

La existencia del hombre comprendes dos épocas; á saber, una antes, y otra despues del nacimiento: la primera, que media desde su concepcion hasta el nacimiento, se llama *vida intra-uterina*; y la otra que se cuenta desde el nacimiento hasta la muerte, se denomina *vida extra-uterina*.

En el estudio de las edades comprenden los fisiólogos todo el tiempo de la posible existencia del hombre; y como durante dicho tiempo sobrevengan cambios y modificaciones en el estado del organismo, y muchas acontezcan en épocas marcadas, han subdividido la vida en períodos que han llamado *edades*.

El tiempo de la vida intra-uterina se divide en dos períodos que constituyen dos edades de esta época primera de la vida, á saber; la edad *embrionaria* y la *fetal*. La primera se cuenta desde la concepcion hasta aquella época en que se halla formado el cuerpo, esto es á los tres meses despues de la fecundacion; la segunda edad ó *fetal* se cuenta desde el cuarto mes hasta el nacimiento, que se verifica segun las leyes de la naturaleza, despues de los nueve meses de la fecundacion.

De la vida intra-uterina. Exámen del organismo humano durante este periodo de la existencia.

La *organizacion* no es un acto repentino en los seres, esto es, no se hallan estos formados de repente. El nuevo ser no es un animal completo desde el primer momento de su existencia, sino que se forma por grados y por tiempos, como se ha manifestado en el tratado de la generacion. Al principio no es mas que una masa gelatiniforme y trémula, sin forma alguna determinada, ni distincion de partes: luego aparecen las modificaciones de la *mancha germinativa*: toman consistencia algunos puntos haciéndose capaces de reflejar la luz, y se hacen visibles los rudimentos del sistema nervioso, segun unos, y del raquideo segun

otros ; conforme se deja consignado al tratar de la generacion, donde hemos espuesto las opiniones de los mas acreditados observadores.

El exámen atento de los diferentes sistemas del feto nos dará por resultado, que su desarrollo empieza por unas células que apropiándose la sustancia nutritiva transforman este en los elementos orgánicos: que estos aparecen bajo la forma de filamentos vesiculares, y luego toman una forma mas decidida y mayor consistencia. Ténues y blandos al principio no ejecutan mas funciones que las propias para su formacion, y hasta que esta se halla completa no empiezan á funcionar de otro modo; pues el ejercicio de las funciones va siguiendo paso á paso los progresos del desarrollo de los sistemas y de los órganos.

Formado ya el feto y completa la organizacion, es decir formados todos los órganos y sistemas, las funciones que estos ejecutan no son aun aquellas que han de desempeñar siempre. En primer lugar para que funcionen debidamente, les falta el grado de consistencia que solo un desarrollo ulterior les ha de procurar: en segundo lugar no todas las funciones de la economía son ejecutadas del mismo modo en el feto que despues del nacimiento: por último, hay órganos cuya funcion es propia de la vida fetal, y otros cuyo ejercicio no empieza hasta despues del nacimiento.

De las funciones del feto ó fisiología de la vida intra-uterina.

Difícil es la esposicion de las funciones que se verifican durante la vida fetal y el exámen de las mismas, porque cuanto se ha dicho sobre este particular es en su mayor parte conjetural y de ilacion lógica.

Chailly admite como principales la nutricion, la circulacion y la respiracion; Moreau admite las precedentes y

además algunas secreciones. Segun él manifiesta, hay fisiólogos que admiten la digestion. Vamos á ocupar algunos momentos en la esposicion de las funciones que mas generalmente se han considerado desempeñarse en dicho período.

Nutricion.—Evidente es el ejercicio de esta funcion en el feto; funcion sin la que no pudieran formarse ni desarrollarse los sistemas y órganos de la economía. Así pues, no disienten los fisiólogos, sino en el grado y modo como tiene lugar esta funcion en los diversos períodos de la permanencia del nuevo ser en el seno materno.

La mayor parte de los fisiólogos son de opinion, que en los primeros tiempos de la vida embrionaria se nutre el nuevo ser por la absorcion de algunos líquidos del útero, por medio de las vellosidades del corion, por cuyas vellosidades se adhiere el huevo al útero. Antes se ha alimentado ya á espensas de la sustancia albuminosa que rodea al huevo hasta que sus chupadores se implantan en la matriz. En una época mas adelantada del desarrollo, cuando se hallan ya formadas la placenta y el cordon umbilical, se establece entonces una comunicacion directa entre la madre y el feto, siendo este el medio de su nutricion en lo sucesivo. Aristóteles, Galeno, Hipócrates y muchos de los antiguos médicos y filósofos profesaron esta opinion; la cual tiene en su apoyo el que la placenta y cordon jamás faltan; que la ligadura del cordon ó su rotura causan la muerte del feto, interceptando la comunicacion omfalo-placentaria (hecho que á la vez puede probar que en el feto se verifica una especie de respiracion, atribuida á la placenta); en cualquier época de la gestacion en que se verifique el desprendimiento de la placenta cesa el desarrollo del feto, y este tambien muere. La sangre es el líquido que la vena umbilical lleva al feto para su nutricion; esta sangre es llevada al corazon de donde se distri-

buye por toda la economía; es el único líquido capaz de regenerar las partes, como queda probado, y por lo tanto, las comunicaciones entre la madre y el feto prueban, que este último se nutre de la sangre de la primera.

¿Cómo se verifica lo transmisivo de la sangre de la madre al feto? La mayor parte de los fisiólogos admite que la sangre de la madre es modificada en la placenta antes de ser llevada al feto para su nutrición. Moreau admite la existencia de vasos útero-placentarios que establecen dicha comunicación. Algunos anatómicos niegan la existencia de tales vasos que otros dan por un hecho demostrado. Dubois cree también en la existencia de dichos vasos, pero no que haya comunicación directa ó anastómosis entre los vasos uterinos y los de la placenta. Dubois el hijo opina que la comunicación se hace por un tejido intermedio á los vasos del útero y los de la placenta; los vasos uterinos que entran en la placenta depositan la sangre en dicho tejido, y las estremidades capilares de la vena umbilical absorben en la placenta el líquido que transmiten á los ramos de la vena. Gaequemier admite igualmente este modo de comunicación; pero su verdadero mecanismo no ha podido ser aun demostrado.

Nutrición por las aguas del amnios.

Chailly opina, que si bien las aguas del amnios no pueden por sí solas nutrir al feto, son sin embargo un auxiliar de la nutrición; cree no obstante que es tanto menor la acción de este medio cuanto mas desarrollada está la placenta. Funda esta opinión, en que las aguas del amnios han podido alimentar por algunos dias los fetos de vaca. Segun Bruchman esta nutrición tiene lugar por absorción cutánea; pero Boerhaave opina que se verifica por la penetración de las aguas amnióticas en las vías digestivas.

Respiracion.

Llámase así aquella preparacion que la sangre de la madre experimenta en la placenta, y por la que se vuelve apta para la nutricion del feto. Este cambio es indudable; porque la interceptacion del curso de la sangre por el cordon produce la asfixia del feto, como pudiera verificarse por la falta de respiracion aérea pulmonar. Al momento que se establece la respiracion en el nacimiento, disminuye el círculo umbilical; y si el feto no respira, aun puede sostenerse su existencia manteniendo libre la comunicacion por los vasos umbilicales; pero si este se corta, ó se desprende la placenta, el feto se asfixia.

Si en la interrupcion del círculo placentario-fetal muriera el feto por falta de sangre, se vieran los fenómenos de la anémia y no los de la asfixia.

De la circulacion de la sangre en el feto.

El círculo de la sangre no se verifica del mismo modo en el feto que despues del nacimiento. En el feto, la sangre de la placenta, por la vena umbilical se dirige hácia el ombligo; una vez ha atravesado la vena dicho anillo, se divide en dos ramas, una de las cuales lleva la sangre al hígado distribuyéndose por toda la sustancia de este órgano; pasa luego del hígado á la cava abdominal por la vena hepática. El segundo ramo de la vena umbilical, va á descargar directamente la sangre á la cava inferior; la cava la deposita en la aurícula derecha del corazon, de donde pasa á la aurícula izquierda por el agujero de Botal; del ventrículo izquierdo pasa la sangre á la arteria aorta para seguir todas sus distribuciones. Otra columna de sangre procedente de la cava superior, desaguando en la aurícula derecha pasa al ventrículo del mismo lado y

luego á la arteria pulmonar que solo da dos pequeñas ramificaciones á los pulmones, haciendo pasar la principal parte á la aorta descendente por el canal arterioso; en este punto se encuentra con la sangre del ventrículo izquierdo; mézclanse estas dos colunas recorriendo la aorta descendente; al llegar á las ilíacas primitivas, una pequeña parte de dicha sangre se distribuye por las partes inferiores, y la otra porcion pasa á las arterias umbilicales para ir á la placenta de donde vuelve nuevamente por la vena despues de mezclada con la sangre materna.

