar los huesos en su primer estado como otros tantos hilos ó pequeños tubos huecos, revestidos interior y esteriormente de una doble membrana, la cual suministra la sustancia que debe convertirse en hueso, ó se convierte en parte ella misma, pues el corto intervalo que media entre estas dos membranas, esto es, entre los periostios interior y exterior, trasfórmase en breve en una lámina huesosa, pudiendo tenerse alguna idea

de como se hace la produccion é incremento de los huesos y demas partes sólidas del cuerpo de los animales, por la comparacion del modo con que se forman la madera y demas partes sólidas de los vegetales. Tomemos para ejemplo una especie de árbol cuya madera conserve una cavidad ó hueco en su interior, como sucede en la higuera y el saúco; y comparemos la formacion de la madera del tubo hueco del saúco con la del hueso del muslo de un animal, que es igualmente hueco. Al primer año, cuando empieza á estenderse el boton de que debe formarse la rama, no es mas que una materia dúctil, que dilatándose forma un filamento herbáceo y se desenvuelve bajo la forma de un pequeño tubo lleno de medula, cuyo exterior está revestido de una membrana fibrosa, y las paredes interiores de la cavidad están igualmente cubiertas de otra igual membrana. Ambas membranas, así la esterna como la interna, se hallan compuestas en un cortísimo espesor de muchos planos sobrepuestos de fibras todavía blandas que chupan el alimento necesario para incremento del todo: los planos interiores de fibras se endurecen poco á poco, mediante la savia que se deposita en ellos, y al primer año se forma entre las dos membranas una lámina leñosa, mas ó menos densa á proporcion de la cantidad de savia nu-

tritiva que se habia chupado y depositado en el intervalo que separa la membrana exterior de la interior; mas sin embargo de haberse consolidado y trasformado en leño las dos membranas por sus superficies internas, conservan flexibilidad y ductilidad en las exteriores, y al año siguiente, cuando el boton que hay en la estremidad superior de entrambas llega á estenderse, sube la savia por las fibras dúctiles de cada una de dichas membranas, y depositándose en los planos interiores de sus fibras, así como en la lámina leñosa que las separa, vienen estos planos interiores á hacerse leñosos como los demas que formaran la primera lámina, cuya densidad se aumenta asimismo al propio tiempo. Así pues, fórmanse dos nuevas capas de madera, una en la superficie exterior y otra en la interior de la primera lámina, y con esto se aumenta el grueso de la madera y crece el intervalo que separa las dos membranas dúctiles: al año siguiente se alejan estas aun mas por dos nuevas capas de madera que se pegan á las tres primeras, una en lo interior y otra en lo exterior, y de este modo aumenta siempre el grosor y solidez de la madera. Tambien crece la concavidad interior á proporcion de lo que engruesa la rama, porque así la membrana interior como la exterior crecen segun se desenvuelven las de-

mas partes, y ni una ni otra se convierten en leño sino en la parte que toca á la madera ya formada. Si no se considera, pues, mas que la pequeña rama producida en el primer año, ó bien si se escoge un intervalo entre dos nudos, esto es, la produccion de un solo año, se hallará que esta parte de la rama conserva en grande la misma figura que tenia en pequeño: los nudos que terminan y separan las producciones de cada año señalan las estremidades del incremento de esta parte de la rama, las cuales sirven de punto de apoyo en que estriba la accion de las poteneias destinadas al desarrollo y estension de las partes contiguas, que se desenvuelven al año siguiente: los botones superiores brotan, y se estienden por medio de la reaccion que ejercen contra este punto de apoyo, y forman una segunda parte de la rama, del mismo modo que se formó la primera, y así consecutivamente mientras crece la rama.

El modo de formacion de los huesos seria bastante parecido al que acabamos de describir si los puntos de apoyo del hueso, en vez de estar en sus estremidades como en la madera, no se hallasen por lo contrario en la parte de enmedio, como procuraremos manifestar. Los huesos del feto no son, al principio, mas que unos hilos ó filamentos de materia flexible, que fácil y

distintamente se perciben por entre el cútis y demas partes exteriores, las cuales son á la sazón sumamente delgadas y casi transparentes. El hueso del muslo, por ejemplo, no es entonces mas que un filamento muy corto, el cual semejante al filamento herbáceo de que acabamos de hablar, contiene una cavidad: este tubito hueco está cerrado en sus dos extremos por una materia flexible, y revestido en su superficie esterna y en lo interior de su cavidad de dos membranas cuyo grueso se compone de muchos planos de fibras, flexibles todas y blandas. A proporcion de los jugos nutricios que este pequeño tubo recibe, aléjanse las dos estremidades de la parte de enmedio, la cual permanece siempre en el mismo sitio, al paso que todas las demas se alejan de ella poco á poco hácia los dos extremos, no pudiendo las mismas partes dilatarse en direccion opuesta sin tener reaccion sobre la de enmedio. Las partes que rodean esta adquieren por consiguiente mayor consistencia y solidez, y son las primeras que empiezan á osificarse: la primera lámina de hueso se produce, igualmente que la primera capa leñosa, en el intervalo que separa las dos membranas, esto es, entre el periostio exterior y el que cubre las paredes de la cavidad interna; pero no se extiende, como la capa leñosa, á toda la longitud

de la parte que adquiere estension. El intervalo de los dos periostios se osifica al principio en la parte de enmedio de la longitud del hueso, y despues las contiguas á dicho medio se osifican tambien, quedando flexibles y esponjosas las cercanas á las estremidades. Pero como la parte de enmedio es la primera que se osifica, y toda vez osificada no puede adquirir estension, es imposible que sea tan gruesa como las demas, y de ahí proviene que sea la mas delgada del hueso; pues como no se endurezcan las demas partes ni las estremidades hasta haberlo verificado la de enmedio, deben adquirir mayor incremento y volúmen: y esta es la razon de que la parte de enmedio del hueso sea mas delgada que las otras, y de que las cabezas de los huesos, que son las últimas que se endurecen y las mas distantes del medio, sean tambien las partes mas abultadas del hueso. Bien pudiéramos continuar esta teoría sobre la figura de los huesos; pero por no alejarnos de nuestro principal objeto nos contentaremos con observar que además del referido incremento en longitud, que se hace de distinto modo, como se echa de ver, que el incremento de la madera, toma el hueso al propio tiempo un aumento de grosor que se opera con corta diferencia de la misma suerte que el de la madera; por quanto

la primera lámina de hueso es producida por la parte interna del periostio, y luego que se ha formado entre el periostio interior y el exterior, se forman otras dos que se pegan á cada lado de aquella, lo cual aumenta á un mismo tiempo la circunferencia del hueso y el diámetro de su cavidad; y continuando de este modo en osificarse las partes inferiores de los dos periostios, prosigue el hueso en engrosar por la adición de todas estas capas huesosas producidas por los periostios, del mismo modo que se engruesa la madera mediante la adición de las capas leñosas producidas por las cortezas.

Mas cuando el hueso ha llegado á adquirir su total estension, los periostios cesan de suministrarle materia dúctil capaz de osificarse, lo cual acontece cuando el animal ha llegado á su total incremento. Entonces los jugos nutricios que se invertian en aumentar el volúmen del hueso solo sirven de acrecentar su densidad, depositándose en su interior, y el hueso se hace mas sólido, macizo y específicamente mas pesado, segun puede conocerse por el peso y solidez de los huesos de un buey comparados con la solidez y peso de los de una ternera, hasta que llega con el tiempo á ser tan compacta la sustancia del hueso, que no puede admitir los jugos necesarios para la especie de circulacion en que con-

siste la nutricion de estas partes; resultando de ello que debe alterarse la sustancia del hueso, así como se altera la madera de un árbol antiguo cuando ha llegado á adquirir toda su solidez, siendo esta alteracion otra de las principales causas que indispensablemente ocasionan la decadencia de nuestro cuerpo.

Las ternillas, que pueden reputarse por huesos blandos é incompletos, reciben, como estos, jugos nutricios que poco á poco aumentan su densidad, y se consolidan segun se crece en edad, endureciéndose en la vejez casi hasta convertirse en huesos; lo cual induce gran dificultad en los movimientos de las articulaciones del cuerpo, debiendo al fin privarnos del uso de nuestros miembros, producir la cesacion total del movimiento exterior, y constituirse segunda causa muy inmediata y necesaria de otro menoscabo mas notable que el primero, pues se manifiesta en la cesacion de las funciones exteriores de nuestro cuerpo.

Aquellas membranas cuya sustancia es en muchas cosas igual á la de los cartilagos, adquieren tambien mayor densidad y aridez á proporcion de la edad. Las que rodean los huesos, por ejemplo, cesan de ser flexibles á los primeros años de la vida; y cuando el incremento del cuerpo se ha perfeccionado, esto es, á la edad

de diez y ocho ó veinte años , no pueden ya estenderse y empiezan por consiguiente á aumentar en solidez, y continúan condensándose con la vejez. Lo propio sucede con las fibras de que se componen los músculos y la carne. Cuanto mas se vive, se hace la carne mas dura; pues aun cuando pudiera creerse al tacto exterior que sucede lo contrario, respecto á que pasada la edad de la juventud parece que la carne empieza á perder parte de su frescura y firmeza, y que su blandura va creciendo con la edad, debe reflexionarse que esta apariencia no depende de la carne sino de la piel. Cuando se halla esta tirante, como realmente lo está mientras el volúmen de las carnes y demas partes se va aumentando, la carne, bien que menos sólida de lo que debe serlo con el tiempo, parece dura al tacto. Mas su dureza empieza á disminuirse luego que las carnes se cubren de gordura; porque la grasa, sobre todo cuando es con demasiada abundancia, forma una especie de capa entre la musculatura y la piel; y como esta capa lardácea sea mucho mas blanda que la carne sobre que descansaba antes la misma piel, se percibe al tacto esta diferencia, y parece que la carne ha perdido en cuanto á su solidez. La piel se estiende y crece segun se aumenta la gordura, y por poco que esta se disminuya, se

arruga luego, y la carne se presenta blanda y fastidiosa al tacto. De todo lo cual se infiere no ser la carne la que se ablanda, sino la piel de que está cubierta, la cual se pone blanda por no tener la misma tension que antes, pues la carne va siempre adquiriendo solidez con la edad, como se puede comprobar comparando la carne de los animales jóvenes con la de los viejos, en cuyo cotejo se hallará que aquella es tierna y delicada, y esta seca y tan dura que no se puede comer.

La piel es susceptible de estenderse siempre en tanto que se aumenta el volúmen del cuerpo; pero cuando llega este á disminuirse, ya no tiene toda la elasticidad necesaria para recobrar enteramente su primitivo estado, motivo por el cual contrae pliegues y arrugas que nunca se borran. Las del rostro dependen en parte de esta causa; pero hay en su produccion cierta especie de órden relativo á la forma, facciones y movimientos habituales del rostro. Si se examina con atencion el de un hombre de veinte y cinco á treinta años, se podrá descubrir en él el origen de todas las arrugas que deberá tener en la vejez, para lo cual bastará ver el rostro en un estado de accion espresiva, como la de risa, llanto ú otro gesto violento; pues todos los pliegues que se forman en aquellas diferentes accio-

nes vendrán algún día á ser arrugas indelebles, porque realmente siguen la disposicion de los músculos, y se graban mas ó menos por el hábito mas ó menos frecuente de los movimientos que de ellos dependen.

A medida, pues, de lo que se crece en edad, los huesos, ternillas, membranas, carne, piel y todas las fibras del cuerpo adquieren mayor solidez, poniéndose mas duras y secas. Todas las partes se retiran y encogen, y todos los movimientos son mas pausados y difíciles; hay menos libertad en la circulacion de los flúidos; la traspiracion se disminuye; altéranse las secreciones; la digestion es mas tarda y trabajosa; y son menos abundantes los jugos nutricios, los cuales, no pudiendo penetrar á la mayor parte de las fibras que se han consolidado sobradamente, dejan de ser útiles para la nutricion. Estas partes demasiado sólidas son partes muertas, puesto que cesan de nutrirse, y por consiguiente el cuerpo muere lentamente y por partes, su movimiento va siendo mas tardó, la vida se estingue por gradaciones sucesivas, y la muerte no es mas que el último término de esta serie de gradaciones, ó bien la última gradacion de la vida.

Y como los huesos, ternillas, músculos y demas partes de que se compone el cuerpo son

menos sólidas y mas blandas en las mugeres que en los hombres, se deduce de aquí por necesaria consecuencia que las partes del cuerpo de estas necesitan mas tiempo para adquirir la solidez que causa la muerte, y que la vejez de las mugeres debe ser por consiguiente mas dilatada que la de los hombres, lo cual efectivamente sucede así, y puede observarse en las tablas hechas para formar juicio de la mortalidad del género humano (las cuales se pondrán mas adelante), que cuando las mugeres han pasado de cierta edad viven mucho mas tiempo que los hombres sus coetáneos. Tambien se debe inferir de lo dicho que aquellos hombres al parecer mas débiles que otros, y que se aproximan mas á la constitucion de las mugeres, deben sobrevivir á los que parecen mas fuertes y robustos, y del mismo modo se puede creer que las personas de ambos sexos que han tardado mas en adquirir su total incremento son las que deben vivir mas tiempo; por quanto en ambos casos los huesos, ternillas y fibras llegarán mas tarde al grado de solidez que debe producir su destruccion.