De la vida extra-uterina y de sus periodos.

La vida extra-uterina se ha dividido en tres períodos por algunos fisiólogos. Estosson el período de incremento, el de consistencia y el de declinacion; pero como cada uno de estos vaya acompañado de varias modificaciones en el estado del organismo y en el de las funciones, pueden ser divididos en otros mas cortos, que son las diferentes edades admitidas por muchos fisiólogos. Estableceremos pues con la mayor parte de caractéres las siguientes divisiones de las edades; edad de la *infancia* que comprende desde el nacimiento hasta la *pubertad*. La *infancia* se subdivide en tres épocas; la primera se estiende desde el nacimiento hasta la salida de los primeros dientes; la segunda desde este tiempo hasta el complemento de la denticion; y la tercera hasta la caida de los primeros dientes y su completa renovacion.

La segunda edad es la *pubertad*, en la cual se verifica el desarrollo del aparato generador. La tercera es la *virilidad*, en cuyo período toman consistencia los sistemas y aparatos de la economía. Dura hasta la decadencia del cuerpo en que empieza la última edad ó sea la *vejez* ó *senectud*.

Estas son las principales épocas de la vida del hombre, de las cuales vamos á ocuparnos algunos momentos.

DE LA INFANCIA.

Es la primera edad de la vida del hombre, edad de incremento y de desarrollo; se divide en primera y segunda infancia: la primera se cuenta desde el nacimiento hasta los 7 años, y la segunda que algunos llaman *puericia*, se estiende desde los 7 hasta la *pubertad*.

Cambios de la economía durante el período de la infancia.

De los cambios que acontecen desde el nacimiento hasta la salida de los primeros dientes ó dientes de leche.

Consideraremos primeramente los cambios que el mismo acto de nacer ocasiona al infante; los que se establecen luego por causa de haberse disuelto las relaciones anatómicas de la madre con el feto; y últimamente, los que son efecto del progreso creciente de la organizacion.

El mismo acto del nacimiento es para el recién nacido una causa fecunda en escitaciones y sufrimientos, de las que nacen á veces algunas enfermedades, ó predisposiciones á contraerlas: pues el acto del nacer, aunque natural, no se verifica sin que el feto experimente compresiones por todos lados, que ponen su tierno cuerpecito como en una prensa para obligarle á atravesar el canal de la pelvis. Su cabeza para acomodarse á las formas y condiciones de esta escavacion ósea, se prolonga y como aplasta haciendo sufrir al cerebro igual compresion, y un cambio de figura semejante al que ha experimentado el cráneo.

Acto continuo de nacer se establece la respiracion pul-

monal; funcion enteramente nueva y que era suplida en la vida fetal por la respiracion placentaria. La circulacion varia su curso. Deja de recibir sangre la vena umbilical; ya no llega mas sangre al hígado que la de la arteria hepática y de la vena porta: toda la sangre entra en la aurícula derecha del corazon por las cavas, sin que pase por el agujero de Botal á la aurícula izquierda, sino que pasa al ventrículo del mismo lado para ir por la arteria pulmonar á los pulmones, donde se regenera: cesa por lo tanto el paso de la sangre de la arteria pulmonar á la aorta por el canal arterioso, y la que se distribuye por la aorta descendente sigue todas sus ramificaciones sin tener ya salida por las arterias umbilicales. En una palabra, el círculo de la sangre sigue los mismos caminos que se han indicado al tratar de la circulacion humana.

Digestion. — Es tambien una funcion que se establece de nuevo; pues aun cuando se admitiera la de las aguas del ámnios, dista mucho de ser lo que es en sus numerosos actos y preliminares la verdadera digestion de la leche.

Sensaciones. — Empiezan las de la luz, sonidos, olores, y sabores. La piel, tierna y delicada, solo acostumbrada á las impresiones de las aguas del ámnios y á la blandura de los órganos maternos, experimenta un cúmulo de sensaciones nuevas por la temperatura esterna y sus variaciones; por las impresiones de los sentidos; por el de las mismas excreciones del recién nacido especialmente por la del meconio; por los objetos sobre que descansa el cuerpo, y por los movimientos pasivos necesarios á los cuidados que requiere su existencia.

Modificaciones sucesivas durante el primer periodo de la infancia.

El cuerpo del infante ha de estenderse, desarrollarse y fortalecerse sus órganos. Empieza pues este desarrollo in-

mediatamente, y al paso que los órganos y sistemas van tomando mayor consistencia, tambien es mayor su actividad; porque las funciones en su modo y energía dicen siempre relacion con el estado en que se hallan los órganos.

Comienza este desarrollo por el sistema nervioso, y continua por todos los órganos de la vida de nutrición ú orgánica. Cuando esta ha llegado á cierto punto, se suspende su actividad creciente para dar lugar al aumento de los aparatos de la vida de relacion.

Ni todos los sistemas se desarrollan simultáneamente, ni adquieren de un solo avance todo el que les es necesario; sino que algunos adelantan mientras otros permanecen como estacionarios; suspenden luego el aumento de su desarrollo para dar lugar al de los que quedaron en quietismo.

A los 7 meses, sobre poco mas ó menos, muchos de los órganos han adquirido ya un desarrollo considerable, pero aun no ha llegado la economía á su complemento. Para esto le son precisos otros alimentos mas consistentes que los de la leche, y los órganos de la elaboracion del quilo se encuentran en disposicion de principiar á obrar sobre otras sustancias. Así es, que comienzan á nacer los dientes, como instrumentos para la division y trituracion mecánica de los alimentos sólidos y variados de que hace uso la especie humana; y al paso que dichos instrumentos van aumentándose en número, van tambien siendo mas enérgicas las fuerzas digestivas.

El orden con que salen los dientes, por lo regular es el siguiente: primero los dos incisivos inferiores: al cabo de unos 60 dias ó algo mas, los dos incisivos superiores: un poco mas tarde los laterales inferiores; despues los superiores: luego las dos primeras muelas inferiores; las dos superiores; algunas veces antes de la salida de estas últimas salen dos de los caninos: luego las dos muelas y en

seguida los caninos superiores: verificada la salida de los caninos de ordinario salen los dos segundos pares de muelas. Se completa la denticion generalmente á los 18 ó 24 meses de edad, y permanecen estos primeros dientes hasta los 7 años en que caen por el mismo órden que salieron y dan lugar á los segundos dientes que han de ser estables; y si alguno de estos últimos cae ó se arranca no vuelve á ser reemplazado. Es rara la renovacion de alguno de los segundos dientes.

Durante la primera denticion experimentan generalmente los niños muchas incomodidades, y se hallan espuestos á padecer ciertas enfermedades cuyo exámen pertenece á la Patología infantil.

Segunda infancia. — Dura desde los 7 á los 14 años. Así como en la primera infancia son los órganos de la vida vegetativa los de mayor actividad, en la segunda empieza á ser mayor el desarrollo de la inteligencia y el vigor de los órganos de relacion; pero no predominando de un modo absoluto, sino haciendo de cuando en cuando lugar al desarrollo de los anteriores.

Pubertad. — Remitimos para el estudio de esta edad á lo que se ha manifestado á su debido tiempo en el tratado de la generacion.

Virilidad.

Los fisiólogos que como Halle, dicen que la virilidad empieza á los 25 años y termina en la senectud, tienen precision de dividir esta edad en tres periodos. El primero empieza á los 25 años, dura hasta los 35 ó 40 y se llama *virilidad creciente*, porque la energía universal continua aumentando. El segundo período empieza á los 35 ó á los 40 años y se llama *virilidad confirmada*. Este período corresponde á la edad designada con el nombre *consistencia* ó *edad madura*. El tercero es la *virilidad decreciente* que

suele durar desde los 45 ó 50 años hasta los 60 , época en que empieza la senectud.

Á los 25 años generalmente el cuerpo ha llegado ya al complemento de su desarrollo en cuanto á la talla; algunos hombres, aunque raros, continúan creciendo hasta los 27. La muger generalmente alcanza toda su estatura antes de los 22 años. El vigor que se desplegó en todos los aparatos y sistemas durante el período ó edad anterior, continúa aun en aumento; pues si bien los órganos no necesitan de aumento físico, sin embargo, necesitan el de su vitalidad. Así es que de cada día son mas vigorosas y potentes las reacciones de la naturaleza contra la acción de las causas morbosas; siendo este el período de la vida en el cual se suele triunfar de las mas peligrosas enfermedades.