La sobredicha causa de la muerte natural es general y comun á todos los animales, y aun á los vegetales. Si un roble perece, es porque las partes mas antiguas de la madera que están en

el centro llegan á ponerse tan duras y compactas, que no pueden recibir nutrimento; de lo cual se sigue que perdiendo su circulacion, la humedad que contienen y que no puede renovarse con una nueva savia, fermenta, se corrompe, y altera lentamente las fibras de la madera, las cuales adquieren un color rojo, se desorganizan, y se reducen al fin á polvo.

La duracion total de la vida puede en cierto modo medirse por la del tiempo del incremento. Un árbol ó un animal que adquiere en poco tiempo todo su incremento, perece mucho antes que otro que necesita mas tiempo para crecer. En los animales, igualmente que en los vegetales, el incremento en elevacion es el primero que se perfecciona: un roble cesa de crecer mucho antes de haber adquirido todo su grueso; el hombre crece hasta diez y seis ó diez y ocho años, y sin embargo, la total estension de las partes de su cuerpo, en cuanto al grueso, no se perfecciona hasta los treinta: los perros crecen en menos del primer año todo lo que han de crecer en altura, y no acaban de embarnecer hasta el segundo. El hombre, que tarda en crecer hasta los treinta años, vive noventa ó cien; y el perro, que no tarda sino dos ó tres años en crecer, tampoco vive mas que diez ó doce (*). Lo

(*) Hemos visto perros que han vivido mas de veinte y cinco años.

propio acontece con respecto al mayor número de los demas animales : los pescados, que no cesan de crecer hasta pasado gran número de años, viven siglos ; y la larga duracion de su vida debe depender, segun dejamos insinuado, de la constitucion particular de sus espinas, que nunca adquieren tanta solidez como los huesos de los animales terrestres. En la historia particular de los animales examinaremos si tiene excepciones esta especie de regla que observa la naturaleza en la proporcion de la duracion de la vida con la del incremento, y si realmente es verdad que los cuervos y los ciervos viven, como se asegura, tan gran número de años : lo que se puede decir, generalmente hablando, es que los animales grandes viven mas que los pequeños, porque tardan mas en crecer.

Así pues, son necesarias las causas de nuestra destruccion, é inevitable la muerte; ni hay en nosotros mas facultad para alargar su término fatal, que para mudar las leyes de la naturaleza. Las ideas de algunos visionarios sobre la posibilidad de perpetuar la vida con remedios, debieran haber perecido con sus autores si el amor propio no escitase siempre la credulidad hasta persuadirse aun lo mas imposible y dudar de lo mas verídico, real y constante. La panacea, cualquiera fuese su composicion, la tras-

fusion de la sangre, y los demas medios que se han propuesto para rejuvenecer ó immortalizar los cuerpos, son por lo menos tan quiméricos como fabulosa la virtud de las aguas del Jordan.

Acaso será posible alargar algunos años la duracion del cuerpo, si fuese bien complexionado, cuidando de su salud: quizá tambien la moderacion en satisfacer las pasiones, y la templanza y sobriedad en los placeres, contribuyen á la duracion de la vida, aunque esto mismo es muy dudoso, por cuanto es necesario tal vez que el cuerpo haga uso de todas sus fuerzas y se ejercite hasta donde alcanzan sus facultades; y en tal caso ¿qué habrá adelantado, en lo físico, con la dieta y la privacion? Hombres ha habido que pasaron mucho mas allá del término ordinario de la vida; y dejando aparte los dos ancianos de que se hace mencion en las *Transacciones filosóficas*, el uno de los cuales vivió ciento sesenta y cinco años, y el otro ciento cuarenta y cuatro, tenemos gran número de ejemplos de hombres que han vivido ciento diez, y aun ciento veinte años; y sin embargo, esos hombres, lejos de haberse esmerado mas que otros en el cuidado de conservar su salud, fueron al contrario por la mayor parte aldeanos habituados á las fatigas mas penosas, cazadores, gente trabajadora, en una palabra, hombres

acostumbrados no solo á hacer uso de todas las fuerzas de su cuerpo, sino tambien á abusar de ellas, si en esto puede haber otro abuso que el de la ociosidad y continua disolucion.

Por otra parte, si se reflexiona que el europeo, el negro, el chino, el americano, el hombre culto y el rústico, el pobre y el rico, el ciudadano y el campesino, que en todo lo demas difieren tanto entre sí, son parecidos en este particular, habiendo en todos ellos la misma medida, el mismo intervalo de tiempo entre el nacer y el morir; que la diferencia de linajes, climas, alimentos y comodidades no causa disparidad alguna en la duracion de la vida; y que los hombres que únicamente se mantienen de carne cruda ó pescado seco, de sagú ó de arroz, de cazabe (1) ó de raices, viven tanto como los que se alimentan con pan ó manjares preparados: se reconocerá mas claramente que la duracion de la vida no depende de hábitos ni de costumbres, ni de la calidad de los alimentos; y que ni hay cosa alguna capaz de variar las leyes de la mecánica á que está subordinado el número de nuestros años, ni casi pueden ser altera-

(1) Torta que se hace en varias partes de las Indias de las raices de la inca ó el manioe, la cual sirve de pan.

das sino por exceso en la comida ó por escesiva dieta.

Si alguna diferencia notable hay en la duracion de la vida, parece que debe atribuirse á la calidad del aire; pues se ha observado que en los países elevados se encuentra por lo comun mayor número de ancianos que en los bajos; y las montañas de Escocia, de Gales, Auvernia y Suiza han suministrado mas ejemplares de ancianidades extraordinarias que las llanuras de Holanda, Flandes, Alemania y Polonia. Pero considerada en general la especie humana, no hay, por decirlo así, ninguna diferencia en la duracion de la vida: el hombre que no muere de enfermedades accidentales, en todas partes vive de noventa á cien años; nuestros antepasados no vivieron mas tiempo, ni este plazo ha variado desde el tiempo de David. Si se nos preguntase por que razon la vida de los primeros hombres era mucho mas dilatada, pues vivian novecientos, novecientos treinta, y hasta novecientos sesenta y nueve años, acaso pudiéramos satisfacer á esta duda diciendo que las producciones de la tierra con que se alimentaban eran entonces de distinta naturaleza que en el dia; pues debiendo estar la superficie del globo, como se ha dicho, mucho menos sólida y compacta en los primeros tiempos que siguieron

á la creacion , de lo que está actualmente , respecto á que habiendo poco tiempo que obraba la gravedad, las materias terrestres no habian podido adquirir en tan pocos años la consistencia y solidez que despues han tenido, las producciones de la tierra debian ser análogas á aquel estado, como que la superficie de la tierra era menos compacta y seca, por lo cual todo lo que producía debia ser mas flexible y capaz de estension: por consiguiente, podia darse que el incremento de todas las producciones de la naturaleza, incluso el del cuerpo humano, no se hiciese en tan breve tiempo como ahora, y que los huesos, músculos, etc. conservasen mas tiempo su flexibilidad y blandura, por ser mas blandos y flexibles los mismos alimentos; y siendo esto así, las partes del cuerpo no adquiririan su total incremento hasta pasado gran número de años. La generacion no podia verificarse conforme á esto hasta tener el total ó casi total incremento, esto es, hasta los ciento y veinte ó ciento y treinta años; y la duracion de la vida era proporcional á la del tiempo del incremento, como todavía lo es; porque suponiendo que la edad de pubertad en que los primeros hombres se hallaban en estado de engendrar fuese la de ciento y treinta años, y teniendo los presentes esta facultad á los catorce, se hallará que el

número de años de vida de los primeros hombres y de los actuales está en la misma proporción; pues multiplicando cada uno de estos dos números por uno mismo, v. g. por siete, se echará de ver que siendo la vida de los hombres de estos tiempos de noventa y ocho años, debió ser la de los primeros de novecientos diez: de que se infiere que la duración de la vida del hombre puede haberse ido disminuyendo insensiblemente, á medida de la mayor solidez que la superficie de la tierra ha adquirido por la acción continua de la gravedad; y que habiendo sido suficientes los siglos pasados, desde la creación hasta el tiempo de David, para dar á las materias terrestres toda la solidez que pueden adquirir por la presión de la gravedad, se haya mantenido desde aquel tiempo la superficie de la tierra en el mismo estado en que se hallaba, y adquirido desde entonces toda la consistencia en que siempre haya de permanecer, fijándose todos los términos del incremento de sus producciones, igualmente que el de la duración de la vida.

Prescindiendo de las enfermedades accidentales que pueden sobrevenir en cualquiera edad, y son mas peligrosas y frecuentes en la vejez, tambien están espuestos los ancianos á enfermedades naturales que solo proceden de flaqueza

y deterioracion de todas las partes de su cuerpo. Las facultades musculares pierden su equilibrio, la cabeza vacila, la mano tiembla, las piernas titubean, la sensibilidad de los nervios se disminuye, se embotan los sentidos, y hasta el tacto se entorpece; mas lo que debe reputarse por enfermedad gravísima es que las personas muy ancianas son por lo comun inhábiles para la generacion, lo cual puede prevenir de dos causas, ambas suficientes para producir este efecto, á saber, la falta de tension en los órganos esteriores, y la alteracion del líquido seminal. La falta de tension puede esplicarse fácilmente por la conformacion y textura del mismo órgano, que no es mas que una membrana vacía, por decirlo así, ó que por lo menos no contiene en su interior sino un tejido celular y esponjoso, la cual se dilata y recibe en sus cavidades interiores gran cantidad de sangre que produce un aumento de volúmen aparente y cierto grado de tension. Bien se deja entender que aquella membrana tiene en la juventud toda la flexibilidad necesaria para poder estenderse y obedecer fácilmente al impulso de la sangre; y que por poco que esta acuda á aquella parte con alguna fuerza, dilata y despliega con facilidad aquella membrana blanda y flexible: pero segun se va adelantando en edad, adquiere mayor solidez, como todas las

demás partes del cuerpo, perdiendo parte de la docilidad y flexibilidad que antes tenía; y desde entonces, suponiendo aun que el impulso de la sangre tuviese la misma fuerza que en la juventud, cuya cuestión omitiremos por ahora, no sería este suficiente para dilatar sin alguna dificultad aquella membrana que ha adquirido mayor solidez, y que por consiguiente hace más resistencia á su acción. Por último, cuando la misma membrana esté más sólida y seca, nada será capaz de desplegar sus arrugas, ni de comunicarle el estado de entumecimiento y tirantez necesaria para el acto de la generación.

Con respecto á la alteración del líquido seminal, ó por mejor decir, en cuanto á su falta de fecundidad en la vejez, fácil es entender que el esperma no puede ser prolífico sino cuando contiene, sin excepción alguna, moléculas orgánicas enviadas de todas las partes del cuerpo; pues, como dejamos establecido, la producción del pequeño ser organizado, semejante en todo al grande (1), no se puede hacer sino en virtud de la reunión de estas moléculas enviadas de todas las partes del cuerpo del individuo; y como los huesos, ternillas, etc. que se han consolidado demasiado en los sujetos muy ancianos, no

(1) Véanse los capítulos segundo y tercero, etc de la *Historia general de los animales*.

pueden admitir ya nutrimento alguno, tampoco pueden por consiguiente asimilarse esta materia nutritiva, ni enviarla despues de haberla modelado y dádcle toda la perfeccion que debe tener. De esto se deduce que los huesos y demas partes sobradamente consolidadas no pueden producir ni enviar moléculas orgánicas de su especie, motivo por el cual deberán estas faltar en el líquido seminal de los ancianos; y este defecto es suficiente para hacerle infecundo, por cuanto, segun lo tenemos ya probado, para ser prolífico el esperma es necesario que contenga moléculas enviadas de todas las partes del cuerpo, á fin de que todas estas partes puedan reunirse efectivamente desde luego, y realizarse despues por medio de su dilatacion (*).

Conforme á este racionio, á mi modo de entender muy fundado, y admitiendo la suposicion de que la falta de las moléculas orgánicas que no pueden ser despedidas y enviadas de aquellas partes que se han consolidado en demasía es la causa de que el líquido seminal de los hombres muy ancianos carezca de la virtud prolífica; debe creerse que su falta puede ser suplida á veces por las moléculas de la muger (1),

(*) Véase la teoría de la generacion.

(1) Véase el capítulo x de la *Historia de los animales*.

si es jóven: en cuyo caso tendrá efecto la generacion, segun lo vemos por la esperiencia. Los ancianos decrepitos engendran, pero rara vez; y cuando esto sucede, tienen menos parte en su propia produccion que los demas hombres; proviniendo de esto que algunas mugeres jóvenes á quienes casan con viejos decrepitos y desfigurados, dén á veces á luz monstruos ó criaturas contrahechas, aun mas defectuosas que el padre: mas omitirémos por ahora el detenernos en este asunto.