El pecho ensanchado hace la respiracion libre y dilatada; la sangre bien arterializada, activa la circulacion y escita enérgicamente todas las partes del organismo; y como al propio tiempo contiene abundantes elementos de nutricion, y los órganos responden con fuerza á las escitaciones, se produce aquella fuerza y vigor general que observamos en esta edad. Parece que podemos decir que la vida regurgita por todas partes á los 25 años.

No solo existe el vigor en la parte física del hombre, sino que participan de esta especie de *exuberancia* los fenómenos de la inteligencia en todos sus actos tan variados.

Generoso y magnánimo el jóven; confiado y emprendedor, fáltale la esperiencia de los años. La imaginacion adquiere en esta edad todo su esplendor y brillantez; conserva aun las ilusiones de la primera edad; pero poco á poco van desvaneciéndose por las realidades experimentales, pues los desengaños y decepciones hacen al hombre cada vez mas prudente y menos confiado.

Virilidad confirmada.

Habiendo llegado el hombre á la edad de consistencia ó de madurez, disminuyen y por fin desaparecen las formas esbeltas y graciosas de la juventud, para dar lugar á otras mas cargadas. Las funciones todas, continuan ejerciéndose con energía, aunque en parte con menor prontitud; porque, por decirlo así, los órganos trabajan aun con solidez pero mas pausadamente; indício de aproximarse la época en que la naturaleza empezará á cejar ante la pujanza del tiempo. La inteligencia ha llegado á su mas alto grado de perfeccion, y pasadas las vehemencias y arranques de la juventud es mas seguro el juicio, y las determinaciones van marcadas con el sello de la circunspeccion. Pasó la época del amor que cede su puesto á las afecciones de la amistad. El hombre principia á estar mas por lo positivo que por lo ideal.

En esta época no hay una predisposicion muy marcada á las afecciones de tal ó cual órgano ó sistema; sin embargo, hácia el término de este periodo suelen presentarse de preferencia las enfermedades de los órganos quilo-poyéticos. Tambien suele ser este periodo muy espuesto á las afecciones nerviosas, y á las alteraciones mentales, especialmente en el sexo femenino.

Virilidad decreciente.

Las potencias todas, tanto físicas como mentales empiezan á debilitarse. Esta es precisamente la época á que se refiere el párrafo anterior. Es la edad precursora de la vejez. Suele principiar á los 45 ó á los 50 años en el hombre, y algo antes en la muger.

En el período decrecente se arruga la piel; el pelo se adelgaza, se vuelve blanco ó cano; muchas personas se

vuelven calvas; la corona de los dientes queda desgastada; los movimientos orgánicos disminuyen; es menor el apetito y el estómago no puede elaborar los alimentos con la misma facilidad que antes; el círculo sanguíneo es mas lento, siendo mas fáciles las congestiones viscerales. Las secreciones de humores excrementicios ofrecen un carácter mas animalizado en sus elementos; lo que arguye la tendencia á la descomposicion. Las facultades intelectuales pierden su energía; la memoria se debilita, y la imaginacion pierde su brillo. Los sentidos sufren igual decadencia; y los movimientos voluntarios experimentan el mismo deterioro.

De la vejez ó ancianidad.

Último periodo de la vida del hombre, marcado por la debilidad ó falta de energía en todos los fenómenos de la vida, tanto orgánica, como de relacion.

Algunos han dividido tambien la ancianidad en dos periodos; á saber, vejez incipiente ó *verde*, y la *decrépita*. Hemos de considerar por un momento que los estragos del tiempo son continuos, lentos y sucesivos, y que no hay una línea de demarcacion exacta entre cada uno de los periodos de las edades. El fin de la una es el principio de la otra; así el último periodo de la consistencia es el principio de la decadencia. Cuando esta ha comenzado vese el hombre cada vez mas poseido de la impotencia; pero cuando consideramos los fenómenos á distancias mayores, por ejemplo al principio de la decadencia, y los comparamos con los del último periodo, se ve la diferencia ó digamos el camino que se ha andado hácia la disolucion de nuestra máquina.

La ancianidad se llama incipiente, cuando las fuerzas físicas y morales se hallan en los primeros grados de su decadencia, esto es, cuando el descenso ó declinacion ya no es dudosa en modo alguno, patentizándose por el estado de todos los órganos y funciones. La piel se arruga; los

dientes se caen; el pelo se pone cano; los sentidos van perdiendo su vigor; la imaginacion es menos clara; empieza á faltar la memoria, y aunque el juicio principia tambien á flaquear, como resta todavía algun vigor de la edad anterior, el viejo se aferra á sus opiniones y se hace terco. Las facultades generativas se reducen casi á la nulidad en el hombre, mas en la muger se han estinguido completamente. Los movimientos son ya pesados, y luego serán tardos, débiles y temblorosos. Las membranas mucosas contraen generalmente cierto estado, del cual nace una supersecrecion de moco que agregada á la falta de energía de la excrecion produce los catarros seniles. En fin, todo va debilitándose por grados, hasta que llega una época en la cual el hombre es casi un autómatas viviente, cuyo estado es la *decrepitud*.

Decrepitud.

Si á la senectud llegan pocos hombres, aun son menos los que alcanzan una edad tan avanzada como es aquella en que se pronuncia la decrepitud. Hemos de notar, sin embargo, que las mudanzas que atribuimos á las edades no se verifican en todos los hombres, ni tienen lugar en los mismos términos ni en iguales épocas. Por qué hay ancianos, que aun cuando muy entrados en años no están decrepitos, al paso que otros se constituyen tales en la edad en que los primeros conservan todavía el vigor de la consistente. Ni todos los fenómenos propios de la vejez y decrepitud se ofrecen en igual número ni grado en todos los hombres, habiendo en esto tanta variedad como la hay en los semblantes.

DEL TÉRMINO NATURAL DE LA VIDA DEL HOMBRE: *muerte*.

Al término de la ancianidad se encuentra la muerte. Una ley inexorable de la naturaleza condena á morir

á todo ser viviente: la existencia es limitada : desde que nacemos empezamos á morir, y el fin de nuestra existencia pende de haber tenido principio. *Nascentes morimur, finisque ab origine pendet.*

El ejercicio continuo de las funciones reclama una continua reparacion de materia en los órganos de la economía. El principio vital, activo en su origen acumula y construye con solidez creciente; mas una vez ejercida por largo tiempo su actividad y potencia, empieza á debilitarse su accion y cada vez *elabora* mas defectuosamente. Él se ha debilitado y la debilidad se manifiesta en todas sus obras. El cuerpo decae, y al fin se *resuelve* en sus elementos primeros.

¿ Por qué acontece la muerte? ¿ Por qué hallando en sí misma la máquina viviente todos los medios de resistir á los embates exteriores, y pudiendo apropiarse las sustancias externas y renovarse de continuo en sus partes, no es el hombre eterno? Porque es una ley de la naturaleza que todo el que nace ha de morir. *Statutum est omnibus simul mori.* Es necesaria la muerte para que pueda continuar la vida. Así lo requiere el órden de sucesion de los seres orgánicos; y sin la muerte que vuelve al depósito universal los elementos y la materia orgánica, no fuera posible la renovacion de estos seres.

La muerte es incomprendible en sí misma, tanto como lo es la esencia de la vida. Podemos señalar todas las modificaciones que la economía sufre por el transecurso de las edades; nos será dado alcanzar el conocimiento de las causas que aceleran ó retardan la decadencia de nuestro cuerpo, y las que son capaces no solo de acelerar, sino de precipitar el término de la vida y producir la muerte; pero esta en sí misma, nos será enteramente desconocida.

Acontece la muerte de dos modos diferentes; ó bien por la disminucion progresiva de la energía vital hasta su com-

pleta extincion, siendo entonces el fin la natural consecuencia del principio; ó bien porque sobrevienen enfermedades que trastornan de tal modo la economía, que producen una muerte accidental. Pocos, muy pocos son los hombres que mueren de *muerte natural*, terminando su existencia por *resolucion*; casi todos mueren de un modo accidental y antes del término natural de la vida.

Nadie ha podido fijar cuál fuese el término natural de la vida humana. Algunos fisiólogos dicen, que la muerte por ancianidad acontece generalmente antes de los cien años. Pero si examinamos las defunciones que tienen lugar á una muy avanzada edad, no dejaremos de encontrar que ha obrado alguna ó algunas causas que han cortado el hilo de la existencia; y que sin su accion aquel individuo hubiera aun vivido mas largo tiempo. Huffeland examinando la cuestion de longevidad, opina, que el hombre puede vivir aproximativamente unos doscientos años, y si no se alcanza este término es porque sobreviene alguna enfermedad ú otra causa de destruccion. Sin embargo, manifiesta que el término natural puede ser para muchos, la edad de ciento cincuenta años.

Existen seguramente multitud de causas que se oponen á que pueda determinarse, ni aun aproximativamente, cuál sea el término hasta donde sea capaz de prolongarse la vida del hombre. Los ejemplos de longevidad citados por Huffeland y por otros autores, no son suficientes para fundar una verdadera opinion sobre ella. En todo caso, solo manifiestan que algunas veces el término de la vida se ha prolongado de un modo admirable; lo cual por ser admirable y extraordinario nada prueba para la longevidad en general.

Despues de quanto acaba de exponerse, parece muy oportuno nos ocupemos por breves momentos de una cuestion que en todos tiempos ha llamado la atencion de

los hombres; á saber, ¿ es mas corta la vida del hombre en nuestros dias de lo que fué en tiempos antiguos? Muchos son los sabios que han resuelto esta cuestion por la afirmativa; empero como dicha pregunta se enlaza intimamente con la de la decadencia del género humano, ambas cuestiones deben ser dilucidadas al propio tiempo; pues resolver una es resolver las dos.

El grande Huffeland que se propone examinar ambas cuestiones, opina que la decadencia del género humano carece de un verdadero fundamento, y que la vida del hombre es aproximativamente tan larga en la actualidad como en los tiempos patriarcales. No obstante, es un hecho que en los tiempos antiguos, con una vida frugal, activa y exenta de gran parte de los vicios que corroen las sociedades modernas, eran mas frecuentes los ejemplos de longevidad extrema, y era tambien mas general la robustez. La opinion de ser la longevidad, ó sea la duracion general de la vida del hombre, la misma actualmente que en los tiempos antiguos, la funda Huffeland en que son hoy dia tambien muy frecuentes los ejemplos de una vida proiongada hasta la edad de ciento, ciento diez, veinte, treinta y cincuenta años. Manifiesta que los hombres que en los primitivos tiempos llegaron á tales edades, son tan raros como los que vemos actualmente llegar á ellas. Cita á varios que han llegado en nuestros tiempos á dichas edades, y entre ellos á Tom-Parr, inglés, que murió á los 152 años; y añade que murió de plétora, porque el Rey, quiso fuese bien tratado y servido con esmero un anciano como Parr. El cambio de vida ocasionó su fallecimiento antes del término; pues los médicos que hicieron su autopsia manifestaron que sus órganos y vísceras no ofrecian *daño alguno*, y que segun su consistencia etc., podia haber llegado hasta los 200 años.

En el año de 1850 existian en el hospicio de miseri-

cordia de Valencia 15 pobres que pasaban de 100 años, y entre ellos, 9 que tenían mas de 105, y uno de 114. El año anterior habian fallecido en la ciudad un hombre de 115 y una muger de 110 años. El año de 1854 murió en Bélgica Juan Vandekoke, guarda del campo, á la edad de 110.

El mismo Huffeland hablando con referencia á las edades de Adan, Matusalem y otras personas, dice ser su opinion y tambien la de algunos teólogos, que los años eran mas cortos que los nuestros: que seguramente eran años de tres meses, y que aun hay algunas naciones orientales que los cuentan así: que despues de la época de Abraham, en que parece que la historia toma un poco mas de precision y un carácter mas auténtico, vemos, dice, algunos ejemplos de longevidad que ya nada tienen de sorprendente por guardar relaciones con los de nuestros tiempos; y opina que su frecuencia se repitiera hoy, si los hombres imitasen la frugalidad y conducta de los antiguos patriarcas.

Segun cuanto acaba de decirse, no hay posibilidad de fijar los límites naturales de la existencia humana ó sea de la longevidad, puesto que la inmensa mayoría de los hombres á quienes es concedido llegar á una edad muy avanzada, no muere de ancianidad sino de *accidentes*; y que la vejez se anticipa tambien muy comunmente por los escesos. Por último, podemos opinar que la especie humana no se halla degenerada en su generalidad, aunque sí lo esté en algunas de sus fracciones.

DE LOS SEXOS.

Las leyes de la naturaleza hacen necesaria la existencia de dos sexos distintos, para la perpetuacion de las especies vivientes. Estos dos sexos se distinguen con los nombres

de *masculino* y *femenino*; su objeto es la elaboracion de los dos principios diferentes de que ha de componerse el nuevo individuo.

Cuando se trató de la generacion se hicieron comprender las diferencias generales que existen entre ambos sexos en la especie humana. Mas al presente cumple á nuestro objeto el demostrar que el hombre y la muger no solo presentan diferencias con respecto á la sexualidad, sino que estas alcanzan á todo su organismo físico y tambien á sus disposiciones morales ó intelectuales.

Sucinto exámen de las diferencias físico-orgánicas de ambos sexos.

Diferencias exteriores. — Una sola ojeada sobre el conjunto exterior de cada uno de los dos sexos basta para apreciar el diverso aspecto del hombre y de la muger; pero si se entra en pormenores, aun resalta mas esta diferencia. La elegancia, redondez y flexibilidad de los miembros; la tersura del cútis, la belleza del semblante de la muger, contrastan con las formas mas ó menos pronunciadas y los miembros fornidos del hombre: falta al cútis de este aquella tersura y sedosidad particulares al de la muger; hallándose la piel del hombre, por lo general mas ó menos cubierta de vello. El semblante del hombre mas severo, aunque tiene su hermosura varonil, se halla distante de aquel género de belleza particular, por la cual se ha llamado *bello* al sexo femenino. La estatura de la muger es generalmente mas baja que la del hombre, y las proporciones que las partes guardan con el todo son algun tanto diferentes en cada uno de los dos sexos. Las proporciones de los remos con el tronco son algo menores en la muger que en el hombre. Tambien lo es la distancia que mide de uno á otro hombro, y la del diámetro longitudinal del pecho: pero en la muger son

mayores proporcionalmente la amplitud de la pelvis ó caderas, lo cual unido á la mayor longitud de su cavidad abdominal y la flexibilidad de sus costillas, la da la elegancia de su talle: sus piés y sus manos son tambien proporcionalmente mucho mas pequeñas que las del hombre.

Si del exterior del cuerpo pasamos al exámen interior, veremos, que procediendo de fuera á dentro y como quien dice por capas, el tejido celular es mas abundante, mas elástico y cargado de grasa en la muger que en el hombre; de esta condicion dependen en parte la elegante redondez de sus formas, y la elasticidad y blancura de su piel. Las venas subcutáneas son menos voluminosas, los músculos mas blandos; como el abdómen es mayor y el pecho menor en la muger, preciso es que los órganos de cada una de las dos cavidades experimenten alguna modificacion por dicha causa; y esta modificacion no solo alcanza al estado anatómico, sino al funcional. De aquí nace la diferencia entre el ritmo respiratorio en el hombre y la muger, y entre la que podemos llamar fuerza de los pulmones. Lo mismo se observa con referencia á la circulacion. Hasta al esqueleto alcanzan estas diferencias. Ya se ha dicho que eran mas anchas las caderas, lo que supone mas grandor en los huesos de la pelvis cuya conformacion difiere algun tanto de la del hombre. En primer lugar la escavacion de la pelvis mide mayores dimensiones en todos sentidos: los ileos mas separados y vueltos hacia fuera; las tuberosidades isquiáticas tambien están mas apartadas, de lo que resulta ser mayor el arco de la pelvis: el sacro es mas ancho y menos encorvado, y el apéndice coccígeo mas flexible: igualmente los cartílagos inter-articulares conservan en la muger mayor blandura, á lo menos mientras es apta para la generacion. Los huesos largos son mas rectos en la muger y mas encorvados en el hombre, lo propio sucede en la clavícula. En general, el

cuerpo de la muger es mas blando y penetrado de líquidos ó humores , y el del hombre mas *enjuto*.

El sistema nervioso mas desarrollado y susceptible en la muger , la hace experimentar mas vivas sensaciones , pero menos duraderas : el hombre es menos impresionable , pero en él son mas profundas las impresiones.

El carácter moral de la muger se expresa por la viveza y prontitud de la imaginacion , por las afecciones dulces y tiernas : el del hombre por la amplitud y vigor de los conceptos y por afecciones menos suaves pero mas fuertes.

Son muchos los corolarios que pueden deducirse de estos antecedentes , pero nos abstendremos de ellos , remitiendo á los que quieran detalles mas minuciosos sobre las diferencias fisicas y morales de ambos sexos , á las obras de Vigarous , Russel, Cuvier y otros. Solo cumple aquí el decir, que el papel que el hombre y la muger han de representar en la generacion han determinado el que representan en la sociedad.

DE LAS RAZAS HUMANAS.

Las diferencias que el género humano presenta en las diversas regiones del globo , es lo que constituye las *razas*. Los signos diferenciales que mas generalmente han servido para la distincion de las razas , son : el color de la piel , la forma del cráneo y el aspecto del cabello. A estos caracteres externos acompañan sin embargo , otros tomados de las facciones , de las proporciones de los miembros , del estado de algunos órganos de la economía y del desarrollo de la inteligencia.