Los ancianos mueren por la mãyor parte de escorbuto, hidropesía ú otras enfermedades que proceden al parecer de vicio de la sangre, alteracion de la linfa, etc. Por mas influencia que los líquidos contenidos en el cuerpo humano puedan tener en su economía, es de creer que no siendo estos sino partes pasivas y divididas, no hacen mas que obedecer al impulso de los sólidos, que son las verdaderas partes activas y orgánicas, de las cuales deben depender enteramente el movimiento, la calidad y hasta la cantidad de los líquidos. En la vejez, el calibre de los vasos se estrecha, la elasticidad de los músculos se debilita, los filtros secretorios se obstruyen, y la sangre, linfa y demas humores deben por consiguiente espesarse, alterarse, extravasarse y producir los síntomas de las

varias enfermedades que ordinariamente se atribuyen á vicio de los licores, creyendo ser este su verdadero principio, siendo así que la verdadera causa es la alteracion que hay en los sólidos, dimanada de su natural menoscabo ó de alguna lesion y alteracion accidentales. Verdad es que aunque el mal estado de los líquidos provenga de un vicio orgánico en los sólidos, los efectos que resultan de su alteracion se manifiestan por medio de síntomas ejecutivos y de mal pronóstico, porque estando en continua circulacion y en un movimiento muy rápido, á poco que lleguen á estancarse por la demasiada estrechez de los vasos, ó que por su violenta relajacion se derramen abriéndose nuevos conductos, no pueden dejar de corromperse, viciar al mismo tiempo las partes mas endebles de los sólidos (lo cual suele ocasionar enfermedades incurables), ó por lo menos comunicar su mala calidad á todas las partes sólidas que riegan, alterando de este modo la textura de las mismas partes, y mudando su naturaleza: de esta suerte se multiplican los medios de la ruina del cuerpo, el mal interno se va aumentando, y se apresura el instante de la destruccion.

Todas las causas de ruina que tenemos indicadas obran continuamente en nuestro sér material, y lentamente le conducen á su disolu-

cion: así pues, la muerte, esta mudanza de estado, tan notable como temida, no viene á ser en la naturaleza mas que el último grado de un estado precedente. La sucesion necesaria de la ruina de nuestro cuerpo trae consigo este grado, como todos los demas que precedieron: la vida empieza á extinguirse mucho antes que se verifique su total estincion; y quizás hay realmente mas distancia de la caducidad á la juventud, que de la decrepitud á la muerte; no debiendo considerarse aquí la vida como cosa absoluta, sino como una cantidad capaz de aumento y disminucion. Esta vida corporal todavía es nada ó casi nada en el instante de la formacion del feto; poco á poco se aumenta, se estiende, adquiere consistencia á proporcion de lo que crece el cuerpo, se desenvuelve y se fortifica: desde que empieza á caminar á su estincion se disminuye la cantidad de vida, y por último, cuando llega á agobiarse, se debilita y deseca, mengua, se encoge y se reduce á nada; de suerte, que empezamos á vivir por grados, y acabamos de morir como principiámos la vida.

¿ Que razon hay, pues, para temer la muerte, si se ha vivido de modo que no se deban temer sus resultas? ¿ Porque se ha de mirar con horror aquel instante, cuando ha sido preparado por otros infinitos instantes del mismo ór-

den, y cuando la muerte es tan natural como la vida, y ambas llegan igualmente sin que las sintamos ni podamos conocerlas? Pregúntese á los médicos y á los ministros de la Iglesia, acostumbrados á observar las acciones de los moribundos y á recibir sus últimos alientos; y unos y otros dirán que, á escepcion de cortísimo número de enfermedades agudas en que la agitación causada por los movimientos convulsivos da al parecer indicio de lo que padece el enfermo, en todas las demas dolencias se muere tranquila y suavemente y sin dolor. Hasta las mismas terribles agonías sirven mas de espanto á los circunstantes, que de tormento al enfermo; pues se han visto muchas personas que habiendo llegado á aquel último trance, ni se acordaban de lo acaecido en él ni de lo que habian sentido en aquel estado, en el cual habia realmente cesado para ellos su propia existencia, pues luego se veian obligados á borrar del número de sus dias los que habian pasado en aquella situacion, de que no conservaban la menor idea.

Así pues, los mas de los hombres mueren sin saber que mueran; y en el corto número de los que conservan su conocimiento hasta el último suspiro, quizá no se encontrará uno que no conserve al mismo tiempo la esperanza y

no se lisonjee de prolongar la vida; por cuanto la naturaleza, para felicidad del hombre, ha hecho mas poderosa esta lisonja que la razon. Un enfermo cuyo mal es incurable, que puede hacer juicio de su estado por ejemplos frecuentes y familiares, y á quien avisan del peligro los movimientos inquietos de su familia, las lágrimas de sus amigos, y el semblante ó el abandono de los médicos, no por eso se persuade de que ha llegado su última hora: el interés que tiene es tan grande, que de nadie se fia en esto sino de sí mismo, ni da crédito á los dictámenes de los demas, teniendo por infundados sus temores. En tanto que el enfermo siente y piensa, no reflexiona ni discurre sino á su favor, y todo ha muerto al fin cuando todavía vive la esperanza.

Observemos un enfermo que habrá dicho cien veces que su dolencia es de muerte, que conoce no hay remedio para su mal, y que está cercano á espirar; examínense los movimientos de su semblante, cuando alguno por indiscrecion ó zelo llega á decirle que su fin está en efecto muy cercano: y se echará de ver que muda de semblante como un hombre á quien se da una noticia inopinada. De lo cual se infiere que el enfermo no cree lo que él mismo dice, y que de ningun modo está persuadido de que

deba morir : lo que tiene únicamente es alguna duda , alguna inquietud en órden á su estado , pero siempre con mucho menos temor que esperanza ; y si no se despertase su miedo con las tristes diligencias y el lúgubre aparato que preceden á la muerte , seguramente no la veria llegar.

Infiérese , pues , de lo dicho que la muerte no es tan terrible como la imaginamos , y que de lejos formamos de ella un concepto muy errado. En efecto , á cierta distancia es la muerte un espectro que nos atemoriza ; pero cuando la vemos de cerca , disípase la ilusion. Las nociones que tenemos de ella son falsas , pues no solo la consideramos como la última y mayor desgracia , sino tambien como un mal que viene acompañado del dolor mas vehemente y de las mas penosas angustias ; y no contentos con semejante idea , hemos trabajado por abultar en nuestra imaginacion tan funestas imágenes y aumentar nuestros temores , poniéndonos muy de propósito á discurrir sobre la naturaleza del dolor. Este debe ser estremado , dicen , cuando el alma se separa del cuerpo , y puede ser tambien de mucha duracion , pues no teniendo el tiempo mas medida que la sucesion de nuestras ideas , un instante de dolor muy agudo en que estas ideas se suceden con rapidez proporcio-

nada á la violencia del mal, puede parecernos mas dilatado que un siglo en que las mismas ideas corren con mas lentitud, y relativamente á las sensaciones tranquilas que experimentamos por lo comun. Los que así discurren hacen de la filosofía un abuso muy notable y que no mereceria ser rebatido si no fuesen tan perjudiciales sus consecuencias; pero como contribuye á hacer infeliz al linaje humano, presentando la imágen de la muerte mucho mas horrible de lo que puede ser, aunque no hubiese mas que un cortísimo número de personas engañadas con la apariencia de estas ideas, convendria siempre desvanecerlas y manifestar su falsedad.

Cuando el alma se une á nuestro cuerpo ¿tenemos por ventura nosotros algun placer excesivo, algun gozo pronto y vehemente que nos arrebate y embelese? No por cierto: esta union se hace sin que la percibamos; y del mismo modo debe verificarse la desunion, sin que experimentemos sensacion alguna. ¿Que razon hay para creer que el alma no puede separarse del cuerpo sin extraordinario dolor, ó cual es la causa que puede producir este dolor ú ocasionarle? O esta causa reside en el alma, ó en el cuerpo: el dolor del alma unida al cuerpo no puede ser producido sino por el pensamiento, y el del cuerpo es siempre proporcionado á su

fuerza y debilidad; y no estando nunca el cuerpo tan débil como en el instante de la muerte natural, tampoco puede experimentar sino un dolor levísimo, en el caso de tener alguno.

Pero supongamos una muerte violenta, como sería la de un hombre á quien le quitase la cabeza una bala de cañon. ¿Puede padecer este hombre mas de un instante? ¿Y puede haber en el intervalo de este instante una sucesion de ideas tan rápida, que le parezca dura aquel dolor una hora, un dia ó un siglo? Vamos á examinarlo.

Es efectivamente cierto que la sucesion de nuestras ideas constituye respecto de nosotros la única medida del tiempo, y que debe este parecernos mas corto ó dilatado segun corran aquellas mas uniformemente, ó se crucen con mas irregularidad; pero esta medida tiene una unidad cuya estension no es arbitraria ni indefinida, sino que está determinada por la misma naturaleza y es relativa á nuestra organizacion. Dos ideas que se suceden, ó que solo difieren una de otra, tienen necesariamente cierto intervalo entre sí que las separa, respecto de que por rápido que sea el pensamiento, necesita siempre de algun corto tiempo para ser seguido de otro pensamiento, no pudiendo verificarse esta sucesion en un instante indivisible. Lo pro-

pio sucede en la sensacion: necesitase cierto tiempo para pasar del dolor al placer, ó de un dolor á otro dolor; y la unidad de que hablo es el intervalo que forzosamente separa nuestros pensamientos ó sensaciones, y no puede ser estremadamente largo ni corto, debiendo á mas de esto ser casi igual en su duracion, por depender esta de la naturaleza de nuestra alma y de la organizacion de nuestro cuerpo, cuyos movimientos no pueden tener sino cierto grado determinado de velocidad. Por consiguiente, no puede en un mismo individuo haber la sucesion de ideas mas ó menos rápidas, hasta el grado que seria necesario para producir una diferencia tan enorme de duracion, que de un minuto de dolor hiciese un siglo, un dia, ni una hora.

Un dolor vehementísimo conduce al desmayo ó á la muerte, por poco que dure; por cuanto no teniendo nuestros órganos sino cierto grado de fuerza, solo pueden resistir cierto tiempo á cierto y determinado grado de dolor: si este es excesivo, cesa por ser mas fuerte que el cuerpo, el cual como no pueda resistirle, hállase todavía mucho menos en estado de transmitirle al alma, puesto que no puede tener correspondencia con ella sino mientras dura la accion de los órganos; y cesando en este caso la accion de los mismos órganos, debe cesar tambien, por

consiguiente, la sensación interior que comunican al alma.

Lo dicho es quizá mas que suficiente para probar que el instante de la muerte no viene acompañado de dolor excesivo ni de larga duración; mas para tranquilizar á las personas pusilánimes, añadiremos algo todavía. Un dolor excesivo no da treguas á ninguna reflexion, y sin embargo han solido notarse indicios de ella en el mismo instante de una muerte violenta. Cuando Cárlos XII recibió el golpe que repentinamente dió fin á su vida y hazañas, echó mano á la espada; de que se infiere que aquel dolor mortal no fue excesivo, pues dió lugar á la reflexion. Sintióse acometido, y reflexionó que era forzoso defenderse: luego no sintió sino lo que se siente con un golpe ordinario. Y no se diga que aquella accion fue mera resulta de un movimiento mecánico, pues ya dejamos probado, en el artículo de las pasiones (1), que sus movimientos, hasta los mas prontos, dependen siempre de la reflexion y son efectos de una voluntad habitual del alma.

Me he dilatado algo en este asunto con el fin de destruir una preocupacion tan contraria á la felicidad del hombre; pues he visto ser víctimas de este error algunas personas á quienes

(1) Véase la descripción del hombre.

el miedo de la muerte ha hecho efectivamente morir, y en particular mugeres á quienes anadaba el miedo del dolor: bien que estas terribles inquietudes parece son peculiares de las personas á quienes la educación ha hecho mas sensibles, pues los demas hombres, señaladamente los rústicos, miran la muerte sin espanto.

La verdadera filosofía consiste en ver las cosas como son en sí; y la sensacion interior estaria siempre acorde con ella si no la pervirtiesen las ilusiones de nuestra imaginacion, y el fatal hábito que hemos adquirido de formarnos fantasmas de dolor y gozo. Nada es terrible, nada halagüeño sino de lejos: mas para asegurarnos de esta verdad, es preciso tener el valor ó la prudencia de examinar de cerca uno y otro (*).

(*) He aquí, entre otros muchísimos que se pudieran referir, un caso gracioso que demuestra que nada se siente absolutamente en el instante de morir, y con el cual se confirman por lo mismo las aserciones del autor.