No todos los naturalistas han considerado al género humano dividido en igual número de razas , aunque generalmente se hayan servido de los mismos caracteres como base para su clasificacion. Cuvier admite solo tres razas

primitivas de donde proceden todas las variedades observadas en los distintos habitantes de la tierra. Virey admite seis. Bory Saint Vincent no solo cree que el género humano se divide en razas, sino en especies distintas, como las demás familias animales. Bajo este concepto admite quince especies difentes en el género *homo*.

De las razas mas generalmente admitidas.

Cuvier distingue tres razas primitivas, segun se indicó en el párrafo anterior: estas son; primera la *caucásica* ó blanca. Esta ocupa la Europa, el Asia menor y el África septentrional. La segunda es la raza *negra*, que se estiene en el África desde el cabo de Buena-Esperanza hasta el monte Altaí; tercera, la raza *amarilla* la cual habita la China, el Mogol, el Japon, la Tartaria y la Siberia; esto es, desde el mar Caspio hasta el Sud de la India.

El Dr. Prichard distingue igualmente tres razas primitivas, cuyas diferencias establece por la forma del cráneo; la primera es la de cráneo *ovalado* cuya forma pertenece á la blanca, y denota el mas alto grado de la perfeccion moral y de la civilizacion. Segunda; la forma *piramidal* que coincide con la raza amarilla, y es propia de los pueblos nómades. Tercera; cráneo *prismático*: esta forma corresponde á la raza negra y al menor grado de inteligencia y de civilizacion.

Muller propone la division del género humano en cinco razas, á saber: 1.^o raza *caucásica*, la cual snpone oriunda del Cáucaso; sus caracteres distintivos son: piel blanca mas ó menos sonrosada, rara vez moreno-clara: pelo abundante, liso ó algo rizado y de color claro-oscuro: cara oval: ángulo facial de 85 á 90 grados: nariz delgada, mas ó menos arqueada y saliente: dientes perpendiculares: labios medianos; barba prominente y poblada de vello. Pertenece á esta raza los europeos, á escepcion de

los fenicios y lapones; los asiáticos hasta el Obi, y los habitantes del norte del Africa.

2.^a Raza *Mongólica*: sus caracteres son: piel amarilla: cabellos negros y poco abundantes; cara ancha y aplanada; nariz corta y prominente: párpados oblicuamente hendidos; ojos muy separados. Pertenecen á esta raza los chinos, los tártaros, los mogólicos en Asia; los esquimales y groenlandeses del norte de América.

3.^a Raza *Americana*: los caracteres de esta son: piel cobriza; cabellos negros y raros; barba poco poblada; nariz prominente; frente algo inclinada hácia atrás; orejas algo grandes. Son de esta raza los americanos del norte y sud de la América, escepto los esquimales y los groenlandeses.

4.^a Raza *Malaya*: los individuos de esta raza tienen la piel morena; cabellos negros, abundantes y rizados; labios gruesos, boca grande; cráneo algo estrecho; nariz ancha y roma. Comprende los habitantes de la gran península de Malacca, muchas islas del sud de la India como las Filipinas, Molucas y Marianas.

5.^a Raza *Negra ó Etiópica*: piel de color negro mas ó menos oscuro; cabellos cortos, espesos negros y lanudos; cráneo pequeño; frente muy inclinada hácia atrás: mandíbula superior saliente; labios gruesos; ángulo facial de 70 á 75 grados. Esta raza es originaria del Africa cuya parte meridional ocupa. Tambien habita en la nueva Holanda y en algunas islas del archipiélago de la India.

El célebre naturalista Virey divide las razas humanas en dos secciones; la primera comprende aquellas cuyo ángulo facial mide de 85 á 95 grados, y la segunda las que no miden mas que de 75 á 85.

La primera seccion abraza, 1.^o la raza *Blanca* que comprende en sí las castas; *Arabe-indiana*, *Céltica*, *Teutónica* y *Caucásica*. 2.^o la *amarilla aceitunada ó mongólica*

Esta abraza las castas, *China*, *Japónica*, *Calmuca*, *Lapónica* y *Ostíaca*. 3.º Raza *Neptúnica* ó negro oscura; comprende las castas, *Malaya*, *Negro-Malaya*, y *Malayo-árabe*.

La segunda seccion abraza 1.º la raza *Negra* ó *Etiópica*, cuyas castas son : los *Negros* y los *Cafres*. 2.º la raza *Negrusca* ó *ahumada* : son sus castas los *Hotentotes* y los *Papiés*.

Las razas se han dividido en primitivas y secundarias. Créense primitivas generalmente las cinco admitidas por Muller, ó las tres que admite Cuvier; las restantes como la *Ostíaca*, por ejemplo, la *Lapónica*, la *ahumada*, la *Neptúnica*, se tienen por resultantes de los cruzamientos de las primitivas; por esto se llaman *derivadas* ó *secundarias*.

Del origen de las razas, y de la unidad del género humano.

Cuando fijamos nuestra atencion en las variedades que presenta el género humano en las diversas regiones de la tierra, naturalmente dirigimos la consideracion al conocimiento de la causa de tales diferencias, proponiéndonos la solucion de este problema. ¿Todas las razas humanas reconocen un mismo origen, ó bien cada una de ellas depende de progenitores entre los cuales jamás ha existido relacion alguna? ó en otros términos; ¿el género humano es uno ó es múltiple? En suma pues ¿de dónde proceden las razas? ó ¿cuál es su origen?

La unidad del género humano es una verdad *biblica* que ningun católico puede poner en duda. Las razas son simples variedades producto de algunas diferencias familiares, fijadas por la generacion en los aislamientos de los progenitores de los pueblos y de las influencias del clima, y otras muchas condiciones capaces de modificar al hombre.

La unidad del género humano se comprueba por la de las creencias fundamentales de todos los pueblos; por la uniformidad de algunas tradiciones en todos ellos y por la

de ciertas bases del culto religioso. En efecto segun muchos historiadores y viajeros , lo mismo que por las relaciones de algunos descubridores de los nuevos pueblos , se viene en conocimiento de que las ideas de haber principiado la familia humana por una sola pareja , la de una falta ó desobediencia de los primeros padres ; de la existencia de espíritus buenos y malos ; de una vida futura donde serán premiadas las virtudes y castigados los vicios ; la de un diluvio que inundó toda la tierra y del cual se libraron tan solo algunas personas justas , las cuales poblaron de nuevo el mundo , son creencias muy generales aunque esplicados algunos hechos de modo diferente segun la ignorancia y barbarie de algunos pueblos. En todos ellos existe la veneracion á los ministros de su religion , y al culto divino por medio de los holocaustos : no hay uno siquiera que no haya hecho sacrificios cruentos y ofrecido víctimas expiatorias , consumiendole todo ó parte de ellas por el fuego. Esta uniformidad en el fondo de las creencias y en el modo del culto divino , arguye que tales pueblos , aunque separados unos de otros por lárugas distancias y desconociéndose mutuamente , han recibido las mismas ideas en una misma fuente ; esto es , que en algun tiempo vivieron juntos en un mismo país formando parte de una misma familia.

Los naturalistas que profesan una opinion contraria , la fundan , en que los caractéres de las razas son profundos y se transmiten constantemente por la generacion , aunque los individuos sean trasportados á climas de condiciones opuestas á las de su pais natal : que así por ejemplo el negro engendra negros tanto en América y en Europa , como en África ; si los caractéres de las razas no fuesen innatos sino adquiridos , no se perpetuarían bajo influencias opuestas , antes bien se vieran desaparecer lentamente así como lentamente se formaron ; y como esto no se

observe , deducen el distinto origen primitivo de las razas humanas.