Mr. de Segrais (dice Feijoo, tom. v, disc. vi, n.) en sus *Memorias anécdotas* cuenta de su propio lugar (la ciudad de Caen) el suceso de otro ahorcado que sobrevivió al suplicio. Habiendo notado en él algunas señales de vida, le trasladaron de la horca á una casa vecina, y colocaron en una cama, ponién-

La incertidumbre de las señales de muerte es una de las pruebas que mas evidencian lo que dejamos dicho, y mas palpablemente demuestran que su fin no llega sino por gradaciones á las veces imperceptibles. Regístrense las colecciones de observaciones, y particularmente las que nos han dado sobre este asunto los señores Winslow y Bruhier; y se verá claramente que entre la muerte y la vida suele no haber mas dole guardas de vista, entretanto que la justicia determinaba lo que se habia de hacer. Los guardas, por no estar ociosos, echaron mano de la baraja para ocupar aquel rato. Estando jugando ellos, volvió en sí el ahorcado, el cual, segun contaba despues, como tenia aun la imaginacion llena de las cosas que le habia dicho el confesor en aquel trance, de las cuales una era que luego que saliese de esta vida entraria en la eterna bienaventuranza, al punto que se vino del deliquio, creyó estar ya en el Cielo, aunque le sorprendió ver jugar los guardas, estrañando que en el Cielo hubiese juego de naipes. Mas entrando luego en conocimiento de la realidad, tuvo arte para escapar de los guardas y entrar en un convento, donde tomó el hábito. Este caso fue muy celebrado, no solo en Caen, mas en toda la Francia. El abad Franquetet, uno de los hombres mas serios que tenia Paris, decia que solo se reia cuando encontraba alguna persona de Caen, porque se acordaba del lance del ahorcado.

que una gradacion tan tenue, que ni aun las luces del arte de la medicina y de la mas atenta observacion pueden percibirla. Segun estos autores, «el colorido del rostro, el calor del cuerpo y la blandura de las partes flexibles son signos inciertos de que todavía subsiste la vida; así como la palidez del rostro, la frialdad del cuerpo, la rigidez de las estremidades, la cesacion de los movimientos y la supresion de los sentidos externos son señales muy equívocas de verdadera muerte.» Lo propio debe decirse de la cesacion aparente de la respiracion y del pulso, cuyos movimientos están á veces tan torpes y alestargados, que no es posible percibirlos. Acércase una luz ó un espejo á la boca del enfermo: si aquella vacila ó se empaña este, se da por seguro que el enfermo respira aun; pero ambos efectos suelen verificarse en virtud de otras causas estando efectivamente muerto el enfermo, y otras veces al contrario no se verifican sin embargo de estar vivo, siendo por consiguiente muy equívocos estos medios. Tambien para certificarse de que un enfermo ha fallecido, se acostumbra irritarle la nariz con estornutatorios y líquidos penetrantes; se le procuran despertar los órganos del tacto por medio de picaduras, quemaduras, etc.; dánsele lavativas de humo; se agitan sus miembros con movimientos vio-

lentos; se fatiga su oído con gritos y sonidos agudos; sájanle los omoplatos, las palmas de las manos y las plantas de los pies, y se le aplican en aquellas partes cauterios, lacre derretido, etc., etc.: mas hay casos en que todas estas pruebas son inútiles; y tenemos ejemplos, señaladamente en personas catalépticas, que habiéndolas sufrido sin dar la menor señal de vida, han vuelto despues en sí con asombro de los circunstantes (*).

Nada prueba mejor que lo dicho cuan parecido es cierto estado de vida al estado de muerte; y nada seria tambien mas justo y conforme á piedad que el no apresurarse tanto como se hace en abandonar, amortajar y sepultar los cadáveres. ¿Que razon hay para no esperar sino diez, veinte, ó veinte y cuatro horas, cuando

(*) El objeto del autor en este capítulo es desimpresionar al hombre del gran dolor que por lo comun se figura ocasionado por la separacion del alma y el cuerpo, y no de las consecuencias de la misma separacion, cuyo asunto hubiera sido intempestivo en este género de obras; y sin embargo, se hace cargo de él Mr. de Buffon, como se ha visto en uno de los párrafos precedentes, con estas pocas palabras pero enérgicas: *¿Que razon hay para temer la muerte, si se ha vivido de modo que no se deban temer sus resultas?* (Nota de Clavijo.)

no es suficiente este tiempo para distinguir la muerte aparente de la verdadera, y hay ejemplos de personas que salieron de sus sepulcros al cabo de dos ó tres dias? ¿Porque hemos de mirar con indiferencia que se precipite el funeral de aquellas mismas personas cuya vida quisiéramos poder prolongar á cualquier precio? ¿Y porque subsiste una costumbre en cuya abolicion tienen igual interés todos los hombres? Yo creo que debiera bastar el que hubiese habido algunos abusos en los entierros precipitados, para obligarnos á diferirlos y seguir los consejos de los médicos sabios y prudentes, quienes nos dicen «que es indubitable que el cuerpo está á las veces de tal manera privado de toda funcion vital, y tan oculto el aliento de vida, que en nada difiere al parecer del de un difunto; que la caridad y la religion exigen que se determine un espacio suficiente de tiempo para esperar á que la vida, si subsiste todavía, se manifieste por signos, pues de otro modo hay peligro de cometer homicidios enterrando personas vivas: y el espacio, dicen, en que esto se puede conocer, estando á lo que nos ha dejado escrito la mayor parte de autores, es de tres dias naturales ó setenta y dos horas, el cual cumplido, si no se observare señal de vida, y por lo contrario exhalaren los cuerpos

un olor cadavérico, es prueba indefectible de muerte, y se les puede enterrar sin el menor escrúpulo (*).»