Segun nuestro modo de ver, los caracteres distintivos de las razas dependen en parte de algunos rasgos de familia conservados por su aislamiento , y en parte por efecto de las influencias de los climas y demás circunstancias en que han vivido los pueblos. Es un hecho de esperiencia que los caracteres familiares se transmiten á veces de un modo muy constante y fijo durante muchas generaciones. Esta transmision es mas fija y segura cuando los enlaces se contraen dentro de la misma descendencia. De este modo se han formado los que distinguen al pueblo judáico á pesar de su dispersion : la misma causa ha conservado ciertos tipos entre los llamados *chuetas* de Mallorca , los tipos árabes en Andalucía , los anglo-sajones entre los nobles ingleses. Siendo esto así , cuando algunas familias en las dispersiones antiguas se aislaron del resto de los hombres , pasando á poblar nuevas y desconocidas regiones, transmitieron á sus descendientes los caracteres familiares que llegaron á hacerse indelebles por efecto de lo que podemos llamar *pureza de casta*. Á estos caracteres se agregaron los producidos por las influencias modificadoras , el clima etc.; y el conjunto de todos ellos dió origen á los signos diferenciales de las razas. Un ejemplo aclarará estas ideas. Supongamos que uno de los descendientes de Noé por línea de su nieto Cham, (cuyos descendientes , segun los historiadores , poblaron el África ,) fuese de color moreno algo subido ; este carácter ó color que hubiese podido no constituir un rasgo de familia en caso de enlace con individuos de otros rasgos ; en el caso de aislamiento , y recibiendo el influjo del ardiente clima del África , se transformó en un carácter constante , que lejos de desaparecer fué en aumento : como los enlaces se verificaron de precision entre individuos ya morenos , y

de cada vez mas oscurecidos por el sol , por los vientos africanos y por otros agentes que no podemos fijar, llegó á constituirse el principal de los caracteres de la raza , esto es el color negro de la piel. El mismo ardor del clima , la intemperie , la incuria , la vida errante , la mala alimentacion , el embrutecimiento , pudieron hasta alterar la forma del cráneo ; pues ha demostrado la esperiencia que bajo el influjo de la civilizacion y cultura del espíritu, mejora mucho dicha forma ; así como por el estado contrario va lentamente perdiendo la figura oval que se considera la mas perfecta. Las alteraciones accidentales y los caracteres familiares, con el transcurso de las generaciones se fijaron de un modo casi indeleble , y constituyeron por fin los signos característicos de la raza.

Confírmase esta posibilidad por lo que sucede en el mejoramiento de las castas de los animales domésticos , y por los cambios que experimentan las plantas mudándolas de clima y de cultivo. Por otra parte, la esperiencia ha demostrado la posibilidad de hacer que un defecto ó mutilacion artificial pase á ser un carácter constantemente trasmitido por la generacion. Por este medio se ha logrado perpetuar la ceguera en los ratones blancos cegando á los pequeños á los pocos dias despues de nacer; continuando la operacion en cuatro ó cinco generaciones sucesivas. Del mismo modo , cortando el rabo á los referidos ratones por cuatro ó cinco generaciones sucesivamente, se logra que nazcan rabones, cuyo defecto no desaparece hasta que se unen con otros individuos no mutilados; y aun así unos ratones nacen con rabo y otros sin él.

Algunos naturalistas , segun refiere Buffon , opinan que la callosidad de la region esternal del camello no era un defecto innato y primitivo de la especie , sino adquirido á consecuencia de su larga servidumbre ; no obstante, este defecto se transmite constantemente por la generacion.

De cuanto acaba de esponerse parece licito deducir, que las diferencias observadas en las razas humanas son accidentales, producto de varias influencias y circunstancias particulares. En confirmacion de este aserto pueden alegarse las siguientes razones. Cada uno de los caracteres distintivos de una determinada raza se halla repetido en las demás, de modo que no pertenece esclusivamente á ninguna; por egemplo, entre los individuos de raza caucásica se ven pieles tan morenas como en algunas castas de raza negra; otros la tienen de un color verdaderamente cobrizo, y algunos los hay cobrizo amarillos. Lo propio acontece con la forma del cráneo: negros hay cuyo cráneo es ovalado, y europeos que le tienen de forma prismática. Por fin la esperiencia ha demostrado que las formas del cráneo del negro mejoran bajo el influjo de la buena educacion moral, del cultivo del talento y de la civilizacion.

DE LOS TEMPERAMENTOS.

Segun algunos fisiólogos se da el nombre de temperamento á las diferencias que ofrecen los individuos, debidas á la diversa actividad de las partes de su organismo, cuyas diferencias son compatibles con el estado de salud. Tambien se han definido; el resultado del predominio de uno de los sistemas de la economía, ó el de un aparato orgánico cuya influencia se haga sentir sobre todo el organismo.

Los antiguos consideraron que los temperamentos eran el resultado de las proporciones en que se unian los elementos de formacion del cuerpo. Les dieron esta denominacion, porque creian que dichos elementos se atemperaban recíprocamente en sus cualidades. Suponian la existencia única de cuatro elementos cardinales; á saber, el

aire, la tierra, el fuego y el agua. Admitian igualmente la existencia de cuatro cualidades; *calor*, *frio*, *humedad* y *sequedad*. Estas cualidades eran comunes á la materia, y esta se formaba por las combinaciones de dichos cuatro elementos. Cada uno de estos gozaba de una de las cuatro cualidades primitivas: el fuego era *caliente*, el aire *frio*, la tierra *seca*, y el agua *húmeda*. Segun estos principios, el justo equilibrio entre los elementos de nuestra composicion material, lo producian entre las cuatro cualidades; de lo cual resultaba el *temperamentum temperatum*.

Quando en la composicion material de nuestro cuerpo predominaba uno de los cuatro elementos sobre los tres restantes, daba al temperamento su cualidad propia; de donde resultaban el temperamento *cálido* y demás.

La escuela galénica, admitiendo estas mismas ideas, hizo depender los temperamentos del predominio de uno de los cuatro humores generales del cuerpo. Estos eran; *sangre*, *bilis*, *atrabilis* y *pituita*. Estos cuatro humores correspondian á las cuatro cualidades primitivas; existiendo igualmente ciertas relaciones entre las cualidades de los elementos, las de los temperamentos, las cuatro estaciones del año, y entre las enfermedades.

Entre los modernos, unos admiten, y otros desechan las doctrinas de los temperamentos. Observando que existen verdaderamente diferencias individuales dependientes de la íntima constitucion del sugeto, y que estas diferencias guardan relacion con el desarrollo ó predominio de algunos sistemas ó de algunos aparatos; se adhieren á la doctrina de los temperamentos, doctrina que esplican como luego se verá. Mas otros médicos apoyados en que los temperamentos conforme los describen los autores, no se ven ó existen en los individuos; que no hay temperamento simple, sino que en todos los sugetos se ve una mezcla de las diversas condiciones señaladas como caractéres de

los temperamentos, siendo casi siempre imposible determinar á cuál de ellos pertenezca un dado individuo, deechan la doctrina de los temperamentos.

TEMPERAMENTOS SEGUN LOS MODERNOS.

El predominio en el desarrollo de uno de los sistemas de la economía, ó el de un aparato particular capaz de influir sobre toda ella, constituye el temperamento.

Los temperamentos se consideran *simples* ó *mixtos*. Llámense simples cuando predomina manifiestamente un solo sistema, ó un aparato: mixtos son los formados por las combinaciones de los simples. Esta distincion puede ser considerada mas bien como escolástica que como práctica; porque en los individuos, de ordinario no se ven mas que temperamentos mixtos.

Algunos modernos, siguiendo á Broussais, no admiten mas que tres temperamentos, los cuales corresponden al predominio de tres sistemas generales que entran en la estructura de todas las partes y órganos de la economía; estos son el *sanguíneo*, el *nervioso* y el *linfático*.

Beguin admite los mismos tres temperamentos y además las idiosincrasias: llama *idiosincrasias* á los predominios de ciertos aparatos viscerales.

Prescindiremos de las razones en que se apoya cada autor para admitir mayor ó menor número de temperamentos cardinales, y nos ceñiremos á dar á conocer los mas generalmente admitidos.

Los temperamentos mas admitidos son el *sanguíneo*, *nervioso*, *linfático* y *bilioso*; lo son tambien el *atlético* ó *muscular* y el *erótico* ó *genital*; si bien estos últimos son mas bien considerados como complementos de otros, ó como condiciones anexas á los mismos.

Del temperamento sanguíneo. — Este consiste en el pre-

dominio del aparato circulatorio conjuntamente con el de la sangre. Son los caracteres asignados á este temperamento los siguientes: pecho ancho y desarrollado; pulmones robustos; corazón voluminoso y de paredes fuertes; sangre rica en principios vivificantes; capilares sanguíneos abundantes en todas partes. Á consecuencia de este predominio, el cuerpo se halla desarrollado y bien nutrido; las funciones se ejercen con energía y parece que la vida es vigorosa en todas partes; el tinte de la piel es sonrosado; el sugeto presenta buenas proporciones en sus formas, y el estado de nutrición guarda un medio entre la obesidad y el enflaquecimiento. Al sugeto de temperamento sanguíneo se le atribuyen también ciertas disposiciones morales. Se le supone facilidad en el ejercicio de sus funciones mentales, empero también se le atribuye cierta ligereza que le impide profundizar en los estudios. Su carácter es franco y alegre, afectuoso y con bondad; raras veces se sobreescita su genio, pero cuando se incomoda es impetuoso; sin embargo, entra fácilmente en calma. Está más predispuesto á las enfermedades inflamatorias que á las demás.

Temperamento linfático.

Caractères anatómicos.—Predominio ó preponderancia en el desarrollo de los vasos linfáticos y del tejido celular. Los caracteres particulares asignados á este temperamento son; estatura generalmente baja, ó á lo más regular; piel delicada, fina y de color blanco que generalmente tira á pálido; tejido celular subcutáneo cargado de gordura; de donde resultan las formas redondeadas de los miembros; pero si este tejido abunda demasiado en grasa, produce una obesidad que daña á las formas; la cabeza es más bien grande que pequeña, y algunas veces parece

como hundida entre los hombros; ojos generalmente azules, y el pelo rubio ó blondo, fino y sedoso.

Caractères fisiológicos.—En los sujetos de temperamento linfático se ejercen con poca energía todas las funciones; su sangre es poco abundante en fibrina y materia colorante; su corazón no late con vigor; su respiración se hace fácilmente anhelosa: en fin, según se ha dicho, todas las funciones de su economía se ejecutan lentamente. Se les atribuye la propensión al descanso; lo cual al parecer depende de sus pocas fuerzas locomotrices: una imaginación poco viva y medianas ó quizás pocas facultades intelectuales: un carácter pacífico y algo apático.

Temperamento nervioso.

Caractères anatómicos.—Predominio del sistema nervioso caracterizado exteriormente por las formas delgadas; piel blanca y fina; cabello lacio y muy generalmente rubio: la cabeza algo voluminosa manifestando la preponderancia del cerebro. *Caractères fisiológicos.* Bajo esta preponderancia vese la susceptibilidad nerviosa muy desarrollada, las sensaciones son vivas; las funciones todas tienen cierto carácter de morbidez, y pequeñas causas bastan para producir desequilibrios de consideración. Los sujetos de temperamento nervioso gozan de cierta viveza en las facultades intelectuales; su talento suele ser estenso; su imaginación pronta, y penetrante; su espíritu inquieto experimenta la necesidad de nuevas impresiones: se les ha atribuido un carácter algo inconstante. Pero contrabalanceado algún tanto el temperamento nervioso por la escitación sanguínea, suele dar los hombres de génio. Están predispuestos á las enfermedades que los médicos llaman nerviosas.

Temperamento bilioso.

Caractères anatómicos.—Este temperamento según Be-

guin es una *idiosincrasia*, y segun Brachet no es sino una modificación que experimenta la economía por la influencia del aparato gastro-hepático en el temperamento nervioso. Está caracterizado por una estatura pequeña ó mediana; tez morena, ojos negros, vivos y penetrantes; pelo oscuro y muy generalmente rizado; mediana gordura. *Caractères fisiológicos.* Sus funciones gozan de actividad; su pulso es fuerte y regular; la respiración libre; las facultades intelectuales despejadas; sus pasiones fuertes y prontas; son perseverantes en sus empresas y no cejan ante el peligro ni la dificultad; generalmente su tenacidad aumenta en proporción á la oposición que encuentran.

El temperamento muscular ó atlético, propiamente no constituye un temperamento, sino el mas alto grado de desarrollo del sanguíneo, con el cual necesariamente va unido. Sus caractères externos son; estatura aventajada; miembros muy desarrollados; músculos sumamente pronunciados, lo que hace que las articulaciones aparezcan ser mas pequeñas; cabeza, de ordinario pequeña en proporción al cuerpo; cuello grueso, color de la piel subido. Todas sus funciones orgánicas se ejercen con sumo vigor; sus fuerzas musculares son prodigiosas; los movimientos, á la par de fuertes ó vigorosos, son mas bien pausados que vivos; su paso es firme y marcial, aunque á veces parece que andan como oscilando ó tambaleándose; sus facultades intelectuales poco expeditas, mas difíciles de conmovirse que los sanguíneos, pero mas impetuosos y bruscos en sus arrebatos.

El temperamento atrabiliario de los antiguos, tampoco es otra cosa mas que el *nervioso-bilioso*, llevado hasta un grado casi patológico.

Los temperamentos que acaban de ser descritos casi nunca existen aislados en los individuos; es decir, que raras veces se disfruta de uno solo de los temperamentos,

sino que se hallan combinados de modo que forman temperamentos mixtos: por ejemplo, el *sanguineo-bilioso*, el *sanguineo-linfático*, el *nervioso-sanguineo*, etc.

Temperamento individual, es el particular que presenta cada sugeto y depende del modo y grado en que se hallan combinados en él los diversos elementos temperamentales. Como estas combinaciones son infinitas, lo son igualmente los temperamentos de los individuos; y seguramente que no hay dos en quienes exista una perfecta identidad.

De las constituciones.

La palabra *constitucion* ha sido empleada como sinónima de *temperamento individual*; pero aun cuando el temperamento particular del sugeto tenga una parte de influencia en su *constitucion física*, no obstante, esta última mas que en el modo de combinacion de los elementos temperamentales, consiste en el vigor propio de los órganos y sistemas, á la par que en su resistencia vital: de donde resulta, que entre dos individuos de un mismo temperamento haya gran diferencia entre sus constituciones.

Las constituciones individuales ofrecen tantas variedades en su grado como hay diferencias entre los sugetos: no obstante se suelen designar con los nombres de *fuerte*, *mediana* y *débil*.

Conservando el individuo el mismo temperamento puede variar su *constitucion individual*.

De las idiosincrasias.

Tambien se ha considerado á la palabra *idiosincrasia* como sinónima de *constitucion individual*, pero se usa mas generalmente por algunos para designar ciertas diferencias individuales, limitadas de ordinario á un solo órgano, que imprime en su funcion ó bien simpáticamente á

otras una singularidad; por ejemplo, cuando un sugeto, que por otra parte actua perfectamente los alimentos, aun los mas fuertes, se trastorna al tomar cierta sustancia determinada; la cual puede no obstante, ser de muy fácil digestion para lo general de los hombres. Así se han visto rarezas mil, dependientes de las susceptibilidades especiales de algunos sugetos.

De las constituciones innatas y de las adquiridas.

Todas las diferencias que se han explicado hasta aquí, pueden ser, ó *innatas*, ó *adquiridas*. Nacemos ya con ciertas condiciones temperamentales, y con nuestra constitucion fisica peculiar, efecto del modo, grado y fuerza comose combinan en nosotros los elementos de nuestra formacion. Empero la constitucion y temperamento innato puede sufrir muchas modificaciones y aun verdaderos cambios, por la accion de las influencias que se llaman higiénicas, y por el de las morbosas. Así vemos no ser dudosos los cambios experimentados por el hombre á consecuencia del influjo de los climas, por el del género de alimentacion, por el de su vida, por sus ocupaciones, educacion y sentimientos. A la fuerza de estos agentes es debido que las constituciones fuertes se debiliten, y hombres naturalmente robustos y sanos se vuelvan débiles y enfermizos, cuando se sujetan á ciertos trabajos y privaciones; al contrario, constituciones endebles se fortifican y robustecen por el cambio de clima y demás influencias, como lo observamos todos los dias en los sugetos que cambian de clima, de latitud, de posicion, de ocupaciones ó de régimen. En este poder están fundadas las reglas higiénicas mandadas observar con frecuencia á varios sugetos cuya constitucion demasiado delicada les hace propensos á mil incomodidades, de las que se ven libres por haber cambiado de influencias, las cuales obran el cambio constitucional favorable á la salud.

DEL HÁBITO Y DE SU INFLUJO EN LAS FUNCIONES.

El hábito se ha definido : *la modificacion producida por la frecuente ó continuada repeticion de unos mismos actos.* Para mayor brevedad dicen otros fisiólogos , es la repeticion continua de los mismos actos. Aunque esta continuada repeticion sea la que produzca el hábito, que otros llaman *costumbre*, sin embargo, la repeticion es la causa, y la modificacion que es su efecto , constituye el hábito.

Para que la repeticion de un acto determinado constituya un hábito es precisa condicion , que modifique , es decir , cambie el estado actual de la parte ó sistema etc. sobre que obra ; puesto que no toda continuacion de actos produce hábito.

Esplicase esta modificacion por un estado adquirido que desarrolla una necesidad de nueva creacion y que substituye muchas veces á la necesidad natural, haciéndose tan imperiosa y absoluta como la primera. Por esta causa los antiguos filósofos dijeron, que el hábito es una segunda naturaleza. En efecto , cambia las disposiciones naturales, produciendo otras que las reemplazan ; y las funciones y acciones de nuestra economía se verifican bajo la dependencia del hábito. Á estas substituciones es debido , que el hombre pueda acostumbrarse á no experimentar, por ejemplo, efecto alguno ni sensitivo ni de otro género por la respiracion de vapores acres , irritantes y nocivos ; como puede habituarse á sostener sin cansancio los ejercicios mas pesados , la impresion de un frio intenso etc. etc.