En otra parte hablaremos de los usos de diferentes pueblos en orden á las exequias de

(*) Mas admirable que todo lo referido es lo que sucedió á David Hamilton, médico de Lóndres, con una muger noble. Cuéntalo él mismo en el tratado que escribió *de Febre miliari*. De resultas de un parto trabajoso fue invadida la enferma de quien hablamos, de una fiebre miliar; y agravándose frecuentemente los síntomas, despues de una convulsion universal, cayó en tan profundo deliquio, que todos la creyeron muerta: de modo, que yendo el médico Hamilton á visitarla de orden del marido de la paciente, le estorbaban los criados la entrada; mas él porfió hasta que logró verla. Hallóla con toda la palidez é inmovilidad propia de la muerte. Tocó la arteria: ni el menor vestigio de movimiento pulsatorio habia en ella. Aplicó un espejo á la boca y narices: no recibió la menor turbacion. Sin embargo, por alguna conjetura tomada de los antecedentes, sospechó que era semejanza de la muerte aquella, y no muerte verdadera. Ordenó luego que la dejasen estar en la cama, sin hacer novedad alguna en la ropa, hasta que pasasen algunos dias, ni la enterrasen (lo que es muy digno de ser notado) hasta que se pasase una semana entera. Prescribió algunos remedios para recobrarla. Apenas querian

sus difuntos y á las ceremonias con que los embalsaman , entierran , etc. ; en lo cual la mayor parte , aun de las naciones salvajes , ponen mas cuidado que nosotros , mirando como primera y principal obligacion lo que entre nosotros es

oirle. Venció en fin al marido , y fue llamado un cirujano para sajarle ventosas , que era uno de los remedios ordenados. Vino el cirujano , y despues de bien contemplado el cuerpo de la enferma , preguntó con irrision á los domésticos ¿ para qué querian que se aplicasen ventosas á una difunta ? Mas al fin , cediendo á sus instancias , las aplicó. Continuáronse de orden del médico los remedios : la enferma siempre como muerta , hasta que pasados dos dias empezó á respirar blandísimamente , y el dia siguiente á hablar y moverse. En fin , sanó del todo , y vivió despues cinco años..... — A los casos de vivos creidos muertos , añadiremos dos muy singulares , pertenecientes ambos al cardenal Espinosa , que fue presidente de Castilla en tiempo de Felipe II , y muy estimado de aquel rey. La madre de este Cardenal le dió á luz estando en el féretro para ser enterrada , y vivió despues catorce años. Es bien de creer que en el mismo momento se debieron reciprocamente la vida el hijo á la madre , y la madre al hijo ; siendo muy verosímil que el impulso maquinal de la naturaleza para la espulsion del infante despertase á la madre del deliquio profundo en que yacia , sin cuya diligencia hubiera pasado luego del féretro al

mera ceremonia. Aquellos pueblos incultos respetan á sus difuntos, los visten y adornan, les hablan, refieren sus hazañas, y alaban sus virtudes; y nosotros que nos preciamos de compasivos, no siendo ni aun humanos en la realisepulcro. El suceso del Cardenal en su último dia fue semejante al de la madre en cuanto á juzgarle muerto cuando no lo estaba; pero la resulta muy diferente, porque el error de juzgarle muerto ocasionó que le matasen. Juzgóse muerte un síncope profundo; y dándose prisa á embalsamarle, fue llamado un cirujano para abrirle. Pronto este á la ejecucion, le rompió el pecho; y al mismo tiempo el Cardenal, escitado del dolor, alargó la mano á detenerle el brazo. Ya estaba hecho todo el daño. El corazon se notó palpitante despues algun tiempo; mas finalmente el cuchillo anatómico hizo luego verdadera la muerte que antes era solo aparente. En el tom. 1, discurs. v, núm. 26, referimos otra tragedia semejante, de que fue instrumento el célebre médico y anatómico Andres Vesalio. Son dignísimos de observarse estos casos. Si médicos grandes incurren en tales yerros, y se cometen tambien con grandes señores, ¡cuanto mas espuestos estarán á cometerlos y padecerlos médicos y personas ordinarias! Tristísima cosa es que tal vez por precipitar el juicio ó los médicos ó los asistentes, asintiendo á que está muerto el que está vivo, padezca un inocente aquel terrible suplicio que pres-

dad, huimos de ellos, los abandonamos, rehusamos verlos, no tenemos valor ni voluntad de hablar de ellos, y aun huimos de entrar en parajes que puedan renovarnos su memoria: prueba irrefragable de que somos demasiado indiferentes ó débiles.

Habiendo dado la historia de la vida y la muerte por lo que respecta al individuo, consideremos ahora una y otra en toda la especie. El hombre, como nadie ignora, muere en toda edad; y aunque puede asegurarse en general que la duracion de su vida es mayor que la de casi todos los animales, no puede negarse que es al mismo tiempo mas varia é incierta. En estos últimos tiempos se ha procurado conocer los grados de semejantes variaciones, y establecer por medio de observaciones alguna regla fija sobre la mortalidad de los hombres en diferentes edades; y no hay duda que si estas observaciones se hiciesen con la correspondiente exactitud y fuesen al mismo tiempo copiosas, serian muy útiles para venir en conocimiento del vecindario, de su multiplicacion, del consumo de las producciones, reparticion de imcribian las leyes romanas á las Vestales impúdicas. (Feyjoo, *Teatro crítico*, tom. v, disc. vi, § v y vi — Véase todo el discurso, en que desarrolla el asunto con el fino criterio que le caracteriza.)

puestos, etc., etc. Varios sugetos muy hábiles han trabajado en esta materia, y el Sr. de Parcieux, de la Academia de ciencias, ha dado últimamente á luz un escelente tratado que servirá de regla en lo sucesivo para las *tontinas* y rentas vitalicias; pero como su principal objeto fue calcular la mortalidad de los renteros, y por lo comun los renteros vitalicios suelen ser de la gente mas robusta del Estado, no pueden sacarse de dicha obra consecuencias para la mortalidad de todo el linaje humano. Las tablas que pone aquel autor en su obra citada sobre la mortalidad que hay en los diferentes órdenes religiosos, son tambien muy curiosas; pero como se ciñen á cierto número de hombres que viven de distinto modo que los demas, tampoco son suficientes para fundar probabilidades exactas en orden á la duracion general de la vida. Halley, Graunt, Kersboon, Sympson, etc. han publicado asimismo tablas de la mortalidad del género humano, y las han fundado en extractos fieles de los libros de entierros de algunas parroquias de Lóndres, Breslau, etc.; mas parece que sus indagaciones, aunque muy vastas y de un trabajo sumamente prolijo, solo pueden suministrar aproximaciones harto distantes sobre la mortalidad del género humano en general. Para hacer una buena tabla de esta

especie , es preciso no solo sacar extractos de los registros ó libros de las parroquias de unas ciudades como Lóndres y Paris , donde entran extranjeros y de donde salen naturales , sino tambien de las parroquias de las villas , lugares y aldeas , á fin de que uniendo todas las resultas , se comparen unas con otras ; y esto es lo que el caballero Dupré de San Mauro , de la Academia francesa , ha empezado á ejecutar en doce parroquias rurales y tres parroquias de Paris. Este sugeto ha tenido á bien comunicarme las tablas que ha hecho sobre el asunto para publicarlas ; y lo hago con particular complacencia , por ser las únicas sobre que se pueden fundar con alguna certeza las probabilidades de la vida de los hombres en general.

FIN DEL TOMO PRIMERO.