Los efectos del hábito no se producen repentinamente, ni basta siempre un cierto número de repeticiones, ni tampoco se ocasionan las mismas modificaciones en todos los individuos por consecuencia de actos de igual naturaleza. Hay sugetos que facilmente contraen hábitos que difícil-

mente pueden cambiar: hay otros que jamás pueden habituarse á ciertas cosas, que su naturaleza repugna. Es tambien necesario cierto grado de resistencia y cierta flexibilidad en la naturaleza; porque sino, en vez de hábito se produce una enfermedad, ó por la repugnancia se hace imposible la modificacion.

Efectos del hábito.

El poder del hábito, segun Bichat, no se estiende mas que á las funciones de la vida de relacion; empero si bien es cierto que los fenómenos de sensibilidad animal se sujetan mas facilmente á las influentes modificaciones del hábito, no lo es menos que este poder alcanza tambien á modificar los fenómenos que dicho autor llama de la vida orgánica. Una sonda colocada en la uretra incomoda al paciente, á veces en términos de hacer precisa su extraccion; pero poco á poco el enfermo se habitúa á llevarla, y al cabo de algunas horas la permanencia de dicho instrumento es ya menos incómoda, hasta que por fin llega á no sentirse su presencia. Son muy conocidos los primeros efectos del tabaco sobre los no acostumbrados, y sin embargo concluye por convertirse en placentera y necesaria una escitacion que comenzó por ser repugnante y dañosa. Estos ejemplos son suficientes para probar la influencia del hábito en las sensaciones.

Otro tanto podemos decir con respecto á las inclinaciones, deseos y demás escitaciones morales. En efecto, la voluntad llega á dominar ciertos deseos é inclinaciones, corrigiendo así malos hábitos adquiridos por la repeticion de los actos cuyo fin ha sido la satisfaccion de las necesidades morales.

Pero tambien el hábito modifica la sensibilidad orgánica, llegando á cambiar el estado natural de la economía en cierto modo. Así es como el hombre se habitúa á las in-

fluencias de un clima que al principio ocasionaba trastornos á la salud; como una sustancia llega á serle necesaria para digerir con facilidad los alimentos tomados para nuestra subsistencia: como ciertas sustancias alimenticias que se digieren con dificultad al principio que se usan, se hacen despues de fácil digestion: como se habituan algunos hombres á respirar los aires cargados de ciertos vapores y aun de miasmas animales.

Así como los hábitos no se contraen sino lentamente, tampoco pueden cambiarse sino con igual lentitud.

Segun Bichat el hábito embota la sensibilidad y perfecciona el juicio. La costumbre de ver los objetos hace notar las diferencias que entre ellos existen, siendo así que al principio no podíamos distinguirlos. Por ejemplo, la costumbre de examinar pinturas, hace conocer sus defectos aunque tal vez la vista vaya perdiendo de su perspicacia: un músico colocado de continuo en una orquesta tal vez va obtundiéndole el oido, pero conoce facilmente los defectos de armonía etc. en la ejecucion de una pieza. Pero si el hábito embota la sensibilidad es porque produce modificaciones materiales sobre el aparato: la perfeccion del juicio depende de la educacion.

DE LAS MONSTRUOSIDADES

EN LA ESPECIE HUMANA.

La naturaleza se separa alguna vez del órden general en la conformacion de los seres., dando márgen de este modo á ciertas anomalías que se han llamado *monstruosidades*. Pueden ser consideradas tales en sentido vulgar, todo género de anomalías ó irregularidades en las formas que ofrecen un aspecto ridículo, caprichoso, ó repugnan-

te. En el lenguaje científico debemos entender por monstruosidad, toda alteracion ó aberracion congénita en la forma, aspecto ó disposicion de las partes, que se separan de sus formas propias segun la especie y el sexo á que pertenece el individuo.

Estos desórdenes ó vicios pueden ser observados 1.º ya bien en un solo individuo: ó 2.º pueden ser procedentes de la union de dos ó mas individuos.

DE LAS MONSTRUOSIDADES QUE SE OBSERVAN EN UN SOLO INDIVIDUO.

Las especies de monstruosidad mas principales que pueden observarse ó afectar un solo individuo, son, 1.º por esceso ó por defecto en el desarrollo, 2.º por desproporcion relativa de alguna parte con referencia al todo, 3.º por número de partes escedentes ó deficiente, 4.º por viciosa conformacion, 5.º por alteraciones en el color, y 6.º por transposicion ó cambio de posicion de partes, órganos ó vísceras.

En la segunda clase se colocan: 1.º la reunion de dos individuos por los tegumentos: 2.º reunion por alguna parte ó partes del esqueleto: 3.º reunion por algunas partes del esqueleto con fusion de algunos órganos, miembros, etc.: 4.º por union de dos individuos desiguales en desarrollo: 5.º últimamente por inclusion de un individuo en otro.

Monstruosidades por esceso, y por defecto de desarrollo.

Comprende el del desarrollo general, y el de alguna parte, ó de sus miembros tan solo. En estos casos se incluyen tambien las desproporciones.

Esceso de desarrollo general.—1.º esceso de talla ó estatura. 2.º esceso de volúmen. El esceso en el desarrollo de la talla constituye el gigantismo.

Gigantismo.

Es puramente fabulosa la existencia de un pueblo ó nacion, ni aun de una generacion de gigantes. La estatura del hombre ha sido aproximativamente la misma en todo tiempo; y los antiguos pueblos de las épocas patriarcales no tenian mayor talla que la de los pueblos modernos. De cuando en cuando no obstante se observa, como que la naturaleza se complaciese en producir algun hombre de talla extraordinaria. La Sagrada Escritura nos presenta al filisteo Goliath, cuya estatura gigantesca alcanzaba 12 codos: al rey Og que tambien dicen los libros sagrados era un gigante. Bauin, Diemberbroeck, Haller y Lecat, nos transmiten relaciones ú observaciones de hombres de 7 y de 8 pies de estatura. En 1735 se presentó en París un finlandes que tenia 6 pies y 8 pulgadas: un guardia del duque de Brounswick tenia 7 pies y algunas pulgadas: el gigante Gilly natural del Tirol tenia 8 pies y 2 pulgadas: en nuestros dias hemos podido ver dos gigantes españoles, el uno vizcaino llamado Eleizegui que media tres varas de Aragon: otro valenciano que tenia unas pulgadas menos que el primero, y la giganta francesa Mde. Camila. No queda pues duda acerca de la existencia de algunos gigantes. Estos individuos no obstante procedian de padres de una estatura mediana ó regular. Del irlandes Murph hombre de 8 pies 4 pulgadas de estatura, existente en la actualidad, se asegura que su abuelo tenia 5 pulgadas mas que el nieto.

Exceso de volumen general.— Así como en la monstruosidad precedente el cuerpo aumenta en altura, en esta especie el aumento tiene lugar en diámetro. Varias veces se ha observado esta monstruosidad, que generalmente depende de una excesiva gordura. Tales fueron entre otros los niños gordos que hace pocos años se manifestaron al pú-

blico, y el hombre gordo que representó una pieza de este título en nuestros teatros.

Disminucion de volúmen.

Defecto de talla.—Este defecto constituye lo que podemos denominar *enanismo*, y á los sugetos de estatura menguada se les llama *enanos*. Preciso es no confundir á los enanos propiamente tales, con los individuos de estatura corta por raquitismo, torcedura de las piernas, etc. El enano está bien conformado, y solo suele ofrecer algunas veces una desproporcion en el volúmen de su cabeza.

Varios son los ejemplos que se citan de sugetos verdaderamente enanos; y en algun tiempo han sido, en cierto modo, el lujo de algunos príncipes y de grandes señores. De Eliogábalo se dice que reunió tanto número que con ellos formó un pequeño escuadron de gladiadores. Es bien conocida en Inglaterra la historia del enano de su reina María Enriqueta, el cual se llamaba Jeffery Hudson. Nicolás Ferri conocido con el nombre de Bebé, fué el enano del rey de Polonia. En el reinado de Luís XIV de Francia, se presentó á este monarca en Fontainebleau un enano, que á la edad de 36 años tenia 16 pulgadas de estatura. Los historiadores y los médicos hacen mencion de los dos hermanos Bouwilacki cuya estatura era de 28 pulgadas. En nuestros tiempos han hablado los periódicos del enano Sir-Tom natural de los Estados-Unidos, que tenia la estatura de un niño de siete meses; cual enano viajó por varios paises y fué condecorado por algunos soberanos; la enana que con su hijo de peso de tres libras á la edad de 7 años, acompañaba á la gigante Camila, eran dos fenómenos dignos de ser observados.

Generalmente la vida de los enanos es mas corta que la de los hombres de regular estatura.